

Pamatnostādnes

EBA/GL/2025/04

2025. gada 4. novembris

Vides scenāriju analīzes pamatnostādnes

Iestāžu noturības pārbaudei pret vides riska faktoru
negatīvo ietekmi

1. Atbilstība un ziņošanas prasības

1.1. Šo pamatnostādņu statuss

1. Šajā dokumentā ir ietvertas pamatnostādnes, kas izdotas saskaņā ar Regulas (ES) Nr. 1093/2010¹ 16. pantu. Saskaņā ar Regulas (ES) Nr. 1093/2010 16. panta 3. punktu kompetentajām iestādēm un finanšu iestādēm jādara viss iespējamais, lai ievērotu šīs pamatnostādnes.
2. Pamatnostādnēs izklāstīts EBI viedoklis par atbilstošu uzraudzības praksi Eiropas Finanšu uzraudzības sistēmā vai par to, kā konkrētās jomās jāpiemēro Savienības tiesību akti. Kompetentajām iestādēm, kuras minētas Regulas (ES) Nr. 1093/2010 4. panta 2. punktā un uz kurām šīs pamatnostādnes attiecas, tās jāievēro, iekļaujot tās attiecīgi savā praksē (piemēram, veicot grozījumus savā tiesiskajā regulējumā vai uzraudzības procesos), tostarp gadījumos, kad pamatnostādnes ir paredzētas galvenokārt iestādēm.

1.2. Ziņošanas prasības

3. Saskaņā ar Regulas (ES) Nr. 1093/2010 16. panta 3. punktu kompetentajām iestādēm līdz 15.03.2026. jāpaziņo EBI, vai tās ievēro vai plāno ievērot šīs pamatnostādnes, vai arī jānorāda to neievērošanas iemesli. Ja šajā termiņā nebūs saņemts šāds paziņojums, EBI uzskatīs, ka kompetentās iestādes šīs pamatnostādnes neievēro. Paziņojumi jānosūta, iesniedzot EBI tīmekļa vietnē pieejamo veidlapu ar norādi "EBA/GL/2025/04". Paziņojumus nosūta personas, kas ir pilnvarotas kompetento iestāžu vārdā ziņot par prasību izpildi. Par visām izmaiņām atbilstības statusā arī jāziņo EBI.
4. Paziņojumi tiks publicēti EBI tīmekļa vietnē saskaņā ar 16. panta 3. punktu.

¹ Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) Nr. 1093/2010 (2010. gada 24. novembris), ar ko izveido Eiropas Uzraudzības iestādi (Eiropas Banku iestādi), groza Lēmumu Nr. 716/2009/EK un atceļ Komisijas Lēmumu 2009/78/EK (OV L 331, 15.12.2010., 12. lpp., ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2010/1093/oj>).

2. Priekšmets, piemērošanas joma un definīcijas

2.1. Priekšmets un piemērošanas joma

5. Šajās pamatnostādņēs ir norādīti kritēriji to scenāriju noteikšanai, kas iestādēm būtu jāizmanto, lai pārbaudītu savu noturību pret vides faktoru, jo īpaši ar klimatu saistīto faktoru, ilgtermiņa negatīvo ietekmi saskaņā ar Direktīvas 2013/36/ES² 87.a panta 3. punktu un 87.a panta 5. punkta d) apakšpunktu.
6. Šajās pamatnostādņēs arī precizēts, kā ar klimatu saistītie riska faktori jāintegrē stresa testā, un ir izklāstīti scenāriju analīzes kritēriji, kurus var izmantot, lai pārbaudītu iestādes noturību pret vides faktoru īstermiņa negatīvo ietekmi.
7. Šīs pamatnostādnes papildina EBI pamatnostādnes par VSP risku pārvaldību (EBA/GL/2025/01)³ attiecībā uz scenāriju analīzi. Šīs pamatnostādnes papildina arī EBI pamatnostādnes par iestāžu spriedzes testiem (EBA/GL/2018/04)⁴.
8. Turklāt šajās pamatnostādņēs ir arī sīkāk aprakstīts, kā iestādēm, kuras ir saņēmušas savas kompetentās iestādes atļauju izmantot uz iekšējiem reitingiem balstīto pieeju (*IRB* pieeju), lai aprēķinātu pašu kapitāla prasības attiecībā uz daļu vai visiem kredītriska darījumiem, ir jādefinē un jāizmanto stresa testa scenāriji, kas ietver vides riska faktorus, jo īpaši fiziskā riska un pārejas riska faktorus, kuri izriet no klimata pārmaiņām, kā daļa no to stresa testēšanas programmām attiecībā uz kredītrisku, lai izpildītu Regulas (ES) Nr. 575/2013⁵ 177. panta 2.a punktā noteiktās prasības.
9. Pamatnostādņu piemērošanas joma ir vērsta uz vides riskiem, prioritāti piešķirot klimata jautājumiem, kā noteikts pilnvarojumā. Šo pamatnostādņu turpmākajā pārskatīšanā var iekļaut sociālos un pārvaldības faktorus, ja šo jomu metodoloģijas to ļauj.

² Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2013/36/ES (2013. gada 26. jūnijs) par piekļuvi kredītiestāžu darbībai un kredītiestāžu un ieguldījumu brokeru sabiedrību prudenciālo uzraudzību, ar ko groza Direktīvu 2002/87/EK un atceļ Direktīvas 2006/48/EK un 2006/49/EK (OV L 176, 27.6.2013., 338. lpp., ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2013/36/oj>).

³ EBI pamatnostādnes par VSP risku pārvaldību nosaka minimālos standartus un atsauces metodikas VSP risku identificēšanai, novērtēšanai, pārvaldībai un uzraudzībai. Jo īpaši tajās ir precizēts to plānu saturs, kas jā sagatavo saskaņā ar KPD 76. panta 2. punktu. EBI pamatnostādnes par vides, sociālo un pārvaldības (VSP) risku pārvaldību (EBA/GL/2025/01).

