

# Richtsnoeren

betreffende stresstestscenario's volgens de MMF-verordening

## Inhoudsopgave

1	Toepassingsgebied .....	3
2	Doel.....	3
3	Nalevings- 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 (financiëlemarktdeelnemers zijn niet verplicht de resultaten te melden van de stresstests waarnaar in de paragrafen 4.1 tot en met 4.7 wordt verwezen) .....	6
4.1	Richtsnoeren betreffende bepaalde algemene kenmerken van de stresstestsscenario's van MMF's .....	6
4.2	Richtsnoeren betreffende stresstestsscenario's met betrekking tot hypothetische veranderingen in het niveau van liquiditeit van de activa in de portefeuille van het MMF 9	
4.3	Richtsnoeren betreffende 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.....	10
4.4	Richtsnoeren betreffende stresstestsscenario's met betrekking tot hypothetische bewegingen van de rentevoeten en wisselkoersen .....	11
4.5	Richtsnoeren betreffende stresstestsscenario's met betrekking tot hypothetische terugbetalingsniveaus .....	11
4.6	Richtsnoeren betreffende stresstestsscenario's met betrekking tot hypothetische vergroting of verkleining van de verschillen tussen indexen waarmee de rentevoeten van effecten in portefeuille samenhangen .....	13
4.7	Richtsnoeren betreffende stresstestsscenario's met betrekking tot hypothetische macrosysteemschokken met gevolgen voor de gehele economie.....	13
4.8	Richtsnoeren voor het vaststellen van aanvullende gemeenschappelijke referentiestresstestsscenario's (waarvan de resultaten moeten worden opgenomen in het rapportagemodelformulier genoemd in artikel 37, lid 4, van de MMF-verordening) .....	14
4.8.1	Niveau van veranderingen in liquiditeit.....	14
4.8.2	Niveau van verandering in kredietrisico .....	16

4.8.3	Niveaus van verandering van de rentevoeten en wisselkoersen en niveau van vergroting of verkleining van de verschillen tussen indexen waarmee de rentevoeten van effecten in portefeuille samenhangen .....	17
4.8.4	Terugbetalingsniveau .....	19
4.8.5	Macrosysteemschokken met gevolgen voor de gehele economie.....	23
5	Kalibratie .....	25
5.1	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.....	26
5.2	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 .....	29
5.3	Gemeenschappelijke referentieparameters van de stresstestsscenario's met betrekking tot hypothetische bewegingen van de rentevoeten .....	32
5.4	Gemeenschappelijke referentieparameters van de stresstestsscenario's met betrekking tot hypothetische bewegingen van de wisselkoersen.....	36
5.5	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.....	41
5.6	Gemeenschappelijke referentieparameters van de stresstestsscenario's met betrekking tot hypothetische terugbetalingsniveaus .....	42
5.7	Gemeenschappelijke referentieparameters van de stresstestsscenario's met betrekking tot hypothetische macrosysteemschokken met gevolgen voor de gehele economie .....	45
6	Aanhangsel .....	47

## 1 Toepassingsgebied

### Wie?

Deze richtsnoeren zijn van toepassing op bevoegde autoriteiten, geldmarktfondsen en beheerders van geldmarktfondsen in de zin van de MMF-verordening<sup>1</sup>.

### Wat?

Deze richtsnoeren zijn van toepassing in verband met artikel 28 van de MMF-verordening en stellen gemeenschappelijke referentieparameters vast voor de stresstests scenario's die moeten worden opgenomen in de stresstests die worden verricht door MMF's of beheerders van MMF's overeenkomstig dat artikel.

### Wanneer?

Deze richtsnoeren gelden vanaf twee maanden na de datum van bekendmaking ervan op de ESMA-website in alle officiële talen van de EU (**wat de delen in rood betreft** – de andere delen van de richtsnoeren gelden reeds vanaf de data die zijn bepaald in de artikelen 44 en 47 van de MMF-verordening).

## 2 Doel

Het doel van deze richtsnoeren is te zorgen voor een gemeenschappelijke, uniforme en consistente toepassing van de bepalingen in artikel 28 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 die moeten worden opgenomen in de stresstests, rekening houdend met de volgende 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;

---

<sup>1</sup> Verordening (EU) 2017/1131 van het Europees Parlement en de Raad van 14 juni 2017 inzake geldmarktfondsen (PB L 169 van 30.6.2017, blz. 8).

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.

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. **In 2023 werden met name de paragrafen 4.8 en 5 van deze richtsnoeren bijgewerkt**, zodat beheerders van MMF's beschikken over de informatie die nodig is voor het invullen van de overeenkomstige velden in het rapportagemodelformulier waarnaar in artikel 37 van de MMF-verordening wordt verwezen, zoals uiteengezet in Uitvoeringsverordening (EU) 2018/708 van de Commissie. Deze informatie omvat specificaties over de soorten stresstests die zijn vermeld in deel 5 en de kalibratie ervan.

## 3 Nalevings- en rapportageverplichtingen

### 3.1 Status van de richtsnoeren

Volgens artikel 16, lid 3, van de ESMA-verordening moeten bevoegde autoriteiten en financiëlemarktdeelnemers zich tot het uiterste inspannen om aan deze richtsnoeren te voldoen.

Bevoegde autoriteiten waarvoor deze richtsnoeren gelden, dienen deze na te leven door ze voor zover van toepassing op te nemen in hun nationale wettelijke en/of toezichtkaders, ook wanneer bepaalde richtsnoeren in de eerste plaats gericht zijn op financiëlemarktdeelnemers. In dit geval dienen de bevoegde autoriteiten er door middel van hun toezicht voor te zorgen dat financiëlemarktdeelnemers de richtsnoeren naleven.

### 3.2 Rapportageverplichtingen

De bevoegde autoriteiten waarvoor deze richtsnoeren gelden, stellen ESMA er binnen twee maanden na de datum van bekendmaking van de richtsnoeren op de ESMA-website in alle officiële talen van de EU, van in kennis dat zij i) voldoen, ii) niet voldoen, maar voornemens zijn te voldoen, of iii) niet voldoen en niet voornemens zijn te voldoen aan de richtsnoeren.

In geval van niet-naleving moeten de bevoegde autoriteiten ESMA ook binnen twee maanden na de datum van bekendmaking van de richtsnoeren op de website van ESMA in alle officiële talen van de EU in kennis stellen van de redenen waarom zij niet aan de richtsnoeren voldoen.

Een formulier voor de kennisgevingen is beschikbaar op de website van ESMA. Het ingevulde formulier moet aan ESMA worden toegezonden.

## **4 Richtsnoeren betreffende stresstestscenario's volgens artikel 28 van de MMF-verordening (financiële marktdeelnemers zijn niet verplicht de resultaten te melden van de stresstests waarnaar in de paragrafen 4.1 tot en met 4.7 wordt verwezen)**

### **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

Volgens artikel 28, lid 1, van de MMF-verordening moeten 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".

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, punten c) tot en met h), en artikel 25, lid 1, punten 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 (CNAV) 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 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.

De formulering van artikel 28, lid 1, van de MMF-verordening dient verschillende mogelijke definities te omvatten. Met name moeten de stresstestscenario'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 op enerzijds i) de portefeuille of de intrinsieke

waarde van het MMF en anderzijds ii) het/de liquiditeitssegment(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, punt b), en artikel 16, lid 1. De specificaties in de paragrafen 4.2 tot en met 4.7 zijn daarom van toepassing op stresstestscenario's betreffende beide hierboven genoemde aspecten.

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

Met betrekking tot stresstestscenario's betreffende i) de portefeuille of de intrinsieke waarde van het MMF en ii) het/de liquiditeitssegment(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.

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.

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-obligaties in 2001, subprime-hypotheek 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.

Het doel van hypothetische scenario's is te anticiperen op een specifiek incident of specifieke 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 de ontwikkeling van 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.



Bij deze scenario's kan het gaan om scenario's met één of meerdere factoren. Deze kunnen optreden zonder correlatie (vastrentende effecten, 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

Daarnaast kunnen beheerders onder bepaalde omstandigheden gebruikmaken van geaggregeerde stresstestscenario's voor een reeks van MMF's of zelfs alle MMF's onder beheer. 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 stresstests

Naast de stresstestscenario's die in dit deel worden besproken, kan het ook nuttig zijn "reverse stresstests" uit te voeren. De achterliggende gedachte daarvan 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 opgenomen in artikel 37, lid 3, punt 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

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.

