

Richtsnoeren

EBA/GL/2025/04

4 november 2025

Richtsnoeren inzake de analyse van milieuscenario's

Voor het testen van de veerkracht van instellingen ten aanzien van negatieve effecten van milieurisicofactoren

1. Naleving en kennisgevingsverplichtingen

1.1. Status van deze richtsnoeren

1. Dit document bevat richtsnoeren die zijn uitgebracht op grond van artikel 16 van Verordening (EU) nr. 1093/2010¹. Overeenkomstig artikel 16, lid 3, van Verordening (EU) nr. 1093/2010 moeten bevoegde autoriteiten en financiële instellingen zich tot het uiterste inspannen om aan de richtsnoeren te voldoen.
2. Richtsnoeren geven weer wat in de opvatting van de EBA passende toezichtpraktijken binnen het Europees Stelsel voor financieel toezicht zijn en hoe het recht van de Unie op een specifiek gebied dient te worden toegepast. Bevoegde autoriteiten als bedoeld in artikel 4, punt 2, van Verordening (EU) nr. 1093/2010 waarvoor richtsnoeren gelden, dienen hieraan te voldoen door deze op passende wijze in hun praktijken te integreren (bijv. door hun wettelijk kader of hun toezichtprocessen aan te passen), ook wanneer richtsnoeren primair tot instellingen zijn gericht.

1.2. Kennisgevingsverplichtingen

3. Overeenkomstig artikel 16, lid 3, van Verordening (EU) nr. 1093/2010 moeten bevoegde autoriteiten EBA er vóór 16.03.2026 van in kennis stellen of zij aan deze richtsnoeren voldoen of voornemens zijn deze op te volgen, met opgave van redenen indien dat niet het geval is. Bevoegde autoriteiten die niet binnen die termijn hebben gereageerd, worden door EBA geacht niet aan de richtsnoeren te voldoen. Kennisgevingen dienen te worden ingediend door het formulier op de EBA-website in te sturen onder vermelding van “de EBA/GL/2025/04”. Kennisgevingen dienen te worden ingezonden door personen die gemachtigd zijn om namens hun bevoegde autoriteit mee te delen of deze al dan niet aan de richtsnoeren voldoet. Elke verandering in de status van de naleving moet eveneens aan de EBA worden gemeld.
4. Kennisgevingen worden overeenkomstig artikel 16, lid 3, van de EBA-verordening op de website van de EBA bekendgemaakt.

¹ Verordening (EU) nr. 1093/2010 van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 tot oprichting van een Europese toezichthoudende autoriteit (Europese Bankautoriteit), tot wijziging van Besluit nr. 716/2009/EG en tot intrekking van Besluit 2009/78/EG van de Commissie (PB L 331 van 15.12.2010, blz. 12, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2010/1093/oj>).

2. Onderwerp, toepassingsgebied en definities

2.1. Onderwerp en toepassingsgebied

5. In deze richtsnoeren worden de criteria gespecificeerd voor het bepalen van de scenario's die instellingen moeten gebruiken om hun veerkracht ten aanzien van negatieve langetermijneffecten van milieufactoren te testen, met name klimaatgerelateerde factoren, overeenkomstig artikel 87 bis, lid 3, en artikel 87 bis, lid 5, punt d), van Richtlijn 2013/36/EU².
6. In deze richtsnoeren wordt ook gespecificeerd hoe klimaatgerelateerde risicofactoren in een stresstest moeten worden geïntegreerd en worden criteria beschreven voor scenarioanalyse die kunnen worden gebruikt om de veerkracht van de instelling ten aanzien van negatieve kortetermijneffecten van milieufactoren te testen.
7. Deze richtsnoeren vormen een aanvulling op de EBA-richtsnoeren voor het beheer van milieu-, sociale en governance-risico's (EBA/GL/2025/01)³ met betrekking tot scenarioanalyse. Deze richtsnoeren vormen ook een aanvulling op de EBA-richtsnoeren voor stresstesten van instellingen (EBA/GL/2018/4)⁴.
8. Bovendien wordt in deze richtsnoeren nader gespecificeerd hoe instellingen die van hun bevoegde autoriteit toestemming hebben gekregen om de op interne ratings gebaseerde benadering (IRB-benadering) te gebruiken om de vereisten eigen middelen voor een deel of het geheel van hun kredietrisicoposities te berekenen, stresstestscenario's moeten definiëren en gebruiken waarin milieurisicofactoren zijn opgenomen, met name fysieke risicofactoren en transitierisicofactoren die voortvloeien uit klimaatverandering, als

² Richtlijn 2013/36/EU van het Europees Parlement en de Raad van 26 juni 2013 betreffende toegang tot het bedrijf van kredietinstellingen en het prudentieel toezicht op kredietinstellingen en beleggingsondernemingen, tot wijziging van Richtlijn 2002/87/EG en tot intrekking van de Richtlijnen 2006/48/EG en 2006/49/EG (PB L 176 van 27.6.2013, blz. 338), ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2013/36/oj>.

³ In de EBA-richtsnoeren inzake het beheer van ecologische, sociale en governance-risico's zijn de minimumnormen en referentiemethodieken voor de identificatie, de meting, het beheer en de monitoring van ESG-risico's gespecificeerd. Er wordt met name gespecificeerd wat er in de plannen moet staan die moeten worden opgesteld overeenkomstig artikel 76, lid 2, van Richtlijn 2013/36/EU. EBA-richtsnoeren voor het beheer van ecologische, sociale en governance-risico's (ESG) (EBA/GL/2025/01).