⁴ EBI pamatnostādnes par iestāžu spriedzes testiem (EBA/GL/2018/04) satur kopīgas organizatoriskās prasības, metodikas un procesus iestāžu stresa testu veikšanai, norādot, kā tie jāņem vērā kapitāla pietiekamības un riska pārvaldības nolūkos.

⁵ Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) Nr. 575/2013 (2013. gada 26. jūnijs) par prudenciālajām prasībām attiecībā uz kredītiestādēm un ieguldījumu brokeru sabiedrībām, un ar ko groza Regulu (ES) Nr. 648/2012 (OV L 176, 27.6.2013., 1. lpp. ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2013/575/oj>).

10. Iestādēm un kompetentajām iestādēm šīs pamatnostādnes būtu jāpiemēro atbilstoši Direktīvas 2013/36/ES 109. pantā noteiktajam piemērošanas līmenim.

2.2. Adresāti

11. Šīs pamatnostādnes ir adresētas kompetentajām iestādēm, kā noteikts Regulas (ES) Nr. 1093/2010 4. panta 2. punkta i) apakšpunktā, un tām finanšu iestādēm, kā noteikts Regulas Nr. 1093/2010 4. panta 1. punktā, kuras ir uzskatāmas par iestādēm arī saskaņā ar Regulas (ES) Nr. 575/2013 4. panta 1. punkta 3. apakšpunktu.

2.3. Definīcijas

12. Ja vien nav norādīts citādi, termini, kas izmantoti un definēti Direktīvā 2013/36/ES, Regulā (ES) Nr. 575/2013, EBI pamatnostādnēs par iestāžu spriedzes testiem (EBA/GL/2018/04) un EBI pamatnostādnēs par VSP risku pārvaldību (EBA/GL/2025/01), šajās pamatnostādnēs ir tāda pati nozīme.

3. Īstenošana

3.1. Piemērošanas datums

13. Šīs pamatnostādnes ir piemērojamas no 2027. gada 1. janvāra.

4. Mērķis, pārvaldība un proporcionalitāte vides scenāriju analīzē

4.1. Mērķis

14. Iestādēm jāizstrādā uz nākotni vērsta pieeja un jāveic scenāriju analīze, lai pārvaldītu vides riskus un nodrošinātu informāciju stratēģisku lēmumu pieņemšanai. Precīzāk:
 - a. Iestādēm jāizmanto scenāriju analīze, lai apzinātu darbības riskus un iespējas, novērtētu savu portfeli neaizsargātību pret fiziskajiem un pārejas riskiem un pārbaudītu to noturību pret vides faktoru (sākot ar klimata pārmaiņām) iespējamo negatīvo ietekmi;
 - b. Iestādēm jāizmanto scenāriju analīze, lai atbalstītu savas stratēģijas un pārejas plānošanas procesa izstrādi, kā noteikts EBI pamatnostādņēs par VSP risku pārvaldību, un pārbaudītu savu darbības modeli attiecībā uz noturību pret vides faktoriem, tostarp ilgtermiņa perspektīvā;
 - c. Iestādes var izmantot arī scenāriju analīzi, lai palielinātu informētību un atbalstītu vides risku iekļaušanu savā korporatīvajā kultūrā.
15. Veicot scenāriju analīzi, iestādēm jānodrošina skaidrība par analīzes mērķi, gaidām un ierobežojumiem.
16. Jau sākumā iestādēm jādefinē ticams un saskaņots vēstījums, kurā aprakstīts iestāžu redzējums par to darbības vides visticamāko attīstību. Šim vēstījumam jāklūst par iestādes atsaucē scenārija pamatu, kā minēts 4.2. iedaļā. Tas jāapstiprina augstākajai vadībai un jāizmanto konsekventi (t. i., ņemot vērā to pašu vēstījumu) visā organizācijā.
17. Iestādēm pakāpeniski jāizstrādā un jāievieš scenāriju analīze, lai to iekļautu visā pārvaldības sistēmā (t. i., stratēģijā, pārvaldībā, riska pārvaldībā un darbībā). Izmantojot scenāriju analīzi, lai pārbaudītu noturību pret vides faktoru iespējamo negatīvo ietekmi, iestādēm jāņem vērā divi tālāk minētie papildu instrumenti saskaņā ar 5. iedaļu:
 - a. stresa tests, kas var palīdzēt iestādēm novērtēt to finansiālo (gan kapitāla, gan likviditātes) noturību pret īstermiņa vides satricinājumiem;
 - b. noturības analīze, kam jāpalīdz iestādēm novērtēt un vajadzības gadījumā pielāgot savu darbības modeli, lai nodrošinātu tā noturību, saskaroties ar vides vidēja termiņa un ilgtermiņa pārmaiņām.

4.2. Pārvaldība

18. Izstrādājot un īstenojot vides scenāriju analīzi, iestādēm jāpiemēro pārvaldības kārtība saskaņā ar EBI pamatnostādnēm par iekšējo pārvaldību⁶ un EBI pamatnostādnēm par VSP risku pārvaldību. Iestādēm jāizveido process, lai nodrošinātu to kopējā vēstījuma un scenāriju, ko tās izmanto visās savās darbības jomās, stabilitāti, un jānodrošina, ka šie vēstījumi un scenāriji tiek regulāri pārskatīti, jo īpaši gadījumā, ja notiek būtiskas pārmaiņas darbības vidē.
19. Lai uzlabotu visās darbības funkcijās izdarīto pieņemumu un aplēšu konsekvensi, kā arī lai nodrošinātu, ka scenāriju analīzes rezultāti ir atbilstīgi un izmantojami esošajos procesos, iestādēm jāizstrādā daudzfunkcionāla pieeja. Šāda sadarbība starp vairākām nodaļām nodrošina, ka dažādu jomu ekspertu zināšanas un pieredze veicina visaptverošas un stabilas scenāriju analīzes sistēmas izveidi. Iestādēm jāpamato un jādokumentē savā scenāriju analīzē, tostarp scenāriju un modelēšanas izvēlē, izdarītie pieņēmumi, aizstājējvērtības, ko izmanto, lai novērstu datu trūkumu, iekļautie un izslēgtie faktori, kā arī galvenie panāktie rezultāti un izdarītie secinājumi.