In die context is mogelijk een hypothese noodzakelijk omtrent het gedrag van de beheerder met betrekking tot het voldoen aan de terugbetalingsverzoeken.

In de bijlage wordt een praktisch voorbeeld van een mogelijke uitvoering gegeven.

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

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 CNAV 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

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 zijn MMF's 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.

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).

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

Wat betreft het niveau van veranderingen in de liquiditeit van de activa, zoals genoemd in artikel 28, lid 1, punt a), van de MMF-verordening, kunnen beheerders 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.

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 betreffende 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**

Wat betreft de veranderingen in het kredietrisiconiveau van de activa, zoals genoemd in artikel 28, lid 1, punt 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.

Beheerders kunnen echter wel het volgende in aanmerking nemen:

- de lagere beoordeling of wanbetaling van bepaalde effectenposities van de portefeuille, waarbij elke positie een relevante blootstelling in de portefeuille van het MMF vertegenwoordigt;
- de wanbetaling van de grootste positie van de portefeuille in combinatie met een lagere beoordeling van de kredietwaardigheid van activa in de portefeuille;
- parallele verschuivingen in de creditspreads van een bepaald niveau voor alle activa in de portefeuille.

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.

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

De beheerder kan ook een stresstestscenario overwegen waarin wanbetaling 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 betreffende stresstestscenario's met betrekking tot hypothetische bewegingen van de rentevoeten en wisselkoersen**

Met betrekking tot de verandering van de rentevoeten en wisselkoersen genoemd in artikel 28, lid 1, punt 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 staatspapier met een termijn van één maand en van drie maanden gelijktijdig stijgt en 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).

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 betreffende stresstestscenario's met betrekking tot hypothetische terugbetalingsniveaus**

Met betrekking tot de terugbetalingsniveaus genoemd in artikel 28, lid 1, punt 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-outterugbetalingsoptie die wordt uitgeoefend door de belangrijkste beleggers.

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).

De simulatie van terugbetalingen dient te worden gekalibreerd op basis van een stabiliteitsanalyse van de passiva (d.w.z. het kapitaal). Die analyse hangt af van het type belegger (institutioneel, retailbank, 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.

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.

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 overwogen en aangegeven of een slicing-benadering of een waterval-benadering (d.w.z. het eerst verkopen van de meest liquide activa) wordt gevolgd.

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).

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 van de beheerder. 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.

In de bijlage wordt een praktisch voorbeeld van een mogelijke uitvoering gegeven.

#### **4.6 Richtsnoeren betreffende stresstestscenario's met betrekking tot hypothetische vergroting of verkleining van de verschillen tussen indexen waarmee de rentevoeten van effecten in portefeuille samenhangen**

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, punt 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 betreffende stresstestscenario's met betrekking tot hypothetische macrosysteemschokken met gevolgen voor de gehele economie**

Met betrekking tot de identificatie van macrosysteemschokken met gevolgen voor de gehele economie, genoemd in artikel 28, lid 1, punt 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.

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 op de gehele economie van invloed zijn geweest.

In de bijlage worden voorbeelden gegeven van dergelijke globale stresstestscenario's die de beheerder zou kunnen toepassen.

## 4.8 Richtsnoeren voor het vaststellen van aanvullende gemeenschappelijke referentiestresstestscenario's (waarvan de resultaten moeten worden opgenomen in het rapportagemodelformulier genoemd in artikel 37, lid 4, van de MMF-verordening)

Naast de stresstests die beheerders van MMF's uitvoeren met inachtneming van de paragrafen 4.1 tot en met 4.7 van deze richtsnoeren, dienen beheerders van MMF's gemeenschappelijke referentiestresstestscenario's uit te voeren waarvan de resultaten moeten worden opgenomen in het rapportagemodelformulier genoemd in artikel 37, lid 4, van de MMF-verordening.

### 4.8.1 Niveau van veranderingen in liquiditeit

Wat betreft het niveau van veranderingen in de liquiditeit van de activa, zoals genoemd in artikel 28, lid 1, punt a), van de MMF-verordening, geldt het volgende:

- Beheerders van MMF's dienen de disconteringsfactoren toe te passen die zijn gespecificeerd in deel 5 van de richtsnoeren<sup>2</sup> om de stijging van liquiditeitspremies als gevolg van de achteruitgang van de marktliquiditeitsvoorwaarden in een stressscenario te weerspiegelen.
- Tegelijkertijd dienen beheerders van MMF's terugbetalingsverzoeken te accepteren en de verkoop te simuleren van een "vertical slice" van de beleggingsportefeuille, waarbij hetzelfde percentage van elk activum wordt verkocht om te voldoen aan terugbetalingsverzoeken. Terugbetalingsverzoeken worden gekalibreerd volgens het terugbetalingsscenario dat is beschreven in deel 5 van de richtsnoeren.
- De prijs van activa wordt beïnvloed door de verkoop van die activa. De "prijsimpactparameter" is de impact van een bepaalde hoeveelheid verkooptransacties op de prijs van een activum. Hoe meer activa uit het fonds worden verkocht, des te meer de prijs van het gegeven activum wordt beïnvloed ("prijsimpactfactor"). Voor elk activum dienen beheerders van MMF's de prijsimpactparameter toe te passen zoals gespecificeerd in deel 5 van de richtsnoeren:

$$\text{prijsimpactfactor} = \text{prijsimpactparameter} * \text{verkoop van activa}$$

---

<sup>2</sup> De disconteringsfactor wordt gekalibreerd op basis van bied- en laatspreads.

- Voor elk relevant verhandelbaar effect dienen **beheerders van MMF's** de disconteringsfactoren **en de prijsimpactfactoren** toe te passen op de prijs die wordt gebuikt om het fonds op het moment van de rapportage te waarderen (**WPrijs**) overeenkomstig artikel 29, lid 3, punt a), volgens het type en de looptijd ervan, om daaruit een aangepaste prijs af te leiden (**WPrijs<sub>aangep.</sub>**):

$$\text{WPrijs}_{\text{aangep.}} = (1 - \text{liquiditeitsaftrek} - \text{prijsimpactfactor}) * \text{WPrijs}$$

- De impact van de liquiditeitskorting moet worden beoordeeld voor **alle activa, met inbegrip van de volgende (niet-uitputtende lijst van)** in aanmerking komende activa: staatsobligaties, bedrijfsobligaties, handelspapieren, **depositocertificaten**, ABCP's en in aanmerking komende securitisaties.
- De beheerder van het MMF dient het effect van de potentiële verliezen te ramen door **a)** de **resterende** beleggingsportefeuille tegen de afgeleide aangepaste prijs (**WPrijs<sub>aangep.</sub>**) te waarderen, om de NAV onder stress te bepalen; **b) verkochte activa tegen de afgeleide aangepaste prijs te waarderen WPrijs<sub>aangep.</sub>**, en c) de impact te berekenen als een percentage van de gerapporteerde NAV:

$$\text{impact van liquiditeitsrisico's van activa (\%)} = \frac{\text{gerapporteerde NAV} - (\text{NAV onder stress} + \text{verkopen van activa})}{\text{gerapporteerde NAV}}$$

#### Opmerkingen:

Voor de volgende activa moet een stresstest worden uitgevoerd, **met gebruikmaking van de disconteringsfactoren als omschreven in deel 5 van de richtsnoeren**:

- staatsobligaties, met een uitsplitsing op nationaal niveau;
- bedrijfsobligaties, **inclusief handelspapieren uitgegeven door financiële en niet-financiële ondernemingen en depositocertificaten**, waarbij ten minste onderscheid wordt gemaakt tussen "investment grade"- en "high yield"- instrumenten;
- ABCP's en in aanmerking komende securitisaties, waarbij de parameters voor bedrijfsobligaties worden toegepast;
- **door andere MMF's uitgegeven aandelen, waarbij gebruik wordt gemaakt van de parameters voor bedrijfsobligaties (wanneer er een verschil is tussen financiële en niet-financiële obligaties, zijn dit de parameters voor financiële bedrijfsobligaties);**



- andere activa (met name repo's), waarbij gebruik wordt gemaakt van de parameters voor bedrijfsobligaties (wanneer er een verschil is tussen financiële en niet-financiële obligaties, zijn dit de parameters voor financiële bedrijfsobligaties).