⁴ De EBA-richtsnoeren voor stresstesten van instellingen (EBA/GL/2018/04) geven gemeenschappelijke organisatorische vereisten, methoden en processen voor het uitvoeren van stresstesten door instellingen, rekening houdend met kapitaaltoereikendheid en risicobeheer.

onderdeel van hun stresstestprogramma's voor kredietrisico, teneinde te voldoen aan de vereisten van artikel 177, lid 2 bis, van Verordening (EU) nr. 575/2013⁵.

9. Het toepassingsgebied van de richtsnoeren is gericht op milieurisico's waarbij prioriteit wordt gegeven aan het klimaat, zoals gespecificeerd in het mandaat. In de toekomstige herziening van deze richtsnoeren kunnen sociale en governancefactoren worden opgenomen, mits de methodieken op deze gebieden dit mogelijk maken.
10. Instellingen en bevoegde autoriteiten dienen deze richtsnoeren toe te passen overeenkomstig het toepassingsniveau dat is vastgesteld in artikel 109 van Richtlijn 2013/36/EU.

2.2. Adressaten

11. Deze richtsnoeren zijn gericht tot bevoegde autoriteiten als bedoeld in artikel 4, lid 2, punt i) van Verordening (EU) nr. 1093/2010 en tot financiële instellingen in de zin van artikel 4, lid 1 van Verordening (EU) nr. 1093/2010, die ook instellingen zijn in de zin van artikel 4, lid 1, punt 3 van Verordening (EU) nr. 575/2013.

2.3. Definities

12. Tenzij anders aangegeven, hebben de termen die in Richtlijn 2013/36/EU, Verordening (EU) nr. 575/2013, de EBA-richtsnoeren voor stresstesten van instellingen (EBA/GL/2018/04) en de EBA-richtsnoeren voor het beheer van ESG-risico's (EBA/GL/2025/01) worden gebruikt en gedefinieerd, in deze richtsnoeren dezelfde betekenis.

⁵ Verordening (EU) nr. 575/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 26 juni 2013 betreffende prudentiële vereisten voor kredietinstellingen en beleggingsondernemingen en tot wijziging van Verordening (EU) nr. 648/2012 (PB L 176 van 27.6.2013, blz. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2013/575/oj>).

3. Uitvoering

3.1. Toepassingsdatum

13. Deze richtsnoeren zijn van toepassing met ingang van 1 januari 2027.

4. Doel, governance en evenredigheid bij de analyse van milieuscenario's

4.1. Doel

14. Instellingen moeten toekomstgerichte benaderingen ontwikkelen en scenarioanalyses uitvoeren om milieurisico's te beheren en strategische beslissingen te onderbouwen. Meer in het bijzonder:
 - a. Instellingen dienen gebruik te maken van scenarioanalyses om zakelijke risico's en kansen te identificeren, de kwetsbaarheden van hun portefeuilles voor fysieke risico's en transitierisico's te beoordelen en hun veerkracht ten aanzien van potentiële negatieve gevolgen van milieufactoren te testen, te beginnen met de klimaatverandering.
 - b. Instellingen dienen gebruik te maken van scenarioanalyses om de ontwikkeling van hun strategie en transitieplanningsproces te ondersteunen, zoals uiteengezet in de EBA-richtsnoeren inzake het beheer van ESG-risico's en hun bedrijfsmodel kritisch te bekijken in termen van veerkracht ten aanzien van milieufactoren, ook op de lange termijn.
 - c. Instellingen kunnen scenarioanalyses ook gebruiken om het bewustzijn te vergroten en het integreren van milieurisico's in hun bedrijfscultuur te ondersteunen.
 15. Bij het uitvoeren van scenarioanalyses dienen instellingen te zorgen voor duidelijkheid in het doel, de verwachtingen en de beperkingen van de analyse.
 16. Van meet af aan moeten de instellingen een geloofwaardig en coherent narratief geven van hun visie op de meest waarschijnlijke ontwikkeling van het ondernemingsklimaat waarin zij opereren. Dit narratief dient als basis voor het referentiescenario van de instelling als genoemd in afdeling 4.2. Het moet worden goedgekeurd door het hoger management en consistent worden toegepast (d.w.z. met hetzelfde narratief) in de hele organisatie.
 17. Instellingen moeten scenarioanalyses geleidelijk ontwikkelen en implementeren, met als doel deze te integreren in hun gehele beheerkader (d.w.z. strategie, governance, risicobeheer en bedrijfsvoering). Wanneer instellingen gebruikmaken van scenarioanalyse om de veerkracht ten aanzien van potentiële negatieve effecten van milieufactoren te testen, dienen zij overeenkomstig deel 5 de volgende twee aanvullende instrumenten in aanmerking te nemen:
 - a. de stresstest die instellingen kan helpen hun financiële veerkracht (in termen van zowel kapitaal als liquiditeit) ten aanzien van milieuschokken op korte termijn te beoordelen;
 - b. de veerkrachtanalyse, die instellingen moet helpen hun bedrijfsmodel te beoordelen en waar nodig aan te passen om de veerkracht ervan te waarborgen in het licht van ecologische verschuivingen op middellange tot lange termijn.
-

4.2. Governance

18. Bij de ontwikkeling en uitvoering van milieuscenarioanalyse dienen instellingen governanceregelingen toe te passen overeenkomstig de EBA-richtsnoeren inzake interne governance⁶ en de EBA-richtsnoeren voor het beheer van ESG-risico's. Instellingen moeten een proces opzetten om de robuustheid van het gemeenschappelijke narratief en de scenario's die in al hun bedrijfsonderdelen worden gebruikt, te waarborgen en ervoor te zorgen dat deze narratieven en scenario's regelmatig worden herzien, met name in geval van belangrijke veranderingen in de bedrijfsomgeving.
19. Om de consistentie van de aannames en schattingen voor alle bedrijfsfuncties te verbeteren en om ervoor te zorgen dat de resultaten van scenarioanalyses relevant en bruikbaar zijn voor bestaande processen, moeten instellingen een functieoverschrijdende aanpak ontwikkelen. Een dergelijke samenwerking tussen meerdere afdelingen moet ervoor zorgen dat de expertise en inzichten van verschillende functies bijdragen aan een uitgebreid en robuust kader voor scenarioanalyse. Instellingen moeten hun scenarioanalyses onderbouwen en documenteren, met inbegrip van scenario- en modelleringskeuzes, gemaakte aannames, gebruikte benaderingen om gegevenslacunes op te vangen, opgenomen of uitgesloten factoren, en de belangrijkste resultaten en conclusies.

