

Retningslinjer

EBA/GL/2025/04

4. november 2025

Retningslinjer for miljømæssig scenarieanalyse

for at teste institutters modstandsdygtighed over for
negative virkninger af miljømæssige risikofaktorer

1. Efterlevels- og indberetningspligt

1.1. Status på disse retningslinjer

1. Dette dokument indeholder retningslinjer, der er udstedt i henhold til artikel 16 i forordning (EU) nr. 1093/2010¹. I henhold til artikel 16, stk. 3, i forordning (EU) nr. 1093/2010 skal de kompetente myndigheder og finansielle institutioner bestræbe sig bedst muligt på at efterleve disse retningslinjer.
2. Retningslinjerne afspejler EBA's syn på passende tilsynspraksis inden for Det Europæiske Finanstilsynssystem eller på, hvordan EU-retten bør anvendes inden for et bestemt område. De kompetente myndigheder, som er omhandlet i artikel 4, stk. 2, i forordning (EU) nr. 1093/2010, og som er omfattet af retningslinjerne, bør efterleve disse ved i fornødent omfang at indarbejde dem i deres praksis (f.eks. ved at ændre deres retlige rammer eller deres tilsynsprocesser), også hvor retningslinjerne primært er rettet mod institutter.

1.2. Indberetningskrav

3. I henhold til artikel 16, stk. 3, i forordning (EU) nr. 1093/2010 skal de kompetente myndigheder senest den 16.03.2026 underrette EBA om, hvorvidt de efterlever eller agter at efterleve disse retningslinjer, eller begrunde en eventuel manglende efterlevelse. Hvis EBA ikke er blevet underrettet inden denne dato, anser EBA de kompetente myndigheder for ikke at efterleve retningslinjerne. Underretninger fremsendes ved hjælp af det skema, der er tilgængeligt på EBA's websted, med referencen "EBA/GL/2025/04". Underretninger fremsendes af personer med behørig beføjelse til at indberette efterlevelse på vegne af deres kompetente myndigheder. Enhver ændring af status med hensyn til efterlevelse skal også meddeles EBA.
4. Underretninger offentliggøres på EBA's websted i henhold til artikel 16, stk. 3.

¹ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 1093/2010 af 24. november 2010 om oprettelse af en europæisk tilsynsmyndighed (Den Europæiske Banktilsynsmyndighed), om ændring af afgørelse nr. 716/2009/EF og om ophævelse af Kommissionens afgørelse 2009/78/EF (EUT L 331 af 15.12.2010, s. 12. ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2010/1093/oj>).

2. Emne, anvendelsesområde og definitioner

2.1. Emne og anvendelsesområde

5. Disse retningslinjer præciserer kriterierne for opstilling af de scenarier, som institutterne bør anvende til at teste deres modstandsdygtighed over for langsigtede negative virkninger af miljømæssige faktorer, navnlig klimarelaterede faktorer, i overensstemmelse med artikel 87a, stk. 3, og artikel 87a, stk. 5, litra d), i direktiv 2013/36/EU².
6. Retningslinjerne præciserer ligeledes, hvordan klimarelaterede risikofaktorer bør integreres i en stresstest, og fastsætter kriterier for scenarieanalyser, der kan anvendes til at teste instituttets modstandsdygtighed over for miljømæssige faktoreres negative virkninger på kort sigt.
7. Disse retningslinjer supplerer EBA's retningslinjer for styring af ESG-risici (EBA/GL/2025/01)³ med hensyn til scenarieanalyser. Disse retningslinjer supplerer også EBA's retningslinjer for institutters stresstest (EBA/GL/2018/4)⁴.
8. Desuden præciseres det i disse retningslinjer, hvordan institutter, der af deres kompetente myndighed har fået tilladelse til at anvende den interne ratingbaserede metode (IRB-metoden) til at beregne kravene til kapitalgrundlag for en del af eller alle deres kreditrisikoeksponeringer, bør definere og anvende stresstestscenarier, der omfatter miljømæssige risikofaktorer, navnlig fysiske risikofaktorer og omstillingsrisikofaktorer som følge af klimaændringer, som led i deres programmer for stresstest af kreditrisiko med henblik på at opfylde kravene i artikel 177, stk. 2a, i forordning (EU) nr. 575/2013⁵.
9. Retningslinjernes anvendelsesområde er fokuseret på miljømæssige risici, hvor klima prioriteres højt som angivet i mandatet. I fremtidige revisioner af disse retningslinjer kan

² Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2013/36/EU af 26. juni 2013 om adgang til at udøve virksomhed som kreditinstitut og om tilsyn med kreditinstitutter og investeringsselskaber, om ændring af direktiv 2002/87/EF og om ophævelse af direktiv 2006/48/EF og 2006/49/EF (EUT L 176 af 27.6.2013, s. 338, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2013/36/oj>).

³ EBA's retningslinjer for styring af ESG-risici specificerer minimumsstandarder og referencemetoder for identifikation, måling, styring og overvågning af ESG-risici. De specificerer navnlig indholdet af de planer, der skal udarbejdes i overensstemmelse med artikel 76, stk. 2, i kapitalkravsdirektivet. EBA's retningslinjer for styring af miljømæssige, sociale og ledelsesmæssige risici (ESG-risici) (EBA/GL/2025/01).

