

EPV/GL/2018/04

19. heinäkuuta 2018

Ohjeet

laitosten stressitestauksesta

1. Noudattamista ja ilmoittamista koskevat velvoitteet

Näiden ohjeiden asema

1. Tämä asiakirja sisältää ohjeita, jotka on annettu asetuksen (EU) N:o 1093/2010¹ 16 artiklan nojalla. Asetuksen (EU) N:o 1093/2010 16 artiklan 3 kohdan mukaan toimivaltaisten viranomaisten ja finanssilaitosten on kaikin tavoin pyrittävä noudattamaan ohjeita.
2. Ohjeissa esitetään Euroopan pankkiviranomaisen näkemys asianmukaisista Euroopan finanssivalvojen järjestelmässä toteutettavista valvontakäytännöistä ja siitä, miten unionin lainsäädäntöä olisi sovellettava tietyissä asioissa. Asetuksen (EU) N:o 1093/2010 4 artiklan 2 kohdassa määriteltyjen toimivaltaisten viranomaisten, joihin näitä ohjeita sovelletaan, olisi noudatettava ohjeita sisällyttämällä ne asianmukaisesti valvontakäytäntöihinsä (esim. muuttamalla lainsäädäntöään tai valvontamenettelyjään). Tämä koskee myös ohjeita, jotka on suunnattu ensisijaisesti laitoksille.

Ilmoitusvaatimukset

3. Asetuksen (EU) N:o 1093/2010 16 artiklan 3 kohdan mukaisesti toimivaltaisten viranomaisten on ilmoitettava Euroopan pankkiviranomaiselle viimeistään ([pp.kk.vvvv]), että ne noudattavat tai aikovat noudattaa näitä ohjeita tai muussa tapauksessa annettava syyt niiden noudattamatta jättämiseen. Jos ilmoitusta ei toimiteta tähän määräaikaan mennessä, Euroopan pankkiviranomainen katsoo, etteivät toimivaltaiset viranomaiset noudata ohjeita. Ilmoitukset lähetetään Euroopan pankkiviranomaisen verkkosivustolta saatavalla lomakkeella sähköpostitse osoitteeseen compliance@eba.europa.eu. Viitteeksi merkitään "EBA/GL/201x/xx". Ilmoituksen voi lähettää ainoastaan henkilö, jolla on asianmukaiset valtuudet ilmoittaa ohjeiden tai suositusten noudattamisesta toimivaltaisen viranomaisen puolesta. Myös ohjeiden noudattamisen osalta tehtävistä muutoksista on ilmoitettava Euroopan pankkiviranomaiselle.
4. Ilmoitukset julkaistaan Euroopan pankkiviranomaisen verkkosivustolla 16 artiklan 3 kohdan mukaisesti.

¹ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1093/2010, annettu 24 päivänä marraskuuta 2010, Euroopan valvontaviranomaisen (Euroopan pankkiviranomainen) perustamisesta sekä päätöksen N:o 716/2009/EY muuttamisesta ja komission päätöksen 2009/78/EY kumoamisesta (EUVL L 331, 15.12.2010, s. 12).

2. Aihe, soveltamisala ja määritelmät

Aihe ja soveltamisala

5. Näiden ohjeiden tarkoituksena on esittää laitosten stressitestausta koskevat yhteiset organisatoriset vaatimukset, menetelmät ja menettelyt ottaen huomioon omien varojen riittävyyden ja riskinhallinnan osana niiden riskinhallintamenettelyjä (laitosten stressitestausta).
6. Konsernien tapauksissa näitä ohjeita sovelletaan myös laitoksiin, jotka osallistuvat tiettyyn stressitestaukseen kyseisen stressitestin sovellusalan ja direktiivin 2013/36/EU 108 ja 109 artiklassa määritetyn sovellustason mukaisesti.
7. Termien ”laitos” ja ”laitoskohtainen” katsotaan viittaavan yksittäisiin laitoksiin tai emolaitokseen tietyn stressitestin sovellusalan mukaisesti tai emolaitokseen jäsenvaltiossa tai emolaitokseen EU:ssa asetuksen EU N:o 575/2013 4 artiklan 1 kohdan 47 alakohdan mukaisen konsolidoidun aseman perusteella.

Keitä ohjeet koskevat

8. Nämä ohjeet on osoitettu asetuksen (EU) N:o 1093/2010 4 artiklan 2 kohdan i alakohdassa määritellyille toimivaltaisille viranomaisille ja toimielimille sekä asetuksen (EU) N:o 1093/2010 4 artiklan 1 kohdassa määritellyille rahoituslaitoksille, jotka ovat myös asetuksen (EU) N:o 575/2013 4 artiklan 1 kohdan 3 alakohdan mukaisia laitoksia.

Määritelmät/luokittelu

9. Ellei toisin ole mainittu, asetuksessa (EU) N:o 575/2013 ja direktiivissä 2013/36/EU käytettyjen ja määriteltyjen termien merkitykset ovat näissä ohjeissa samat. Lisäksi näissä ohjeissa käytetään seuraavia määritelmiä:

(1) Vakavaraisuuden
stressitesti

tarkoittaa sen arviointia, kuinka tietyt tapahtumat, kuten makro- ja mikrotalouden skenaariot, vaikuttavat laitoksen yleiseen pääomaposition, myös sen omia varoja koskeviin vähimmäis- tai lisävaatimuksiin, tekemällä laitoksen pääomaresursseja ja vaatimuksia koskevia ennusteita, tuomalla esiin laitoksen toimintaan liittyviä epävakauksia ja arvioimalla sen valmiuksia kattaa tappioita ja vaikutusta sen vakavaraisuusasemaan.

(2) Likviditeetin stressitesti	tarkoittaa arviointia tiettyjen tapahtumien, mukaan lukien makro- ja mikrotalouden skenaariot, vaikutuksesta rahoituksen ja likviditeetin kannalta sekä häiriöiden vaikutuksesta laitoksen kokonaislikviditeettiasemaan, myös sen vähimmäis- ja lisävaatimuksiin.
(3) Alhaalta ylös -stressitesti	tarkoittaa stressitestiä (vakavaraisuuden tai likviditeetin), jolla on kaikki seuraavat ominaisuudet: i. laitokset suorittavat sen käyttämällä omia sisäisesti kehittämiään malleja ii. se perustuu laitoksen omiin oletuksiin ja skenaarioihin ja siinä on mahdollisesti viranomaisten asettamia varovaisuusrajoituksia iii. se perustuu laitoksen omiin tietoihin ja mahdollisesti huomattavaan tiedon yksityiskohtaisuuteen, ja siinä käytetään mahdollisesti jossakin määrin ulkopuolisia lisätietoja iv. se kohdistuu tiettyihin salkkuihin tai koko laitokseen, ja se tuottaa yksityiskohtaisia tuloksia vastuiden keskittymisen, laitoksen yhteyksien ja häiriöiden leviämistodennäköisyyden mahdollisesta vaikutuksesta laitoksen tappioasteeseen.
(4) Ylhäältä alas -stressitesti	tarkoittaa stressitestiä (vakavaraisuuden tai likviditeetin), jolla on kaikki seuraavat ominaisuudet: i. sen suorittavat toimivaltaiset viranomaiset tai makrovakausero- ja valvonnasta vastaavat viranomaiset ii. se perustuu yleisiin tai systeemiin (makrovakausero- ja valvonnasta) oletuksiin tai skenaarioihin, jotka ovat toimivaltaisten tai makrovakausero- ja valvonnasta vastaavien viranomaisten laatimia ja sovellettavissa kaikkiin asianomaisiin laitoksiin iii. toimivaltaiset viranomaiset tai makrovakausero- ja valvonnasta vastaavat viranomaiset hallinnoivat menettelyä ja laskevat tulokset itse

laitosten osallistuessa menettelyyn vähemmän kuin alhaalta ylös -stressitestissä

- iv. se perustuu useimmiten yhteenlaskettuihin laitosta koskeviin tietoihin ja vähemmän yksityiskohtaisiin tietoihin riippuen stressitestin oletuksista tai joskus yksityiskohtaisempiin laitosta koskeviin tietoihin, jos viranomaiset pitävät sitä tarpeellisena
- v. se mahdollistaa stressitestauksen yhtenäisen ja yleisen kehyksen ja sen vaikutuksen vertailevan arvioinnin eri laitosten välillä.

(5) Staattinen taseoletus

tarkoittaa metodologista oletusta, jonka mukaan stressitestiskenaarioiden vaikutus mitataan 'vakaan taseen' ja 'muuttumattoman tai vakaan liiketoimintamallin' oletuksen perusteella koko ennustejakson ajan ja jonka tarkoituksena on parantaa tulosten vertailtavuutta eri laitosten välillä, siten

- i. jättäen skenaarioiden vaikutusten laskennasta pois laitoksen varojen ja velkojen muutokset, jotka näyttävät johtuvan johdon toimista, luotonannon lisääntymisestä tai vähenemisestä tai maturiteettien tai näiden varojen ja velkojen muiden ominaisuuksien eroista (stressitestin metodologian soveltamisesta huolimatta, mikä saattaa johtaa taseen koon ja sisällön rakenteen muutoksiin, ja erityisesti pääomapohjan muutoksiin ennustejakson aikana, mikä voi johtua esimerkiksi uusista oletusarvoista, arvonalentumisista tai rahoitusvarojen varannon kasvusta tai arvonmuutoksista) ja
- ii. sallien uusien varojen ja velkojen sisällyttämisen siinä määrin, kuin näillä uusilla erillä on samat pääominaisuudet (maturiteetit, riskiprofiilit yms.) kuin poisjätetyillä.

(6) Dynaaminen taseoletus

tarkoittaa metodologista oletusta, jonka mukaan stressitestiskenaarion vaikutus lasketaan ottaen huomioon epävakaa taseen ja muuttuvan liiketoimintamallin mahdollisuus koko ennustejakson ajan. Dynaamisessa taseoletuksessa stressitestin tulos kuvaa annetun skenaarion ja sitä vastaavien johdon toimien yhdistelmää, mikä vähentää

tulosten vertailtavuutta laitosten välillä. Skenaariota vastaavien johdon toimien laajuus voi olla rajoitettu tai rajoittamaton (esim. alussa suunnitellut toimet, jotka ovat skenaariosta riippumattomia ja/tai riippuvat stressitestiskenaariosta).