4.3. Evenredigheid

20. Instellingen moeten hun scenarioanalyses toespitsen op materiële milieurisico's. Om hun materialiteitsbeoordeling uit te voeren, moeten instellingen uitgaan van de richtsnoeren voor het beheer van ESG-risico's.
21. De mate van verfijning, reikwijdte en frequentie van de scenarioanalyse dient in verhouding te staan tot de materialiteit van de milieurisico's, de huidige stand van de ontwikkeling en maturiteit van de beschikbare methodieken en praktijken, de interne capaciteiten van de instelling (rekening houdend met haar omvang, bedrijfsmodel en de complexiteit van haar activiteiten) en de verwachte voordelen van dit proces. Wanneer een gedetailleerde kwantitatieve benadering niet in verhouding zou staan tot de capaciteiten of verwachte voordelen van de instelling, kunnen instellingen een vereenvoudigde benadering overwegen. In dit verband, en indien gerechtvaardigd met betrekking tot de materialiteit van de risico's:
 - d. kunnen kleine en niet-complexe instellingen steunen op een overwegend kwalitatieve benadering voor scenarioanalyse op zowel korte als langere termijn;
 - e. kunnen instellingen die geen grote instellingen of kleine en niet-complexe instellingen zijn, gevoeligheidsanalyses gebruiken om hun financiële veerkracht op korte termijn ten aanzien van ongunstige milieufactoren te testen. Voor de veerkrachtanalyse op lange termijn kunnen zij uitgaan van een overwegend kwalitatieve benadering;

⁶ De EBA-richtsnoeren inzake interne governance overeenkomstig Richtlijn 2013/36/EU (EBA/GL/2021/05).

- f. kan voor grote instellingen een vereenvoudigde benadering worden overwogen in het kader van de veerkrachtanalyse op middellange tot lange termijn en van niet-klimaatgerelateerde milieurisico's, waarbij een gevoeligheidsanalyse als eerste stap kan dienen. Naarmate hun kennis en vaardigheden op het gebied van het beheer van milieurisico's toenemen, wordt verwacht dat zij geleidelijk meer geavanceerde kwantitatieve benaderingen zullen integreren.

5. Ontwikkeling van een milieuscenarioanalyse

5.1. Transmissiekanalen

22. Instellingen moeten door middel van observatie en beoordeling de meest relevante transmissiekanalen identificeren waarlangs milieurisico's hun blootstelling kunnen beïnvloeden. Hiervoor moeten zij een gestructureerd, goed gedocumenteerd en regelmatig geëvalueerd proces hanteren.
23. Instellingen moeten betrouwbare gegevensbronnen identificeren, transparante methodieken toepassen en duidelijk geformuleerde aannames hanteren. Overeenkomstig afdeling 4.2 van de richtsnoeren voor het beheer van ESG-risico's moeten instellingen de nodige gegevens verzamelen op basis van hun materialiteitsbeoordeling.
24. Om ecologische transmissiekanalen te identificeren, moeten instellingen relevante risicofactoren identificeren door rekening te houden met zowel transitierisico's als fysieke risico's. Een niet-uitputtende lijst van potentiële transmissiekanalen, zowel micro-economische als macro-economische, is opgenomen in de bijlage.
25. Instellingen moeten beoordelen in hoeverre hun tegenpartijen indirect kunnen worden blootgesteld aan milieurisico's via hun waardeketen of via mogelijke overloopeffecten op de lokale economie, te beginnen met hun grootste of meest geconcentreerde tegenpartijen. Wanneer dergelijke indirecte effecten als significant worden beoordeeld, moeten instellingen overwegen deze in de relevante transmissiekanalen weer te geven.
26. Afhankelijk van de tijdshorizon van de analyse moeten instellingen rekening houden met potentiële factoren die het risico kunnen verminderen of vergroten. Hierbij kan het gaan om:
 - a. particuliere en publieke verzekeringsdekking – rekening houdend met de bestaande en potentiële toekomstige lacunes in de verzekeringsbescherming;
 - b. de voortdurende inspanningen en toekomstgerichte strategieën van tegenpartijen met betrekking tot de beperking van en/of aanpassing aan de klimaatverandering (bijv. transitieplannen, indien beschikbaar), met inbegrip van de risico's die voortvloeien uit een potentieel falen of potentiële vertraging bij het daadwerkelijk uitvoeren van een dergelijke transitie/aanpassing; en
 - c. relevante lokale of overheidsmaatregelen voor aanpassing, waarbij voorzichtigheid geboden is om niet te vertrouwen op te optimistische overheidsmaatregelen of door de staat geleide financiële steunregelingen.

