



European Securities and
Markets Authority

Richtsnoeren

Richtsnoeren betreffende stresstestscenario's volgens artikel 28 van de MMF-verordening



Inhoudsopgave

1	Toepassingsgebied	3
2	Doel	4
3	Naleving en rapportageverplichtingen	5
3.1	Status van de richtsnoeren	5
3.2	Rapportageverplichtingen	5
4	Richtsnoeren betreffende stresstestsscenario's volgens artikel 28 van de MMF-verordening	5
4.1	Richtsnoeren betreffende bepaalde algemene kenmerken van de stresstestsscenario's van MMF's	5
4.2	Richtsnoeren betreffende het vaststellen van gemeenschappelijke referentieparameters van de stresstestsscenario's met betrekking tot hypothetische veranderingen in het niveau van liquiditeit van de activa in de portefeuille van het MMF ...	8
4.3	Richtsnoeren voor het vaststellen van gemeenschappelijke referentieparameters van de stresstestsscenario's met betrekking tot hypothetische veranderingen in het niveau van kredietrisico van de activa in de portefeuille van het MMF, met inbegrip van krediet- en ratinggebeurtenissen	9
4.4	Richtsnoeren voor het vaststellen van gemeenschappelijke referentieparameters van de stresstestsscenario's met betrekking tot hypothetische bewegingen van de rentevoeten en wisselkoersen	10
4.5	Richtsnoeren voor het vaststellen van gemeenschappelijke referentieparameters van de stresstestsscenario's met betrekking tot hypothetische terugbetalingsniveaus	10
4.6	Richtsnoeren voor het vaststellen van gemeenschappelijke referentieparameters van de stresstestsscenario's met betrekking tot hypothetische vergroting of verkleining van de verschillen tussen indexen waarmee de rentevoeten van effecten in portefeuille samenhangen	12
4.7	Richtsnoeren voor het vaststellen van gemeenschappelijke referentieparameters van de stresstestsscenario's met betrekking tot hypothetische macrosysteemschokken met gevolgen voor de gehele economie	12
4.8	Richtsnoeren voor het vaststellen van gemeenschappelijke referentiestresstestsscenario's waarvan de resultaten moeten worden opgenomen in het rapportagemodelformulier genoemd in artikel 37, lid 4, van de MMF-verordening	12
5	Bijlage	14
5.1	Bijlage 1	14

1 Toepassingsgebied

Wie?

1. Deze richtsnoeren zijn van toepassing op: i) nationale bevoegde autoriteiten; en ii) geldmarktfondsen en beheerders van geldmarktfondsen in de zin van Verordening (EU) 2017/1131 van het Europees Parlement en de Raad inzake geldmarktfondsen¹ (“MMF-verordening”).

Wat?

2. In deze richtsnoeren worden gemeenschappelijke referentieparameters vastgesteld voor de stresstestscenario's die deel uitmaken van de stresstests van een geldmarktfonds (MMF) uitgevoerd overeenkomstig artikel 28 van de MMF-verordening.

Wanneer?

3. Deze richtsnoeren gelden vanaf de datums die zijn bepaald in de artikelen 44 en 47 van de MMF-verordening.

¹ PB L 169 van 30.06.2017, blz. 8.