(7) Salkkutason stressitesti	tarkoittaa stressitestiä, joka kohdistuu yhteen tai useampaan salkkuun ja keskittyy yhden tai useamman riskitekijän aiheuttamien häiriöiden vaikutuksiin.
(8) Herkkyysanalyysi	tarkoittaa stressitestiä, joka mittaa yksittäisen riskitekijän tai yksinkertaisten moniriskitekijöiden mahdollista vaikutusta pääomaan tai likviditeettiin, tiettyyn salkkuun tai koko laitokseen.
(9) Skenaarioanalyysi	tarkoittaa laitoksen tai salkun häiriönsietokyvyn arviointia tietyssä skenaariossa, joka koostuu joukosta riskitekijöitä, joilla on kaikilla oltava seuraavat ominaisuudet: i. ne liittyvät toisiinsa sisäisesti johdonmukaisella tavalla ii. kyseisen joukon muodostavat riskitekijät edellyttävät tulevien tapahtumien samanaikaisuutta ja kattavat monenlaisia riskejä ja liiketoiminnan alueita iii. kyseisten riskitekijöiden tarkoitus on myös paljastaa mahdollisimman laajalti liitännäisriskien luonne salkkujen välillä ja ajan kuluessa sekä järjestelmän laajuiset vuorovaikutukset ja heijastusvaikutukset.
(10) Käänteinen stressitesti	tarkoittaa laitokseen kohdistuvaa stressitestiä, joka alkaa ennalta määritetyn lopputuloksen määrittämisestä (esim. vaiheet, joissa laitoksen liiketoimintamallista tulee elinkelvoton tai joissa laitoksen voidaan katsoa kaatuvan tai olevan lähellä kaatumista direktiivin 2014/59/EU 32 artiklan tarkoittamalla tavalla) ja jossa tarkastellaan sitten skenaarioita ja olosuhteita, jotka voisivat johtaa sen tapahtumiseen. Käänteisellä stressitestillä olisi oltava yksi tai useampi seuraavista ominaisuuksista: i. sitä käytetään riskinhallintavälineenä, jonka tarkoitus on lisätä laitoksen tietoisuutta haavoittuvuuksistaan siten, että laitos määrittää ja arvioi selkeästi

skenaariot (tai skenaarioiden yhdistelmät), jotka tuottavat ennalta määritetyn lopputuloksen

- ii. laitos päättää niiden johdon toimien tai muiden toimien laadusta ja ajoituksesta (laukaisevat tapahtumat), jotka ovat tarpeen sekä a) liiketoiminnan epäonnistumisen tai muiden ongelmien korjaamiseksi että b) riskinottohalukkuuden mukauttamiseksi käänteisen stressitestin paljastamiin riskeihin
- iii. erityistä käänteistä stressitestiä voidaan käyttää myös elvytysuunnitelman yhteydessä (esim. laajempaan yhteyteen sovellettavia käänteisiä stressitestejä voidaan käyttää tietolähteenä elvytysuunnitelman stressitestiä varten tunnistamalla olosuhteet, joissa elvytyksen suunnittelu on tarpeen).

(11) Kerrannais-heijastusvaikutukset	tai tarkoittaa heijastusvaikutuksia (heijastusvaikutusten luonne ei rajoitu makrotaloudellisiin vaikutuksiin), joita yksittäiset laitokset aiheuttavat reagoidessaan ulkopuoliseen alkuperäiseen häiriöön ja jotka – yhteenlaskettuina – yleensä voimistavat (tai voivat myös lieventää) alkuperäistä häiriötä, aiheuttaen siten negatiivisten heijastusvaikutusten kierteen.
(12) Skenaarion vakavuus	tarkoittaa oletusten tai skenaarion pahenemisen vakavuutta (lähtötasosta epäedulliseen skenarioon), joka ilmaistaan perustana olevien makrotalouden tai rahoitusalan muuttujien (tai mahdollisten muiden oletusten) avulla. Mitä vakavampi skenario, sitä suurempi stressitestin vaikutus on laitokseen ja määrittää siten stressitestin todellisen vakavuuden.
(13) Skenaarion uskottavuus	tarkoittaa sen todennäköisyyttä, että skenaarion voidaan katsoa toteutuvan ottaen huomioon kyseisen skenaarion yhdenmukaisuus nykyisiin makrotalouden ja rahoitusalan muuttujiin nähden, skenaariota tukevan narratiivin johdonmukaisuus ja skenaarion tukeminen todennäköisyysjakaumalla ja historiallisilla kokemuksilla. Uskottavuus ei rajoitu historiallisiin kokemuksiin, vaan merkittävää painoarvoa olisi oltava asiantuntija-arvioilla, joissa otetaan huomioon muuttuvat riskiympäristöt (esim. havaitut rakenteelliset katkokset) ja stressitapahtumat, joita on havaittu samankaltaisissa riskiympäristöissä laitoksen

oman suoran historiallisen kokemuksen ulkopuolella. On myös mahdollista käyttää simulaatiomenetelmiä (esim. Monte Carlo -simulaatioita).

(14) Ankkuriskenaario	tarkoittaa tavallisesti toimivaltaisen viranomaisen määrittämää skenaariotyyppiä, jossa tiettyä vakavuusstandardia sovelletaan laitoksiin joko suoraan stressitestissä käytettävänä skenaariona tai vakavuutta osoittavana vertailukohtana laitoksen omien skenaarioiden kehittämistä varten.
(15) Riskitietojen yhdistäminen	tarkoittaa riskejä koskevien tietojen määrittelemistä, keräämistä ja käsittelyä laitoksen omien riskiä koskevien ilmoitusvaatimusten mukaan, jotta laitos voisi mitata suoriutumistaan riskinsietokykynsä tai riskinottohalukkuuteensa verrattuna. Tämä sisältää tietojen lajittelua, yhdistämistä ja hajottamista.
(16) Datainfrastruktuuri	tarkoittaa fyysisiä ja organisatorisia rakenteita ja järjestelyjä tietojen ja tietotekniikan (IT) arkkitehtuurin rakentamiseksi ja ylläpitämiseksi, minkä tarkoitus on tukea laitoksen riskitietojen yhdistämistä ja riskien raportointia koskevaa sisäistä toimintalinjaa.

3. Täytäntöönpano

Voimaantulopäivä

10. Nämä ohjeet tulevat voimaan 1. tammikuuta 2019.

Kumoaminen

11. Seuraavat ohjeet kumotaan siitä päivästä alkaen, kun nämä ohjeet julkaistaan kaikilla EU:n virallisilla kielillä.

- *CEBS, Guidelines on stress testing (GL32)*²

² https://www.eba.europa.eu/documents/10180/16094/ST_Guidelines.pdf

4. Laitosten stressitestit

4.1 Stressitestiohjelma

12. Laitoksilla olisi oltava käytössään stressitestausohjelma, jonka olisi katettava vähintään seuraavat seikat:
- a) stressitestien tyypit ja niiden pääasialliset tavoitteet ja sovelluskohteet
 - b) eri stressitestien suoritustiheys
 - c) sisäiset hallintojärjestelyt, jotka sisältävät tarkkaan määritellyt, avoimet ja johdonmukaiset vastuu- ja menettelylinjat
 - d) jos kyseessä on konserni, siihen kuuluvien yritysten laajuus ja stressitestien kattavuus (esim. riskityypit ja salkut)
 - e) testaukseen tarvittava datainfrastruktuuri
 - f) menetelmiä koskevat tiedot, mukaan lukien käytetyt mallit ja mahdolliset yhteydet likviditeetin stressitestien ja vakavaraisuuden stressitestien välillä, erityisesti tällaisen dynaamisen vuorovaikutuksen laajuus ja heijastusvaikutukset
 - g) oletusten laajuus, mukaan lukien liiketoiminnalliset ja johdon oletukset, sekä kullekin stressitestille suunnitellut korjaavat toimenpiteet.
13. Jäsenvaltiossa ja EU:ssa sijaitsevien emoyritysten olisi myös kehitettävä konsernin laajuinen ylimmän hallintoelimen hyväksymä ja seuraama stressitestausohjelma, jonka toimiva johto panee täytäntöön osana keskitettyä riskinhallintapolitiikkaansa. Konsernin stressitestausohjelman olisi sisällettävä soveltuvien osien kaikki laitokset, jotka kuuluvat varovaisuusperiaatteen mukaisen konsolidoinnin piiriin.
14. Varovaisuusperiaatteen mukaisen konsolidoinnin piiriin kuuluvien laitosten olisi otettava huomioon niitä koskeva konsernin stressitestausohjelma, kun ne toteuttavat omia stressitestausohjelmiaan.
15. Laitosten olisi sisällytettävä stressitestiohjelmiinsa myös käänteiset stressitestit ja käänteisten stressitestien skenaariot.
16. Laitosten tulisi varmistaa, että niiden stressitestausohjelmat ovat toimivia ja toteutettavissa ja että ne tarjoavat tietoa päätöksenteolle kaikilla asianmukaisilla johdon tasoilla kaikista merkittävistä olemassa olevista ja mahdollisista riskeistä.
17. Laitosten olisi arvioitava säännöllisesti stressitestausohjelmiaan niiden tehokkuuden ja luotettavuuden määrittämiseksi, ja ne tulisi päivittää tarvittaessa. Arviointi olisi tehtävä ainakin vuosittain ja siinä olisi käytettävä sekä määrällistä että laadullista analyysia. Sen tulisi kuvastaa

kokonaisvaltaisesti muuttuvia ulkoisia ja sisäisiä olosuhteita. Laitosten olisi varmistettava, että arviointitiheydessä otetaan huomioon vastaavien stressitestien suoritustiheys.

18. Laitosten olisi varmistettava, että edellisen kappaleen mukainen määrällinen analyysi sisältää asianmukaiset määrälliset testit, joita käytetään toteutumatesteinä stressitestimallien oletuksien, parametrien ja tulosten vahvistamiseen (esim. luottoriskimallit, markkinariskimallit, nettotuloa ennen varauksia koskevat mallit). Laitosten olisi varmistettava, että edellisen kappaleen mukainen laadullinen analyysi perustuu asiantuntijalausuntoihin ja vertailevaan arviointiin.
19. Stressitestaushjelman arvioinnissa laitoksen on otettava huomioon vähintään seuraavat asiat:
 - a) ohjelman tehokkuus tavoitteidensa täyttämisessä
 - b) parannustarpeet
 - c) skenaarioiden tunnistetut riskitekijät, määritelmät ja perustelut, mallioletukset ja tulosten herkkyys näihin oletuksiin sekä asiantuntija-arviointi sen varmistamiseksi, että on käytetty kunnollista analyysia
 - d) mallin suorituskyky, mukaan lukien näytteen ulkopuoliset tiedot eli ne tiedot, joita ei ole käytetty mallin kehittämiseen
 - e) kuinka voidaan sisällyttää mahdolliset vakavaraisuuteen ja likviditeettiin liittyvät epäedulliset kiertteet
 - f) vakavaraisuuden stressitestien ja likviditeetin stressitestien välisten mahdollisten yhtymäkohtien riittävyys
 - g) toimivaltaisilta viranomaisilta saatu palaute niiden valvonnan tai muiden stressitestien yhteydessä
 - h) datainfrastruktuurin (järjestelmien toteutuksen ja tietojen laadun) riittävyys
 - i) ylimmän johdon ja ylimmän hallintoelimen osallistumisen riittävä taso
 - j) kaikki oletukset, mukaan lukien liiketoiminnalliset ja/tai liikkeenjohdolliset oletukset, ja suunnitellut liikkeenjohdolliset toimet, jotka perustuvat stressitestin tarkoitukseen, tyyppiin ja tulokseen, mukaan lukien arvio liikkeenjohdollisten toimien toteutettavuudesta stressitilanteissa ja muuttuvassa liiketoimintaympäristössä
 - k) asiaan liittyvän dokumentoinnin riittävyys.
20. Laitoksen stressitestaushjelma on dokumentoitava asianmukaisesti kaikkien stressitestityyppien osalta niin yksittäisten riskityyppien tasolla ja/tai salkkutasolla kuin yrittäjätasollakin. Dokumentaation tulisi kattaa ainakin:
 - a) stressitestauksen lähestymistapa
 - b) vakavaraisuuden stressitestien ja likviditeetin stressitestien mahdolliset yhtymäkohdat, tarkemmin sanottuna kuvaus (mapping) seuraavien välillä: pääomaposition heikkeneminen (vakavaraisuus) ja kyky laskea liikkeelle rahamarkkinavelkakirjoja ja

joukkovelkakirjoja (likviditeetti), makrotaloudesta johtuvat muutokset maksukyvyttömyyden todennäköisyydessä (vakavaraisuus) ja pankkien kiinnittämättömän omaisuuden implisiittinen luottoluokituksen muuttuminen ja asianomaiseen keskuspankkiin talletettuihin vakuuksiin kohdistuva vaikutus (likviditeetti), odotettujen järjestämättömien lainojen kasvu (vakavaraisuus) ja lainojen uudelleenmaksuista tai muista kuin rahoitusalan yritysten liikkeeseen laskemista joukkolainoista saatavien odotettavien käteisvirtojen väheneminen (likviditeetti), tai mahdollinen likviditeettivaje (likviditeetti) ja omaisuuserien pikainen myynti (vakavaraisuus) ja rahoituskulujen kasvu (likviditeetti) ja tuloslaskelmavaikutusten kasvu (vakavaraisuus)