Beheerders van MMF's dienen terugbetalingsverzoeken te accepteren en de verkoop te simuleren van een "vertical slice" van de beleggingsportefeuille, waarbij hetzelfde percentage van elk activum wordt verkocht om te voldoen aan terugbetalingsverzoeken. De prijs van activa wordt beïnvloed door de verkoop van die activa. Overeenkomstig de in deel 5 van de richtsnoeren gespecificeerde prijsimpactparameter geldt:

- Als een beleggingsfonds bijvoorbeeld te maken krijgt met een terugbetalingsschok van 30 %, zal het naar verwachting 30 % van elk actief verkopen (omwille van de consistentie moet dit in strikte zin worden opgevat en moet de beheerder de verkoop van 30 % van elk effect simuleren, of het dichtstbijzijnde percentagepunt).
- Als het fonds voor 500 miljoen EUR aan door banken uitgegeven handelspapieren aanhoudt, wordt verwacht dat het voor 150 miljoen EUR daarvan verkoopt ( $=30\% \cdot 500\,000\,000$ ).
- Indien de overeenkomstige prijsimpactfactor  $8E-13$  is, bedraagt de resulterende prijsimpact voor dit activum 0,01 % ( $=8E-13 \cdot 150\,000\,000$ ).

De kalibratie is beschikbaar in deel 5 van de richtsnoeren.

#### 4.8.2 Niveau van verandering in kredietrisico

Wat betreft het niveau van verandering in kredietrisico van de activa in de portefeuille van het MMF, met inbegrip van krediet- en ratinggebeurtenissen, overeenkomstig artikel 28, lid 1, punt b), van de MMF-verordening:

##### 1) Creditspreadstresstest

Beheerders van MMF's dienen de impact van een stijging in de creditspread te meten volgens de volgende specificaties:

- Voor elk effect moet de stijging in de spread die in deel 5 van de richtsnoeren is vermeld worden toegepast.
- Voor elk effect moet de overeenkomstige verandering in de spread worden opgezet in een haircut.

- De impact van de gecumuleerde haircuts moet worden berekend als percentage van de gerapporteerde NAV.

$$\text{impact van kredietrisico's (\%)} = \frac{\text{gerapporteerde NAV} - \text{NAV onder stress}}{\text{gerapporteerde NAV}}$$

## 2) Concentratiestresstest

Beheerders van MMF's dienen tevens de wanbetaling van hun twee belangrijkste blootstellingen te simuleren. De eruit voortvloeiende impact op de NAV moet worden berekend, uitgedrukt als een percentage:

$$\text{impact van concentratierisico's (\%)} = \frac{\text{gerapporteerde NAV} - \text{NAV onder stress}}{\text{gerapporteerde NAV}}$$

### Opmerkingen:

Het concentratierisicoscenario hangt af van de kenmerken van de blootstelling. Het ontvangen onderpand (of elke andere maatregel ter risicobeperking, bijv. kredietderivaten) moet in aanmerking worden genomen. Indien er geen onderpand is, of het onderpand ontoereikend is om de blootstelling te dekken, is het volgende verlies bij wanbetaling van toepassing:

- niet-achtergestelde blootstellingen: 45 %;
- achtergestelde blootstellingen: 75 %.

De kalibratie is beschikbaar in deel 5 van de richtsnoeren.

### **4.8.3 Niveaus van verandering van de rentevoeten en wisselkoersen en niveau van vergroting of verkleining van de verschillen tussen indexen waarmee de rentevoeten van effecten in portefeuille samenhangen**

Wat betreft de niveaus van verandering van de rentevoeten en wisselkoersen als bedoeld in artikel 28, lid 1, punt c), van de MMF-verordening, dienen beheerders van MMF's de volgende marktparameters onder stress toe te passen door gebruikmaking van de parameters die in deel 5 van de richtsnoeren zijn gespecificeerd met betrekking tot a) rendementsschok van rentevoeten die overeenstemmen met bewegingen van de rentevoeten, en b) wisselkoersschokken die overeenstemmen met bewegingen van de wisselkoersen.

#### 1) Niveau van verandering van rentevoeten

Wat betreft de niveaus van verandering van de rentevoeten, dienen beheerders van MMF's dezelfde referentierentecurve te gebruiken als voor alle in een bepaalde valuta luidende instrumenten, en moet de referentierentetermijn overeenstemmen met de restlooptijd van het instrument. Instrumenten met een variabele rente kunnen contractueel gekoppeld worden aan een specifieke referentierente. In dat geval wordt deze rente geacht parallel te lopen met de referentierentecurve. Indien de termijn die overeenstemt met de restlooptijd van het instrument niet wordt verstrekt in de tabel, dan dienen beheerders van MMF's de meest passende parameter in de tabel te gebruiken (bijv. die het dichtstbij komt).

#### 2) Niveau van verandering van wisselkoersen

Wat betreft het niveau van verandering van de wisselkoersen, dienen bij de berekeningen twee scenario's te worden toegepast: appreciatie van de EUR ten opzichte van de USD; depreciatie van de EUR ten opzichte van de USD.

#### 3) Niveaus van vergroting of verkleining van de verschillen tussen indexen waarmee de rentevoeten van effecten in portefeuille samenhangen

Wat betreft de niveaus van vergroting of verkleining van de verschillen tussen indexen waarmee de rentevoeten van effecten in portefeuille samenhangen zoals bedoeld in artikel 28, lid 1, punt e), van de MMF-verordening, dienen beheerders de onzekere marktparameters toe te passen volgens de onderstaande specificaties:

- Beheerders van MMF's dienen de parameters toe te passen die zijn vermeld in deel 5 van de richtsnoeren.
- Voor instrumenten die niet aan een bepaalde index zijn gekoppeld, dienen beheerders van MMF's de referentierentecurve te gebruiken die bij het scenario voor de verandering van rentevoeten wordt verstrekt.
- Indien de termijn die overeenstemt met de restlooptijd van het instrument niet wordt verstrekt in de tabel, dan dienen beheerders van MMF's de meest passende parameter in de tabel te gebruiken (bijv. die het dichtstbij komt).

#### 4) Resultaten

Beheerders van MMF's dienen hun portefeuille te herwaarderen door de nieuwe parameters afzonderlijk in aanmerking te nemen: rentevoeten, wisselkoersen, referentierentes. Ze moeten de impact van elke risicofactor weergeven als een percentage van de NAV door het volgende te berekenen:

$$\text{impact van risicofactoren (\%)} = \frac{\text{gerapporteerde NAV} - \text{NAV onder stress}}{\text{gerapporteerde NAV}}$$

Opmerkingen:

De kalibratie is beschikbaar in deel 5 van de richtsnoeren.

#### 4.8.4 Terugbetalingsniveau

Wat betreft de terugbetalingsniveaus zoals bedoeld in artikel 28, lid 1, punt d), van de MMF-verordening, dienen beheerders van MMF's de volgende stressscenario's voor terugbetaling toe te passen: een omgekeerde liquiditeitsstresstest, een wekelijkse liquiditeitsstresstest en een concentratiestresstest.