2 Doel

4. Het doel van deze richtsnoeren is te zorgen voor een gemeenschappelijke, uniforme en consistente toepassing van de bepalingen in artikel 28, lid 1, van de MMF-verordening. Met name, zoals bepaald in artikel 28, lid 7, van de MMF-verordening, worden met deze richtsnoeren gemeenschappelijke referentieparameters voor stresstests scenario's vastgesteld 's voor opname in de stresstests, rekening houdend met de in artikel 28, lid 1, van de MMF-verordening genoemde factoren:
 - a) hypothetische veranderingen in het liquiditeitsniveau van de activa in de portefeuille van het MMF;
 - b) hypothetische veranderingen in het kredietrisiconiveau van de activa in de portefeuille van het MMF, met inbegrip van krediet- en ratinggebeurtenissen;
 - c) hypothetische bewegingen van de rentevoeten en wisselkoersen;
 - d) hypothetische terugbetalingsniveaus;
 - e) hypothetische vergroting of verkleining van de verschillen tussen indexen waarmee de rentevoeten van effecten in portefeuille samenhangen;
 - f) hypothetische macrosysteemschokken met gevolgen voor de gehele economie.
5. Overeenkomstig artikel 28, lid 7, van de MMF-verordening worden de richtsnoeren ten minste eenmaal per jaar bijgewerkt rekening houdend met de meest recente marktontwikkelingen. Met name paragraaf 4.8 van deze richtsnoeren wordt bijgewerkt, zodat beheerders van MMF's beschikken over de informatie die benodigd is voor het invullen van de overeenkomstige velden in het in artikel 37 van de MMF-verordening genoemde rapportagemodelformulier. Deze informatie omvat specificaties over het type stresstests die worden genoemd in deze paragraaf 4.8 en over de kalibratie van de tests, evenals aanwijzingen voor het rapporteren van de resultaten van de tests in het in artikel 37, lid 4, van de MMF-verordening genoemde rapportagemodelformulier.

3 Naleving en rapportageverplichtingen

3.1 Status van de richtsnoeren

6. Het onderhavige document bevat de richtsnoeren als bedoeld in artikel 16 van de ESMA-verordening. Overeenkomstig artikel 16, lid 3, van de ESMA-verordening moeten nationale bevoegde autoriteiten en financiële marktdeelnemers zich tot het uiterste inspannen om de richtsnoeren en aanbevelingen na te leven.

3.2 Rapportageverplichtingen

7. Bevoegde autoriteiten voor wie deze richtsnoeren gelden, stellen ESMA er binnen twee maanden na de publicatiedatum van de richtsnoeren via [e-mailadres] van in kennis of zij aan de richtsnoeren voldoen of voornemens zijn hieraan te voldoen, of, indien dit niet het geval is, wat de redenen van de niet-naleving zijn. Indien ESMA binnen deze termijn geen antwoord van de bevoegde autoriteiten ontvangt, wordt verondersteld dat zij niet aan de richtsnoeren voldoen. Op de website van ESMA is een model voor kennisgevingen beschikbaar.

4 Richtsnoeren betreffende stresstestscenario's volgens artikel 28 van de MMF-verordening

4.1 Richtsnoeren betreffende bepaalde algemene kenmerken van de stresstestscenario's van MMF's

Reikwijdte van de effecten van de voorgestelde stresstestscenario's op het MMF

8. In artikel 28, lid 1, van de MMF-verordening wordt vereist dat MMF's voorzien in “gedegen stresstestprocedures waarmee mogelijke gebeurtenissen of toekomstige veranderingen in de economische context met mogelijke ongunstige gevolgen voor het MMF worden opgespoord”.
9. Dit laat ruimte voor interpretatie van de exacte betekenis van de “gevolgen voor het MMF”, zoals:
 - impact op de portefeuille of intrinsieke waarde van het MMF,
 - impact op het minimumbedrag aan liquide activa met een looptijd van een dag of een week zoals bedoeld in artikel 24, lid 1, onder c) tot en met h), en artikel 25, lid 1, onder c) tot en met e), van de MMF-verordening,
 - impact op de mogelijkheid van de beheerder van het MMF om te voldoen aan terugbetalingsverzoeken van beleggers,