- c) sisäisissä toimintalinjoissa määritetyt roolit ja vastuut täsmentäen toisen ja kolmannen puolustuslinjan roolit ja vähintään stressitestausohjelman suorituksen menettelyt
- d) kuvaus koko suunnittelu-, hyväksymis-, suoritus- ja seurantamenettelyistä ja säännöllisen stressitestausohjelman arviointimenettelyistä tuloksineen
- e) kuvaus stressitestin tulosten arviointimenettelyistä, mukaan lukien tiedot alueista, jotka vaativat osittain manuaalista tai ihmisten tekemää arvostelmaa, sekä menettelyistä, jossa tuloksia käytetään johdon päätöksenteossa ja laitoksen strategiassa
- f) stressitestauksessa käytettävien asianmukaisten IT-sovellusten kuvaus ja kartoitus (lisäksi voidaan viitata mahdolliseen keskusinventaariin).

21. Stressitestausohjelma olisi kyseenalaistettava koko organisaatiossa, esimerkiksi riskikomiteassa ja sisäisten tilintarkastajien toimesta. Liiketoimintayksikköjen, jotka eivät ole vastuussa ohjelman suunnittelusta ja toteutuksesta, ja/tai ei-osallistuvien ulkopuolisten asiantuntijoiden olisi oltava avainasemassa tämän menettelyn arvioinnissa, ottaen huomioon erityisaiheita koskeva tarvittava asiantuntemus.

22. Toimielinten olisi varmistettava, sekä alkuperäisessä suunnitteluvaiheessa että stressitestausohjelman arviointivaiheessa, että kaikkia laitoksen liiketoiminta-aloja edustavien asiantuntijoiden kanssa on käyty keskustelua ja että laitoksen toimiva johto³ ja ylin hallintoelin ovat tarkastaneet asianmukaisesti ohjelman ja sen päivitykset. Edellä mainitut ovat vastuussa myös ohjelman toteuttamisesta ja valvonnasta.

4.2 Stressitestit ja hallintotapa

23. Ylimmän hallintoelimen olisi hyväksyttävä⁴ laitoksen stressitestiohjelma ja valvottava sen toteuttamista ja tehokkuutta.

24. Laitoksen olisi varmistettava, että sen ylimmän hallintoelimen jäsenet ymmärtävät täysin stressitapahtumien vaikutuksen laitoksen yleiseen riskiprofiiliin, sanotun kuitenkin

³ Katso myös EPV:n ohjeet sisäisen hallinnon järjestämisestä, Osasto II, jakso 1.

⁴ Katso myös EPV:n ohjeet sisäisen hallinnon järjestämisestä, Osasto II, jakso 1.

rajoittamatta direktiivin 2013/36/EU⁵ 91 artiklan 1 kohdan vaatimusta, jonka mukaan ylimmän hallintoelimen jäsenillä on oltava tehtäviensä suorittamiseen riittävä tietämys, taidot ja kokemus.

25. Ylimmän hallintoelimen olisi ymmärrettävä stressitestausohjelman keskeiset näkökohdat, jotta se voisi
- (a) osallistua aktiivisesti keskusteluihin laitoksen mahdollisten stressitestaustyöryhmien tai toimivan johdon tai menettelyssä mukana olevien ulkopuolisten konsulttien kanssa
 - (b) kyseenalaistaa tärkeimpiä mallioletuksia, skenaarion valintaa ja stressitestien perustana olevia oletuksia yleensä
 - (c) päättää tarvittavista johdon toimista ja keskustella niistä toimivaltaisten viranomaisten kanssa.
26. Stressitestausohjelma olisi suoritettava asiaan kuuluvien laitoksen sisäisten toimintalinjojen ja menettelyjen mukaisesti. Laitoksen ylimmän hallintoelimen olisi varmistettava, että ohjelman toteuttamista varten osoitetaan selkeät vastualueet ja riittävät resurssit (esim. ammattitaitoiset henkilöresurssit ja tietotekniikkajärjestelmät).
27. Laitosten olisi varmistettava, että kaikki stressitestausohjelman elementit, mukaan lukien sen arviointi, dokumentoidaan asianmukaisesti ja päivitetään tarvittaessa säännöllisesti sisäisiin toimintalinjoihin ja -menettelyihin.
28. Laitosten olisi varmistettava, että stressitestausohjelmasta tiedotetaan tehokkaasti eri liiketoiminta-alueilla ja hallinnon tasoilla. Tämän tarkoituksena on lisätä tietoisuutta, parantaa riskikulttuuria ja kannustaa keskusteluun olemassa olevista ja potentiaalisista riskeistä sekä mahdollisista johdon toimenpiteistä.
29. Stressitestausohjelman olisi oltava olennainen osa laitoksen riskinhallintajärjestelmää (myös vakavaraisuuden hallintamenettelyn (ICAAP) ja maksuvalmiuden hallintamenettelyn (ILAAP) yhteydessä). Stressitestien olisi tuettava erilaisia liiketoimintapäätöksiä ja -menettelyjä sekä strategista suunnittelua, mukaan lukien pääoman ja likviditeetin suunnittelu. Päätöksissä tulisi ottaa huomioon stressitestien aikana havaitut puutteet, rajoitteet ja haavoittuvuudet.
30. Ylimmän hallintoelimen tulisi ottaa stressitestien tulokset huomioon määrittäessään laitoksen strategiaa ja tehdessään pääomaan, likviditeettiin, elvytykseen ja kriisinratkaisuun liittyviä päätöksiä. Erityisesti tuloksissa havaittuihin rajoitteisiin, heikkouksiin ja puutteisiin on kiinnitettävä huomiota.
31. Stressitestien tuloksia (määrällisiä ja laadullisia tietoja) tulisi käyttää tietolähteenä, kun määritetään laitoksen riskinottohalukkuutta ja riskirajoja. Lisäksi niitä tulisi käyttää suunnittelun välineenä, kun määritetään uusia ja olemassa olevia liiketoimintastrategioita ja

⁵ Ks. myös III osaston 8 jakso ESMA:n ja EPV:n yhteisistä ohjeista, jotka on annettu direktiivin 2013/36/EU ja direktiivin 2014/65/EU mukaisten ylimmän hallintoelimen jäsenten ja keskeisistä tehtävistä vastaavien henkilöiden sopivuuden arvioinnista.

niiden vaikutusta pääoman käyttöön. Tämän mahdollistamiseksi stressitestin olennaisten tulosten tulisi koskea oletettuja tappioita, pääoma- ja likviditeettivaatimuksia sekä käytettävissä olevaa pääomaa ja likviditeettiä.

32. Stressitestit olisi suoritettava sopivin väliajoin, jotta ne olisivat mielekäs osa laitoksen riskinhallintajärjestelmää. Suoritusiheyden määrittämisessä olisi otettava huomioon stressitestin laajuus ja tyyppi, laitoksen luonne, laajuus, koko ja monimutkaisuus (suhteellisuusperiaate), salkkuominaisuudet sekä muutokset makrotaloudelliseen ympäristöön tai laitoksen liiketoimintaan.

4.3 Datainfrastrukturi

33. Laitosten olisi varmistettava, että stressitestausohjelmaa tukee riittävä datainfrastrukturi.
34. Laitosten (myös niiden, jotka eivät ole maailmanlaajuisia järjestelmän kannalta merkittäviä laitoksia (G-SII-laitokset)) olisi pyrittävä viittaamaan soveltuvin osin Baselin pankkivalvontakomitean tehokasta riskitietojen koontia ja riskeistä ilmoittamista koskeviin periaatteisiin⁶, jotta voitaisiin varmistaa, että riittävä datainfrastrukturi on käytössä.
35. Laitosten olisi varmistettava, että niiden datainfrastrukturi kykenee vastaamaan stressitestausohjelman laajoihin tietotarpeisiin ja että niillä on käytössä mekanismit, jotka varmistavat, että ne voivat suorittaa jatkuvasti stressitestejä ohjelman mukaisesti.
36. Laitosten olisi varmistettava, että datainfrastrukturi on joustava ja että se mahdollistaa laadun ja valvonnan riittävän tason.
37. Laitosten olisi varmistettava, että datainfrastrukturi on oikeassa suhteessa niiden kokoon ja monimutkaisuuteen sekä riski- ja liiketoimintaprofiiliin nähden, ja että sen avulla stressitestien suorittaminen on mahdollista kaikkien niiden keskeisten riskien osalta, joita laitokseen kohdistuu.
38. Laitosten olisi osoitettava riittävästi henkilö-, taloudellisia ja aineellisia resursseja datainfrastruktuurin tehokkaaseen kehittämiseen ja ylläpitoon, mukaan lukien tietotekniset järjestelmät.
39. Laitosten olisi myös tarkasteltava stressitestauksen datainfrastruktuuria osana yleistä tietoteknistä infrastruktuuriaan. Niiden tulisi antaa riittävästi huomiota liiketoiminnan jatkuvuuden suunnittelulle, pitkäaikaisten sijoitusten tunnistamiselle ja muille tietoteknisille prosesseille.