4.3. Samērīgums

20. Iestādēm savā scenāriju analīzē jākoncentrējas uz būtiskiem vides riskiem. Lai veiktu būtiskuma novērtējumu, iestādēm jāatsaucas uz Pamatnostādnēm par VSP risku pārvaldību.
21. Scenāriju analīzes sarežģītības pakāpei, tvērumam un biežumam vajadzētu būt samērīgiem ar vides risku būtiskumu, pieejamās metodikas un prakses pašreizējo attīstības līmeni un brieduma pakāpi, iestādes iekšējām spējām (ņemot vērā iestādes lielumu, darbības modeli un tās darbību sarežģītību), kā arī no šā uzdevuma paredzamajiem ieguvumiem. Ja detalizēta kvantitatīva pieeja būtu nesamērīga ar iestādes spējām vai paredzamajiem ieguvumiem, iestādes varētu apsvērt vienkāršotu pieeju. Tāpēc un ja tas ir pamatoti saistībā ar risku būtiskumu:
 - a. *SNCI* (mazas un nesarežģītas iestādes) var paļauties galvenokārt uz kvalitatīvu pieeju gan īstermiņa, gan ilgtermiņa scenāriju analīzei;
 - b. iestādes, kas nav lielas iestādes un kas nav *SNCI*, var izmantot jutīguma analīzi, lai pārbaudītu savu īstermiņa finansiālo noturību pret nelabvēlīgiem vides faktoriem. Ilgtermiņa noturības analīzes vajadzībām tās var izmantot galvenokārt kvalitatīvu pieeju;
 - c. lielām iestādēm var paredzēt vienkāršotu pieeju vidēja termiņa līdz ilgtermiņa noturības analīzes un ar klimatu nesaistītu vides risku kontekstā, kur jutīguma analīze varētu būt pirmais solis. Tiek sagaidīts, ka, uzlabojoties šo iestāžu izpratnei un spējām pārvaldīt vides riskus, tās pakāpeniski integrēs sarežģītākas kvantitatīvās pieejas.

⁶ EBI pamatnostādnes par iekšējo pārvaldību saskaņā ar Direktīvu 2013/36/ES (EBA/GL/2021/05).

5. Vides scenāriju analīzes izstrāde

5.1. Pārneses kanāli

22. Iestādēm, novērojot un izvērtējot, jāidentificē visnozīmīgākie pārneses kanāli, pa kuriem vides riski var ietekmēt to riska pozīcijas. Lai to izdarītu, iestādēm jāievieš strukturēts, labi dokumentēts un regulāri pārskatīts process.
23. Iestādēm jānosaka uzticami datu avoti, jāpiemēro pārredzama metodika un skaidri formulēti pieņēmumi. Saskaņā ar Pamatnostādņu par VSP risku pārvaldību 4.2. iedaļu iestādēm jāvēlā nepieciešamie dati, pamatojoties uz savu būtiskuma novērtējumu.
24. Lai identificētu vides pārneses kanālus, iestādēm jānosaka attiecīgie riska faktori, ņemot vērā gan pārejas, gan fiziskos riskus. Pielikumā ir sniegts neizsmeļošs iespējamo pārneses kanālu saraksts gan mikrolīmenī, gan makrolīmenī.
25. Iestādēm jānovērtē, cik lielā mērā to darījumu partneri var būt netieši pakļauti vides riskiem ar to vērtības ķēdes starpniecību vai iespējamās ietekmes uz vietējo ekonomiku rezultātā, sākot ar to lielākajiem vai visvairāk koncentrētajiem darījumu partneriem. Ja šāda netiešā ietekme tiek novērtēta kā būtiska, iestādēm jāapsver iespēja to atspoguļot attiecīgajos pārneses kanālos.
26. Saskaņā ar analīzes laika periodu iestādēm ir jāņem vērā iespējamie riska mazināšanas vai pastiprināšanas faktori. Tie var ietvert turpmāk uzskaitīto:
 - a. privātā un publiskā sektora apdrošināšanas segums, vienlaikus ņemot vērā esošo un iespējamo turpmāko apdrošināšanas aizsardzības nepietiekamību;
 - b. darījumu partneru pastāvīgi centieni un uz nākotni vērstās stratēģijas saistībā ar klimata pārmaiņu mazināšanu un/vai pielāgošanos tām (piemēram, pārejas plāni, ja tādi ir pieejami), tostarp riskiem, kas izriet no iespējamās nespējas vai kavēšanās efektīvi veikt šādu pāreju/pielāgošanos;
 - c. attiecīgi vietējie vai valsts pielāgošanās pasākumi, vienlaikus ievērojot piesardzību, lai nepaļautos uz pārāk optimistiskām valdības darbībām vai valsts vadītām finanšu atbalsta shēmām.
27. Iestādēm jānovērtē, kā pārejas un fiziskie vides riski izplatās pa attiecīgajiem pārneses kanāliem un materializējas noteiktajās riska kategorijās, tostarp:
 - a. darbības modelis un stratēģiskais risks (piemēram, augstākas riska izmaksas un zemāka rentabilitāte);
 - b. kredītrisks (piemēram, darījumu partneru saistību nepildīšana vai palielināta saistību nepildīšanas varbūtība, ietekme uz nodrošinājuma vērtību);

- c. tirgus risks (piemēram, finanšu aktīvu vērtības zudums, lielāks svārstīgums, noteiktu aktīvu kredītriska starpības palielināšanās);
- d. likviditātes risks (piemēram, grūtības piekļūt finansējumam vai padarīt aktīvus likvidus, palielinātas klientu likviditātes vajadzības); un
- e. darbības risks (piemēram, pēkšņi vai pakāpeniski procesu traucējumi, tostarp personāla prombūtne un IT sistēmu darbības pārtraukumi).