- impact op het verschil tussen de constante intrinsieke waarde (NAV) per recht van deelneming of aandeel en de NAV per recht van deelneming of aandeel (zoals expliciet genoemd in artikel 28, lid 2, van de MMF-verordening in het geval van of CNAV MMF's en LVNAV MMF's),
 - impact op de mogelijkheid van de beheerder om te voldoen aan de verschillende diversificatieregels zoals bedoeld in artikel 17 van de MMF-verordening.
10. De formulering van artikel 28, lid 1, van de MMF-verordening dient verschillende mogelijke definities te omvatten. Met name moeten de stresstestsscenario's zoals bedoeld in artikel 28 van de MMF-verordening de impact testen van de verschillende factoren die worden vermeld in artikel 28, lid 1, van de MMF-verordening betreffende enerzijds i) de portefeuille of de intrinsieke waarde van het MMF en anderzijds ii) de liquiditeitscategorie(en) van het MMF en/of de mogelijkheid van de beheerder van het MMF om te voldoen aan de terugbetalingsverzoeken van beleggers. Deze ruime interpretatie is in overeenstemming met het stresstestkader van de AIFM-richtlijn, die beide betekenissen omvat in artikel 15, lid 3, onder b), en artikel 16, lid 1. De specificaties in de paragrafen 4.2 tot 4.7 hieronder zijn daarom van toepassing op stresstestsscenario's betreffende beide hierboven genoemde aspecten.
11. Met betrekking tot liquiditeit dient te worden opgemerkt dat liquiditeitsrisico het gevolg kan zijn van: (i) aanzienlijke terugbetalingen; (ii) achteruitgang in de liquiditeit van activa; of (iii) een combinatie van beide.

Historische scenario's en hypothetische scenario's

12. Met betrekking tot stresstestsscenario's betreffende i) de portefeuille of de intrinsieke waarde van het MMF en ii) de liquiditeitscategorie(en) van het MMF en/of de mogelijkheid van de beheerder van het MMF om te voldoen aan de terugbetalingsverzoeken van beleggers, kunnen beheerders gebruikmaken van de in de paragrafen 4.2 tot en met 4.7 gespecificeerde factoren aan de hand van historische en hypothetische scenario's.
13. In historische scenario's worden de parameters gereproduceerd van eerdere gebeurtenissen of crises en vindt extrapolatie plaats van de impact die ze op de huidige portefeuille van het MMF zouden hebben.
14. Bij het gebruik van historische scenario's dienen beheerders variatie in de tijdsintervallen aan te brengen en meerdere scenario's toe te passen, zodat wordt voorkomen dat de verkregen stresstestresultaten te zeer afhankelijk zijn van een arbitrair tijdvenster (bijv. een periode met lage rentevoeten en een periode met hogere rentevoeten). Enkele veelgebruikte scenario's betreffen bijvoorbeeld junk bonds in 2001, subprime-hypotheken in 2007, de Griekse crisis in 2009 en de Chinese beurskrach in 2015. Afhankelijk van het model kunnen deze scenario's onafhankelijke of gecorreleerde schokken omvatten.

15. Het doel van hypothetische scenario's is te anticiperen op een specifieke gebeurtenis of crisis door de desbetreffende parameters in te stellen en de impact van de gebeurtenis of crisis op het MMF te voorspellen. Voorbeelden van hypothetische scenario's zijn scenario's op basis van economische en financiële schokken, landen- of bedrijfsrisico's (bijv. faillissement van een soevereine staat of een crash in een bepaalde bedrijfssector). In dit type scenario zijn mogelijk een dashboard van alle gewijzigde risicofactoren, een correlatiematrix en een keuze van financieelgedragsmodel vereist. Ook komen hierin probabilistische scenario's op basis van impliciete volatiliteit aan bod.
16. Bij deze scenario's kan het gaan om unifactoriële of multifactoriële scenario's. De factoren kunnen optreden zonder correlatie (vaste opbrengst, aandelen, tegenpartij, wisselkoersen, volatiliteit, correlatie, enz.) of met correlatie: een bepaalde schok kan zich uitbreiden naar alle risicofactoren, afhankelijk van de gebruikte correlatietabel.

Aggregatie van stresstests

17. Daarnaast kunnen beheerders onder bepaalde omstandigheden gebruikmaken van geaggregeerde stresstestscenario's voor een reeks van MMF's of zelfs alle MMF's die door de beheerder worden beheerd. Door resultaten te aggregeren ontstaat er een overzicht dat bijvoorbeeld inzicht biedt in het totale volume aan activa die in een bepaalde positie worden aangehouden in alle MMF's van de beheerder, en de impact die het zou hebben als tijdens een liquiditeitscrisis die positie in meerdere portefeuilles tegelijkertijd zou worden gesloten.