⁴ EBA's retningslinjer for institutters stresstest (EBA/GL/2018/04) indeholder fælles organisatoriske forventninger, metoder og processer for institutternes udførelse af stresstest og præciserer, hvordan de bør tages i betragtning med henblik på kapitalgrundlag og risikostyring.

⁵ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 575/2013 af 26. juni 2013 om tilsynsmæssige krav til kreditinstitutter og investeringsselskaber og om ændring af forordning (EU) nr. 648/2012 (EUT L 176 af 27.6.2013, s. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2013/575/oj>).

sociale og ledelsesmæssige faktorer indarbejdes, forudsat at metoderne på disse områder giver mulighed for dette.

10. Institutterne og de kompetente myndigheder bør anvende disse retningslinjer i overensstemmelse med det anvendelsesniveau, der er fastsat i artikel 109 i direktiv 2013/36/EU.

2.2. Adressater

11. Disse retningslinjer er rettet til kompetente myndigheder som defineret i artikel 4, stk. 2, litra i), i forordning (EU) nr. 1093/2010, og til finansielle institutioner som defineret i artikel 4, stk. 1, i forordning (EU) nr. 1093/2010, som også er institutter i henhold til artikel 4, stk. 1, nr. 3), i forordning (EU) nr. 575/2013.

2.3. Definitioner

12. Medmindre andet er angivet, har de udtryk, der anvendes og defineres i direktiv 2013/36/EU, forordning (EU) nr. 575/2013, EBA's retningslinjer for institutters stresstest (EBA/GL/2018/04) og EBA's retningslinjer for styring af ESG-risici (EBA/GL/2025/01), samme betydning i disse retningslinjer.

3. Gennemførelse

3.1. Anvendelsesdato

13. Disse retningslinjer træder i kraft den 1. januar 2027.

4. Formål, ledelse og proportionalitet i miljømæssig scenarieanalyse

4.1. Formål

14. Institutterne bør etablere en fremadrettet tilgang og foretage scenarieanalyser med henblik på miljømæssig risikostyring og input til strategiske beslutninger. Nærmere bestemt:
 - a. bør institutterne anvende scenarieanalyse med henblik på at identificere forretningsrisici og -muligheder, vurdere sårbarhederne i deres porteføljer i forhold til fysiske risici og omstillingsrisici og teste deres modstandsdygtighed over for potentielle negative virkninger af miljømæssige faktorer, begyndende med klimændringer
 - b. bør institutterne anvende scenarieanalyse til at understøtte udviklingen af deres strategi og omstillingsplanlægningsproces, som fastsat i EBA's retningslinjer for styring af ESG-risici, og udfordre deres forretningsmodel med hensyn til modstandsdygtighed over for miljømæssige faktorer, også på lang sigt
 - c. kan institutterne også anvende scenarieanalyse til at øge bevidstheden og støtte inkorporeringen af miljømæssige risici i deres virksomhedskultur.
15. Når institutterne foretager scenarieanalyser, bør de sikre klarhed med hensyn til analysens formål, forventninger og begrænsninger.
16. Institutterne bør starte med på en troværdig og sammenhængende måde at beskrive deres vision for den mest sandsynlige udvikling i det erhvervsklima, de opererer i. Beskrivelsen bør danne grundlag for instituttets referencescenarie som omhandlet i afsnit 4.2. Den bør godkendes af den øverste ledelse og anvendes konsekvent (dvs. med samme beskrivelse for øje) i hele organisationen.
17. Institutterne bør udvikle og udføre scenarieanalyser gradvist med henblik på at indarbejde dem i hele styringsrammen (dvs. strategi, ledelse, risikostyring og operationer). Når institutterne anvender scenarieanalyser til at teste deres modstandsdygtighed over for miljømæssige faktorer potentielle negative virkninger, bør de tage følgende to supplerende værktøjer i betragtning i overensstemmelse med afsnit 5:
 - a. Stresstesten, som kan hjælpe institutterne med at vurdere deres finansielle (både kapital- og likviditetsmæssige) modstandsdygtighed over for miljømæssige stød på kort sigt.
 - b. Analysen af modstandsdygtighed, som bør hjælpe institutterne med at vurdere og om nødvendigt tilpasse deres forretningsmodel for at sikre dens modstandsdygtighed over for miljømæssige ændringer på mellemlang til lang sigt.