5.2. Scenāriji

28. Scenārijos, kas saistīti ar vides riskiem, iestādēm, nosakot pārneses kanālus, jāņem vērā vairāki savstarpēji saistīti faktori, lai nodrošinātu, ka scenāriji ir pēc iespējas būtiskāki. Proti, iestādēm jāņem vērā šādi faktori:

- a. sociālekonomiskais konteksts, t. i., pieņēmumi par globāliem vai reģionāliem sociālekonomiskajiem apstākļiem, tostarp iedzīvotāju skaita pieaugumu, ekonomisko attīstību un sociālo nevienlīdzību, un citi makroekonomiskie faktori, tostarp inflācija un monetārā politika, lielāks protekcionisms;
- b. tehnoloģiju attīstība, t. i., inovāciju līmenis un temps, tehnoloģiju ieviešana un infrastruktūras pieejamība jaunu tehnoloģiju atbalstam;
- c. patērētāju vēlmēs, t. i., iespējamās izmaiņas patērētāju vēlmē iegādāties preces un pakalpojumus, kas tiek uzskatīti par ilgtspējīgiem, vietējā ražojuma, veselīgiem.

29. Attiecībā uz klimata riskiem jāņem vērā šādi papildu faktori:

- a. klimata politika, t. i., tādas politikas intervences līmenis, kuras mērķis ir mazināt klimata pārmaiņas vai pārvaldīt to ietekmi, izmantojot pielāgošanās politiku, – tas var ietvert gan ļoti vērienīgas, gan minimālas darbības;
- b. energosistēmas, t. i., enerģijas ražošanas un patēriņa struktūra un infrastruktūras uzbūve, tostarp atkarība no fosilā kurināmā, salīdzinot ar atjaunīgajiem enerģijas avotiem;
- c. nozaru ceļi uz neto nulles emisiju stāvokli, t. i., kā dažādas nozares pāriet uz ilgtspējīgu ekonomiku un pielāgojas tai, tostarp attiecīgā gadījumā starptautiskā līmenī, piemēram, Starptautiskās Enerģētikas aģentūras (SEA), Zinātnē balstītās mērķa iniciatīvas (SBTi)⁷ vai Neto nulles banku asociācijas (NZBA)⁸ nozaru dekarbonizācijas ceļi, reģionālais konteksts. Galvenie no šiem ceļiem ir Eiropas zaļā kursa stratēģija, pakete “Gatavi mērķrādītājam 55 %” un 2050. gada klimatneitralitātes mērķis, kā arī valstu politika un klimata stratēģija;

⁷ SBTi ir globāla partnerība (starp CDP, ANO Globālo paktu, WRI un WWF), kas palīdz uzņēmumiem un finanšu iestādēm noteikt siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanas mērķus, kuri atbilst Parīzes nolīguma mērķiem (ierobežot sasilšanu līdz krietni zem 2 °C un tiekties sasniegt 1,5 °C).

⁸ NZBA ir ANO sasaukta nozares vadīta iniciatīva, kas tika sākta 2021. gadā Glāzgovas Finanšu alianses neto nulles emisijām (GFANZ) ietvaros un kas nodrošina vienotu satvaru bankām, lai līdz 2050. gadam savus portfeļus saskaņotu ar neto nulles emisiju mērķi, pieņemot nozaru mērķrādītājus.

- d. emisiju līmenis un no tā izrietošā ietekme uz klimatu, t. i., siltumnīcefekta gāzu emisiju koncentrācija un tas, kā temperatūra un citi biofizikālie procesi, domājams, attīstīsies nākotnē.

30. Attiecībā uz citiem vides riskiem (papildus klimatom) jāņem vērā tālāk minētie papildu faktori:

- a. vides politika un regulējums, t. i., vides aizsardzības politikas, piemēram, bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas, ūdens un gaisa kvalitātes regulējuma, aprites ekonomikas pilnvarojuma, kaitīgu ķīmisko vielu ierobežojumu un mežu izciršanas aizliegumu, vērīenīguma un izpildes līmenis. Tas ietver reģionālas sistēmas, piemēram, ES Dabas atjaunošanas aktu vai Biodaudzveidības stratēģiju 2030. gadam;
- b. ekosistēmu stāvoklis, t. i., bioloģiskās daudzveidības stāvoklis un tendences, ekosistēmu degradācija, augsnes auglība, saldūdens pieejamība un piesārņojuma līmenis. Šie faktori nosaka vides stresa pamatlīmeni un ietekmē tādu risku kā resursu trūkums, sugu izzušana vai ūdens krīze iestāšanos;
- c. zemes un resursu izmantošanas modeļi, t. i., zemes izmantošanas apjoms un intensitāte (pilsētu paplašināšanās, lauksaimniecība, ieguves rūpniecība), kā arī izejvielu ieguves vai ūdens izmantošanas modeļi. Neilgtspējīga izmantošana var pastiprināt vides degradāciju un izraisīt sociālu vai ekonomisku lūzuma punktu aktivizēšanu;
- d. piegādes ķēdes atkarība no ekosistēmām, t. i., pakāpe, kādā nozares vai reģioni paļaujas uz ekosistēmu resursiem, piemēram, apputeksnēšanu, ūdens filtrēšanu vai izejvielu pieejamību. Šo resursu pieejamības traucējumi var izraisīt zaudējumus noteiktās nozarēs, piemēram, lauksaimniecībā, mežsaimniecībā, zvejniecībā, pārtikas jomā vai tekstilrūpniecībā.