Reverse stress tests

18. Naast de stresstestscenario's die in deze paragraaf worden besproken, kan het ook nuttig zijn "reverse stress tests" uit te voeren. De achterliggende gedachte van een reverse stress test is het MMF te onderwerpen aan stresstestscenario's waarbij het MMF bijna in gebreke moet blijven, tot en met het punt waarop de wettelijke drempels volgens de MMF-verordening, zoals die in artikel 37, lid 3, onder a), zouden worden overschreden. Dit biedt de beheerder van een MMF een extra hulpmiddel voor het opsporen van kwetsbare punten en het voorkomen en wegnemen van dergelijke risico's.

Combinatie van de verschillende factoren die worden genoemd in de onderstaande paragrafen 4.2 tot en met 4.7 met terugbetalingsverzoeken van beleggers

19. Alle factoren die worden genoemd in de onderstaande paragrafen 4.2 tot en met 4.7 moeten worden getest tegen meerdere terugbetalingsniveaus. Dit laat onverlet dat beheerders ze eerst ook afzonderlijk dienen te testen (zonder ze te combineren met tests tegen terugbetalingsniveaus), om de impact bij elk afzonderlijk niveau te kunnen vaststellen. In elk van de onderstaande paragrafen 4.2 tot en met 4.7 wordt nader gespecificeerd hoe de verschillende factoren die daarin worden genoemd met terugbetalingsverzoeken van beleggers kunnen worden gecombineerd.

20. In die context is mogelijk een hypothese vereist omtrent het gedrag van de beheerder met betrekking tot het voldoen aan de terugbetalingsverzoeken.
21. In bijlage 1(A) wordt een praktisch voorbeeld van één mogelijke uitvoering gegeven.

Stresstests in het geval van CNAV MMF's en LVNAV MMF's

22. In artikel 28, lid 2, van de MMF-verordening wordt aangegeven dat, naast de stresstestcriteria in artikel 28, lid 1, in geval van CNAV MMF's en LVNAV MMF's in stresstests voor verschillende scenario's wordt geraamd welk verschil er is tussen de constante NAV per recht van deelneming of aandeel en de NAV per recht van deelneming of aandeel. Bij het ramen van dit verschil, en indien de beheerder van het MMF van mening is dat dit nuttige aanvullende informatie zou zijn, kan het ook relevant zijn om een raming te maken van de impact van de relevante factoren in de paragrafen 4.2 tot en met 4.7 betreffende de volatiliteit van de portefeuille of de volatiliteit van de intrinsieke waarde van het fonds.

Eventuele aanvullingen op de factoren die worden genoemd in de onderstaande paragrafen 4.2 tot en met 4.7

23. Bij de factoren in de onderstaande paragrafen 4.2 tot en met 4.7 gaat het om minimumvereisten. Van de beheerder wordt verwacht dat hij de benadering afstemt op de specifieke omstandigheden van het MMF en eventuele factoren of vereisten toevoegt die hij nuttig acht voor de stresstest. Een andere factor waarmee rekening kan worden gehouden is bijvoorbeeld de reporente, aangezien MMF's significante spelers in die markt zijn.
24. Meer in het algemeen dient de beheerder een aantal scenario's met verschillende gradaties van ernst op te stellen, waarin alle relevante factoren zijn gecombineerd (dus niet alleen afzonderlijke stresstests voor iedere factor – zie ook de paragrafen 4.2 tot en met 4.7 hieronder).

4.2 Richtsnoeren betreffende het vaststellen van gemeenschappelijke referentieparameters van de stresstestscenario's met betrekking tot hypothetische veranderingen in het niveau van liquiditeit van de activa in de portefeuille van het MMF

25. Wat betreft de hypothetische veranderingen in het liquiditeitsniveau van de activa, zoals genoemd in artikel 28, lid 1, onder a), van de MMF-verordening, kunnen beheerders bijvoorbeeld de volgende parameters in aanmerking nemen:
 - het verschil tussen de bied- en laatkoersen;
 - de handelsvolumes;

- het looptijdprofiel van activa;
 - het aantal tegenpartijen dat actief is op de secundaire markt. Dit vormt een afspiegeling van het feit dat een gebrek aan liquiditeit van activa het gevolg kan zijn van kwesties die zich op de secundaire markt voordoen, maar ook kan samenhangen met de looptijd van het activum.
26. De beheerder kan ook een stresstestscenario overwegen op basis van een extreem tekort aan liquiditeit vanwege zeer omvangrijke terugbetalingen, dit door de stresstest voor liquiditeit te combineren met een verschil tussen bied- en laatkoers vermenigvuldigd met een bepaalde factor, uitgaande van een specifiek terugbetalingspercentage van de NAV.