27. Instellingen moeten beoordelen hoe transitie- en fysieke milieurisico's zich via relevante transmissiekanalen verspreiden en zich concretiseren in vastgestelde risicocategorieën, waaronder:
- a. bedrijfsmodel en strategisch risico (bijv. hogere risicokosten en lagere winstgevendheid);
 - b. kredietrisico (bijv. wanbetaling door tegenpartijen of verhoogde kans op wanbetaling, invloed op de waarde van zekerheden);
 - c. marktrisico (bijv. waardeverlies van financiële activa, toegenomen volatiliteit, vergroting van de kredietspreads op bepaalde activa);
 - d. liquiditeitsrisico (bijv. moeilijkheden bij de toegang tot financiering of liquidatie van activa, toegenomen liquiditeitsbehoeften van cliënten); en
 - e. operationeel risico (bijv. plotselinge of geleidelijke verstoringen van processen, waaronder de afwezigheid van personeel en IT-storingen).

5.2. Scenario's

28. Bij het opstellen van scenario's met milieurisico's moeten instellingen, in overeenstemming met de identificatie van de transmissiekanalen, rekening houden met een aantal onderling verweven factoren om ervoor te zorgen dat de scenario's zo relevant mogelijk zijn. Instellingen dienen met name rekening te houden met het volgende:
- a. sociaal-economische context, d.w.z. aannames over mondiale of regionale sociaal-economische omstandigheden, met inbegrip van bevolkingsgroei, economische ontwikkeling en sociale ongelijkheden, en andere macro-economische factoren, waaronder inflatie en monetair beleid, toegenomen protectionisme;
 - b. technologische ontwikkeling, d.w.z. het niveau en het tempo van innovatie, de invoering van technologie en de beschikbaarheid van infrastructuur ter ondersteuning van nieuwe technologieën;
 - c. de voorkeuren van de consument, d.w.z. mogelijke verschuivingen in de belangstelling van consumenten voor goederen en diensten die als duurzaam, lokaal geproduceerd en gezond worden beschouwd.
29. Voor klimaatrisico's moeten de volgende aanvullende factoren in aanmerking worden genomen:
- a. klimaatbeleid, d.w.z. het niveau van beleidsinterventie gericht op het beperken van de klimaatverandering of het beheersen van de gevolgen ervan door middel van adaptatiebeleid; dit kan variëren van zeer ambitieuze tot minimale maatregelen;
 - b. energiesystemen, d.w.z. de structuur van energieproductie, -verbruik en -infrastructuur, met inbegrip van de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen ten opzichte van hernieuwbare energiebronnen;

- c. sectorale trajecten naar broeikasgasneutraliteit, d.w.z. hoe de verschillende sectoren overstappen op en zich aanpassen aan een duurzame economie, met inbegrip van, in voorkomend geval, de internationale vooruitzichten, zoals het Internationaal Energieagentschap (IEA), het Science Based Target initiative (SBTi)⁷ of de sectorale decarbonisatietrajecten van de Net-Zero Banking Alliance (NZBA)⁸, de regionale context, met name de strategie van de Europese Green Deal, het “Fit for 55”-pakket en de doelstelling inzake klimaatneutraliteit voor 2050, en de nationale beleidsmaatregelen en klimaatstrategie;
 - d. emissieniveau en de daaruit voortvloeiende klimaateffecten, d.w.z. de concentratie van broeikasgasemissies en de wijze waarop de temperatuur en andere biofysische processen zich in de toekomst naar verwachting zullen ontwikkelen.
30. Voor andere milieurisico's (naast het klimaat) moeten de volgende aanvullende factoren in aanmerking worden genomen:
- a. milieubeleid en -regelgeving, d.w.z. het ambitieniveau en de handhaving van milieubeschermingsbeleid, zoals het behoud van biodiversiteit, regelgeving inzake water- en luchtkwaliteit, voorschriften inzake de circulaire economie, beperkingen op schadelijke chemische stoffen en verboden op ontbossing. Dit omvat regionale kaders zoals de EU-natuurherstelwet of de biodiversiteitsstrategie voor 2030;
 - b. de toestand van het ecosysteem, d.w.z. de status en trends op het gebied van biodiversiteit, aantasting van het ecosysteem, bodemvruchtbaarheid, beschikbaarheid van zoet water en verontreinigingsniveaus. Deze factoren bepalen de basismilieustress en beïnvloeden het ontstaan van risico's zoals schaarste van hulpbronnen, achteruitgang van soorten of watercrisis;
 - c. patronen van land- en hulpbronnengebruik, d.w.z. de omvang en intensiteit van landgebruik (stedelijke uitbreiding, landbouw, mijnbouw) en patronen van grondstofwinning of watergebruik. Niet-duurzaam gebruik kan de aantasting van het milieu versterken en leiden tot het bereiken van sociale of economische kantelpunten;
 - d. de afhankelijkheid van ecosystemen in de toeleveringsketen, d.w.z. de mate waarin sectoren of regio's afhankelijk zijn van ecosysteemdiensten zoals bestuiving, waterfiltratie of beschikbaarheid van grondstoffen. Verstoring van deze diensten kan leiden tot sectorale verliezen, bijv. in de landbouw, bosbouw, visserij, voedsel of textiel.

⁷ De SBTi is een wereldwijd samenwerkingsverband (tussen CDP, het Global Compact van de VN, WRI en WWF) dat bedrijven en financiële instellingen helpt bij het vaststellen van doelstellingen voor de vermindering van broeikasgasemissies die in overeenstemming zijn met de **doelstellingen** van het Akkoord van Parijs (de opwarming beperken tot ruim onder 2 °C en streven naar 1,5 °C).