31. Iestādēm jāizmanto ticami scenāriji, kuru pamatā ir jaunākās zinātniskās atziņas, kā arī scenāriji un resursi, ko sniedz plaši atzītas starptautiskas vai reģionālas organizācijas, piemēram:

- a. attiecībā uz klimata riskiem – Klimata pārmaiņu starpvaldību padome (*IPCC*), Finanšu sistēmas zaļināšanas tīkls (*NGFS*), Starptautiskā Enerģētikas aģentūra (*IEA*), Apvienoto Nāciju Organizācijas Vides programma (*UNEP*), ES Komisijas Kopīgais pētniecības centrs (*ES JRC*) vai valstu valdības vai nevalstiskās struktūras;
- b. attiecībā uz citiem vides riskiem, kas nav saistīti ar klimatu, – Starpvaldību zinātnes un politikas platforma bioloģiskās daudzveidības un ekosistēmu pakalpojumu jomā (*IPBES*), Apvienoto Nāciju Organizācijas specializētās aģentūras⁹, Eiropas Vides aģentūra (*EVA*)¹⁰, Pasaules resursu institūts (*WRI*)¹¹, kā arī reģionālā vai valsts līmenī izstrādāti, zinātnē balstīti novērtējumi (piemēram, nacionālās bioloģiskās daudzveidības stratēģijas, augsnes un ūdens apsaimniekošanas plāni vai piesārņojuma monitoringa sistēmas).

⁹ ANO specializēto aģentūru vidū ir *UNEP*, *FAO* (Pārtikas un lauksaimniecības organizācija), *GBO* (Pārskats par bioloģisko daudzveidību pasaulē), kas ir Biodaudzveidības konvencijas–*CBD* pamatsistēma bioloģiskās daudzveidības pasaulē progresa izsekošanai, un citas aģentūras, kas ir saistītas ar vides monitoringu un politiku.

¹⁰ *EVA* ir ES struktūra, kas piedāvā satvaru vides datiem un politikas atbalstam.

¹¹ *WRI* ir pētniecības institūts, kas izstrādā sistēmas ilgtspējīgai resursu pārvaldībai un klimatrīcībai.

32. Iestādēm jāpilnveido un jāpielāgo izvēlētie scenāriji, pamatojoties uz veiktās analīzes mērķi, apjomu un detalizācijas pakāpi. Piemēram, veicot stresa testus, iestādes varētu apsvērt salīdzinoši īsa termiņa scenārijus, vairāk koncentrējoties uz akūtiem fiziskajiem riskiem (t. i., pēkšņiem ekstremāliem klimata notikumiem), nevis uz hroniskiem fiziskajiem riskiem (t. i., pakāpeniskām klimata izmaiņām) un vairāk nekā ilgtermiņa scenārijos uzsverot potenciālo negatīvo ietekmi, ko var radīt liela neatbilstība starp vides regulējuma dienaskārtību, darbības ciklu un patērētāju un tirgus noskaņojumu.
33. Iestādēm jānodrošina, ka scenāriji ir labi saskaņoti ar to portfeli un darbības modeļa unikālajām riska iezīmēm, pielāgojot scenārijus, ciktāl tas ir nepieciešams un iespējams.
34. Ja scenārijā nav ietverti daži no elementiem, kas uzskaitīti 29. un 30. punktā, iestādēm jānovērtē šo faktoru iespējamais būtiskums un jāapsver, cik lielā mērā analīzes rezultāti jāpielāgo, pamatojoties uz ekspertu slēdzienu.
35. Nosakot scenārijus, iestādēm jāņem vērā gan fiziskais risks, gan pārejas risks. Pat ja modelēšanas rezultātā katram no šiem riskiem var noteikt atsevišķus scenārijus, iestādēm jānodrošina pietiekama saskaņotība starp scenārijiem, ņemot vērā to, ka riski ilgtermiņā ir cieši saistīti.
36. Iestādēm jāizvēlas konkrēti pārejas riska un fiziskā riska apdraudējuma aspekti, kas jāiekļauj scenārijā, pamatojoties uz to būtiskuma novērtējumu, kas var atšķirties atkarībā no attiecīgā laika perioda.
37. Iestādēm jānodrošina, lai scenāriji būtu iekšēji saskaņoti. Jo īpaši katra galvenā faktora attīstības virziens jāaplūko nevis atsevišķi, bet gan saistībā ar citu galveno faktoru attīstības virzieniem. Piemēram, pieņēmumiem par ekonomikas izaugsmi jāatbilst pieņēmumiem par enerģijas pieprasījumu un tehnoloģiju ieviešanu.
38. Piemērojot proporcionalitātes principu, iestādes var sākotnēji vai atkarībā no to darbības apjoma, rakstura, sarežģītības vai vides riska būtiskuma novērtējuma koncentrēties uz šaurāku darbības jomu, izmantot mazāk ievades faktoru, noteikt vienkāršākus scenārijus un/vai izvēlēties vienkāršotas pieejas.

5.3. Jūtīguma analīze

39. Izstrādājot scenāriju analīzi, iestādes var apsvērt iespēju izmantot jutīguma analīzi kā vienkāršāku, praktisku rīku. Lai gan šī pieeja nav tik sarežģīta kā pilnīga scenāriju analīze, tā var sniegt iestādēm aplēses par visbūtiskāko ietekmi, kas saistīta ar vides riskiem.
40. Turklāt iestādes var izmantot jutīguma analīzi, lai pētītu jaunus riskus (piemēram, daba, resursu trūkums) vai ļoti ilga termiņa riskus (piemēram, fizisko risku biežuma un smaguma pakāpes palielināšanās ietekme 2050. gadā un turpmāk).