4.3 Richtsnoeren voor het vaststellen van gemeenschappelijke referentieparameters van de stresstestscenario's met betrekking tot hypothetische veranderingen in het niveau van kredietrisico van de activa in de portefeuille van het MMF, met inbegrip van krediet- en ratinggebeurtenissen

27. Wat betreft de veranderingen in het kredietrisiconiveau van de activa, zoals genoemd in artikel 28, lid 1, onder b), moeten de richtsnoeren voor deze factor niet te beperkend worden omschreven, omdat het breder of smaller worden van creditspreads gewoonlijk plaatsvindt op basis van snel evoluerende marktomstandigheden.
28. Beheerders kunnen echter wel het volgende in aanmerking nemen:
- de lagere beoordeling of verliesgevendheid van bepaalde effectenposities van de portefeuille, waarbij elke positie een relevante blootstelling in de portefeuille van het MMF vertegenwoordigt;
 - de verliesgevendheid van de grootste positie van de portefeuille in combinatie met een lagere beoordeling van de kredietwaardigheid van activa in de portefeuille;
 - parallelle verschuivingen in de creditspreads van een bepaald niveau voor alle activa in de portefeuille.
29. Met betrekking tot deze stresstests waarbij veranderingen in het kredietrisiconiveau van het activum een rol spelen, is het ook nuttig om de impact te onderzoeken van deze stresstests op de kredietkwaliteitsbeoordeling van het corresponderende activum in de context van de methode beschreven in artikel 19 van de MMF-verordening.
30. De beheerder dient, om verschillende factoren te combineren, veranderingen in het kredietrisiconiveau van de activa in de portefeuille van het MMF te combineren met gegeven terugbetalingsniveaus. De beheerder kan een stresstestscenario overwegen met een extreme stressgebeurtenis als gevolg van onzekerheid over de solvabiliteit van

marktdelnemers, wat zou leiden tot hogere risicopremies en een vlucht naar kwaliteit. In dit stresstestscenario wordt de verliesgevendheid van een bepaald percentage van de portefeuille gecombineerd met spreads die allemaal tegelijk stijgen, uitgaande van een bepaald terugbetalingspercentage van de NAV.

31. De beheerder kan ook een stresstestscenario overwegen waarin verliesgevendheid van een bepaald percentage van de waarde van de portefeuille wordt gecombineerd met een stijging van de kortetermijnrentevoet en een bepaald terugbetalingspercentage van de NAV.

4.4 Richtsnoeren voor het vaststellen van gemeenschappelijke referentieparameters van de stresstestscenario's met betrekking tot hypothetische bewegingen van de rentevoeten en wisselkoersen

32. Met betrekking tot de verandering van de rentevoeten en wisselkoersen genoemd in artikel 28, lid 1, onder c), van de MMF-verordening kunnen beheerders overwegen een stresstest uit te voeren met parallelle verschuivingen van een bepaald niveau. Meer in het bijzonder kunnen beheerders, afhankelijk van de specifieke aard van hun strategie, het volgende overwegen:

- i. een stijging van de kortetermijnrentevoet, waarbij de rente van schatkistpapier met een termijn van één maand en van drie maanden gelijktijdig stijgt, uitgaande van een bepaald terugbetalingspercentage;
- ii. een geleidelijke stijging van de langetermijnrentevoet voor staatsobligaties;
- iii. een parallelle en/of niet-parallelle verschuiving in de rentecurve die leidt tot een verandering van de rentevoet op korte, middellange en lange termijn;
- iv. bewegingen van de wisselkoersen (basisvaluta of andere valuta's).