4.2. Ledelse

18. Når institutterne udarbejder og foretager miljømæssige scenarieanalyser, bør de anvende ledelsesordninger i overensstemmelse med EBA's retningslinjer vedrørende intern ledelse⁶ og EBA's retningslinjer for styring af ESG-risici. Institutterne bør indføre en proces, der sikrer, at den fælles beskrivelse og de scenarier, der anvendes på tværs af deres forretningsområder, er robuste, og sikre, at disse beskrivelser og scenarier regelmæssigt revideres, især i tilfælde af væsentlige ændringer i erhvervsklimaet.
19. Institutterne bør udvikle en tværfunktionel tilgang for at forbedre konsekvensen i de antagelser og skøn, der foretages på tværs af forretningsfunktionerne, og for at sikre, at resultaterne af scenarieanalyserne er relevante og kan udnyttes i eksisterende processer. Et sådant samarbejde mellem flere afdelinger bør sikre, at ekspertise og indsigt fra forskellige funktioner bidrager til en omfattende og robust ramme for scenarieanalyse. Institutterne bør begrunde og dokumentere deres scenarieanalyser, herunder scenarie- og modelvalg, antagelser, tilnærmede værdier, der anvendes til håndtering af datamangler, faktorer, der indregnes eller udelukkes, samt de vigtigste resultater og konklusioner.

4.3. Proportionalitet

20. Institutterne bør fokusere deres scenarieanalyser på væsentlige miljømæssige risici. Institutterne bør benytte sig af retningslinjerne for styring af ESG-risici med henblik på deres væsentlighedsvurdering.
21. Scenarieanalysernes kompleksitet, omfang og hyppighed bør stå i et rimeligt forhold til væsentligheden af miljømæssige risici, den aktuelle udvikling og modenhed af de tilgængelige metoder og praksis, instituttets interne kapacitet (under hensyntagen til dets størrelse, forretningsmodel og kompleksiteten af dets aktiviteter) samt de forventede fordele ved øvelsen. Hvis en detaljeret kvantitativ tilgang vil være ude af proportioner i forhold til instituttets kapacitet eller forventede fordele, kan institutterne overveje en forenklet tilgang. I denne henseende, og når det er berettiget i forhold til væsentligheden af risiciene:
- d. kan små og ikkekomplekse institutter anvende en overvejende kvalitativ tilgang til scenarieanalyse på både kort og lang sigt
 - e. kan andre institutter end store institutter og andre institutter end små og ikke-komplekse institutter (SNCI'er) anvende følsomhedsanalyse til at teste deres finansielle modstandsdygtighed på kort sigt over for negative miljømæssige faktorer. Til den langsigtede analyse af modstandsdygtighed kan de anvende en overvejende kvalitativ tilgang
 - f. kan store institutter overveje en forenklet tilgang i forbindelse med en analyse af modstandsdygtigheden på mellemlang til lang sigt og af ikke-klimarelaterede

⁶ EBA's retningslinjer vedrørende intern ledelse i henhold til direktiv 2013/36/EU (EBA/GL/2021/05).

miljømæssige risici, hvor en følsomhedsanalyse kan være et første skridt. Efterhånden som deres forståelse af og muligheder for at håndtere miljømæssige risici forbedres, forventes de gradvist at integrere en mere sofistikeret kvantitativ tilgang.

5. Udarbejdelse af miljømæssige scenarieanalyser

5.1. Transmissionskanaler

22. Institutterne bør gennem observation og vurdering identificere de mest relevante transmissionskanaler, hvorigennem miljømæssige risici kan påvirke deres eksponeringer. Til dette formål bør de indføre en struktureret, veldokumenteret og regelmæssigt gennemgået procedure.
23. Institutterne bør identificere pålidelige datakilder samt anvende gennemsigtige metoder og klart formulerede antagelser. I overensstemmelse med afsnit 4.2 i retningslinjerne for styring af ESG-risici bør institutterne indsamle de nødvendige data på baggrund af deres væsentlighedsvurdering.
24. For at identificere miljømæssige transmissionskanaler bør institutterne identificere relevante risikofaktorer ved at tage hensyn til både omstillingsrisici og fysiske risici. En ikke-udtømmende liste over potentielle transmissionskanaler, på både mikro- og makroniveau, findes i bilaget.
25. Institutterne bør vurdere, i hvilket omfang deres modparter kan være indirekte eksponeret for miljømæssige risici gennem deres værdikæde eller potentielle afsmittende virkninger på den lokale økonomi, og de bør begynde med de største eller mest koncentrerede modparter. Hvis sådanne indirekte virkninger vurderes at være væsentlige, bør institutterne overveje at afspejle dem i de relevante transmissionskanaler.
26. I henhold til analysens tidshorisont bør institutterne overveje potentielle risikobegrænsende eller -forstærkende faktorer. De kan omfatte:
 - a. privat og offentlig forsikringsdækning – under hensyntagen til eksisterende og potentiel fremtidig manglende forsikringsdækning (insurance protection gap)
 - b. modparternes løbende indsats og fremadrettede strategier i forbindelse med modvirkning af og/eller tilpasning til klimaændringer (f.eks. eventuelle omstillingsplaner), herunder de risici, der følger af en potentiel fejl eller forsinkelse i den effektive gennemførelse af en sådan omstilling/tilpasning
 - c. relevante lokale eller statslige tilpasningsforanstaltninger, samtidig med at man udviser forsigtighed og ikke sætter sin lid til alt for optimistiske regeringsinitiativer eller statslige økonomiske støtteordninger.