6. Vides scenāriju analīzes veidi

6.1. Stresa testi

41. Iestādēm jāiekļauj vides faktori savā stresa testēšanas sistēmā, kas izstrādāta saskaņā ar EBI pamatnostādnēm par iestāžu spriedzes testiem.
42. Saskaņā ar Regulas (ES) Nr. 575/2013 177. panta 2. un 2.a punktu iestādēm, kas izmanto *IRB* pieeju, ir regulāri jāveic kredītriska stresa testi, kuros jāņem vērā smagu, bet iespējamu recesijas scenāriju ietekme un kuros jāiekļauj “*VSP riska faktori, jo īpaši fiziskā riska un pārejas riska faktori, kas izriet no klimata pārmaiņām*”. Saskaņā ar šo pantu veikto stresa testu metodikai attiecīgi jāatbilst metodēm, kas izklāstītas EBI pamatnostādņu par iestāžu spriedzes testiem 4.7.1. iedaļā un šajā iedaļā.
43. Lai veiktu stresa testu, iestādēm jāizmanto pamatscenārijs, kā arī tādu nelabvēlīgu scenāriju kopums, kas definēti kā smagi (t. i., notikuma riskam ir maza iestāšanās varbūtība), bet ticami (t. i., pamatoti iespējami) scenāriji.
44. Definējot bāzes scenāriju, iestādēm jāpieņem, ka turpinās pašreizējie apstākļi un tendences, t. sk. paredzamās vides risku tendences, neņemot vērā ārkārtējus satricinājumus vai politikas pārmaiņas. Pamatscenārijā jāņem vērā attiecīgajā periodā pieņemtās vai drīzumā pieņemamās politikas, ja tām var būt būtiska ietekme.
45. Saistībā ar nelabvēlīgo scenāriju kopumu iestādēm vides satricinājumi būtu jāvērtē līdzīgi kā citi satricinājumi. Kad kombinējas dažādas izcelsmes satricinājumi, iestādēm padziļināti jāizvērtē šo kombinēto risku sekas, kas varētu pastiprināt ietekmi, kura pārsniedz atsevišķi analizēto klimata, vides un makroekonomisko scenāriju ietekmes vienkāršu summu.
46. Iekļaujot vides mainīgos rādītājus savā pašreizējā stresa testēšanas sistēmā, iestādēm jāveic rūpīga savu stresa testēšanas modeļu nepilnību analīze, lai noteiktu jomas, kurās jāuzlabo pašreizējās modelēšanas spējas, pienācīgi ņemot vērā vides riskus. Ievērojot to, ka vides riskus ekonomikas mainīgie lielumi pamatā neietver, iestādēm jāapsver iespēja padziļināti pārskatīt savas pieejas, nevis veikt vairākas *ad hoc* korekcijas.
47. Lai veicinātu vides mainīgo lielumu raitu integrāciju, iestādēm var būt nepieciešams pirms pilnīgas integrācijas atsevišķi testēt jaunās pieejas vai vides riska modeļus. Testēšanas posmā iestādēm jāievēro piesardzība, izmantojot stresa testu rezultātus lēmumu pieņemšanai.
48. Iestādēm jānodrošina, ka nozares sektora un valsts vai ģeogrāfiskās atrašanās vietas dimensijas tiek pienācīgi ņemtas vērā to stresa testu modeļos. Izstrādājot jaunus modeļus vai paplašinot esošo modeļu detalizācijas pakāpi, iestādēm jāievieš mainīgie lielumi, kas ir jutīgi pret vides riskiem, saistībā ar pārneses kanālu noteikšanu, kā paredzēts 5.1. iedaļā.

49. Ja iespējams un ņemot vērā to būtiskuma novērtējumu, iestādēm jāizmanto vides satricinājumi, kas saistīti ar nelabvēlīgiem scenārijiem tieši riska darījuma līmenī. Attiecībā uz riskiem, kuru būtiskums galvenokārt izriet no koncentrācijas efekta, iestādēm jāizmanto satricinājumi darījumu partneru grupām, kurām ir līdzīgs vides risku ekspozīcijas profils.
50. Iestādes var izmantot nemainīgas bilances pieņēmumu, bet tās tiek mudinātas pēc iespējas iekļaut savu portfeli sastāvā būtiskas izmaiņas, kas izriet no iestādes apstiprinātās stratēģijas, ja tādas ir paredzētas stresa testa periodā. Papildus tam iestādes var izmantot pilnas dinamiskas bilances pieeju atbilstoši to praksei un vajadzībām.
51. Iestādēm pakāpeniski jāiekļauj vides faktori savos stresa testēšanas modeļos, sākot ar kredītriska modeļiem, un jācenšas pakāpeniski aptvert vides pārmaiņu ietekmi uz citām tradicionālajām riska kategorijām, tostarp tirgus, darbības un likviditātes risku visos attiecīgajos portfeļos, nozarēs un ģeogrāfiskajās teritorijās.
52. Atkāpjoties no EBI pamatnostādņu par iestāžu spriedzes testiem 15. punkta, iestādēm nav pienākuma savos reversajos stresa testos iestrādāt vides riskus. Iestādes var to darīt brīvprātīgi, ja uzskata par lietderīgu.