33. De beheerder kan ook een stresstestscenario overwegen met een extreme gebeurtenis bestaande uit hogere rentevoeten waarin een stijging in kortetermijnrentevoeten wordt gecombineerd met een bepaald terugbetalingspercentage. De beheerder kan ook een matrix van rentevoeten/creditspreads overwegen.

4.5 Richtsnoeren voor het vaststellen van gemeenschappelijke referentieparameters van de stresstestscenario's met betrekking tot hypothetische terugbetalingsniveaus

34. Met betrekking tot de terugbetalingsniveaus genoemd in artikel 28, lid 1, onder d), van de MMF-verordening kunnen beheerders terugbetalingsstresstests overwegen uitgaande van historische of hypothetische terugbetalingsniveaus of tests waarbij de

terugbetaling de hoogste waarde is van ofwel een bepaald percentage van de NAV ofwel een opt-out terugbetalingsoptie die wordt uitgeoefend door de belangrijkste beleggers.

35. Bij stresstests betreffende terugbetalingen moeten de specifieke maatregelen aan bod komen die het MMF volgens de statuten gerechtigd is te activeren (bijvoorbeeld terugbetalingsbeperkingen en kennisgeving van terugbetaling).
36. De simulatie van terugbetalingen dient te worden gekalibreerd op basis van een stabiliteitsanalyse van de passiva (d.w.z. het kapitaal), welke analyse afhangt van het type belegger (institutioneel, retail bank, bankiershuis, enz.) en de concentratie van de passiva. Bij het vaststellen van terugbetalingsscenario's moet rekening worden gehouden met de specifieke kenmerken van de passiva en eventuele cyclische veranderingen in terugbetalingen. Passiva en terugbetalingen kunnen echter op veel manieren getest worden. Voorbeelden van significante terugbetalingsscenario's zijn i) terugbetalingen van een percentage van de passiva; ii) terugbetalingen gelijk aan de grootste terugbetalingen die ooit zijn verricht; iii) terugbetalingen op basis van een gedragsmodel van beleggers.
37. Terugbetalingen van een percentage van de passiva kunnen worden gedefinieerd op basis van de frequentie waarmee de intrinsieke waarde wordt berekend, de eventuele kennisgevingsperiode van terugbetaling en het type beleggers.
38. Opgemerkt dient te worden dat het liquideren van posities zonder de portefeuille-allocatie te verstoren een techniek vereist die bekendstaat als "slicing". Daarbij worden niet eerst de meest liquide activa verkocht, maar wordt elk activumtype in hetzelfde percentage verkocht (of elke liquiditeitsklasse als de activa zijn ingedeeld op basis van liquiditeit, wat ook wel "bucketing" wordt genoemd). Bij de opzet en uitvoering van de stresstest moet expliciet worden aangegeven of een slicing-benadering of een waterval-benadering (d.w.z. het eerst verkopen van de meest liquide activa) wordt gevolgd.
39. In het geval van terugbetaling van rechten van deelneming aan de grootste belegger(s) kunnen beheerders overwegen om niet zoals in het vorige geval een arbitrair terugbetalingspercentage te bepalen, maar om de stresstest te verfijnen uitgaande van informatie over het beleggersbestand van het MMF. Met name het scenario waarbij rechten van deelneming aan de grootste beleggers worden terugbetaald dient te worden gekalibreerd op basis van de concentratie van de passiva van het fonds en de relaties tussen de beheerder en de voornaamste beleggers van het MMF (en de mate waarin het gedrag van beleggers als volatiel wordt beschouwd).
40. Beheerders kunnen ook een stresstest uitvoeren met scenario's waarbij terugbetalingen plaatsvinden die gelijk zijn aan de grootste terugbetalingen die ooit zijn verricht in een groep van (in geografisch opzicht of in termen van fondstype) soortgelijke MMF's of over alle fondsen die door de beheerder worden beheerd. De grootste terugbetalingen die in het verleden hebben plaatsgevonden vormen echter niet per se een betrouwbare indicator van de ongunstigste terugbetalingen die zich in de toekomst kunnen voordoen.