27. Institutterne bør vurdere, hvordan miljømæssige omstillingsrisici og fysiske risici spredtes gennem relevante transmissionskanaler og materialiseres i etablerede risikokategorier, herunder:
- a. forretningsmodel og strategisk risiko (f.eks. højere risikoomkostninger og lavere rentabilitet)
 - b. kreditrisiko (f.eks. modparters misligholdelse eller øget sandsynlighed for misligholdelse, indvirkning på sikkerhedsværdier)
 - c. markedsrisiko (f.eks. værditab på finansielle aktiver, øget volatilitet, udvidelse af kreditspænd på visse aktiver)
 - d. likviditetsrisiko (f.eks. vanskeligheder med at få adgang til finansiering eller realisering af aktiver, kundernes øgede likviditetsbehov)
 - e. operationel risiko (f.eks. pludselig eller gradvis afbrydelse af processer, herunder fravær af personale og IT-nedbrud).

5.2. Scenarier

28. Når institutterne opstiller scenarier, der indebærer miljømæssige risici, bør de i overensstemmelse med identifikationen af transmissionskanalerne tage hensyn til en række indbyrdes forbundne faktorer for at sikre, at scenarierne er så relevante som muligt. Institutionerne bør nemlig overveje følgende:
- a. socioøkonomisk kontekst, dvs. antagelser om globale eller regionale socioøkonomiske forhold, herunder befolkningstilvækst, økonomisk udvikling og sociale uligheder, og andre makroøkonomiske faktorer, herunder inflation og pengepolitik, øget protektionisme
 - b. teknologisk udvikling, dvs. niveauet og tempoet for innovation, teknologisk implementering og tilgængeligheden af infrastruktur til understøttelse af nye teknologier
 - c. forbrugernes præferencer, dvs. potentielle ændringer i forbrugernes efterspørgsel efter varer og tjenesteydelser, der betragtes som bæredygtige, lokalt producerede og sunde.
29. For klimarelaterede risici bør følgende yderligere faktorer tages i betragtning:
- a. klimapolitik, dvs. omfanget af politiske tiltag, der har til formål at afbøde klimaændringerne eller håndtere deres konsekvenser gennem tilpasningstiltag. De kan variere fra meget ambitiøse til minimale tiltag
 - b. energisystemer, dvs. strukturen for energiproduktion, -forbrug og -infrastruktur, herunder afhængighed af fossile brændstoffer i forhold til vedvarende energikilder
 - c. sektorspecifikke veje til nettonulemission, dvs. hvordan de forskellige sektorer omstiller og tilpasser sig til en bæredygtig økonomi, herunder, hvor det er relevant, det internationale perspektiv fra f.eks. Det Internationale Energiagentur (IEA), initiativet
-

vedrørende de videnskabeligt baserede mål (SBTi)⁷ eller Net Zero Banking Association (NZBA)⁸, sektorspecifikke dekarboniseringsveje, den regionale kontekst, først og fremmest strategien for den europæiske grønne pagt, Fit-for-55-pakken og 2050-målet om klimaneutralitet, samt national politik og klimastrategi

- d. emissionsniveau og den deraf følgende klimapåvirkning, dvs. koncentrationen af drivhusgasemissioner, og hvordan temperaturen og andre biofysiske processer forventes at udvikle sig i fremtiden.

30. For andre miljømæssige risici (ud over klimarelaterede risici) bør følgende yderligere faktorer tages i betragtning:

- a. miljøpolitik og -regulering, dvs. ambitionsniveauet og håndhævelsen af miljøbeskyttelsespolitik, f.eks. bevarelse af biodiversitet, regulering af vand- og luftkvalitet, mandater om cirkulær økonomi, begrænsninger af skadelige kemikalier og forbud mod skovrydning. Dette omfatter regionale rammer som EU's lov om naturgenopretning eller biodiversitetsstrategien for 2030
- b. økosystemernes tilstand, dvs. status og tendenser inden for biodiversitet, økosystemforringelse, jordens frugtbarhed, tilgængelighed af ferskvand og forureningsniveauer. Disse faktorer definerer den grundlæggende miljøbelastning og påvirker materialiseringen af risici såsom ressourceknaphed, artsudryddelse eller vandkrise
- c. mønstre for arealanvendelse og ressourceudnyttelse, dvs. omfanget og intensiteten af arealanvendelsen (byudvidelse, landbrug, minedrift) og mønstre for udvinding af råstoffer eller vandforbrug. Ikke-bæredygtig anvendelse kan forstærke miljøforringelsen og udløse sociale eller økonomiske vendepunkter
- d. forsyningskædens afhængighed af økosystemer, dvs. i hvilket omfang sektorer eller regioner er afhængige af økosystemtjenester såsom bestøvning, vandfiltrering eller tilgængelighed af råmaterialer. Forstyrrelser af disse tjenester kan føre til tab i sektorerne, f.eks. inden for landbrug, skovbrug, fiskeri, fødevarer eller tekstiler.