6.2. Noturības analīze

53. Iestādēm jāizstrādā noturības analīze, lai novērtētu savu spēju saglabāt stratēģisko virzību un rentabilitāti nelabvēlīgos apstākļos.
54. Noturības analīzes sākumā iestādēm jāveic rūpīga to darbības vides un tās gaidāmo izmaiņu analīze paredzamā nākotnē.
55. Uz šā pamata iestādēm jāizstrādā atsauces scenārijs, t. i., scenārijs, kas atspoguļo visdrīzāk iespējamo vides attīstības virzienu, kāds, pēc iestādes viedokļa, varētu būt nākotnē. Šis iekšējais atsauces scenārijs balstās uz stresa testos izmantoto bāzes scenāriju, bet aptver ilgtermiņa periodu un tādējādi var dažādā mērā atšķirties no novērojamajām tendencēm.
56. Papildus atsauces scenārijam iestādēm jāizvēlas arī virkne noteiktu alternatīvu scenāriju, kas paredzēti, lai aptvertu plašu iespējamo nākotnes scenāriju spektru.
57. Veicot noturības analīzi, iestādēm jāņem vērā atgriezeniskā saite, kas izriet no finanšu sektora pielāgošanās aizvien lielākiem riskiem (piemēram, mazāks apdrošināšanas segums klimatneizsargātos reģionos, kas samazina aktīvu vērtību un kredīspēju, kas savukārt palielina finansiālos zaudējumus un ierobežo turpmākās investīcijas), un tā ieguldījums tautsaimniecības finansējuma vajadzību apmierināšanā. Tāpēc iestādēm jāuzrauga kapitāla pārdalīšana un iespējamā izspiešanas ietekme nozarēs vai apakšnozarēs, kuras visvairāk ietekmē pārejas centieni (piemēram, pāreja no oglekļintensīvām nozarēm saistībā ar paaugstinātu riska uztveri vai pārmērīga investoru pievēršanās zaļajiem aktīviem, kas izraisa

nepareizu cenu noteikšanu un samazina finansējuma pieejamību pārejas nozarēm vai neaizsargātiem MVU).

58. Vienlaikus ar šo rūpīgo vides analīzi iestādēm ir jānosaka sava pašreizējā darbības modeļa galvenās iezīmes, tostarp pamata rentabilitāte, aktīvu un pasīvu struktūra, tirgus daļa, finansējuma struktūra, galvenie panākumu faktori un galvenās jomas, kurās iestādes ir atkarīgas no citiem faktoriem.
59. Apvienojot šo analīzi par savas darbības modeļa rentabilitātes avotiem un atsaucē scenāriju, iestādēm jānosaka prognoze par rentabilitāti, kas koriģēta atbilstoši riskam, un dažiem citiem nozīmīgiem rādītājiem (tostarp vides rādītājiem) attiecībā uz savām dažādajām darbībām vismaz 10 gadu periodā. Lai pārbaudītu savas stratēģijas noturību, iestādēm atkārtoti jānosaka prognozes, kas izstrādātas, pamatojoties uz to atsaucē scenāriju un izmantojot alternatīvo scenāriju kopumu.
60. Iestādēm analīze jāsadala vairākos laika periodos, vienlaikus nodrošinot saskaņotību starp dažādiem periodiem. To darot, iestādēm jāspēj sagatavot salīdzinoši precīzākas īstermiņa prognozes (piemēram, par pieciem gadiem īsāka termiņa prognozes). Laika periodam pagarinoties, iestādes attiecībā uz savas stratēģijas sagaidāmo sniegumu un citiem galvenajiem rādītājiem var izmantot diapazonus.
61. Noturības analīzei iestādēm jāizmanto ierobežots dinamiska portfeļa pieņēmums, ierobežojot izmaiņas to galvenajos portfeļos līdz tādām līmenim, kas paredzēts to pašreizējā stratēģijā. Jo īpaši iestādēm jānodrošina, ka to prognozes atbilst mērķiem, kas noteikti to plānā saskaņā ar Direktīvas 2013/36/ES 76. panta 2. punktu. Iestādes var izmantot arī pilnīgu dinamiska portfeļa pieņēmumu, kas ietver gan vides faktoru paredzamo attīstību, gan gaidāmo reakciju uz šīm norisēm.
62. Noturības analīzei jāsniedz iestādēm novērtējums par to darbības modeļa dzīvotspēju un stratēģijas ilgtspēju katrā no pārbaudītajiem scenārijiem. Iestādēm jāņem vērā konstatējumi no visa scenāriju klāsta, nevis jākoncentrējas tikai uz vidēja diapazona scenārijiem (t. i., scenārijiem, kas tikai nelielā mērķā atšķiras no to atsaucē scenārija). Tādējādi noturības analīzes īstenošanai jāpalīdz iestādei novērtēt un vajadzības gadījumā pielāgot savu stratēģiju (tostarp pārejas plānu), lai nodrošinātu noturību pret alternatīviem nelabvēlīgiem scenārijiem.

6.3. Pastāvīga uzraudzība un ekspertu vērtējums

63. Lai uzlabotu savu modeļu stabilitāti, iestādēm jāapsver iespēja apšaubīt savu kalibrēšanas pieeju, veicot šādas darbības:
 - a. salīdzinot savus rezultātus un pieņēmumus ar ārējiem, tostarp uzraudzības, novērojumiem no ticamiem avotiem, lai novērtētu savu pieņēmumu un rezultātu atbilstību;

- b. izmantojot jutīguma analīzi, lai pārbaudītu savu modeļu rezultātu stabilitātes un konsekvences pakāpi vai lai noteiktu to iespējamo nelinearitātes faktoru ietekmi, kas nav iekļauti scenārijos;
 - c. ja tiek izmantots trešās puses modelis, pārbaudot, vai ārējo piegādātāju validācijas sistēma atbilst EBI pamatnostādnēm par ārpakalpojumu līgumiem.
64. Lai novērstu stresa testu modeļu atlikušos trūkumus, iestādēm jāapsver iespēja ņemt vērā to faktoru ietekmi, kurus šajā posmā nav iespējams integrēt citādi (piemēram, riski, kas izriet no darījumu partneru vērtību ķēdes, kritiskie punkti, domino efekts utt.), konservatīvi korigējot savu modeļu rezultātus, pamatojoties uz ekspertu atzinumiem.
65. Kopumā iestādēm, veicot kvantitatīvo analīzi, jāizmanto ekspertu atzinumi, lai kompensētu nepilnīgus vai aptuvenus vides datus, novēroto vēsturisko korelāciju trūkumu un citus modeļu ierobežojumus.
66. Iestādēm jānodrošina regulāra būtisku vides norišu uzraudzība (tostarp darījumu partneru stratēģiju vides risku pārvaldīšanai uzraudzība), lai izmantotie scenāriji un modelēšanas pieejas saglabātu aktualitāti. Scenāriju analīzes veikšanas biežums jāpielāgo iestāžu vajadzībām un praksei.
67. Scenāriju analīze jāizstrādā, ņemot vērā pielāgojamību un modularitāti, lai līdz ar vides un zināšanu attīstību varētu veikt pastāvīgus uzlabojumus. Iestādēm jāņem vērā jaunākās zinātnes atziņas.