41. In bijlage 1(B) wordt een praktisch voorbeeld van één mogelijke uitvoering gegeven.

4.6 Richtsnoeren voor het vaststellen van gemeenschappelijke referentieparameters van de stresstests scenario's met betrekking tot hypothetische vergroting of verkleining van de verschillen tussen indexen waarmee de rentevoeten van effecten in portefeuille samenhangen

42. Met betrekking tot de mate van een vergroting of verkleining van de verschillen tussen indexen waarmee de rentevoeten van effecten in portefeuille samenhangen zoals genoemd in artikel 28, lid 1, onder e), van de MMF-verordening kunnen beheerders overwegen de verschillen te vergroten in meerdere sectoren waaraan de portefeuille van het MMF is blootgesteld, en in combinatie met verschillende toenames in terugbetalingen aan aandeelhouders. Beheerders kunnen met name een vergroting van de verschillen overwegen.

4.7 Richtsnoeren voor het vaststellen van gemeenschappelijke referentieparameters van de stresstests scenario's met betrekking tot hypothetische macrosysteemschokken met gevolgen voor de gehele economie

43. Met betrekking tot de identificatie van macrosysteemschokken met gevolgen voor de gehele economie, genoemd in artikel 28, lid 1, onder f), van de MMF-verordening, moeten de richtsnoeren over dit punt niet te beperkend worden omschreven, omdat de keuze van hypothetische macrosysteemschokken sterk zal afhangen van recente ontwikkelingen op de markt.

44. ESMA is echter wel van mening dat beheerders een ongunstig scenario zouden kunnen gebruiken met betrekking tot het bruto binnenlands product. Ook kunnen beheerders macrosysteemschokken repliceren die in het verleden van invloed op de gehele economie zijn geweest.

45. Bijlage 1(C) bevat voorbeelden van dergelijke veelomvattende stresstests scenario's die de beheerder zou kunnen toepassen.

4.8 Richtsnoeren voor het vaststellen van gemeenschappelijke referentiestresstests scenario's waarvan de resultaten moeten worden opgenomen in het rapportagemodelformulier genoemd in artikel 37, lid 4, van de MMF-verordening

46. Naast de stresstests die beheerders van MMF's uitvoeren met inachtneming van de vereisten in de paragrafen 4.1 tot 4.7 van deze richtsnoeren, dienen beheerders van

MMF's gemeenschappelijke referentiestresstests scenario's uit te voeren waarvan de resultaten moeten worden opgenomen in het rapportagemodelformulier genoemd in artikel 37, lid 4, van de MMF-verordening.

47. Beheerders van een MMF moeten in dat rapportagemodelformulier de resultaten van de volgende stresstests opnemen:

Risicofactor	Kalibratie	Resultaten
Liquiditeit		
Krediet		
Wisselkoers		
Rentevoet		
Terugbetalingsniveau		
Verschillen tussen indexen waarmee de rentevoeten van effecten in portefeuille samenhangen		
Macro		
Multivariate		

48. De twee voornaamste doelen van de stresstest zijn het meten van de impact van bepaalde schokken op de NAV en op liquiditeit; daarom moeten wat betreft de resultaten van de bovengenoemde gerapporteerde stresstest beide vormen van impact worden gerapporteerd.

5 Bijlage

5.1 Bijlage 1

A

Voorbeeld van stress die bestaat uit een combinatie van de verschillende factoren genoemd in de paragrafen .42 tot en met 4.7 en terugbetalingsverzoeken van beleggers.

Hieronder een praktisch voorbeeld van één mogelijke uitvoering van de paragraaf “Combinatie van de verschillende factoren genoemd in de onderstaande paragrafen 4.2 tot en met 4.7 met terugbetalingsverzoeken van beleggers”.

De onderstaande tabel bevat een raming van de verliezen die door het MMF worden geleden in het geval van terugbetalingen of marktstress (krediet- of rentevoetschokken).