31. Institutterne bør anvende troværdige scenarier baseret på den seneste videnskabelige viden og på scenarier og ressourcer, der stilles til rådighed af almindeligt anerkendte internationale eller regionale organisationer, såsom:

- a. for klimarelaterede risici: Det Mellemstatslige Panel om Klimaændringer (IPCC), Network for Greening the Financial System (NGFS), Det Internationale Energiagentur (IEA), De Forenede Nationers Miljøprogram (UNEP), EU-Kommissionens Fælles Forskningscenter (EU JRC) eller nationale statslige eller ikke-statslige organer

⁷ SBTi er et globalt partnerskab (mellem CDP, FN's Global Compact, WRI og WWF), der hjælper virksomheder og finansielle institutioner med at fastsætte mål for reduktion af drivhusgasemissioner, der er i overensstemmelse med Parisaftalens mål (at begrænse opvarmningen til langt under 2 °C og stræbe efter 1,5 °C).

⁸ NZBA er et FN-indkaldt, brancheledet initiativ, der blev lanceret i 2021 under *Glasgow Financial Alliance for Net Zero (GFANZ)*, som tilvejebringer en fælles ramme for bankernes tilpasning af deres porteføljer til nettonulemission inden 2050 gennem vedtagelse af sektormål.

- b. for andre miljømæssige risici end klimarelaterede risici: Den Mellemstatslige Videnspolitikplatform vedrørende Biodiversitet og Økosystemydelser (IPBES), FN's særorganisationer⁹, Det Europæiske Miljøagentur (EEA)¹⁰, World Resources Institute (WRI)¹¹ samt regionalt eller nationalt udviklede videnskabeligt baserede vurderinger (f.eks. nationale biodiversitetsstrategier, jord- og vandforvaltningsplaner eller rammer for overvågning af forurening).
32. Institutterne bør finpudse og skærpede de valgte scenarier på grundlag af den pågældende analyses mål, omfang og detaljeringsgrad. Når institutterne gennemfører stresstest, kan de f.eks. overveje forholdsvis kortsigtede scenarier med større fokus på akutte fysiske risici (dvs. pludseligt opståede ekstreme klimahændelser) end på kroniske fysiske risici (dvs. gradvis ændring af klimaforholdene), med større vægt end i langsigtede scenarier på potentielle negative virkninger af en stærk uoverensstemmelse mellem dagsordenen for miljøregulering, konjunkturcyklussen og forbruger- og markedsklimaet.
33. Institutterne bør sikre, at scenarierne er godt afstemt med deres portefølgers unikke risikokarakteristika og deres forretningsmodel ved at tilpasse scenarierne i det omfang, det er nødvendigt og muligt.
34. Hvis et scenarie ikke omfatter en del af de elementer, der er anført i punkt 29 og 30, bør institutterne vurdere disse faktorer potentielle væsentlighed og overveje, i hvilket omfang resultaterne af analysen bør justeres på grundlag af en ekspertvurdering.
35. Når institutterne opstiller scenarier, bør de tage hensyn til både fysisk risiko og omstillingsrisiko. Selv om modellering kan føre til opstilling af separate scenarier for hver af disse risici, bør institutterne sikre tilstrækkelig konsistens mellem scenarierne, eftersom risiciene er nøje korrelerede på lang sigt.
36. Institutterne bør vælge de specifikke aspekter af farerne ved omstillingsrisici og fysiske risici, der skal dækkes af scenariet, baseret på deres væsentlighedsvurdering, som kan variere alt efter den pågældende tidshorisont.
37. Institutterne bør sikre, at scenarierne stemmer overens internt. Navnlig bør forløbet for hver enkelt nøgelfaktor ikke betragtes isoleret, men i forhold til de øvrige nøgelfaktorer forløb. For eksempel bør antagelser om økonomisk vækst være i overensstemmelse med antagelser om energiefterspørgsel og indførelse af teknologi.
38. I henhold til proportionalitetsprincippet kan institutterne i første omgang, eller afhængigt af omfanget, karakteren og kompleksiteten af deres aktiviteter, eller af deres vurdering af

⁹ FN's særorganisationer UNEP, FAO (De Forenede Nationers Levnedsmiddel- og Landbrugsorganisation), GBO (Global Biodiversity Outlook), som er konventionen om biologisk mangfoldighed – CBD's flagskibsramme for sporing af fremskridt i den globale biodiversitet, og andre, som er relevante for miljøovervågning og -politik.

¹⁰ EEA er et EU-organ, der tilbyder en ramme for miljødata og politisk støtte.

¹¹ WRI er et forskningsinstitut, der udvikler rammer for bæredygtig ressourceforvaltning og klimaindsats.

væsentlighed af miljømæssige risici, fokusere på et snævrere anvendelsesområde, anvende færre inputfaktorer, fastsætte enklere scenarier og/eller anvende forenklede metoder.

5.3. Følsomhedsanalyse

39. Ved udarbejdelsen af scenarieanalyser kan institutterne overveje at anvende følsomhedsanalyse som et enklere og praktisk værktøj. Selv om denne tilgang er mindre kompleks end en fuld scenarieanalyse, kan den give institutterne et skøn over de miljømæssige risici væsentligste virkninger.
40. Desuden kan institutterne anvende følsomhedsanalyse til at undersøge nye risici (f.eks. natur, ressourceknaphed) eller meget langsigtede risici (f.eks. virkninger af stigningen i hyppigheden og alvoren af fysiske risici i 2050 og derefter).