1) Omgekeerde liquiditeitsstresstest

De omgekeerde liquiditeitsstresstest omvat de volgende stappen:

- Voor elk activum dienen beheerders van MMF's het wekelijks verhandelbare bedrag te meten (met inbegrip van vervallende activa).
- Beheerders van MMF's dienen het maximale wekelijkse verhandelbare bedrag te meten dat kan worden geliquideerd waarbij de toewijzing van de portefeuille nog steeds in overeenstemming is met alle regelgevingsvereisten van het MMF, en dat de toewijzing van de portefeuille niet verstoort.

$$\text{resultaat (\%)} = \frac{\text{maximaal wekelijks verhandelbaar bedrag dat kan worden geliquideerd zonder de portefeuilleallocatie te verstoren}}{\text{NAV}}$$

Opmerkingen:

- Voor elk activum moet het wekelijks verhandelbare bedrag gebaseerd zijn op de beoordeling van de beheerder met betrekking tot de portefeuille van het fonds die binnen een week kan worden geliquideerd. Een dergelijke toewijzing moet gebeuren op basis van de kortste termijn waarin een dergelijke positie redelijkerwijs kan worden geliquideerd aan of bij benadering aan de boekwaarde<sup>3</sup>.
- De maximale omvang van de uitstromen die het fonds in één week aankan zonder de toewijzing van de portefeuille te verstoren, wordt bepaald door 1) de som van

<sup>3</sup> Voor de definitie ervan zie de [Richtsnoeren voor rapportageverplichtingen uit hoofde van artikel 3, lid 3, punt d\), en artikel 24, leden 1, 2 en 4, van de AIFMD](#).

de wekelijks verhandelbare bedragen, en 2) de capaciteit van het fonds om te voldoen aan de regelgevingsvereisten.

- Voor deze doeleinden omvatten de regelgevingsvereisten minstens (maar zijn ze niet beperkt tot) het volgende:
  - diversificatie (artikel 17 van de MMF-verordening);
  - concentratie (artikel 18 van de MMF-verordening);
  - portefeuilleregels voor kortlopende MMF's (artikel 24 van de MMF-verordening) en voor standaard-MMF's (artikel 25 van de MMF-verordening), in het bijzonder de maximale gewogen gemiddelde looptijd (WAM), de maximale gewogen gemiddelde duur (WAL), dagelijks vervallende activa en wekelijks vervallende activa.
- Bijvoorbeeld, als 50 % van de activa van een LVNAV MMF verhandelbaar zijn binnen een week maar de WAM ervan overschrijdt 60 dagen na de verkoop van 30 %, dan moet de beheerder 30 % rapporteren.

De kalibratie is beschikbaar in deel 5 van de richtsnoeren.

## 2) Wekelijkse liquiditeitsstresstest:

De wekelijkse liquiditeitsstresstest beoordeelt de capaciteit van het fonds om uitstromen te compenseren met beschikbare wekelijkse liquide activa, beschouwd als de som van zeer liquide activa en wekelijks vervallende activa, en omvat de volgende stappen:

- beheerders van MMF's dienen een stressscenario voor terugbetalingen toe te passen wanneer het fonds wekelijkse nettoterugbetalingsverzoeken van 40 % van de professionele beleggers en van 30 % van de particuliere beleggers ontvangt.
- beheerders van MMF's dienen de beschikbare wekelijkse liquide activa om te voldoen aan de terugbetalingsverzoeken te meten overeenkomstig de volgende tabel:

<b>Activa</b>	<b>Artikel</b>	<b>Kredietkwaliteitscategorie</b>
Activa zoals bedoeld in artikel 17, lid 7 <sup>4</sup> , van de MMF-verordening die zeer liquide zijn en binnen één werkdag kunnen worden terugbetaald en afgewikkeld en die een restlooptijd hebben van maximaal 190 dagen	17, lid 7	1
Geldmiddelen die <u>zonder boete</u> kunnen worden ingetrokken met een opzegtermijn van vijf werkdagen	24, lid 1 25, lid 1	
Wekelijks vervallende activa	24, lid 1 25, lid 1	
Omgekeerde retrocessieovereenkomsten die kunnen worden beëindigd met een opzegtermijn van vijf werkdagen	24, lid 1 25, lid 1	
<b>x 100 % = wekelijkse liquide activa (segment 1)</b>		
Activa zoals bedoeld in artikel 17, lid 7, van de MMF-verordening die binnen één werkweek kunnen worden terugbetaald en afgewikkeld	17, lid 7	1,2
Geldmarktinstrumenten of rechten van deelneming in of aandelen van andere MMF's die binnen vijf werkdagen kunnen worden terugbetaald en afgewikkeld	24, lid 1 25, lid 1	1,2
In aanmerking komende securitisaties en door activa gedekt commercieel papier (ABCP's)	9, lid 1, punt b)	1
<b>x85 % = wekelijkse liquide activa (segment 2)</b>		

- Beheerders van MMF's moeten de dekking van uitstromen door wekelijkse liquide activa berekenen als een percentage, op de volgende manier:

$$\text{resultaat (\%)} = \frac{\text{wekelijkse liquide activa}}{\text{wekelijkse uitstromen}}$$

<sup>4</sup> Geldmarktinstrumenten die – afzonderlijk of gezamenlijk – zijn uitgegeven of gewaarborgd door de Unie, de nationale, regionale en lokale overheden van de lidstaten of hun centrale banken, de Europese Centrale Bank, de Europese Investeringsbank, het Europees Investeringsfonds, het Europees stabiliteitsmechanisme, de Europese faciliteit voor financiële stabiliteit, een centrale autoriteit of centrale bank van een derde land, het Internationaal Monetair Fonds, de Internationale Bank voor Herstel en Ontwikkeling, de Ontwikkelingsbank van de Raad van Europa, de Europese Bank voor Wederopbouw en Ontwikkeling, de Bank voor Internationale Betalingen, of elke andere relevante internationale financiële instelling of organisatie waartoe een of meer lidstaten behoren.

**Opmerkingen:**

- Wekelijkse liquide activa worden ingedeeld in twee segmenten (segment 1 en segment 2) naargelang hun categorie en kredietkwaliteit. CQS (Credit Quality Steps) verwijst naar “kredietkwaliteitscategorie” in de zin van Uitvoeringsverordening (EU) 2016/1799 van de Commissie<sup>5</sup>.
- De som van de gewogen wekelijkse liquide activa wordt uitgedrukt als een percentage van de terugbetalingsschok. Bijvoorbeeld, als een fonds een terugbetalingsschok van 30 % compenseert met 20 % van liquide activa van segment 1 en 45 % van de totale wekelijkse liquide activa (segmenten 1 en 2), dan moet de beheerder de verhouding (wekelijkse liquide activa)/(wekelijkse uitstromen) rapporteren als een resultaat:
  - 20 %/30 % = 67 % (segment 1), en
  - 45 %/30 % = 150 % (segmenten 1 en 2).
- De liquiditeit van alle activa moet steeds op passende wijze worden gecontroleerd. Bestaat er twijfel over de liquiditeit van een effect, dan mogen beheerders van MMF's dit effect niet opnemen in de wekelijkse liquide activa.

De kalibratie is beschikbaar in deel 5 van de richtsnoeren.

**3) Concentratiestresstest**

De concentratiestresstest is een scenario waarbij het MMF wordt geconfronteerd met terugbetalingsverzoeken van de twee belangrijkste beleggers. De impact van de stresstest moet worden beoordeeld volgens de wekelijkse liquiditeitsstresstestmethode.

$$\text{resultaat (\%)} = \frac{\text{wekelijkse liquide activa}}{\text{door de twee belangrijkste beleggers geïnvesteerd bedrag}}$$

**Opmerking:**

De kalibratie is beschikbaar in deel 5 van de richtsnoeren.

<sup>5</sup>

[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](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 Macrosysteemschokken met gevolgen voor de gehele economie

Met betrekking tot de identificatie van macrosysteemschokken met gevolgen voor de gehele economie zoals bedoeld in artikel 28, lid 1, punt f), van de MMF-verordening, moeten beheerders van MMF's de volgende stappen ondernemen:

- de impact van een marktschok meten door verschillende risicoparameters te combineren volgens de onderstaande tabel;
- de impact van een terugbetalingsschok die op de marktschok volgt beoordelen. Activa die worden verkocht als reactie op de terugbetalingsschok leiden tot bijkomende verliezen, zoals vastgelegd in de liquiditeitsstresstest;
- het resultaat als een percentage van de NAV berekenen;
- de waarde van wekelijkse liquide activa na een marktschok als een percentage van de uitstromen berekenen.