Eerste scenario: credit premium-schok van 25 bp

Tweede scenario: rentevoetschok van 25 bp

	Drie grootste beleggers (25 %)									Zeer stabiele beleggers (15 %)
	↓									
Terugbetalingen	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %
Initiële portefeuille			2 bp	3 bp	5 bp	6 bp	8 bp	9 bp	11 bp	12 bp
Eerste scenario	7 bp	9 bp	13 bp	18 bp	24 bp	32 bp	45 bp	66 bp	110 bp	236 bp
Tweede scenario	3 bp	4 bp	6 bp	9 bp	12 bp	16 bp	21 bp	28 bp	38 bp	85 bp
WAL (dagen)	105	117	131	149	169	192	219	249	290	320

Uit deze stresstest blijkt dat een terugbetaling aan de drie grootste beleggers (25 % van de netto activa) ertoe zou leiden dat de gewogen gemiddelde duur (*weighted average life*) langer

is dan de wettelijke drempel van 120 dagen (voor een kortlopend geldmarktfonds) en dat de portefeuille in normale omstandigheden rond de 2-3 bp verliest. Hetzelfde niveau van cumulatieve terugbetalingen met een rentestijging van 25 bp zou leiden tot een verlies van ongeveer 13-18 bp.

B

Bij terugbetalingen op basis van een gedragsmodel van beleggers, overeenkomstig de uitsplitsing van passiva per categorie belegger, wordt het gedrag van elk afzonderlijk type belegger gesimuleerd. Hierdoor wordt een simulatie mogelijk op basis van de samenstelling van de passiva van het MMF.

Voorbeeld van classificatie van beleggers en simulatie van hun gedrag (de getoonde cijfers zijn fictief): Type belegger	Maximum terugbetalingen voor dit type belegger aan voor dit		
	Gedurende één dag	Gedurende één week	Gedurende één maand
Groot institutioneel	25%	75%	100%
Groepsentiteit (bank, verzekeraar, eigen rekening)	20%	40%	40%
Beleggingsfonds	20%	65%	100%
Klein institutioneel	10%	25%	40%
Netwerk van bankiershuizen	15%	40%	75%
Kleine belegger met distributeur A	5%	10%	20%
Kleine belegger met distributeur B	7%	15%	20%

Terugbetalingen onder stress voor deze categorie belegger

Groot institutioneel	75%
Groepsentiteit (bank, verzekeraar, eigen rekening)	0% (in overeenstemming met de vermogensbeheerder)
Beleggingsfonds	65%
Klein institutioneel	25%
Netwerk van bankiershuizen	40%
Kleine belegger met distributeur A	10%
Kleine belegger met distributeur B	15%

Voor een dergelijke simulatie moet de beheerder, deels op basis van terugbetalingen in het verleden, aannames doen over het gedrag van elk type belegger. In het bovenstaande voorbeeld heeft de beheerder gemerkt dat de kleine beleggers die hebben belegd via distributeur A historisch gezien langzamer zijn met afbouwen in geval van moeilijkheden maar dat hun gedrag in de loop van één maand hetzelfde is als dat van kleine beleggers die hebben belegd via distributeur B. Dit fictieve voorbeeld toont een mogelijke classificatie die de beheerder kan gebruiken op basis van de beschikbare gegevens over de passiva van het MMF en het gedrag van de beleggers in het MMF.

C

1. Voorbeelden van veelomvattende stresstests scenario's die de beheerder kan overwegen:

2.

i. het geval van Lehman Brothers met de kalibratie van alle relevante factoren één maand voorafgaand aan het faillissement van deze firma;

ii. A) een scenario met een combinatie van de volgende drie factoren: i) een parallelle verschuiving in de rentevoet (x); ii) een verschuiving in creditspreads (y); en iii) terugbetalingsstress (z);

iii. B) een scenario met een combinatie van de volgende drie factoren: i) een parallelle verschuiving in de rentevoet (x); ii) een verschuiving in creditspreads (y); en iii) terugbetalingsstress (z). Hierbij staan de variabelen x , y en z voor de ongunstigste cijfers/verschuivingen waar het fonds gedurende de afgelopen twaalf maanden mee te maken heeft gehad, op basis van onafhankelijkheid.