⁶ <http://www.bis.org/publ/bcbs239.pdf>

Valmiudet tietojen yhdistämiseen stressitestausta varten

40. Laitosten tulisi säilyttää ja pitää ajan tasalla täsmällisiä ja luotettavia riskitietoja, jotta stressitestien suorittaminen olisi luotettavaa. Niillä olisi myös oltava käytössään kyseisen tiedon kokoamiseen ja tuottamiseen tarkoitettu menettely.
41. Laitosten olisi varmistettava, että niiden riskitiedot yhdistetään tarkasti ja johdonmukaisesti sekä täydellisesti, ajantasaisesti ja joustavasti.
42. Laitosten olisi varmistettava, että tiedot yhdistetään pitkälti automatisoidusti, jotta virheiden todennäköisyys olisi mahdollisimman pieni. Erityisesti olisi oltava käytössä perusteellinen täsmäytys- ja tarkastusjärjestelmä.
43. Laitoksilla olisi oltava valmiudet taata riskitietojen täydellisyys. Tätä tarkoitusta varten laitosten olisi varmistettava, että riskitiedoissa otetaan huomioon myös taseen ulkopuoliset riskit ja että tiedot ovat helposti saatavissa millä tahansa laitoksen tasolla. Olemassa olevien ja mahdollisten riskien merkittävyys olisi otettava huomioon.
44. Laitosten olisi kyettävä tuottamaan koottua riskejä koskevaa tietoa ajoissa täyttääkseen kaikki raportointivaatimukset koko stressitestausten menettelyn ajan noudattamalla erilaisia laadunvarmistuksen ja kyseenalaistamisen vaiheita. Laitosten olisi tätä tarkoitusta varten kehitettävä tehokas rakenne ajantasaisuuden varmistamiseksi.
45. Laitosten olisi kyettävä tuottamaan koottuja tietoja voidakseen vastata monenlaisiin sekä laitoksen sisäisistä tarpeista että ulkoisista valvontakyselyistä tuleviin pyyntöihin.

Raportointikäytännöt stressitestausta varten

46. Laitosten tulisi varmistaa, että niiden riskiraportointimenettely täyttää seuraavat vaatimukset:
 - a) siinä on kokonaisuudessaan käytössä tietojen yhdistämisen valmiudet
 - b) se välittää täsmällisesti yhdistetyt riskitiedot ja kuvastaa riskiä tarkasti
 - c) se kattaa kaikki merkittävät riskit ja mahdollistaa erityisesti sellaisten tulevien haavoittuvuuksien tunnistamisen, joita voitaisiin arvioida edelleen jopa samalla stressitestauksella
 - d) se tarjoaa tai pystyy tarjoamaan lisätietoa, joka koskee keskeisiä oletuksia, sietorajoja tai varoituksia
 - e) se välittää tiedon selkeästi ja tiiviisti, mukaan lukien mielekkäät vastaanottajien tarpeisiin räätälöidyt tiedot.

4.4 Stressitestauksen soveltamisala ja kattavuus

4.4.1 Yleiset vaatimukset

47. Stressitesteissä tulisi ottaa huomioon kaikki merkittävät riskityypit tarkastellen sekä laitoksen (ja sovellettavien strukturoitujen yhteisöjen) taseeseen kuuluvia että sen ulkopuolisia varoja ja velkoja.
48. Stressitesteissä tulisi ottaa huomioon laitoksen eri tasoilla esiintyvät riskit. Tässä suhteessa suhteellisuusperiaatteen mukaisesti stressitestauksen soveltamisala voi vaihdella yksittäisestä salkkutason herkkyyksianalyysistä tai yksittäisestä riskitason analyysistä koko laitoksen kattavaan skenaarioon kohdistuvaan stressitestaukseen.
49. Stressitesteissä tulisi ottaa huomioon riskityyppien ja riskitekijöiden korrelaatioissa esiintyvät muutokset sekä yksittäisen yrityksen että konsernin tasolla. Niissä tulisi ottaa huomioon myös se, että korrelaatiot yleensä lisääntyvät taloudellisten tai rahoituksellisten vaikeuksien aikana, ja että tarvitaan tapauskohtaisia analyyseja siitä, kuinka tietyt korrelaatiot käyttäytyvät tietyissä skenaarioissa.

4.4.2 Salkkutason ja yksittäisten riskien stressitestaus

50. Laitosten olisi suoritettava yksittäisiin salkkuihin kohdistuvia stressitestejä kattaen kaikki riskityypit, jotka vaikuttavat näihin salkkuihin, ja käyttäen sekä herkkyy- että skenaarioanalyyseja. Laitosten olisi tunnistettava myös riskitekijät ja niitä vastaava stressitaso yksittäisen salkun tasolla aina kuin mahdollista.
51. Laitosten olisi varmistettava, että ne suorittavat stressitestejä, jotka kohdistuvat salkkuihin ja liiketoiminta-alueisiin tai -yksiköihin, tunnistakseen riskikeskittymiä eli yleisten riskitekijöiden keskittymiä riskityyppien sisällä ja niiden välillä (mukaan lukien tartuntavaikutukset).
52. Kun otetaan huomioon riskien väliset keskittymät, laitosten olisi erityisesti kerättävä tietoa eri riskityypeistä, etenkin markkina- ja luottoriskistä, saadakseen paremman käsityksen niiden mahdollisista riskikeskittymistä stressitilanteessa. Laitosten olisi havaittava mahdolliset yhteydet sellaisten altistumien välillä, joihin voi liittyä riskejä talouden tai rahoitusalan vaikeuksien aikana, sekä kyseenalaistaa riskityyppien välisiä riippuvuuksia ja korrelaatioita koskevia oletuksia stressitilanteessa.

4.4.3 Laitoksen laajuinen stressitestaus

53. Yksittäistason stressitestien lisäksi olisi suoritettava stressitestejä myös konsernitasolla sekä salkkujen ja yksittäisten riskityyppien osalta, jotta laitoksen riskeistä saataisiin täydellinen ja kokonaisvaltainen kuva.
54. Tässä olisi otettava huomioon, että

- a) pelkkä salkkuihin, yksittäisiin riskialueisiin tai liiketoimintayksiköihin liittyvien riskien yhdistäminen ei välttämättä riitä kuvastamaan koko laitoksen laajuisia riskejä
- b) korrelaatiot, yksittäisten altistusten huomiotta jättäminen ja keskittymät voivat johtaa joko riskien kaksinkertaiseen laskemiseen tai painotettujen riskitekijöiden vaikutuksen aliarvioimiseen
- c) laitostasolla voi esiintyä erityisiä konserniriskejä, mistä syystä laitosten olisi varmistettava, että kaikki merkittävät riskit ja niitä vastaavat riskitekijät tunnistetaan myös laitostasolla; laitostason riskejä tarkasteltaessa tulisi kiinnittää erityistä huomiota kokonaisvaltaisiin riskikeskittymiin.

55. Konsernin tai laitoksen, jolla on kansainvälistä toimintaa, olisi suoritettava stressitestejä liiketoimintayksiköiden tasolla tietyillä maantieteellisillä alueilla tai liiketoiminta-alueilla tai -linjoilla, jotta riskitekijöiden eroavaisuudet eri liiketoiminnoissa ja alueilla voitaisiin ottaa huomioon.

4.5 Suhteellisuus

56. Suhteellisuusperiaatteen mukaisesti laitoksen stressitestausohjelman olisi oltava yhdenmukainen sen oman riskiprofiilin ja liiketoimintamallin kanssa.
57. Laitosten tulisi stressitestiohjelmaa kehittäessään ja toteuttaessaan ottaa huomioon kokonsa ja sisäinen organisaationsa sekä toimintansa luonne, laajuus ja monimuotoisuus. Merkittävillä laitoksilla ja rakenteeltaan monimutkaisemmilla laitoksilla, mukaan lukien konsolidoitu taso, tulisi olla kehittyneempiä stressitestausohjelmia, kun taas pienemmillä ja rakenteeltaan vähemmän monimutkaisilla laitoksilla ja konserneilla (konsolidoitu taso) voi olla yksinkertaisempia stressitestausohjelmia.
58. Suhteellisuusperiaatteen soveltamiseksi ja vaatimusten täyttämiseksi asianmukaisesti laitosten ja toimivaltaisten viranomaisten olisi otettava huomioon seuraavat kriteerit:
- a) laitoksen koko tarkasteltuna laitoksen ja sen varovaisuusperiaatteen mukaisen konsolidoinnin kattamien tytäryhtiöiden yhteenlaskettuna taseena tai niiden hallussa olevien varojen määränä
 - b) laitoksen maantieteellinen läsnäolo ja sen toimintojen laajuus kullakin lainkäyttöalueella
 - c) laitoksen oikeudellinen muoto ja se, onko laitos osa konsernia ja jos on, konsernin osalta tehty suhteellisuusarviointi
 - d) tieto siitä, onko laitos listautunut
 - e) tieto siitä, onko laitoksella lupa käyttää sisäisiä malleja pääomavaatimusten mittaamiseen (esim. sisäisten luottoluokitusten menetelmää (IRB))
 - f) toimiluvan alaisten toimintojen ja palvelujen luonne (esim. lainat ja talletukset, sijoituspankkitoiminta)

- g) perustana oleva liiketoimintamalli ja -strategia, liiketoimien luonne ja monimuotoisuus sekä organisaatiorakenne
- h) laitoksen riskistrategia, riskinottohalu ja senhetkinen riskiprofiili vakavaraisuuden hallinnan vuotuisen arvioinnin tulokset huomioon ottaen
- i) laitoksen omistusrakenne ja rahoitusrakenne
- j) asiakastyypit (esim. vähittäismyynti, yritykset, institutionaaliset tahot, pienyritykset, julkisyhteisöt) ja tuotteiden tai sopimusten monimutkaisuus
- k) ulkoistetut menettelyt, palvelut ja toiminnot sekä niiden jakelukanavat
- l) käytössä olevat tietotekniset järjestelmät, mukaan lukien tietotekniset jatkuvuusjärjestelmät ja kyseisen alueen ulkoistamisjärjestelyt, esim. pilvipalvelut.