Pielikums. Potenciālo pārneses kanālu, kurus iestādes varētu apsvērt, saraksts

Attiecībā uz pārejas riskiem

Iestādēm jāapsver pārejas riski, kas rodas no pārejas uz ilgtspējīgāku mazoglekļa ekonomiku. Tie var ietvert politikas un juridiskos riskus (piemēram, jaunus oglekļa cenas noteikšanas mehānismus vai stingrākus vides noteikumus), tehnoloģiskos riskus (piemēram, aktīvu ar lielu emisiju daudzumu novecošanu) un tirgus riskus (piemēram, patērētāju vēlmju vai pieprasījuma modeļu izmaiņas).

Mikroekonomiskie kanāli

- Uzņēmumi vairs nav rentabli vai tiem ir pārmērīgas parādsaistības, vai arī pastāv risks, ka tiem varētu rasties šādas parādsaistības, jo pieaug vides izmaksas (piemēram, izmaksas par pāreju uz videi draudzīgākām tehnoloģijām, piegādes ķēdēm un ražošanas procesiem, pieaug enerģijas izmaksas un nodokļi par emisijām, palielinās preču cenu svārstības, resursu deficīta piemaksas) un/vai mainās patērētāju vēlmes un konkurences dinamika.
- Aktīvi kļūst par balasta aktīviem vai ievērojamā mērā zaudē vērtību, vai arī pastāv risks, ka tā varētu notikt, jo tie vairs neatbilst pašreizējiem standartiem vai patērētāju vēlmēm.
- Uzņēmumi ir juridiski atbildīgi, daļēji nespējot pielāgoties pārejai.
- Mājsaimniecības sedz pārejas izmaksas (piemēram, izmaksas, kas saistītas ar nekustamā īpašuma pielāgošanu standartiem vai kapitāla zaudējumiem no pārdošanas, nodokļu palielināšanu, augstākām enerģijas cenām, pamatpreču un pakalpojumu izmaksu pieaugumu), kas būtiski ietekmē to finansiālo stāvokli un pieprasījumu pēc aizdevumiem.

Makroekonomiskie kanāli

- Fundamentālas izmaiņas energoresursu struktūrā, enerģijas cenu līmeņos un enerģijas patēriņa modeļos, ko izraisa centieni mazināt klimata pārmaiņas, piesārņojuma kontrole, resursu trūkums utt., kas ietekmē visu ekonomiku.
- Būtiskas cenu izmaiņas, īpaši attiecībā uz energoietilpīgiem vai videi kaitīgiem produktiem.
- Produktivitātes izmaiņas.
- Darba tirgus sarežģījumi, kas izraisa bezdarbu un spiedienu uz nozarēm kvalificētu darbinieku trūkuma dēļ.
- Izmaiņas patērētāju un tirgus vēlmēs.
- Cita ietekme uz starptautisko tirdzniecību, valdības ieņēmumiem, fiskālo telpu, procentu likmēm un valūtu kursiem.

Attiecībā uz fiziskajiem riskiem

Iestādēm jāņem vērā akūtie riski, kas rodas ekstremālu klimata vai dabas parādību (piemēram, karstuma viļņi, plūdi vai ūdens avotu piesārņojums) pieaugošā biežuma un smaguma dēļ, kā arī hroniskie riski, kas rodas ilgtermiņa klimata un laikapstākļu modeļu izmaiņu dēļ (piemēram, vidējās temperatūras paaugstināšanās, jūras līmeņa paaugstināšanās vai apputeksnēšanas samazināšanās).

Mikroekonomiskie kanāli

- Uzņēmumu rentabilitāti ietekmē nopietni darbības vai vērtību ķēdes traucējumi ļoti nelabvēlīgu vides apstākļu dēļ, pakāpeniska pasliktināšanās darba apstākļu dēļ vai pieaugošas izmaksas (piemēram, pielāgošanās izmaksas, galveno izejmateriālu cenas).
- Mājsaimniecību ienākumus ietekmē vides traucējumi, pakāpeniska ekonomiskās aktivitātes samazināšanās vai ietekme uz veselību.
- Uzņēmumu aktīvus vai mājsaimniecību īpašumu bojā ļoti nelabvēlīgi laika apstākļi vai to stāvoklis pakāpeniski pasliktinās (piemēram, māla saraušanās un uzbriešana).
- Uzņēmumiem un mājsaimniecībām rodas augstākas uzturēšanas un pielāgošanas vai pat rekonstrukcijas izmaksas.

Makroekonomiskie kanāli

- Ļoti nelabvēlīgu laikapstākļu, piesārņojuma gadījumu, ūdens trūkuma un citu globālās sasilšanas un ekosistēmu degradācijas faktoru ietekme uz visu noteikta ģeogrāfiskā apgabala ekonomiku.
- Būtiskas cenu svārstības piedāvājuma šoku dēļ, kas rada inflācijas spiedienu.
- Samazināta darbaspēka produktivitāte un ietekme uz veselību.
- Piegādes ķēdes traucējumi un resursu trūkums.
- Migrācija un pārvietošana.