	Risicofactoren	Parameters gebruikt voor kalibratie
<b>Marktschok</b>	- Wisselkoers	- EUR/USD enz.
	- Rentevoet - Krediet - Verschillen tussen indexen waarmee de rentevoeten van effecten in portefeuille samenhangen	- Swaprente - Staatsobligaties rendementen/spreads - Bedrijfsobligaties rendementen/spreads
<b>Terugbetalingsschok</b>	- Terugbetalingsniveau - Liquiditeit van activa	- % uitstromen - Bied-/laatmarges (disconteringsfactor)
<b>Resultaten</b>	- % NAV - Wekelijkse liquide activa/uitstromen	
<b>P.M.</b>	- % uitstromen	



Opmerkingen:

Het scenario voorziet de volgende omstandigheden:

- Het MMF krijgt te maken met een omgekeerde wisselkoersschok in combinatie met een stijging van de rentevoeten met inbegrip van swaprente, rendement van staatsobligaties en rendement van bedrijfsobligaties. Het kredietrisico zit vervat in de rendementsschok. Beheerders van MMF's moeten hun interne modellen gebruiken om de gecombineerde impact te meten. De kalibratie van de schok is gebaseerd op een macroscenario dat door ESMA en de ESRB wordt verstrekt en dat schokken van andere scenario's combineert.
- In de nasleep van de marktschok vragen beleggers om terugbetaling. Uitstromen worden op dezelfde wijze berekend als het terugbetalingsscenario door een onderscheid te maken tussen professionele en retailbeleggers, d.w.z. **de beschikbare kalibratie uit tabel 14 in deel 5.**
- Om de terugbetalingsverzoeken te compenseren, verkopen fondsen activa in een omgeving onder stress die wordt gekenmerkt door een vergroting van de bied- en laatverschillen zoals gekarakteriseerd in de liquiditeitsstresstest. Voor de toepassing van de stresstest wordt het verlies volledig gedragen door de overige beleggers (en niet door terugbetalende beleggers).
- De impact op de NAV is het resultaat van de marktschok, de uitstromen en de liquiditeitsschok.
- De impact op de liquiditeit wordt berekend door middel van de wekelijkse liquiditeitsstresstestmethode.

De kalibratie is beschikbaar in deel 5 van de richtsnoeren.

## 5 Kalibratie

Dit deel omvat de kalibratie voor de MMF-stresstests van 2023 waarvan de resultaten moeten worden gerapporteerd overeenkomstig artikel 37 van de MMF-verordening, en die worden vermeld in paragraaf 4.8 hierboven.

Indien beheerders een parameter nodig hebben die niet in dit deel is vermeld, kunnen ze het ongunstige scenario op de ESRB-website raadplegen<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> [Stresstests \(europa.eu\)](http://europa.eu)

## 5.1 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

### Reikwijdte van het scenario

Verordening inzake geldmarktfondsen In aanmerking komende activa	Typische activa	Liquiditeit	
		Onder stress	Parameters
(a) geldmarktinstrumenten	-Depositocertificaten (DC)	Ja	Tabel 3, 4
	-Handelspapier (CP)	Ja	Tabel 3, 4
	-Staatsobligaties en kortlopend papier van de staat en lokale overheden	Ja	Tabel 1,2, 4
	-Bedrijfsobligaties	Ja	Tabel 3, 4
(b) in aanmerking komende securitisaties en door activa gedekt commercieel papier (ABCP's)	-In aanmerking komende securitisaties	Ja	Tabel 3, 4
	-ABCP's	Ja	Tabel 3, 4
(c) deposito's bij kredietinstellingen	-Deposito's, waarvan termijndeposito's	Nee	
(d) financiële derivaten	-Financiële derivaten verhandeld op een gereguleerde markt	Nee	
	-Financiële derivaten (OTC)	Nee	
(e) retrocessieovereenkomsten	-Repo's	Ja	4
(f) omgekeerde retrocessieovereenkomsten	-Omgekeerde repo's	Ja	4
(g) rechten van deelneming of aandelen van andere MMF's	-Aandelen uitgegeven door andere MMF's	Ja	Extrapolatie van de resultaten naar aandelen uitgegeven door andere MMF's

**Tabel 1**

Liquiditeitsdisconteringsfactor – Staatsobligaties op basis van restlooptijd – Referentielanden (in %)					
	3 m	6 m	1 j	1,5 j	2 j
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

**Tabel 2**

Liquiditeitsdisconteringsfactor – Staatsobligaties op basis van rating en restlooptijd (in %)					
	3 m	6 m	1 j	1,5 j	2 j
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>
Lager dan BBB of zonder rating	<u>0,28</u>	<u>0,55</u>	<u>1,28</u>	<u>1,44</u>	<u>1,60</u>

**Tabel 3**

Liquiditeitsdisconteringsfactor – Bedrijfsobligaties op basis van rating en restlooptijd		
	≤ 1 j	> 1 j
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>
Lager dan BBB of zonder rating	<u>1,62</u>	<u>1,85</u>

**Tabel optie 4: Prijsimpactparameter**

<b>Prijsimpactparameter (%)</b>	
Kasmiddelen en deposito's	-
Overheidsobligaties	1E-13
Bedrijfsobligaties (niet-financiële)	4.3E-13
Bedrijfsobligaties (financiële)	8E-13
Securitisatie en ABCP's	4E-13
Aandelen uitgegeven door andere MMF's	2.7E-13
Overige (incl. repo's)	4.7E-13

## 5.2 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

### Reikwijdte van het scenario

Verordening inzake geldmarktfondsen In aanmerking komende activa	Typische activa	Krediet (creditspreads)		Krediet (2 belangrijkste tegenpartijen)	
		Onder stress	Parameters	Onder stress	Parameters
(a) geldmarktinstrumenten	-Depositocertificaten (DC)	Ja	Tabel 6	Ja	Tabel 7
	-Handelspapier (CP)	Ja	Tabel 6	Ja	Tabel 7
	-Staatsobligaties en kortlopend papier van de staat en lokale overheden	Ja	Tabel 5	Ja	Tabel 7
	-Bedrijfsobligaties	Ja	Tabel 6	Ja	Tabel 7
(b) in aanmerking komende securitisaties en door activa gedekt commercieel papier (ABCP's)	-In aanmerking komende securitisaties	Ja	Tabel 6	Ja	Tabel 7
	-ABCP's	Ja	Tabel 6	Ja	Tabel 7
(c) deposito's bij kredietinstellingen	-Deposito's, waarvan termijndeposito's	Nee		Nee	
(d) financiële derivaten	-Financiële derivaten verhandeld op een gereguleerde markt	Nee		Nee	
	-Financiële derivaten (OTC)	Nee		Nee	
(e) retrocessieovereenkomsten	-Repo's	Nee		Nee	
(f) omgekeerde retrocessieovereenkomsten	-Omgekeerde repo's	Nee		Nee	
(g) rechten van deelneming of aandelen van andere MMF's	-Aandelen uitgegeven door andere MMF's	Ja	Extrapolatie van de resultaten naar aandelen uitgegeven door andere MMF's	Ja	Extrapolatie van de resultaten naar aandelen uitgegeven door andere MMF's

**Tabel 5: Schokken inzake creditspreads van staatsobligaties**

Creditspreads op basis van resterende looptijd – Staatsobligaties (absolute veranderingen – basispunten)					
Geografisch gebied	Land	3 m	6 m	1 j	2 j
EU	Oostenrijk	36	48	58	61
EU	België	37	48	55	61
EU	Bulgarije	54	56	72	78
EU	Kroatië	46	59	68	74
EU	Cyprus	72	89	104	110
EU	Tsjechië	71	87	103	109
EU	Denemarken	22	33	46	57
EU	Finland	38	49	56	62
EU	Frankrijk	17	26	39	40
EU	Duitsland	12	23	30	32
EU	Griekenland	72	89	104	110
EU	Hongarije	13	22	39	40
EU	Ierland	23	37	44	51
EU	Italië	55	66	78	82
EU	Letland	50	64	73	80
EU	Litouwen	47	60	69	76
EU	Luxemburg	17	29	35	39
EU	Malta	38	53	57	62
EU	Nederland	14	25	31	35
EU	Polen	58	68	80	86
EU	Portugal	62	74	87	100
EU	Roemenië	35	43	58	67
EU	Slowakije	49	63	72	79
EU	Slovenië	16	27	34	37
EU	Spanje	52	63	71	78
EU	Zweden	13	22	31	41
Eurozone (gewogen gemiddelde)	Eurozone (gewogen gemiddelde)	29	39	49	52
EU (gewogen gemiddelde)	EU (gewogen gemiddelde)	30	41	50	55
Geavanceerde economieën	Verenigd Koninkrijk	14	25	36	43
Geavanceerde economieën	Zwitserland	30	31	33	35
Geavanceerde economieën	Noorwegen	14	26	34	45
Geavanceerde economieën	Verenigde Staten	16	23	31	40
Geavanceerde economieën	Japan	35	35	45	45
Geavanceerde economieën	Geavanceerde economieën buiten de EU en de VS	23	29	37	42
Opkomende markten		95	117	136	214