4.6 Stressitestauksen tyypit

4.6.1 Yleiset vaatimukset

59. Kunkin stressitestausten menetelmän suunnittelun, monimutkaisuuden ja yksityiskohtaisuuden tulisi olla sopivassa suhteessa laitoksen luonteeseen, laajuuteen ja kokoon nähden sekä sen liiketoimintojen monimutkaisuuteen ja riskeihin nähden. Stressitestausten menetelmässä tulisi ottaa huomioon laitoksen strategia- ja liiketoimintamalli sekä sen salkkuominaisuudet.
60. Laitosten olisi otettava huomioon talouden suhdannevaihe suunnitellessaan stressitestimenetelmiä, mukaan lukien skenaario ja mahdollinen johdon toimenpiteiden tarve.
61. Laitosten olisi selvitettävä sopivat, mielekkäät ja luotettavat mekanismit, joilla riskitekijät muunnetaan niitä vastaaviksi sisäisen riskin parametreiksi (maksukyvyttömyyden todennäköisyys (PD), tappio-osuus (LGD), luottotappiot, käyvän arvon leikkaukset jne.), jotka antavat riskeistä laitoksen ja konsernin laajuisen kuvan.
62. Painotettujen riskitekijöiden ja riskiparametrien välinen yhteys ei saisi perustua ainoastaan laitoksen historialliseen kokemukseen ja analyysiin. Sitä olisi täydennettävä mahdollisuuksien mukaan ulkoisista lähteistä peräisin olevilla viitearvoilla ja, mikäli mahdollista, valvontaan liittyvillä ohjeilla.
63. Hypoteettisten ja makrotalousperusteisten riskitekijöiden/skenaarioiden mallintamiseen liittyvän monimutkaisuuden vuoksi laitosten olisi oltava tietoisia asiaan liittyvästä malliriskistä ja varmistettava, että kyseisiä tekijöitä/skenaarioita määritettäessä on toteutettu seuraavat asiat:
- a) säännöllinen ja riittävän varovainen asiantuntija-arviointi mallin oletuksista ja mekanismeista on suoritettu ja varovaista mallinnustapaa on noudatettu malliriskin huomioonottamiseksi

- b) riittävää varovaisuutta on noudatettu niissä oletuksissa, joita on vaikea mitata määrällisesti (esim. monipuolistaminen, eksponentiaalisen kasvun ennusteet, palkkioennusteet, tulevaisuuteen katsovat johdon näkemykset) mutta joilla voi olla vaikutusta mallin tuloksiin (esim. nettotulota ennen varauksia koskevien mallien tulosten olisi perustuttava riittäviin tilastollisiin perusteisiin sekä liiketoiminnallisiin näkökohtiin)
 - c) oletuksista seuraavien tulosten riippuvuudet ja herkkyydet on otettu huomioon ja niiden vaikutusta arvioidaan säännöllisesti.
64. Sellaisten mallien ja mekanismien puutteet, jotka yhdistävät riskitekijöitä tappioihin tai lisääntyneen riskin parametreihin, olisi ymmärrettävä ja ne olisi ilmoitettava selkeästi ja otettava huomioon tuloksia tulkittaessa. Malleissa tulisi ottaa huomioon vakavaraisuuden ja rahoituksen likviditeetin ja rahoituksen kustannusten väliset vuorovaikutukset, jotta häiriön vaikutusta ei aliarvioitaisi systeemisesti tai merkittävästi. Mikäli mahdollista, eri mallien tuloksia olisi vertailtava (esim. nettotulota ennen varauksia koskevien mallien osalta käytetyn mallin ja muiden mahdollisten lähestymistapojen vertaaminen ja perustelut näiden lähestymistapojen hylkäämiselle). Näiden yhteyksien olisi perustuttava luotettaviin tilastollisiin malleihin. Määrällisten analyysien tukena olisi kuitenkin käytettävä laadullisia asiantuntijalausuntoja, jos mielekkäiden arvioiden tekeminen ei ole mahdollista tietojen saatavuuden, laadun puutteiden tai historiallisten tietojen rakenteellisten katkosten vuoksi (esim. nettotulota ennen varauksia koskevissa malleissa on tärkeää käyttää historiallista tietoa, joka kattaa korkosyklin ja liiketoimintasyklin sekä tietoa liiketoimintastrategian ja organisaatorakenteen muutoksista). Asiantuntijalausunnoilla olisi oltava painoarvoa mallin tulosten kyseenalaistamisessa myös silloin, kun perustana oleva mallinnusmenettely on luotettava.
65. Laitosten olisi arvioitava mahdollisia ei-lineaarisia vuorovaikutuksia riskitekijöiden ja painotettujen riskiparametrien välillä.

4.6.2 Herkkyysanalyysi

66. Laitosten olisi suoritettava herkkyysanalyyskejä, jotka kohdistuvat yksittäisiin vastuisiin, salkkuihin ja liiketoimintayksiköihin, koko laitokseen ja yksittäisiin riskityyppeihin suhteessa niiden monimutkaisuuteen. Laitosten olisi arvioitava, millä aggregointitasolla herkkyysanalyysit ovat mielekkäitä tai edes toteutettavissa. Asiantuntija-arvioiden käyttöä olisi kulloinkin selitettävä yksityiskohtaisesti.
67. Laitosten olisi tunnistettava riskitekijät eri tasoilla tiukkoja vaatimuksia soveltaessaan ja eri salkuissa, liikeyksiköissä ja maantieteellisissä sijainneissa. Laitosten olisi varmistettava, että analyysi kattaa kaikki soveltuvat riskitekijöiden tyypit, mukaan lukien makrotalouden ja makrorahoituksen muuttujat, riskiparametrien tilastolliset ominaisuudet (esim. maksukyvyttömyyden todennäköisyys (PD) -parametrien volatiliteetti) ja laitoskohtaiset tekijät, kuten operatiiviset riskit.

68. Laitosten olisi määriteltävä tunnistetut riskitekijät käyttämällä eri vakavuustasoja yhtenä analyysin olennaisena vaiheena, jotta voitaisiin tunnistaa poikkeamat ja kynnyksivaikutukset, esim. riskitekijöiden kriittiset arvot, joiden jälkeen stressivasteet kiihtyvät.
69. Laitosten olisi pyrittävä varmistamaan, että suoritetaan myös herkkyyssanalyysia stressaamalla salkkuriskiparametrien tilastollisia näkökohtia; nämä herkkyyssanalyysit perustuvat historiallisiin jakautumisiin ja sisältävät hypoteettisia oletuksia (esim. tulevaisuuden volatiliteettien osalta), jos makrotaloudellisten/makrorahoituksellisten riskitekijöiden ja riskiparametrien välinen riippuvuus on epävarma tai jos laajempien skenaarioanalyysien tulokset tarvitsevat vahvistusta.
70. Yksittäisten riskitekijöiden analyysia olisi täydennettävä yksinkertaisilla monen riskitekijän analyysilla, kun oletuksena on niiden yhtäaikainen esiintyminen, ilman, että skenaariota välttämättä tarvitsee määritellä.
71. Laitosten olisi pidettävä luetteloa tunnistetuista riskitekijöistä.

4.6.3 Skenaarioanalyysi

72. Laitosten olisi varmistettava, että skenaarioanalyysit ovat keskeinen osa niiden stressitestiohjelmia.
73. Stressitestiskenaarioiden ei tulisi perustua vain historiallisiin tapahtumiin, vaan niissä tulisi ottaa huomioon myös hypoteettiset skenaariot, jotka perustuvat ei-historiallisiin tapahtumiin. Laitosten olisi varmistettava, että skenaariot ovat tulevaisuuteen suuntautuvia ja että niissä otetaan huomioon järjestelmälliset ja laitoskohtaiset muutokset nykyhetkessä ja lähitulevaisuudessa. Tätä tarkoitusta varten laitosten olisi pyrittävä käyttämään ulkoisia tietoja, jotka ovat peräisin liiketoimintamalliaan vastaavista riskiympäristöistä. Laitosten tulisi käyttää soveltuvaa ja saatavilla olevaa tietoa. Soveltuva tieto voi olla sisäistä ja/tai ulkoista ja se voi sisältää vertailuarvoja ja valvontaan liittyviä ohjeita.
74. Erilaisten tapahtumien ja vakavuusasteiden sisällyttämistä useampiin skenaarioihin olisi harkittava, jos tämä on mielekästä ja toteutettavissa.
75. Laitosten olisi varmistettava, että niiden stressitestiskenaariot täyttävät vähintään seuraavat vaatimukset:
- a) Ne kohdistuvat keskeisiin riskitekijöihin, joille laitos voi olla altis. Tulisi käyttää tuloksia yksittäisten riskitekijöiden analyysista, joiden tarkoitus on tuottaa tietoa herkkyydestä yksittäisille riskitekijöille, ja käyttää niitä sellaisten skenaarioiden selvittämiseksi, jotka sisältävät hyvin uskottavien riskitekijöiden yhdistelmän muodostaman stressin. Mitään merkittävää riskitekijää ei saisi jättää testin ulkopuolelle tai huomiotta.

- b) Ne kohdistuvat merkittäviin laitospohjaisiin haavoittuvuuksiin, jotka johtuvat laitoksen alueellisista tai alakohtaisista erityispiirteistä tai sen erityisistä tuotteisiin tai liiketoiminta-alueisiin liittyvistä vastuista tai rahoitusperiaatteista. Keskittymä- ja korrelaatoriskit, sekä yhden riskityypin sisällä että useamman välillä, tulisi tunnistaa etukäteen.
 - c) Ne sisältävät skenaariota varten johdonmukaisen narratiivin, joka kattaa kaikki merkittävät riskitekijät sekä niiden (ennakoidun) kehityksen, joka perustuu useampaan laukaisevaan tapahtumaan (esim. rahapolitiikka, finanssialan kehitys, hyödykkeiden hinnat, poliittiset tapahtumat ja luonnonkatastrofit). Laitosten olisi varmistettava, että skenaarion narratiivi on uskottava eikä ristiriitainen, kun otetaan huomioon riskitekijöiden keskinäinen liike ja sitä vastaava markkinaosapuolien reaktio. Jos jotkin riskitekijät suljetaan pois skenaarion narratiivista, laitosten olisi varmistettava, että tämä poissulkeminen on täysin perusteltu ja dokumentoitu.
 - d) Ne ovat sisäisesti johdonmukaisia sen varmistamiseksi, että havaitut riskitekijät käyttäytyvät muihin riskitekijöihin nähden loogisesti stressitilanteessa ja että ne sisältävät selkeät arviot ja oletukset taustalla olevien keskeisten riskitekijöiden riippuvuusrakenteesta. On tärkeää, että ristiriitaiselta vaikuttavaa riskitekijöiden keskinäistä liikettä tulisi tarkastella uusien herkkyyksien tunnistamiseksi.
 - e) Niissä otetaan huomioon innovointi ja erityisesti tekniset kehityskulut tai kehittyneet rahoitusalan tuotteet, sivuuttamatta niiden vuorovaikutusta perinteisempien tuotteiden kanssa.
 - f) Stressitestatut riskitekijät muunnetaan niissä sisäisesti johdonmukaisiksi riskiparametreiksi.
76. Laitosten olisi määritettävä stressitestauksen aikahorisontti testauksen tavoitteen, tarvittaessa laitoksen salkun ominaisuuksien (kuten maturiteetin ja testattujen positioiden likviditeetin) sekä riskiprofiilin mukaisesti. Vakavaraisuuden stressitestauksessa ja likviditeetin stressitestauksessa tarvitaan eri aikajännteitä ja skenaarioita.
77. Laitosten olisi varmistettava, että:
- a) stressitesteissä otetaan nimenomaisesti huomioon dynaamiset keskinäisriippuvuudet, esim. maantieteellisillä talousalueilla ja talouden toimialoilla, mukaan lukien rahoitusala
 - b) kokonaisskenaariossa otetaan huomioon järjestelmän laajuinen dynamiikka, esim. tiettyjen markkinoiden sulkeutuminen ja koko arvopaperiluokan (esim. asuntolainojen) riskikeskittymät
 - c) stressitesteissä otetaan huomioon epäedullisen heijastuksen dynamiikka, joka voi johtua esimerkiksi arvonmääritysten välisistä vuorovaikutuksista tai tappio- ja vakuusvaatimuksista.
78. Laitosten olisi tarvittaessa tehtävä laadullisia arvioita stressin kerrannais- tai heijastusvaikutuksista yksittäistasolla, varsinkin jos luotettavia määrällisiä arvioita ei voi tehdä. Yksittäinen laitos voi esimerkiksi luoda hintaa tai määrää koskevia muutoksia ottaakseen

huomioon joitakin strategisista vaikutuksista (esim. luotonantostrategian tason) ja reagoidakseen skenaarioon sisäisesti.