6. Typer af miljømæssig scenarieanalyse

6.1. Stresstest

41. Institutterne bør indarbejde miljømæssige faktorer i deres ramme for stresstest, der er udarbejdet i overensstemmelse med EBA's retningslinjer for institutters stresstest.
42. I henhold til artikel 177, stk. 2 og 2a, i forordning (EU) nr. 575/2013 skal institutter, der anvender IRB-metoden, regelmæssigt gennemføre stresstest af kreditrisici, som skal indbefatte virkningerne af alvorlige, men sandsynlige recessionsscenarier, og som skal omfatte *"ESG-risikofaktorerne, navnlig faktorer for fysisk risiko og omstillingsrisiko som følge af klimaændringer"*. Metoden til udførelse af stresstest i overensstemmelse med denne artikel bør i passende omfang stemme overens med de metoder, der er fastsat i afsnit 4.7.1 i EBA's retningslinjer for institutters stresstest og i dette afsnit.
43. Institutterne bør i forbindelse med deres stresstest anvende et basisscenarie samt et sæt negative scenarier, der defineres som alvorlige (dvs. halerisici), men troværdige (dvs. rimeligt sandsynlige) scenarier.
44. Når institutterne fastlægger deres basisscenarie, bør de antage, at de nuværende forhold og tendenser vil fortsætte, herunder forventede tendenser i miljømæssige risici, uden at antage ekstreme chok eller politikændringer. Basisscenariet bør, hvis det kan forventes at få væsentlige virkninger, tage hensyn til de politikker, der er vedtaget eller snart vil blive vedtaget i løbet af den betragtede periode.
45. For så vidt angår rækken af negative scenarier bør institutterne bl.a. tage højde for miljømæssige stød. Når stød af forskellig oprindelse kombineres, bør institutterne mere indgående undersøge konsekvenserne af disse sammensatte risici, der kan forstærke virkningerne, ud over en simpel aggregering af virkningerne af de klima-, miljø- og makroøkonomiske scenarier, der analyseres separat.
46. Når institutterne indarbejder miljøvariable i deres eksisterende ramme for stresstest, bør de foretage en grundig gap-analyse af deres stresstestmodeller for at identificere områder, hvor den nuværende modelleringskapacitet skal forbedres for at tage tilstrækkeligt hensyn til miljømæssige risici. Eftersom miljømæssige risici ikke primært opfanges af økonomiske variable, bør institutterne overveje et grundigt eftersyn af deres metoder i stedet for forskellige ad hoc-tilpasninger.
47. For at fremme en gnidningsløs integration af miljøvariablene kan institutterne være nødt til at afprøve de nye metoder eller miljømæssige risikomoduler separat, inden de integreres fuldt ud. I testfasen bør institutterne udvise forsigtighed, når de anvender resultaterne af stresstest til beslutningstagning.

48. Institutterne bør sikre, at dimensionerne erhvervssektor og land eller geografisk placering er behørigt indarbejdet i stresstestmodellerne. I forbindelse med udvikling af nye modeller eller udvidelse af de eksisterende modellers detaljeringsgrad bør institutterne indføre variable, som er følsomme over for miljømæssige risici, i forbindelse med identifikationen af transmissionskanaler som omhandlet i afsnit 5.1.
49. Hvor det er muligt, og under hensyntagen til deres væsentlighedsvurdering, bør institutterne anvende miljømæssige stød i forbindelse med negative scenarier direkte på eksponeringsniveau. For risici, hvis væsentlighed primært kan tilskrives en koncentrationseffekt, bør institutterne anvende stødene på grupper af modparter med omtrent samme profil af eksponering for miljømæssige risici.
50. Institutterne kan anvende en konstant balance-antagelse, men opfordres til så vidt muligt at indarbejde væsentlige ændringer i sammensætningen af deres porteføljer, der skyldes instituttets godkendte strategi, når disse ændringer forventes at finde sted i stresstestperioden. Som supplement kan institutterne anvende en fuld dynamisk balance-antagelse i overensstemmelse med deres praksis og behov.
51. Institutterne bør gradvis indarbejde miljømæssige faktorer i deres stresstestmodeller, begyndende med kreditrisikomodeller, og sigte mod gradvist at opfange miljømæssige ændrings indvirkning på andre traditionelle risikokategorier, herunder markedsrisiko, operationel risiko og likviditetsrisiko på tværs af alle relevante porteføljer, sektorer og geografiske områder.
52. Uanset punkt 15 i EBA's retningslinjer for institutters stresstest er institutterne ikke forpligtet til at indarbejde miljømæssige risici i deres omvendte stresstest. De kan gøre dette på frivillig basis, hvis de finder det hensigtsmæssigt.