**Tabel 6: Schokken inzake bedrijfsobligaties en creditspreads van ABS (alle looptijden)**

Rating	Bedrijfscreditspreads (absolute veranderingen – basispunten)			
	Niet-financieel	Financieel gedekt	Financieel	ABS
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>

**Tabel 7: Verlies bij wanbetaling**

Verlies bij wanbetaling (%)	
Niet-achtergestelde blootstellingen	45
Achtergestelde blootstellingen	75



## 5.3 Gemeenschappelijke referentieparameters van de stresstestscenario's met betrekking tot hypothetische bewegingen van de rentevoeten

### Reikwijdte van het scenario

Verordening inzake geldmarktfondsen In aanmerking komende activa	Typische activa	IR (Rentewap)	
		Onder stress	Parameters
(a) geldmarktinstrumenten	-Depositocertificaten (DC)	Ja	Tabel 8, 9
	-Handelspapier (CP)	Ja	Tabel 8, 9
	-Staatsobligaties en kortlopend papier van de staat en lokale overheden -Bedrijfsobligaties	Ja Ja	Tabel 8, 9 Tabel 8, 9
(b) in aanmerking komende securitisaties en door activa gedekt commercieel papier (ABCP's)	-In aanmerking komende securitisaties	Ja	Tabel 8, 9
	-ABCP's	Ja	Tabel 8, 9
(c) deposito's bij kredietinstellingen	-Deposito's, waarvan termijndeposito's	Ja	Tabel 8, 9
(d) financiële derivaten	-Financiële derivaten verhandeld op een gereguleerde markt	Ja	Tabel 8, 9
	-Financiële derivaten (OTC)	Ja	Tabel 8, 9
(e) retrocessieovereenkomsten	-Repo's	Nee	
(f) omgekeerde retrocessieovereenkomsten	-Omgekeerde repo's	Ja	Tabel 8, 9
(g) rechten van deelneming of aandelen van andere MMF's	-Aandelen uitgegeven door andere MMF's	Ja	Extrapolatie van de resultaten naar aandelen uitgegeven door andere MMF's

**Tabel 8: Schokken ten aanzien van swaprentes**

Rendementsschokken van rentevoeten absolute veranderingen (basispunten)							
Geografisch gebied	Land	Beschrijving	1 m	3 m	6 m	1 j	2 j
EU	<b>Eurozone</b>	Renteswap over een bedrag in EUR (euro)	87	99	112	120	130
EU	<b>Bulgarije</b>	Renteswap over een bedrag in BGN (Bulgaarse lev)	112	130	148	156	166
EU	<b>Tsjechië</b>	Renteswap over een bedrag in CZK (Tsjechische kroon)	110	112	125	133	144
EU	<b>Denemarken</b>	Renteswap over een bedrag in DKK (Deense kroon)	91	105	115	124	132
EU	<b>Hongarije</b>	Renteswap over een bedrag in HUF (Hongaarse forint)	170	182	191	206	222
EU	<b>Polen</b>	Renteswap over een bedrag in PLN (Poolse zloty)	101	108	124	133	144
EU	<b>Roemenië</b>	Renteswap over een bedrag in RON (Roemeense leu)	112	130	148	154	161
EU	<b>Zweden</b>	Renteswap over een bedrag in SEK (Zweedse kroon)	92	105	115	126	135
Rest van Europa	<b>Verenigd Koninkrijk</b>	Renteswap over een bedrag in GBP (pond sterling)	92	107	121	129	135
Rest van Europa	<b>Noorwegen</b>	Renteswap over een bedrag in NOK (Noorse kroon)	90	104	113	123	133
Rest van Europa	<b>Zwitserland</b>	Renteswap over een bedrag in CHF (Zwitserse frank)	64	83	107	122	136
Rest van Europa	<b>Turkije</b>	Renteswap over een bedrag in TRY (Turkse lire)	195	250	305	322	340
Noord-Amerika	<b>Canada</b>	Renteswap over een bedrag in CAD (Canadese dollar)	98	112	127	137	141
Noord-Amerika	<b>Verenigde Staten</b>	Renteswap over een bedrag in USD (US-dollar)	97	111	126	133	139
Australië en de Stille Oceaan	<b>Australië</b>	Renteswap over een bedrag in AUD (Australische dollar)	99	113	139	142	152
Zuid- en Midden-Amerika	<b>Chili</b>	Renteswap over een bedrag in CLP (Chileense peso)	167	180	193	206	220
Zuid- en Midden-Amerika	<b>Colombia</b>	Renteswap over een bedrag in COP (Colombiaanse peso)	218	224	246	251	256
Zuid- en Midden-Amerika	<b>Mexico</b>	Renteswap over een bedrag in MXN (Mexicaanse peso)	168	171	184	220	235
Azië	<b>China</b>	Renteswap over een bedrag in CNY (Chinese yuan)	98	115	135	154	177
Azië	<b>Hongkong</b>	Renteswap over een bedrag in HKD (Hongkongdollar)	108	125	144	157	179

Azië	<b>Japan</b>	Renteswap over een bedrag in JPY (Japanse yen)	8	9	14	19	29
Azië	<b>Maleisië</b>	Renteswap over een bedrag in MYR (Maleisische ringgit)	34	51	83	104	107
Azië	<b>Singapore</b>	Renteswap over een bedrag in SGD (Singaporedollar)	119	130	138	148	148
Afrika	<b>Zuid-Afrika</b>	Renteswap over een bedrag in ZAR (Zuid-Afrikaanse rand)	162	166	169	188	210

**Tabel 9: Schokken ten aanzien van swaprentes (standaardwaarden voor landen die niet in tabel 8 zijn opgenomen)**

Rendementsschokken van rentevoeten absolute veranderingen (basispunten)						
Geografisch gebied	Beschrijving	1 m	3 m	6 m	1 j	2 j
EU	Standaardwaarde voor landen die niet in tabel 8 zijn opgenomen	109	121	135	144	154
Overige geavanceerde economieën	Standaardwaarde voor landen die niet in tabel 8 zijn opgenomen	85	99	115	128	141
Overige opkomende markten	Standaardwaarde voor landen die niet in tabel 8 zijn opgenomen	140	155	174	196	210

## 5.4 Gemeenschappelijke referentieparameters van de stresstestscenario's met betrekking tot hypothetische bewegingen van de wisselkoersen

### Reikwijdte van het scenario

Verordening inzake geldmarktfondsen  In aanmerking komende activa	Typische activa	Wisselkoers (Appreciatie van de EUR)		Wisselkoers (Depreciatie van de EUR)	
		Onder stress	Parameters	Onder stress	Parameters
(a) geldmarktinstrumenten	-Depositocertificaten (DC)	Ja	Tabel 10	Ja	Tabel 11
	-Handelspapier (CP)	Ja	Tabel 10	Ja	Tabel 11
	-Staatsobligaties en kortlopend papier van de staat en lokale overheden	Ja	Tabel 10	Ja	Tabel 11
	-Bedrijfsobligaties	Ja	Tabel 10	Ja	Tabel 11
(b) in aanmerking komende securitisaties en door activa gedekt commercieel papier (ABCP's)	-In aanmerking komende securitisaties	Ja	Tabel 10	Ja	Tabel 11
	-ABCP's	Ja	Tabel 10	Ja	Tabel 11
(c) deposito's bij kredietinstellingen	-Deposito's, waarvan termijndeposito's	Ja	Tabel 10	Ja	Tabel 11
(d) financiële derivaten	-Financiële derivaten verhandeld op een gereguleerde markt	Ja	Tabel 10	Ja	Tabel 11
	-Financiële derivaten (OTC)	Ja	Tabel 10	Ja	Tabel 11
(e) retrocessieovereenkomsten	-Repo's	Nee		Nee	
(f) omgekeerde retrocessieovereenkomsten	-Omgekeerde repo's	Ja	Tabel 10	Ja	Tabel 11
(g) rechten van deelneming of aandelen van andere MMF's	-Aandelen uitgegeven door andere MMF's	Ja	Extrapolatie van de resultaten naar aandelen uitgegeven door andere MMF's	Ja	Extrapolatie van de resultaten naar aandelen uitgegeven door andere MMF's