4.6.4 Skenaarioiden vakavuus

79. Laitosten olisi varmistettava, että stressitestaus perustuu vakaviin mutta uskottaviin skenaarioihin, ja vakavuusasteen olisi vastattava stressitestin tarkoitusta. Tätä tarkoitusta varten
- a) Stressitestien olisi oltava mielekkäitä eli tarkasteltava laitokseen kohdistuvia riskejä, jotta voitaisiin tukea laitoksen vakautta epäedullisissa olosuhteissa ja – järjestelmän kannalta merkittävien pankkien tapauksessa – myös rahoitusjärjestelmää kaikissa taloudellisen syklin vaiheissa ja markkinoiden heilahtelujen aikana, rahoitusmarkkinat mukaan lukien.
 - b) Stressitestejä olisi sovellettava koko laitokseen, ottaen huomioon, että samankaltaisten skenaarioiden vaikutus ei ole välttämättä vakava kaikilla liiketoiminta-alueilla.
80. Laitosten olisi varmistettava, että erilaiset vakavuuden tasot otetaan huomioon sekä herkkyyssanalyyysissa että skenaarioiden stressitestauksessa ja että ne kattavat vähintään yhden vakavan taloudellisen taantuman, jotta voitaisiin arvioida pääoman riittävyyttä ja pääoman suunnittelua.
81. Laitosten olisi varmistettava, että vakavuutta määritettäessä otetaan huomioon kunkin laitoksen erityiset heikkoudet kyseisessä skenaariossa laitoksen liiketoimintamallin perusteella (esim. toimii kansainvälisillä markkinoilla). Laitosten olisi kehitettävä omat skenaarionsa, jotka eivät saisi olla riippuvaisia valvovien viranomaisten skenaarioista. Skenaarion vakavuuden arvioinnissa laitoksen olisi oltava tietoinen riskiympäristöjen dynamiikasta ja samanlaisella liiketoimintamallilla toimivien laitosten kokemuksista.
82. Laitosten olisi varmistettava, että niiden skenaarioissa arvioidaan riskitekijöiden absoluuttisia ja suhteellisia muutoksia. Absoluuttisessa skenaariossa vakavuusasteen olisi oltava riskitekijän suora muutos eikä se saisi riippua nykyisestä tasosta. Suhteellisessa skenaariossa vakavuusasteen tulisi riippua nykyisestä tasosta ja taloustilanteesta (esim. BKT:n kasvu vähenee 2 prosenttia eli absoluuttisen tason suhteellinen muutos). Esimerkiksi 2 prosentin negatiivinen suhteellinen muutos BKT:ssa, kun lähtötilanteessa on merkittävä positiivinen poikkeama (eli nykyinen BKT on huomattavasti rakenteellisen BKT:n yläpuolella), ei välttämättä johda BKT:hen kohdistuvaan vakavaan stressivaikutukseen absoluuttisesti. Samoin mitä huonompi nykyinen taloustilanne on aloitusvaiheessa, sitä vakavampi suhteellisen skenaarion stressi on. Laitosten olisi varmistettava, että niiden skenaariovalinta on riittävän vakava sekä suhteellisesti että absoluuttisesti. Sekä skenaarion valinta että sen vaikutus vakavuusasteeseen on perusteltava ja dokumentoitava.
83. Sopivaa skenaarion vakavuusastetta arvioitaessa laitosten olisi verrattava niitä myös käänteisissä stressitesteissä käytettäviin skenaarioihin ottaen huomioon käänteisen stressitestin erityiset vaikutukset skenaarion uskottavuuteen.

4.6.5 Käänteiset stressitestit

Vaatimukset

84. Laitosten tulisi suorittaa asianmukaisia käänteisiä stressitestejä osana stressitestiohjelmaansa käyttäen niissä samaa hallintotapaa, tehokasta infrastruktuuria ja laatustandardeja, sekä myös täydennyksenä muun tyyppisiin stressitesteihin ottaen huomioon liiketoimintojen ja riskien luonteen, koon, laajuuden ja monimuotoisuuden. Pienemmät ja rakenteeltaan vähemmän monimutkaiset laitokset voivat keskittyä enemmän käänteisen stressitestauksen laadullisiin näkökohtiin, kun taas suurempien tai rakenteeltaan monimutkaisempien laitosten on suoritettava kehittyneempiä stressitestimenetelmiä. Käänteinen stressitesti tulisi määritellä selkeästi, mukaan lukien siihen osoitetut vastuut ja resurssit, ja sen tukena tulisi olla sopiva ja joustava infrastruktuuri sekä kirjalliset toimintatavat ja menettelyt. Käänteinen stressitesti tulisi suorittaa säännöllisesti kaikissa laitostyypeissä ja sitä tulisi soveltaa samalla tasolla kuin ICAAP- ja ILAAP-arviointeja (esim. laitostasolla ja kattaen kaikki soveltuvat riskityypit).
85. Laitosten olisi lisättävä käänteisessä stressitestauksessa tunnistetut skenaariot suorittamiensa stressitestiskenaarioiden täydennykseksi ja vertailun vuoksi selvitettävä vakavat mutta silti uskottavat skenaariot, jotta voitaisiin arvioida kokonaisvakavuutta. Käänteisiä stressitestejä olisi hyvä käyttää apuna ICAAP- ja ILAAP-stressitestien skenaarioiden vakavuuden arvioinnissa. Käänteisten stressitestien skenaarioiden vakavuutta voidaan arvioida myös vertaamalla sitä muun muassa historiallisiin tai muihin valvontaperustaisiin ja julkisesti saatavilla oleviin skenaarioihin.
86. Käänteisiä stressitestejä suorittaessaan laitosten tulisi ottaa huomioon myös se mahdollisuus, voisiko laitoksen yhden tai useamman keskeisen vastapuolen tai merkittävän markkinatoimijan kaatumisesta (erikseen tai yhdessä) johtuva merkittävä markkinahäiriö aiheuttaa ennalta määritellyn lopputuloksen.

Käänteisen stressitestauksen käyttö

87. Laitosten olisi käytettävä käänteistä stressitestausta säännöllisenä riskinhallinnan välineenä parantaakseen tietämystään nykyisistä ja mahdollisista heikkouksista, tarjoten siten lisäarvoa laitoksen riskienhallintaan. Suhteellisuusperiaate koskee kaikkia käänteisten stressitestien käytön näkökohtia. Laitosten tulisi ottaa huomioon myös se, että käänteisten stressitestien ennalta määritelly lopputulos voi johtua muista olosuhteista kuin niistä, joita on analysoitu stressitestissä.
88. Laitosten olisi käytettävä liiketoimintansa suunnittelun ja riskinhallinnan osana käänteisiä stressitestejä arvioidakseen liiketoimintamalliensa ja strategioidensa kannattavuutta ja kestävyyttä ja tunnistakseen olosuhteet, joissa ne ovat lähellä kaatumista tai todennäköisesti kaatuvat direktiivin 2014/59/EU 32 artiklan tarkoittamassa merkityksessä. On tärkeää, että laitokset tunnistavat indikaattorit, jotka hälyttävät, kun skenaario muuttuu todellisuudeksi. Tätä varten laitosten olisi

- a) tunnistettava testauksen kohteena oleva ennalta määritetty lopputulos (esim. liiketoimintamalli, josta tulee elinkelvoton)
 - b) tunnistettava mahdolliset epäedulliset olosuhteet, jotka altistaisivat ne vakaville haavoittuvuuksille ja aiheuttaisivat ennalta määritetyn lopputuloksen
 - c) arvioitava (laitoksen koosta, luonteesta, laajuudesta, monitahoisuudesta ja sen liiketoimien riskisyydestä riippuen) ennalta määritetty lopputulokseen johtavien skenaarioiden sisältämien tapahtumien todennäköisyys
 - d) otettava käyttöön tehokkaat järjestelyt, menettelyt, järjestelmät ja muut toimenpiteet tunnistettujen riskien ja haavoittuvuuksien estämiseksi tai lieventämiseksi.
89. Laitosten olisi käytettävä käänteisiä stressitestejä suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä liiketoimintamallinsa ja strategioidensa kyseenalaistamiseen, jotta ne voisivat tunnistaa ja analysoida asiat, jotka voisivat mahdollisesti johtaa liiketoimintamallin elinkelvottomuuteen. Tämä tapahtuu esimerkiksi arvioimalla sekä kykyä tuottaa tuottoa seuraavien kuukausien aikana että tuottostrategian kestävyyttä strategisten suunnitelmien ja taloudellisten ennusteiden perusteella. Ylimmän hallintoelimen ja toimivan johdon odotetaan osallistuvan menettelyyn koko sen ajan.
90. Jos käänteisessä stressitestissä paljastuu, että laitoksen liiketoimintamallin epäonnistumisen riski on liian suuri eikä ole oikeassa suhteessa sen riskinottohalukkuuteen, laitoksen olisi suunniteltava toimenpiteitä kyseisen riskin ehkäisemiseksi tai lieventämiseksi. Aika, joka laitoksella tulisi olla näihin tapahtumiin reagoimiseksi ja kyseisten toimenpiteiden toteuttamiseksi, on otettava huomioon. Osana näitä toimenpiteitä laitoksen tulisi harkita, onko sen liiketoimintamalliin tehtävä muutoksia. Nämä käänteisestä stressitestauksesta johtuvat toimenpiteet, mukaan lukien mahdolliset muutokset laitoksen liiketoimintasuunnitelmaan, olisi dokumentoitava yksityiskohtaisesti laitoksen ICAAP-asiakirjoihin.
91. Laitosten, joilla on erityinen liiketoimintamalli, esim. sijoituspalveluyritysten, olisi käytettävä käänteistä stressitestausta haavoittuvuuksien selvittämiseen ääriolosuhteissa, erityisesti silloin, jos niiden riskit eivät ole riittävästi edustettuina perinteisissä (esim. vakavaraisuutta ja likviditeettiä koskevissa) stressiskenaarioissa, jotka perustuvat makrotalouden häiriöihin.
92. Laitosten, jotka käyttävät sisäisiä malleja luottoriskille, vastapuolen luottoriskille ja markkinariskille suorittaessaan käänteisiä stressitestejä asetuksen (EU) N:o 575/2013 177 artiklan, 290 artiklan 8 kohdan ja 368 artiklan 1 kohdan g alakohdan mukaisesti, tulisi pyrkiä tunnistamaan vakavat mutta uskottavat skenaariot, jotka voisivat johtaa merkittäviin epäedullisiin lopputuloksiin ja mahdollisesti kyseenalaistaa laitoksen kokonaiskannattavuuden. Laitosten olisi nähtävä käänteiset stressitestit keskeisenä täydennyksenä pääomavaatimusten laskemisessa käyttämiinsä sisäisiin malleihin sekä yleisenä riskienhallintavälineenä näiden sisäisten mallien mahdollisten puutteiden havaitsemiseksi. Vakavissa stressiskenaarioissa malliriski kasvaa ja voi johtaa mallin ennustettavuuden romahtamiseen. Tätä ei kuitenkaan tulisi välttämättä pitää merkinä siitä, että IRB-kaavan syötteitä mallintava kaava olisi puutteellinen.