6.2. Analyse af modstandsdygtighed

53. Institutterne bør udarbejde en analyse af deres modstandsdygtighed med henblik på at vurdere deres evne til at fastholde den strategiske retning og rentabiliteten under ugunstige forhold.
54. Som udgangspunkt for en analyse af modstandsdygtighed bør institutterne foretage en grundig analyse af det miljø, de opererer i, og af dets forventede udvikling i en overskuelig fremtid.
55. På dette grundlag bør institutterne fastlægge deres eget referencescenarie, dvs. det scenarie, der afspejler den fremtidige udviklings mest sandsynlige miljømæssige kurs ifølge instituttet. Dette interne referencescenarie bygger på det basisscenarie, der anvendes til stresstest, men strækker sig over en længere tidshorisont og kan derfor i varierende grad afvige fra fortsættelsen af observerbare tendenser.

56. Ud over referencescenariet bør institutterne også vælge en række særskilte alternative scenarier, der er udformet til at dække en bred vifte af troværdige fremtidsforløb.
57. Når institutterne foretager analysen af deres modstandsdygtighed, bør de tage hensyn til de feedbackmekanismer, der opstår som følge af den finansielle sektors tilpasning til stigende risici (f.eks. reduceret forsikringsdækning i klimafølsomme regioner, som mindsker aktivernes værdi og kreditværdighed, hvilket igen forstærker de finansielle tab og begrænser fremtidige investeringer), og bidraget til økonomiens finansieringsbehov. Med henblik herpå bør institutterne overvåge kapitalomfordelingsbevægelser og mulige fortrængningseffekter i de sektorer eller delsektorer, der er mest berørt af omstillingsindsatsen (f.eks. et skift væk fra kulstofintensive sektorer på grund af øget risikoopfattelse eller overdreven investorfokus på grønne aktiver, der fører til forkert prisfastsættelse og reduceret adgang til finansiering for omstillingssektorer eller sårbare SMV'er).
58. Parallelt med denne grundige analyse af deres omgivelser bør institutterne identificere de vigtigste træk ved deres nuværende forretningsmodel, herunder underliggende rentabilitet, sammensætning af aktiver og passiver, markedandel, finansieringsstruktur, vigtigste succesfaktorer og vigtigste afhængigheder.
59. Ved at kombinere denne analyse af rentabilitetskilderne i forretningsmodellen med referencescenariet bør institutterne udarbejde fremskrivninger af deres risikotilpassede rentabilitet og visse andre meningsfulde parametre (herunder miljøparametre) for deres forskellige aktiviteter over en tidshorizont på mindst 10 år. For at udfordre strategiens modstandsdygtighed bør institutterne genskabe de fremskrivninger, der er udarbejdet på grundlag af deres referencescenarie, med opsætningen af alternative scenarier.
60. Institutterne bør opdele analysen i flere tidshorisonter og samtidig sikre overensstemmelse mellem dem. I den forbindelse bør de kunne foretage forholdsvis mere præcise kortsigtede fremskrivninger (f.eks. under fem år). Efterhånden som tidshorizonten forlænges, kan institutterne anvende intervaller for deres strategis forventede resultater og de øvrige væsentlige målekriterier.
61. Til analysen af modstandsdygtighed bør institutterne anvende en begrænset dynamisk portefølje-antagelse, der begrænser ændringerne i hovedporteføljerne til dem, der er fastsat i den eksisterende strategi. Institutterne bør navnlig sikre, at deres fremskrivninger er i overensstemmelse med de mål, der er fastsat i deres plan i overensstemmelse med artikel 76, stk. 2, i direktiv 2013/36/EU. Som supplement kan institutterne anvende en fuld dynamisk porteføljeantagelse, der omfatter både den forventede udvikling i miljømæssige faktorer og deres forventede reaktion på denne udvikling.
62. En analyse af modstandsdygtigheden bør give institutterne en vurdering af forretningsmodellens levedygtighed og strategiens holdbarhed i hvert af de testede scenarier. Institutterne bør tage resultaterne fra hele spektret af scenarier i betragtning og ikke kun fokusere på scenarierne i middeltintervallet (dvs. scenarier, der kun afviger moderat

fra referencescenariet). Som følge heraf bør gennemførelsen af en analyse af modstandsdygtighed hjælpe instituttet med at vurdere og om nødvendigt tilpasse sin strategi (herunder omstillingsplanen) for at sikre modstandsdygtighed over for alternative negative scenarier.

6.3. Løbende overvågning og ekspertvurdering

63. For at øge modellernes robusthed bør institutterne overveje at udfordre deres kalibreringstilgang ved at:
- a. sammenligne resultaterne og antagelserne med eksterne, herunder tilsynsmæssige, observationer fra troværdige kilder for at vurdere konsistensen i deres egne antagelser og resultater
 - b. anvende følsomhedsanalyser til at teste graden af stabilitet og konsistens i deres modellers output eller til at identificere virkningen af potentielle ikke-lineære forhold, der ikke indgår i scenarierne
 - c. kontrollere, hvis der anvendes en tredjepartsmodel, at de eksterne leverandørers valideringsramme er i overensstemmelse med EBA's retningslinjer for outsourcing.
64. For at afhjælpe de resterende mangler ved stresstestmodellerne bør institutterne overveje at tage højde for virkningerne af de faktorer, der på det pågældende tidspunkt ikke kan integreres på anden måde (f.eks. risici, der stammer fra modparternes værdikæde, vendepunkter, smitteeffekter osv.), ved efter et forsigtighedsprincip at tilpasse resultaterne af deres modeller på grundlag af ekspertvurderinger.
65. Mere generelt bør institutterne anvende ekspertvurderinger, når de foretager kvantitative analyser for at kompensere for ufuldstændige eller tilnærmede miljødata, fraværet af observerede historiske korrelationer og andre modelbegrænsninger.
66. Institutterne bør sikre regelmæssig overvågning af væsentlige udviklingstendenser i deres miljø (herunder modparternes strategi for håndtering af miljømæssige risici), så de anvendte scenarier og modelleringsmetoder fortsat er relevante. Scenarieanalysernes hyppighed bør tilpasses institutternes behov og praksis.
67. Scenarieanalyser bør udformes med tilpasningsevne og modularitet for øje, så der løbende kan foretages forbedringer i takt med, at miljø og viden udvikler sig. Institutterne bør holde sig ajour med den nyeste videnskabelige viden.