**Tabel 10**

Wisselkoersschokken (appreciatie van de EUR ten opzichte van de USD) relatieve veranderingen (%)			
Geografisch gebied	Beschrijving	Naam wisselkoers	Schok
EU	EURCZK staat voor 1 EUR per x CZK (Tsjechische kroon)	EURCZK	4,80
EU	EURHUF staat voor 1 EUR per x HUF (Hongaarse forint)	EURHUF	10,90
EU	EURPLN staat voor 1 EUR per x PLN (Poolse zloty)	EURPLN	7,52
EU	EURRON staat voor 1 EUR per x RON (Roemeense leu)	EURRON	2,87
EU	USDSEK staat voor 1 USD per x SEK (Zweedse kroon)	EURSEK	9,33
Rest van Europa	EURRSD staat voor 1 EUR per x RSD (Servische dinar)	EURRSD	2,10
Rest van Europa	USDNOK staat voor 1 USD per x NOK (Noorse kroon)	EURNOK	12,85
Rest van Europa	EURGBP staat voor 1 EUR per x GBP (Britse pond)	EURGBP	8,79
Rest van Europa	EURCHF staat voor 1 EUR per x CHF (Zwitserse frank)	EURCHF	5,72
Rest van Europa	EURTRY staat voor 1 EUR per x TRY (Turkse lire)	EURTRY	16,95
Noord-Amerika	USDCAD staat voor 1 USD per x CAD (Canadese dollar)	USDCAD	-5,92
Noord-Amerika	EURUSD staat voor 1 EUR per x USD (US-dollar)	EURUSD	7,86
Australië en de Stille Oceaan	AUDUSD staat voor 1 AUD per x USD (Australische dollar)	AUDUSD	10,59
Australië en de Stille Oceaan	NZDUSD staat voor 1 NZD per x USD (Nieuw-Zeelandse dollar)	NZDUSD	10,44
Zuid- en Midden-Amerika	USDARS staat voor 1 USD per x ARS (Argentijnse peso)	USDARS	9,24
Zuid- en Midden-Amerika	USDBRL staat voor 1 USD per x BRL (Braziliaanse real)	USDBRL	-17,62
Zuid- en Midden-Amerika	USDMXN staat voor 1 USD per x MXN (Mexicaanse peso)	USDMXN	-12,46
Azië	USDCNY staat voor 1 USD per x CNY (Chinese yuan renminbi)	USDCNY	-3,38
Azië	USDHKD staat voor 1 USD per x HKD (Hongkongdollar)	USDHKD	-0,65
Azië	USDINR staat voor 1 USD per x INR (Indiase roepie)	USDINR	-2,99

Azië	USDJPY staat voor 1 USD per x JPY (Japanse yen)	USDJPY	-8,47
Azië	USDKRW staat voor 1 USD per x KRW (Zuid-Koreaanse won)	USDKRW	-8,11
Azië	USDMYR staat voor 1 USD per x MYR (Maleisische ringgit)	USDMYR	-3,64
Azië	USDSGD staat voor 1 USD per x SGD (Singaporedollar)	USDSGD	-4,97
Azië	USDTHB staat voor 1 USD per x THB (Thaise baht)	USDTHB	-7,21
Afrika	USDZAR staat voor 1 USD per x ZAR (Zuid-Afrikaanse rand)	USDZAR	-12,16

**Tabel 11**

Wisselkoersschokken (depreciatie van de EUR ten opzichte van de USD)			
relatieve veranderingen (%)			
Geografisch gebied	Beschrijving	Naam wisselkoers	Schok
EU	EURCZK staat voor 1 EUR per x CZK (Tsjechische kroon)	EURCZK	-6,44
EU	EURHUF staat voor 1 EUR per x HUF (Hongaarse forint)	EURHUF	-13,46
EU	EURPLN staat voor 1 EUR per x PLN (Poolse zloty)	EURPLN	-8,38
EU	EURRON staat voor 1 EUR per x RON (Roemeense leu)	EURRON	-2,70
EU	USDSEK staat voor 1 USD per x SEK (Zweedse kroon)	EURSEK	-5,47
Rest van Europa	EURRSD staat voor 1 EUR per x RSD (Servische dinar)	EURRSD	-1,95
Rest van Europa	USDNOK staat voor 1 USD per x NOK (Noorse kroon)	EURNOK	-6,77
Rest van Europa	EURGBP staat voor 1 EUR per x GBP (Britse pond)	EURGBP	-5,92
Rest van Europa	EURCHF staat voor 1 EUR per x CHF (Zwitserse frank)	EURCHF	-8,21
Rest van Europa	EURTRY staat voor 1 EUR per x TRY (Turkse lire)	EURTRY	-7,74
Noord-Amerika	USDCAD staat voor 1 USD per x CAD (Canadese dollar)	USDCAD	10,11
Noord-Amerika	EURUSD staat voor 1 EUR per x USD (US-dollar)	EURUSD	-11,34
Australië en de Stille Oceaan	AUDUSD staat voor 1 AUD per x USD (Australische dollar)	AUDUSD	-15,68
Australië en de Stille Oceaan	NZDUSD staat voor 1 NZD per x USD (Nieuw-Zeelandse dollar)	NZDUSD	-14,33
Zuid- en Midden-Amerika	USDARS staat voor 1 USD per x ARS (Argentijnse peso)	USDARS	17,90
Zuid- en Midden-Amerika	USDBRL staat voor 1 USD per x BRL (Braziliaanse real)	USDBRL	16,00
Zuid- en Midden-Amerika	USDMXN staat voor 1 USD per x MXN (Mexicaanse peso)	USDMXN	9,14
Azië	USDCNY staat voor 1 USD per x CNY (Chinese yuan renminbi)	USDCNY	7,38
Azië	USDHKD staat voor 1 USD per x HKD (Hongkongdollar)	USDHKD	0,80
Azië	USDINR staat voor 1 USD per x INR (Indiase roepie)	USDINR	6,85



Azië	USDJPY staat voor 1 USD per x JPY (Japanse yen)	USDJPY	14,25
Azië	USDKRW staat voor 1 USD per x KRW (Zuid-Koreaanse won)	USDKRW	12,95
Azië	USDMYR staat voor 1 USD per x MYR (Maleisische ringgit)	USDMYR	6,53
Azië	USDSGD staat voor 1 USD per x SGD (Singaporedollar)	USDSGD	5,55
Azië	USDTHB staat voor 1 USD per x THB (Thaise baht)	USDTHB	8,90
Afrika	USDZAR staat voor 1 USD per x ZAR (Zuid-Afrikaanse rand)	USDZAR	18,84

## 5.5 Gemeenschappelijke referentieparameters van de stresstestscenario's met betrekking tot hypothetische vergroting of verkleining van de verschillen tussen indexen waarmee de rentevoeten van effecten in portefeuille samenhangen