⁸ De NZBA is een door de VN bijeengeroepen, door de industrie geleid initiatief dat in 2021 is gelanceerd in het kader van de *financiële alliantie voor nettonultechnologie van Glasgow (GFANZ)*, dat voorziet in een gemeenschappelijk kader voor banken om hun portefeuilles tegen 2050 af te stemmen op nettonulemissies door de vaststelling van sectorale doelstellingen.

31. Instellingen dienen geloofwaardige scenario's te gebruiken die gebaseerd zijn op de meest recente wetenschappelijke kennis en op scenario's en middelen die verstrekt worden door algemeen erkende internationale of regionale organisaties, zoals:
- a. voor klimaatrisico's: de Intergouvernementele Werkgroep inzake klimaatverandering (IPCC), het Netwerk voor het vergroenen van het financiële stelsel (NGFS), het Internationaal Energieagentschap (IEA), het Milieuprogramma van de Verenigde Naties (UNEP), het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek van de Europese Commissie (JRC) of nationale overheids- of niet-gouvernementele instanties;
 - b. voor andere milieurisico's dan het klimaat: het intergouvernementeel platform voor biodiversiteit en ecosysteemdiensten (IPBES), de gespecialiseerde agentschappen van de Verenigde Naties⁹, het Europees Milieuagentschap (EEA)¹⁰, het World Resources Institute (WRI)¹¹, alsmede regionaal of nationaal ontwikkelde wetenschappelijk onderbouwde beoordelingen (bijv. nationale biodiversiteitsstrategieën, bodem- en waterbeheersplannen of kaders voor de monitoring van verontreiniging).
32. Instellingen dienen de gekozen scenario's te verfijnen en aan te passen op basis van de doelstelling, de reikwijdte en de granulariteit van de uit te voeren analyse. Bij het uitvoeren van stresstesten kunnen instellingen bijvoorbeeld rekening houden met scenario's op relatief korte termijn, waarbij de nadruk meer ligt op acute fysieke risico's (d.w.z. plotseling optreden van extreme klimaatgebeurtenissen) dan op chronische fysieke risico's (d.w.z. geleidelijke verschuiving in klimaatomstandigheden) en met meer nadruk dan in langetermijnsscenario's op de mogelijke negatieve gevolgen van een sterke kloof tussen de agenda voor milieuregelgeving, de conjunctuurcyclus en het consumenten- en marktsentiment.
33. Instellingen dienen ervoor te zorgen dat de scenario's goed zijn afgestemd op de unieke risicokenmerken van hun portefeuilles en bedrijfsmodel door de scenario's voor zover nodig en mogelijk aan te passen.
34. Wanneer een scenario niet alle elementen bevat die worden genoemd in de paragrafen 29 en 30, moeten instellingen de potentiële materialiteit van deze factoren beoordelen en overwegen in hoeverre de resultaten van de analyse moeten worden aangepast op basis van deskundig oordeel.
35. Bij het opstellen van scenario's moeten instellingen zowel fysieke risico's als transitierisico's in aanmerking nemen. Zelfs indien modellering kan leiden tot het vaststellen van afzonderlijke scenario's voor elk van deze risico's, moeten instellingen zorgen voor voldoende consistentie tussen de scenario's, aangezien de risico's strikt gecorreleerd zijn over de lange termijn.

⁹ Tot de gespecialiseerde agentschappen van de VN behoren UNEP, FAO (Voedsel- en Landbouworganisatie), GBO (Global Biodiversity Outlook), dat het vlaggenschipkader is van het Verdrag inzake biologische diversiteit (CBD) voor het volgen van de wereldwijde vooruitgang op het gebied van biodiversiteit, en andere agentschappen die relevant zijn voor milieumonitoring en -beleid.

¹⁰ Het EEA is een EU-orgaan dat een kader biedt voor milieugegevens en beleidsondersteuning.

¹¹ Het WRI is een onderzoeksinstituut dat kaders ontwikkelt voor duurzaam beheer van hulpbronnen en klimaatactie.

36. Instellingen dienen de specifieke aspecten van het transitierisico en de gevaren van het fysieke risico die door het scenario moeten worden bestreken, te selecteren op basis van hun materialiteitsbeoordeling, die kan verschillen naargelang van de desbetreffende tijdshorizon.
37. Instellingen moeten ervoor zorgen dat scenario's intern consistent zijn. Met name het traject van elke sleutelfactor mag niet afzonderlijk worden bekeken, maar moet worden gezien in relatie tot het traject van de andere sleutelfactoren. Zo moeten aannames over economische groei in overeenstemming zijn met aannames over de vraag naar energie en de invoering van technologie.
38. Bij de toepassing van het evenredigheidsbeginsel kunnen instellingen zich in eerste instantie, of afhankelijk van de omvang, aard en complexiteit van hun activiteiten of van hun beoordeling van de materialiteit van milieurisico's, concentreren op een beperkter toepassingsgebied, minder inputfactoren gebruiken, eenvoudigere scenario's opstellen en/of vereenvoudigde benaderingen hanteren.

5.3. Gevoeligheidsanalyse

39. Bij het ontwikkelen van scenarioanalyses kunnen instellingen overwegen om gevoeligheidsanalyses te gebruiken als een eenvoudiger, praktisch hulpmiddel. Hoewel deze benadering minder complex is dan een volledige scenarioanalyse, kan zij instellingen een schatting geven van de belangrijkste gevolgen van milieurisico's.
40. Daarnaast kunnen instellingen gevoeligheidsanalyses gebruiken om opkomende risico's (bijv. natuur, schaarste aan hulpbronnen) of risico's op zeer lange termijn (bijv. de gevolgen van de toename in frequentie en ernst van fysieke risico's in 2050 en daarna) te onderzoeken.