Bilag: Liste over potentielle transmissionskanaler, som institutterne kan overveje

For omstillingsrisici:

Institutterne bør tage hensyn til de omstillingsrisici, der kan tilskrives omstillingen til en mere bæredygtig og kulstoffattig økonomi. Det kan bl.a. dreje sig om politiske og juridiske risici (f.eks. nye mekanismer for CO₂-prissætning eller strengere miljøregler), teknologiske risici (f.eks. forældelse af aktiver med høje emissionsniveauer) og markedsrisici (f.eks. ændringer i forbrugernes præferencer eller efterspørgselsmønstre).

Mikroøkonomiske kanaler:

- Virksomheder er ikke længere rentable eller er uforholdsmæssigt stærkt forgældede, eller risikerer at blive det, på grund af stigende miljøomkostninger (f.eks. omkostninger til omstilling til grønnere teknologier, forsyningskæder og produktionsprocesser, stigende energiomkostninger, øgede afgifter på emissioner, svingende råvarepriser, ressourceknaphedspræmier) og/eller ændringer i forbrugernes præferencer og konkurrencedynamik
- Aktiver er strandet eller væsentligt værdiforringet, eller risikerer at blive det, da de ikke længere er tilpasset de aktuelle standarder eller forbrugernes præferencer
- Virksomheder er juridisk ansvarlige, hvis de ikke fuldt ud tilpasser sig omstillingen
- Husholdninger bærer omstillingsomkostninger (f.eks. omkostninger til at bringe ejendomme op til standarden eller kapitaltab ved salg, øget beskatning, højere energipriser, øgede omkostninger til basale varer og tjenesteydelser), som i væsentlig grad påvirker deres finansielle situation og låneefterspørgslen.

Makroøkonomiske kanaler:

- Grundlæggende ændring af energimikset, energiprisniveauer og energiforbrugsmønstre – drevet af bestræbelser på at modvirke klimaændringer, forureningsbekæmpelse, ressourceknaphed osv. – som påvirker hele økonomien
- Betydelige prisændringer, især for energiintensive eller miljøskadelige produkter
- Produktivitsændringer
- Arbejdsmarkedsgnidninger, der fører til arbejdsløshed og sektorer under pres på grund af mangel på kvalificeret arbejdskraft

- Ændringer i forbruger- og markedspræferencer
- Andre virkninger på international handel, offentlige indtægter, finanspolitisk råderum, renter og valutakurser.

For fysiske risici:

Institutterne bør tage højde for akutte risici som følge af den stigende hyppighed og alvorlighed af ekstreme klima- eller vejrhændelser (f.eks. hedebølger, oversvømmelser eller forurening af vandkilder) og kroniske risici som følge af langsigtede ændringer i klima- og vejrmonstre (f.eks. stigende gennemsnitstemperaturer, stigning i havniveauet eller mindre bestøvning).

Mikroøkonomiske kanaler:

- Virksomheders rentabilitet påvirkes af alvorlige forstyrrelser af forretningsaktiviteter eller værdikæden på grund af meget ugunstige miljøforhold, gradvis forværring som følge af arbejdsvilkår eller stigende omkostninger (f.eks. tilpasningsomkostninger, pris på vigtige inputvarer)
- Husstandsindkomsten påvirkes af miljømæssige forstyrrelser, af en gradvis forværring af de økonomiske aktiviteter eller af sundhedsmæssige konsekvenser
- Erhvervsaktiver eller boligejendomme beskadiges af meget ugunstige vejrforhold eller forringes gradvist (f.eks. ler, der krymper og svulmer)
- Virksomheder og husholdninger skal betale højere vedligeholdelses- og tilpasningsomkostninger eller endda genopbygningsomkostninger.

Makroøkonomiske kanaler:

- Følgeskader af ekstremt ugunstigt vejr, forureningsulykker, vandmangel og andre virkninger af global opvarmning og økosystemforringelse på hele økonomien i et bestemt geografisk område
- Betydelige prisændringer som følge af udbudsstød, der resulterer i inflationspres
- Lavere produktivitet i arbejdsstyrken og sundhedsmæssige virkninger
- Forstyrrelser i forsyningskæden og ressourceknaphed
- Migration og fordrivelse.