### Reikwijdte van het scenario

Verordening inzake geldmarktfondsen In aanmerking komende activa	Typische activa	IR (Rentewap)	
		Onder stress	Parameters
(a) geldmarktinstrumenten	-Depositocertificaten (DC)	Ja	Tabel 8, 9
	-Handelspapier (CP)	Ja	Tabel 8, 9
	-Staatsobligaties en kortlopend papier van de staat en lokale overheden -Bedrijfsobligaties	Ja Ja	Tabel 8, 9 Tabel 8, 9
(b) in aanmerking komende securitisaties en door activa gedekt commercieel papier (ABCP's)	-In aanmerking komende securitisaties	Ja	Tabel 8, 9
	-ABCP's	Ja	Tabel 8, 9
(c) deposito's bij kredietinstellingen	-Deposito's, waarvan termijndeposito's	Ja	Tabel 8, 9
(d) financiële derivaten	-Financiële derivaten verhandeld op een gereguleerde markt	Ja	Tabel 8, 9
	-Financiële derivaten (OTC)	Ja	Tabel 8, 9
(e) retrocessieovereenkomsten	-Repo's	Nee	
(f) omgekeerde retrocessieovereenkomsten	-Omgekeerde repo's	Ja	Tabel 8, 9
(g) rechten van deelneming of aandelen van andere MMF's	-Aandelen uitgegeven door andere MMF's	Ja	Extrapolatie van de resultaten naar aandelen uitgegeven door andere MMF's

## 5.6 Gemeenschappelijke referentieparameters van de stresstestscenario's met betrekking tot hypothetische terugbetalingsniveaus

### Reikwijdte van het scenario

Verordening inzake geldmarktfondsen  In aanmerking komende activa	Typische activa	Terugbetaling (omgekeerde liquiditeitsstresstest)		Terugbetaling (wekelijkse liquiditeitsstresstest)		Terugbetaling (twee belangrijkste beleggers)	
		Onder stress	Parameters	Onder stress	Parameters	Onder stress	Parameters
(a) geldmarktinstrumenten	-Depositocertificaten (DC)	Ja	Zelfbeoordeling	Ja	Tabel 12, 13	Ja	Tabel 12
	-Handelpapier (CP)	Ja	Zelfbeoordeling	Ja	Tabel 12, 13	Ja	Tabel 12
	-Staatsobligaties en kortlopend papier van de staat en lokale overheden	Ja	Zelfbeoordeling	Ja	Tabel 12, 13	Ja	Tabel 12
	-Bedrijfsobligaties	Ja	Zelfbeoordeling	Ja	Tabel 12, 13	Ja	Tabel 12
(b) in aanmerking komende securitisaties en door activa gedekt commercieel papier (ABCP's)	-In aanmerking komende securitisaties	Ja	Zelfbeoordeling	Ja	Tabel 12, 13	Ja	Tabel 12
	-ABCP's	Ja	Zelfbeoordeling	Ja	Tabel 12, 13	Ja	Tabel 12
(c) deposito's bij kredietinstellingen	-Deposito's, waarvan termijndeposito's	Ja	Zelfbeoordeling	Ja	Tabel 12, 13	Ja	Tabel 12
(d) financiële derivaten	-Financiële derivaten verhandeld op een gereguleerde markt	Ja	Zelfbeoordeling	Ja	Tabel 12, 13	Ja	Tabel 12
	-Financiële derivaten (OTC)	Ja	Zelfbeoordeling	Ja	Tabel 12, 13	Ja	Tabel 12
(e) retrocessieovereenkomsten	-Repo's	Ja	Zelfbeoordeling	nee	Tabel 12, 13	nee	Tabel 12
(f) omgekeerde retrocessieovereenkomsten	-Omgekeerde repo's	Ja	Zelfbeoordeling	Ja	Tabel 12, 13	Ja	Tabel 12

(g) rechten van deelneming of aandelen van andere MMF's	-Aandelen uitgegeven door andere MMF's	Ja	Zelfbeoordeling	Ja	Tabel 12, 13	Ja	Tabel 12
---	--	----	-----------------	----	--------------	----	----------

**Tabel 12**

Activa	Artikel	Kredietkwaliteitscategorie
Activa zoals bedoeld in artikel 17, lid 7, die zeer liquide zijn en binnen één werkdag kunnen worden terugbetaald en afgewikkeld en die een restlooptijd hebben van maximaal 190 dagen	17, lid 7	1
Geldmiddelen die zonder boete kunnen worden ingetrokken met een opzegtermijn van vijf werkdagen	24, lid 1 25, lid 1	
Wekelijks vervallende activa	24, lid 1 25, lid 1	
Omgekeerde retrocessieovereenkomsten die kunnen worden beëindigd met een opzegtermijn van vijf werkdagen	24, lid 1 25, lid 1	
<b>x 100 % = wekelijkse liquide activa (segment 1)</b>		
Activa zoals bedoeld in artikel 17, lid 7, die binnen één werkweek kunnen worden terugbetaald en afgewikkeld	17, lid 7	1,2
Geldmarktinstrumenten of rechten van deelneming in of aandelen van andere MMF's die binnen vijf werkdagen kunnen worden terugbetaald en afgewikkeld	24, lid 1 25, lid 1	1,2
In aanmerking komende securitisaties en door activa gedekt commercieel papier (ABCP's)	9, lid 1, punt b)	1
<b>x85 % = wekelijkse liquide activa (segment 2)</b>		

**Tabel 13**

Netto-uitstromen (%)	
Professionele belegger	40
Particuliere belegger	30

## 5.7 Gemeenschappelijke referentieparameters van de stresstestscenario's met betrekking tot hypothetische macrosysteemschokken met gevolgen voor de gehele economie

### Reikwijdte van het scenario

Verordening inzake geldmarktfondsen In aanmerking komende activa	Typische activa	Macro	
		Onder stress	Parameters
(a) geldmarktinstrumenten	-Depositocertificaten (DC)	Ja	Tabellen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14
	-Handelspapier (CP)	Ja	Tabellen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14
	-Staatsobligaties en kortlopend papier van de staat en lokale overheden	Ja	Tabellen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14
	-Bedrijfsobligaties	Ja	Tabellen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14
(b) in aanmerking komende securitisaties en door activa gedekt commercieel papier (ABCP's)	-In aanmerking komende securitisaties	Ja	Tabellen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14
	-ABCP's	Ja	Tabellen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14
(c) deposito's bij kredietinstellingen	-Deposito's, waarvan termijndeposito's	Ja	Tabellen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14
(d) financiële derivaten	-Financiële derivaten verhandeld op een gereguleerde markt	Ja	Tabellen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14
	-Financiële derivaten (OTC)	Ja	Tabellen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14
(e) retrocessieovereenkomsten	-Repo's	Nee	Tabellen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14
(f) omgekeerde retrocessieovereenkomsten	-Omgekeerde repo's	Ja	Tabellen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14
(g) rechten van deelneming of aandelen van andere MMF's	-Aandelen uitgegeven door andere MMF's	Ja	Tabellen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14

**Tabel 14**

<b>Netto-uitstromen (%)</b>	
<b>Professionele belegger</b>	20
<b>Particuliere belegger</b>	10

## 6 Aanhangsel

A.

Voorbeeld van stress die bestaat uit een combinatie van de verschillende factoren genoemd in de paragrafen 4.2 tot en met 4.7 en terugbetalingsverzoeken van beleggers.

Hieronder wordt een praktisch voorbeeld gegeven van één mogelijke uitvoering van het punt “Combinatie van de verschillende factoren die worden 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: kredietpremieschok van 25 bp

Tweede scenario: rentevoetschok van 25 bp

	Drie grootste beleggers (25 %)									Zeer stabiele beleggers (15 %)
	↓									↓
<b>Terugbetalingen</b>	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %
<b>Initiële portefeuille</b>			2 bp	3 bp	5 bp	6 bp	8 bp	9 bp	11 bp	12 bp
<b>Eerste scenario</b>	7 bp	9 bp	13 bp	18 bp	24 bp	32 bp	45 bp	66 bp	110 bp	236 bp
<b>Tweede scenario</b>	3 bp	4 bp	6 bp	9 bp	12 bp	16 bp	21 bp	28 bp	38 bp	85 bp
<b>WAL (dagen)</b>	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 kredietpremiestijging van 25 bp zou leiden tot een verlies van ongeveer 13-18 bp.

## B.

Voorbeeld van terugbetalingen op basis van een gedragsmodel van beleggers, overeenkomstig de uitsplitsing van passiva per beleggerscategorie. Dit houdt een simulatie in van het gedrag van elk type belegger en stelt een simulatie vast gebaseerd op 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

	Meer dan één dag	Meer dan één week	Meer dan 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.

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

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 onafhankelijke basis.