6. Soorten milieuscenarioanalyses

6.1. Stresstesten

41. Instellingen moeten milieufactoren opnemen in hun stresstestkader, dat is uitgewerkt in overeenstemming met de EBA-richtsnoeren voor stresstesten van instellingen.
42. Overeenkomstig artikel 177, leden 2 en 2 bis, van Verordening (EU) nr. 575/2013 zijn instellingen die de IRB-benadering gebruiken, verplicht om regelmatig kredietrisicostresstesten uit te voeren, waarbij rekening wordt gehouden met de gevolgen van ernstige, maar plausibele recessiescenario's en waarbij ook *“ESG-risicodeterminanten, met name fysieke en transitierisicodeterminanten als gevolg van klimaatverandering”* worden meegenomen. De methodiek voor het uitvoeren van stresstesten overeenkomstig dit artikel moet, voor zover passend, in overeenstemming zijn met de methoden die zijn uiteengezet in punt 4.7.1 van de EBA-richtsnoeren voor stresstesten van instellingen en in deze afdeling.
43. Ten behoeve van hun stresstest dienen instellingen een basisscenario te gebruiken, evenals een reeks ongunstige scenario's die worden gedefinieerd als ernstige (d.w.z. staatrisico) maar plausibele (d.w.z. redelijkerwijs waarschijnlijke) scenario's.
44. Bij het definiëren van hun basisscenario moeten instellingen uitgaan van een voortzetting van de huidige omstandigheden en trends, met inbegrip van verwachte trends op het gebied van milieurisico's, zonder rekening te houden met extreme schokken of beleidswijzigingen. In het basisscenario moet, wanneer dit waarschijnlijk materiële effecten zal hebben, rekening worden gehouden met de in de beoordelingsperiode vastgestelde of binnenkort vast te stellen beleidsmaatregelen.
45. Voor de reeks ongunstige scenario's dienen instellingen milieuschokken als een van de soorten schokken te beschouwen. Wanneer schokken van verschillende oorsprong gecombineerd optreden, moeten instellingen dieper ingaan op de gevolgen van deze samengestelde risico's, die de effecten kunnen versterken tot boven een eenvoudige optelsom van de effecten van de afzonderlijk geanalyseerde klimaat-, milieu- en macro-economische scenario's.
46. Wanneer instellingen milieuvariabelen in hun bestaande stresstestkader opnemen, moeten zij een grondige kloofanalyse van hun stresstestmodellen uitvoeren om vast te stellen op welke gebieden de huidige modelleringscapaciteiten moeten worden verbeterd om voldoende rekening te houden met milieurisico's. Aangezien milieurisico's niet primair in economische variabelen worden uitgedrukt, dienen instellingen een grondige herziening van hun benaderingen te overwegen, in plaats van meerdere ad-hoc-aanpassingen.

47. Om een soepele integratie van de milieuvariabelen te vergemakkelijken, moeten instellingen de nieuwe benaderingen of milieurisicomodules mogelijk afzonderlijk testen alvorens ze volledig te integreren. In de testfase moeten instellingen voorzichtigheid betrachten bij het gebruik van de resultaten van stresstesten voor besluitvorming.
48. Instellingen moeten ervoor zorgen dat in hun stresstestmodellen naar behoren rekening wordt gehouden met de dimensies sector en land of geografische locatie. Bij het ontwikkelen van nieuwe modellen of het uitbreiden van de granulariteit van bestaande modellen moeten instellingen variabelen introduceren die gevoelig zijn voor milieurisico's in verband met de identificatie van transmissiekanalen zoals bedoeld in afdeling 5.1.
49. Waar mogelijk en rekening houdend met hun materialiteitsbeoordeling, moeten instellingen milieuschokken die verband houden met ongunstige scenario's rechtstreeks op het niveau van de blootstelling toepassen. Voor risico's waarvan de materialiteit voornamelijk het gevolg is van een concentratie-effect, moeten instellingen de schokken toepassen op groepen tegenpartijen met een vergelijkbaar profiel van blootstelling aan milieurisico's.
50. Instellingen mogen uitgaan van een constante balans, maar worden aangemoedigd om, voor zover mogelijk, significante veranderingen in de samenstelling van hun portefeuilles op te nemen die voortvloeien uit de goedgekeurde strategie van de instelling, indien deze tijdens de stresstestperiode moeten plaatsvinden. Aanvullend kunnen instellingen een volledig dynamische balansbenadering hanteren, afhankelijk van hun praktijken en behoeften.
51. Instellingen moeten milieufactoren geleidelijk integreren in hun stresstestmodellen, te beginnen met kredietrisicomodellen, en ernaar streven geleidelijk de effecten van milieuveranderingen op andere traditionele risicocategorieën, waaronder markt-, operationele en liquiditeitsrisico's in alle relevante portefeuilles, sectoren en geografische gebieden, in kaart te brengen.
52. In afwijking van paragraaf 15 van de EBA-richtsnoeren voor stresstesten van instellingen zijn instellingen niet verplicht om milieurisico's in hun omgekeerde stresstesten mee te nemen. Zij kunnen dit op vrijwillige basis doen indien zij dat nuttig achten.

6.2. Veerkrachtanalyse

53. Instellingen moeten hun veerkrachtanalyse zodanig opbouwen dat zij kunnen beoordelen of zij in staat zijn hun strategische koers en winstgevendheid onder ongunstige omstandigheden te handhaven.
54. Als uitgangspunt voor een veerkrachtanalyse moeten instellingen een grondige analyse uitvoeren van de omgeving waarin zij opereren en de verwachte ontwikkeling ervan in de nabije toekomst.