93. Laitosten olisi suoritettava laadullisia analyyseja, kun ne kehittävät käänteiselle stressitestaukselle hyvin määriteltyä narratiivia ja selkeää käsitystä sen palautteesta ja ei-lineaarisista vaikutuksista, ottaen huomioon riskidynamiikan ja riskityyppien väliset yhdistelmät ja vuorovaikutukset. Laitoksen olisi hyvin määriteltyä narratiivia kehittäessään otettava huomioon ulkoiset tapahtumat, kuten taloudelliset tapahtumat, alan romahdus, poliittiset tapahtumat, oikeudenkäyntitapaukset ja luonnontapahtumat, sekä esimerkiksi sellaiset riskitekijät kuin operatiiviset riskit, keskittymät ja korrelaatiot, maineriskit ja luottamuksen menetys sekä näiden tapahtumien ja tekijöiden yhdistelmät. Laitoksen ylimmän hallintoelimen osallistuminen narratiivin kehittämiseen on olennaisen tärkeää, ja siinä tulisi ottaa huomioon koko laitoksen mahdolliset erityiset haavoittuvuudet ja koko laitokseen kohdistuvat vaikutukset.
94. Laitosten tulisi suorittaa määrällisiä ja kehittyneempiä analyyseja ottaen huomioon laitoksen koko sekä sen luonne, laajuus, rakenteen monimutkaisuus ja liiketoimintojen riskialttius määrittäessään erityisiä tappiotasoja tai muita negatiivisia vaikutuksia sen pääomaan, likviditeettiin (esim. rahoituksen saaminen, erityisesti rahoituskulujen nostaminen) tai yleiseen rahoitukselliseen asemaan. Laitosten olisi tarkasteltava menneisyyttä määrällisesti tunnistakseen riskitekijät ja sen, kuinka suuria muutoksia kyseiset tappiot tai negatiiviset vaikutukset vaativat (esim. määrittelemällä sopivan tappiorajan tai jonkin muun mielekkään mittarin rahoituslaitoksen taseessa, kuten suhdeluvut tai rahoituslähteet). Laitosten olisi ymmärrettävä ja dokumentoitava yksityiskohtaisesti riskien aiheuttajat (esim. täsmälliset tekijät, joilla oli eniten vaikutusta salkun ääreisalueella), keskeiset liiketoiminta-alueet ja selkeä ja johdonmukainen narratiivi, joka selittää heikkoudet ja niihin liittyvät skenaariorit (esim. pohjana olevat oletukset ja tuloksien herkkyys kyseisille oletuksille ajan kuluessa), jotka aiheuttavat ennalta määrättyt lopputulokset ja tapahtumaketjun ja todennäköiset läpimeno-vaikutukset (esim. tärkeimmät tekijät voidaan kartoittaa makrotalouden muuttujien perusteella salkun tietyn kohteen tappion/pääoman yhdistelmien mukaan), tunnistuen piilossa olevat heikkoudet (esim. piilossa olevat korrelaatiot ja keskittymät) sekä päällekkäisvaikutukset.
95. Laitosten olisi tarvittaessa käytettävä herkkyysanalyyseja käänteisten stressitestien lähtökohtana, esimerkiksi siirtämällä yhtä tai useampaa soveltuvaa parametria yhteen ääripäähän ennalta määritettyjen tulosten saavuttamiseksi. Laitoksen olisi harkittava useita käänteisiä herkkyysanalyyseja, jotka kohdistuisivat muun muassa luottoriskiin (esim. kuinka monen tärkeän asiakkaan olisi laiminlyötävä maksuvelvoitteet ennen kuin tappiot kattava pääoma on menetetty), markkinariskiin, likviditeettiriskiin (esim. talletuksiin kohdistuva stressi vähittäispankkitoiminnassa ja olosuhteet, jotka tyhjentäisivät laitoksen likviditeettivarannot) ja operatiiviseen riskiin, sekä yhdistelmäanalyyseja, joka sisältäisi kaikki riskit samanaikaisesti. Laitoksen ei tulisi kuitenkaan käyttää ensisijaisesti herkkyysanalyyseja ja yksinkertaisia mittareita käänteiseen stressitestiin sopivan skenaarion tunnistamiseksi. Laadullisen analyysin pitäisi johtaa mielekkään skenaarion tunnistamiseen ja siinä tulisi yhdistää asiantuntija-arvioita eri liiketoiminnan aloilta, sillä ajattelu voi olla tehokkain tapa ehkäistä liiketoimintamallin epäonnistuminen. Kaikkiin soveltuviin riskiparametreihin kohdistuvaa testausta, jossa käytetään tilastollisia näkökulmia (esim. historiallisten havaintojen mukainen riskitekijöiden

volatiliteetti hypoteettisin mutta uskottavin oletuksin), olisi kehitettävä. Ennalta määritettyjen lopputulosten saamiseksi vaadittujen parametriiirtymien uskottavuuden perusteella voidaan alustavasti havaita laitoksen mahdollisia heikkouksia. Uskottavuuden arvioimiseksi tulisi käyttää esimerkiksi historiallisia (monimuuttujaisia) todennäköisyysjakaumia, joita säädetään tarvittaessa asiantuntija-arvioiden mukaan. Laadullisten analyysien ja arvioiden, joissa yhdistetään asiantuntija-arvioita eri liiketoiminta-alueilta, tulisi ohjata soveltuvien skenaarioiden tunnistamista.

96. Laitosten olisi käytettävä käänteisiä stressitestejä voidakseen ymmärtää skenaarioita, joissa yhdistyvät vakavaraisuuteen ja likviditeettiin kohdistuvat stressit ja joissa perinteinen mallinnus ei ehkä onnistu tavoittamaan todellisten tilanteiden monimutkaisuutta. Laitosten olisi käytettävä käänteisiä stressitestejä pääomasuunnitelmiansa ja likviditeettisuunnitelmiansa kyseenalaistamiseen. Laitosten olisi tarvittaessa tunnistettava ja analysoitava tilanteita, jotka voisivat vakavoittaa likviditeettiin kohdistuvaa stressitapahtumaa ja muuntaa sen vakavaraisuuteen kohdistuvaksi stressitapahtumaksi ja toisin päin, johtaen lopulta konkurssiin. Laitosten olisi pyrittävä soveltamaan käänteisiä stressitestejä integroidusti pääomaan tai likviditeettiin kohdistuvissa riskeissä, jotta ne voisivat ymmärtää ja hallita kyseisiä riskejä paremmin ääriolosuhteissa.

Elvytystoimet ja elvytyksen suunnittelu

97. Laitosten olisi kehitettävä skenaarioita, joihin sisältyy vakavaa makrotalouden ja rahoitusalan ahdinkoa, erilaisilla vakavuusasteilla (mukaan lukien järjestelmän laajuiset tapahtumat, yrityskohtainen stressi ja konsernin laajuinen stressi) ja käytettävä niitä pankkien elvytys- ja kriisinratkaisudirektiivin 5 artiklan 6 kohdan ja asiakirjan EBA/GL/2014/06 mukaisissa elvytysuunnitelmissa ja käytettävä erityisiä käänteisiä stressitestejä maksukyvyttömyysuhan (lähes kaatumassa oleva, mutta ei kaatunut laitos) sisältävien skenaarioiden kehittämiseen ja elvytysuunnitelmiansa tehokkuuden ja toimivuuden analysointiin ja testaamiseen sekä analysoitava niitä koskevien oletusten herkkyyksiä. Kyseisissä maksukyvyttömyysuhan sisältävissä skenaarioissa olisi esitettävä ja kuvailtava vaihe, joka johtaisi laitoksen tai konsernin liiketoimintamallin elinkelvottomuuteen, ellei elvytystoimia toteuteta onnistuneesti. Skenaarioissa olisi arvioitava lopputulokset ja kaikkien saatavilla olevien elvytysvaihtoehtojen sopivuus. Elvytyskkenaarioiden kuvauksessa käytettävän terminologian olisi autettava määrittämään, mitä elvytysvaihtoehtoja on testattu kussakin stressiskenaariossa. Kuvauksen olisi oltava riittävän yksityiskohtainen, sisältää sekä määrällisiä oletuksia että laadullisen narratiivin, jotta voitaisiin määrittää, onko skenaario laitoksen kannalta asianmukainen ja kuinka vakava se on. Tapahtumat tulisi kuvailla loogisessa järjestyksessä, ja keskeisten tekijöiden (esim. nettotulot, riskipainotetut saamiset (RWA), pääoma) perustana olevat oletukset olisi esitettävä hyvin selkeästi. Skenaariossa tulisi ottaa huomioon myös mahdollinen arvio samassa stressiskenaariossa käytettävien elvytysuunnitelmien vaihtoehtojen ristikkäisvaikutuksista. Skenaarioiden olisi sisällettävä myös käsitys tilanteen kehittymisestä käyttämällä soveltuvaa aikajanaa, josta selviää, missä vaiheessa tietyt tapahtumat kehittyvät (mukaan lukien johtopäätökset niiden uskottavuudesta ja toteutettavuudesta). Tarkoituksena

on testata laitoksen elvytysvaihtoehtojen tehokkuutta taloudellisen vahvuuden ja kannattavuuden palauttamisessa, kun laitokseen kohdistuu vakavaa stressiä.

98. Koska näillä kahdella käänteisellä stressitestisarjalla on eri tavoitteet, ICAAP- ja ILAAP-stressitestit ja elvytyssuunnitelmat eivät saisi olla yhteydessä toisiinsa, vaan niitä tulisi verrata keskenään.
99. Laitosten olisi käytettävä käänteistä stressitestausta elvytyssuunnitelmiin käytettävien maksukyvyttömyysuhan sisältävien skenaarioiden kehittämisessä, arvioinnissa ja kalibroinnissa.
100. Laitosten olisi käytettävä käänteistä stressitestausta riskitekijöiden tunnistamiseksi ja sellaisten skenaarioiden ymmärtämiseksi ja kuvaamiseksi, jotka johtaisivat maksukyvyttömyysuhkaan. Samalla arvioidaan tehokkaita elvytystoimenpiteitä, jotka olisivat uskottavasti toteutettavissa joko etukäteen tai siinä vaiheessa, kun riskitekijät tai skenaariot kehittyvät.
101. Käänteisiä stressitestejä olisi käytettävä elvytyssuunnitelmien skenaarioissa käyttämällä dynaamista ja määrällistä skenaarionarratiivia, jonka tulisi kattaa
- a) elvytyksen laukaisijat (eli missä vaiheessa laitoksen olisi otettava käyttöön elvytystoimia hypoteettisessa skenaariossa)
 - b) vaadittavat elvytystoimenpiteet ja niiden oletettu tehokkuus, mukaan lukien tehokkuuden arvioinnin menetelmä (eli indikaattorit, joita tulisi seurata sen johtopäätöksen tekemiseksi, että toimenpiteitä ei enää tarvita)
 - c) kyseisten elvytystoimenpiteiden vaatima ajoitus ja toimintamenettely
 - d) lisästressin tapauksessa kohdat b) ja c) jäänösriskeihin reagoimiseksi vaadittavien mahdollisten lisäelvytystoimenpiteiden varalta.