55. Op basis hiervan moeten instellingen hun eigen referentiescenario vaststellen, d.w.z. het scenario dat volgens de instelling het meest waarschijnlijke milieutraject weergeeft dat toekomstige ontwikkelingen zouden kunnen volgen. Dit interne referentiescenario bouwt voort op het basisscenario dat voor stresstesten wordt gebruikt, maar heeft betrekking op een lange tijdshorizon en kan als gevolg daarvan in verschillende mate afwijken van de voortzetting van waarneembare tendensen.
56. Naast het referentiescenario moeten instellingen ook een reeks verschillende alternatieve scenario's selecteren die zijn ontworpen om een breed scala aan plausibele toekomstscenario's te bestrijken.
57. Bij het uitvoeren van een veerkrachtanalyse moeten instellingen rekening houden met de feedbackcycli die voortvloeien uit de aanpassing van de financiële sector aan toenemende risico's (bijv. verminderde verzekeringsdekking in klimaatgevoelige regio's, waardoor de waarde van activa en de kredietwaardigheid dalen, wat op zijn beurt de financiële verliezen vergroot en toekomstige investeringen beperkt) en de bijdrage daarvan aan de financieringsbehoeften van de economie. Daartoe moeten instellingen toezicht houden op veranderingen in de kapitaalherverdeling en mogelijke verdringingseffecten in sectoren of subsectoren die het meest door de transitie-inspanningen worden getroffen (bijv. een verschuiving van koolstofintensieve sectoren als gevolg van een toegenomen risicoperceptie, of buitensporige focus van beleggers op groene activa, wat leidt tot verkeerde prijsstelling en verminderde beschikbaarheid van financiering voor overgangssectoren of kwetsbare kmo's).
58. Naast deze grondige analyse van hun omgeving moeten instellingen ook de belangrijkste kenmerken van hun huidige bedrijfsmodel in kaart brengen, waaronder de onderliggende winstgevendheid, de mix van activa en passiva, het marktaandeel, de financieringsstructuur, de belangrijkste succesfactoren en de belangrijkste afhankelijkheden.
59. Op basis van deze analyse van de winstgevendheidsbronnen van hun bedrijfsmodel en hun referentiescenario moeten instellingen prognoses opstellen van hun voor risico gecorrigeerde winstgevendheid en enkele andere betekenisvolle maatstaven (waaronder milieumaatstaven) voor hun verschillende activiteiten over een periode van ten minste tien jaar. Om de veerkracht van hun strategie op de proef te stellen, dienen instellingen de op basis van hun referentiescenario gemaakte prognoses te reproduceren in de vorm van een reeks alternatieve scenario's.
60. Instellingen moeten de analyse in verschillende tijdshorizonnen opsplitsen en tegelijkertijd zorgen voor consistentie tussen de verschillende horizonnen. Daarbij moeten zij in staat zijn om relatief nauwkeurigere prognoses te maken voor de korte termijn (bijv. minder dan vijf jaar). Naarmate de tijdshorizon langer is, kunnen instellingen bandbreedtes gebruiken voor de verwachte prestaties van hun strategie en voor de andere kernmaatstaven.

61. Voor de veerkrachtanalyse moeten instellingen uitgaan van een beperkte dynamische portefeuille, waarbij de veranderingen binnen hun belangrijkste portefeuilles worden beperkt tot die welke in hun bestaande strategie zijn voorzien. In het bijzonder moeten instellingen ervoor zorgen dat hun prognoses in overeenstemming zijn met de doelstellingen die in hun plan zijn vastgelegd overeenkomstig artikel 76, lid 2, van Richtlijn 2013/36/EU. Aanvullend kunnen instellingen gebruikmaken van een volledige dynamische portefeuille die zowel de verwachte ontwikkeling van milieufactoren als hun verwachte respons op die ontwikkelingen omvat.
62. Een veerkrachtanalyse moet instellingen een beoordeling verschaffen van de levensvatbaarheid van hun bedrijfsmodel en de duurzaamheid van hun strategie in elk van de geteste scenario's. Instellingen moeten rekening houden met de bevindingen van alle scenario's en zich niet alleen richten op die van scenario's uit het middensegment (d.w.z. scenario's die slechts in beperkte mate afwijken van hun referentiescenario). Bijgevolg moet de uitvoering van een veerkrachtanalyse de instelling ondersteunen bij het beoordelen en, indien nodig, aanpassen van haar strategie (met inbegrip van haar transitieplan) om haar veerkracht ten aanzien van alternatieve ongunstige scenario's te waarborgen.

6.3. Voortdurende monitoring en deskundig oordeel

63. Om de robuustheid van hun modellen te verbeteren, moeten instellingen overwegen hun kalibratieaanpak op de proef te stellen door:
- a. hun resultaten en aannames te vergelijken met externe waarnemingen, ook van toezichthouders, afkomstig van geloofwaardige bronnen om de consistentie van hun eigen aannames en resultaten te beoordelen;
 - b. gevoeligheidsanalyses te gebruiken om de mate van stabiliteit en consistentie van de resultaten van hun modellen te testen of om het effect te identificeren van potentiële niet-lineaire effecten die niet in de scenario's zijn opgenomen;
 - c. wanneer gebruik wordt gemaakt van een model van een derde partij, te verifiëren dat het valideringskader van de externe leveranciers in overeenstemming is met de EBA-richtsnoeren inzake uitbesteding.
64. Om de resterende tekortkomingen van hun stresstestmodellen aan te pakken, moeten instellingen overwegen rekening te houden met de effecten van factoren die in dit stadium niet op een andere manier konden worden geïntegreerd (bijv. risico's die voortvloeien uit de waardeketen van tegenpartijen, kantelpunten, besmettingseffecten enz.), door de resultaten van hun modellen op basis van deskundig oordeel conservatief aan te passen.
65. Meer in het algemeen dienen instellingen bij het uitvoeren van kwantitatieve analyses gebruik te maken van het oordeel van deskundigen om onvolledige of bij benadering verkregen milieugegevens, het ontbreken van waargenomen historische correlaties en andere modelbeperkingen te compenseren.

66. Instellingen moeten zorgen voor regelmatige monitoring van belangrijke ontwikkelingen in hun omgeving (met inbegrip van de strategie van tegenpartijen om het hoofd te bieden aan milieurisico's), zodat de gebruikte scenario's en modelleringsbenaderingen relevant blijven. De frequentie waarmee scenarioanalyses worden uitgevoerd, moet worden afgestemd op de behoeften en praktijken van de instellingen.
67. Bij het ontwerpen van scenarioanalyses dient rekening te worden gehouden met aanpasbaarheid en modulariteit, zodat verdere verfijningen mogelijk zijn naarmate de omgeving en de kennis zich ontwikkelen. Instellingen moeten op de hoogte blijven van de nieuwste wetenschappelijke kennis.

Bijlage: lijst van mogelijke transmissiekanalen die instellingen in beschouwing kunnen nemen

Voor transitierisico's:

Instellingen moeten rekening houden met transitierisico's die voortvloeien uit de verschuiving naar een duurzamere en koolstofarme economie. Daarbij kan het gaan om beleids- en juridische risico's (zoals nieuwe koolstofbeprijzingsmechanismen of strengere milieuvoorschriften), technologische risico's (zoals de veroudering van activa met een hoge uitstoot) en marktrisico's (zoals verschuivingen in consumentenvoorkeuren of vraagpatronen).

Micro-economische kanalen:

- Ondernemingen zijn niet langer winstgevend of hebben een te hoge schuldenlast, of dreigen in die situatie terecht te komen, als gevolg van stijgende milieukosten (bijv. kosten voor de overgang naar groenere technologieën, toeleveringsketens en productieprocessen, stijgende energiekosten, hogere belasting op emissies, volatiliteit van grondstoffenprijzen, premies voor hulpbronnenschaarste) en/of veranderingen in de voorkeuren van consumenten en de concurrentiedynamiek.
- Activa zijn gestrand of aanzienlijk in waarde verminderd, of lopen het risico daarop, omdat ze niet langer zijn aangepast aan de huidige normen of consumentenvoorkeuren.
- Ondernemingen zijn wettelijk aansprakelijk, aangezien zij gedeeltelijk hebben verzuimd om zich aan te passen aan de transitie.
- Huishoudens dragen transitiekosten (bijv. kosten om woningen aan de normen te laten voldoen of kapitaalverlies bij verkoop, hogere belastingen, hogere energieprijzen, hogere kosten voor basisgoederen en -diensten) die een aanzienlijke invloed hebben op hun financiële situatie en hun vraag naar leningen.

Macro-economische kanalen:

- Fundamentele verandering van de energiemix, energieprijsniveaus en energiegebruikspatronen – aangedreven door inspanningen op het gebied van klimaatmitigatie, beheersing van verontreiniging, schaarste van hulpbronnen enz. – die van invloed is op de hele economie.
- Aanzienlijke prijsverschuivingen, met name voor energie-intensieve of voor het milieu schadelijke producten.
- Veranderingen in de productiviteit.

- Wrijvingen op de arbeidsmarkt die leiden tot werkloosheid en sectoren die onder druk staan als gevolg van het gebrek aan geschoolde werknemers.
- Veranderingen in consumenten- en marktvorkeuren.
- Andere gevolgen voor de internationale handel, overheidsinkomsten, begrotingsruimte, rentetarieven en wisselkoersen.

Voor fysieke risico's:

Instellingen moeten rekening houden met acute risico's als gevolg van de toenemende frequentie en ernst van extreme klimaat- of weersomstandigheden (zoals hittegolven, overstromingen of verontreiniging van waterbronnen) en chronische risico's als gevolg van langdurige veranderingen in klimaat- en weerpatronen (zoals stijgende gemiddelde temperaturen, zeespiegelstijging of afname van bestuiving).

Micro-economische kanalen:

- De winstgevendheid van ondernemingen wordt beïnvloed door ernstige verstoringen van de bedrijfsactiviteiten of de waardeketen als gevolg van zeer ongunstige milieuomstandigheden, door een geleidelijke verslechtering als gevolg van arbeidsomstandigheden of door stijgende kosten (bijv. aanpassingskosten, prijs van belangrijke input).
- Het inkomen van huishoudens wordt beïnvloed door verstoringen van het milieu, door een geleidelijke verslechtering van de economische activiteiten of door gevolgen voor de gezondheid.
- Bedrijfsmiddelen of huishoudelijke eigendommen worden beschadigd door zeer ongunstige weersomstandigheden of raken geleidelijk aan in verval (bijv. krimpen en uitzetten van klei).
- Bedrijven en huishoudens dragen hogere onderhouds- en aanpassingskosten, of zelfs wederopbouwkosten.

Macro-economische kanalen:

- Domino-effecten van zeer schadelijk weer, verontreinigingsincidenten, waterschaarste en andere gevolgen van de opwarming van de aarde en aantasting van ecosystemen voor de gehele economie van een bepaald geografisch gebied.
- Aanzienlijke prijsverschuivingen als gevolg van aanbodschokken die leiden tot inflatoire druk.
- Vermindering van de arbeidsproductiviteit en de gevolgen voor de gezondheid.
- Verstoringen van de toeleveringsketen en schaarste van hulpbronnen.
- Migraties en ontheemding.