4.7 Yksilölliset riskialueet

102. Laitosten olisi varmistettava, että yksittäiseen riskiin kohdistuva stressitestausta on oikeasuhteinen kyseisen liiketoiminnan ja kyseisten riskien luonteeseen, kokoon ja monimutkaisuuteen nähden.
103. Laitosten olisi otettava huomioon yksilötasolla kerrannaisvaikutukset stressitestauksen kohteena olevaan yksittäiseen riskiin.

4.7.1 Luotto- ja vastapuoliriskit

104. Laitosten olisi analysoitava vähintään
- a) lainanottajan takaisinmaksukyky, esim. PD-arvolla

- b) takaisinperintäaste tilanteessa, jossa lainanottaja on maksukyvytön, mukaan lukien vakuusarvon tai takauksen tarjoajan luottokelpoisuuden heikkeneminen, esim. tappioosuuden (LGD) arvolla
 - c) luottovastuun koko ja dynamiikka, mukaan lukien lainanottajien käyttämättömien sitoumusten vaikutus, esim. EAD-arvolla (vastuu maksukyvyttömyshetkellä).
105. Laitosten olisi varmistettava, että laitoksen laajuiseen luottoriskiin kohdistuvat stressitestit kattavat kaikki laitoksen pankki- ja kauppapositiot, mukaan lukien suojauspositiot ja keskeiset selvitysyhteistyöhön liittyvät vastuut.
106. Laitosten olisi pyrittävä määrittämään erityiset riskitekijät ja esittämään alustavasti, kuinka nämä tekijät voivat vaikuttaa laitoksen yhteenlaskettuihin luottoriskitappioihin ja pääomavaatimuksiin. Laitosten olisi pyrittävä määrittämään kyseinen vastuuryhmä vastuuryhmäluokituksen perusteella (esim. asuntolainoihin liittyvät tekijät voivat olla muita kuin yritysten omaisuuseriin liittyvät tekijät).
107. Laitosten olisi varmistettava, että luottoriskiä arvioidaan sokkiskenaarioiden eri tasoilla yksinkertaisista herkkyyksianalyseista koko laitoksen tai konsernin laajuisiin stressitesteihin, erityisesti:
- a) markkinoiden laajuisissa sokkiskenaarioissa (esim. talouden jyrkkä hidastuminen, joka vaikuttaa salkun laatuun kaikkien luotonantajien kohdalla)
 - b) vastapuolikohtaisissa ja laitospkohtaisissa sokkiskenaarioissa (esim. suurimman pankkivelkojan konkurssi)
 - c) alakohtaisissa ja aluekohtaisissa sokkiskenaarioissa
 - d) yllä mainittujen yhdistelmässä.
108. Laitosten olisi altistettava riskitekijät herkkyyksianalyseille, joiden puolestaan olisi tarjottava määrällistä taustatietoa skenaarioiden suunnittelua varten.
109. Laitosten olisi sovellettava eri aikajänteitä stressiskenaarioita soveltaessaan. Aikajänteen tulisi vaihdella yhdestä vuorokaudesta (kertavaikutukset) pidempiin ajanjaksoihin (esim. hidas talouden taantuma).
110. Kun stressitesti kohdistuu rahoituksen vakuusarvoihin, laitosten olisi tunnistettava olosuhteet, jotka vaikuttaisivat epäedullisesti niiden vakuuspositioiden realisointiarvoon. Näitä voivat olla esimerkiksi vakuuksien myöntäjien luottoluokan heikkeneminen tai markkinoiden epälikvidiys.
111. Skenaarioita suunnitellessaan laitosten olisi otettava huomioon stressitapahtumien vaikutus muihin riskityyppeihin, kuten likviditeettiriskiin ja markkinariskiin, sekä heijastusvaikutusten mahdollisuus laitosten välillä.

112. Laitosten olisi laskettava skenaarion vaikutus luottotappioihin (eli varauksiin), riskialtistumisiin, tuloihin ja omia varoja koskeviin vaatimuksiin. Lisäksi laitosten olisi pystyttävä mittaamaan kyseiset vaikutukset segmentti-/salkkukohtaisesti.
113. Laitosten olisi otettava huomioon, mikäli mahdollista, seuraavat parametrit: PD, LGD, EAD, odotettu tappio (EL) ja riskialtistumisen määrä sekä luottotappioihin ja omia varoja koskeviin vaatimuksiin kohdistuva vaikutus.
114. Arvioidessaan stressitesteissä tulevia tappioita laitosten olisi tarvittaessa tukeuduttava luottoriskiparametreihin, jotka ovat muita kuin ne, joita sovelletaan pääomavaatimusten laskemiseen. Jälkimmäiset ovat yleensä suhdannesyklin ylittäviä parametreja tai hybridiparametreja (joissa yhdistyvät suhdannesyklin ylittävät parametrit ja yksittäisen ajankohdan parametrit). Laitosten olisi erityisesti sovellettava arvioita, jotka perustuvat yksittäistä ajankohtaa koskeviin parametreihin skenaarion vakavuuden mukaisesti, jotta voitaisiin arvioida luottotappiot.
115. EAD-arvon laskemiseksi laitoksen olisi otettava huomioon myös luottovasta-arvokerroin (CCF) ja erityisesti vaikutus, joka johtuu laitoksen laillisesta mahdollisuudesta peruuttaa yksipuolisesti sitovien luottojärjestelyjen nostamattomat määrät erityisesti stressitilanteissa.
116. Laitosten olisi sovellettava soveltuvien osien luottoriskin sisäisten mallien lähestymistapoja, jotka kyseenalaistavat historiallisia yhteyksiä ja tietoja, sekä luottoluokkaa muuttavia simulaatioita eri altistumiskategorioissa, jotta tappiot voidaan arvioida.
117. Kun laitokset arvioivat velkaantuneisiin vastapuoliin tai varjopankkiyksikköihin kohdistuvaa riskiä, niiden tulisi ottaa huomioon riskikeskittymät eivätkä ne saisi olettaa, että on olemassa vakuussopimuksia tai jatkuvia nettoarvon tilitystä koskevia sopimuksia, sillä niitä ei välttämättä ole saatavissa vakavien markkinahäiriöiden tilanteessa. Laitosten olisi pyrittävä ottamaan riittävässä määrin huomioon tällaiset korreloivat häntärisakit.

4.7.2 Arvopaperistaminen

118. Laitosten olisi otettava huomioon arvopaperistamiseen liittyvät riskit, jotka johtuvat strukturoiduista luottotuotteista, jotka luodaan tavallisesti uudelleenpaketoimalla tietystä omaisuuserien ryhmästä peräisin oleva kassavirta useampiin eriin tai omaisuusvakuudellisiin arvopapereihin. Niiden tulisi ottaa huomioon myös erilaiset positiot, joita laitoksilla voi olla arvopaperistamisen menettelyssä toimimalla alullepanijana, järjestäjänä tai sijoittajana.
119. Laitosten olisi varmistettava, että arvopaperistettuihin omaisuuseriin kohdistetuissa stressitesteissä otetaan huomioon perustana olevien omaisuuserien ryhmän luottoriski, mukaan lukien maksukyvyttömyysriski, mahdolliset ei-lineaariset ja dynaamiset maksukyvyttömyyden korrelaatiot, sekä vakuuksien arvojen kehittyminen. Laitosten olisi otettava huomioon kaikki soveltuvat tiedot kunkin arvopaperin rakenteesta, kuten etuoikeusluokan taso, etuoikeusluokan tiheys, lisävakausjärjestelmät ja hajautuneisuus, ja ilmaistava ne vastuiden efektiivisenä lukumääränä.

120. Erityisesti olisi otettava huomioon herkkyys systeemisille markkinavaikutuksille, jotka vaikuttavat esimerkiksi likviditeetin ehtymiseen tai omaisuuserien korrelaatioiden lisääntymiseen kaikilla strukturoidun tuotteen tasoilla. Lisäksi olisi arvioitava maineriskejä, jotka johtavat esimerkiksi rahoitusongelmiin.
121. Stressitesteissä tulisi käsitellä kaikkia sovellettavia sopimusjärjestelyjä, upotettujen laukaisijoiden mahdollista vaikutusta (esim. ennen aikaista kuoletusta koskevat ehdot), arvopaperistamisen rakenteen vipuvaikutusta ja rakenteesta johtuvia likviditeetti-/rahoitusriskejä (esim. kassavirran epätasapainoa ja ennakkomaksuehtoja, muun muassa suhteessa korkomuutoksiin).
122. Skenaarioissa tulisi ottaa huomioon mahdollisuus yhden tai useamman sopimuksellisen arvopaperistamisrakenteessa mukana olevan vastapuolen maksukyvyttömyydestä, erityisesti niiden, jotka toimivat tiettyjen etuoikeusluokkien takaajina.
123. Jos laitos käyttää ulkopuolisia arvioita arvopaperistettujen tuotteiden riskien arvioinnissa, kyseisiä arvioita olisi tarkasteltava kriittisesti, ja niitä sisältäviä skenaarioita, mukaan lukien luokitusluokkien erityiset arvonalenemiset, olisi arvioitava stressitestaamalla esimerkiksi (historiallisia) arvioiden siirtymämatriiseja.
124. Stressitestauksen lähestymistapaa suunnitellessaan laitosten olisi otettava huomioon seuraavat seikat:
- a) Strukturoituja luottotuotteita koskevien stressitestien vaikutukset materialisoituvat omaisuuserien ryhmän tasolla kasvavina maksukyvyttömyystapauksina (tai PD- ja LGD-arvoina, jos sovellettavissa). Siksi häiriöiden aikana tulisi odottaa ennakoitujen tappiolukujen ja sääntelyperustaisten pääomavaatimusten kasvua (sekä alenemien suurempaa todennäköisyyttä).
 - b) Muita vaikutuksia voivat tuottaa nettokassavirran väheneminen, kaupankäynnin tappioiden ja arvonalennuksien lisääntyminen tai sääntelyperustaisten parametrien (esim. pysyvän varainhankinnan vaatimus) aleneminen.

4.7.3 Markkinariski

125. Laitosten olisi otettava huomioon markkinariski, erityisesti riskit, jotka johtuvat positioiden arvon epäedullisista muutoksista, jotka taasen johtuvat markkinahintojen muutoksista hyödyke-, luotto-, osake-, valuutta- ja korkoriskitekijöissä. Kaupankäyntivaraston positioiden korkoriskit olisi otettava huomioon markkinariskin osana.
126. Laitosten olisi suoritettava stressitestejä, jotka kohdistuvat positioiden kaupankäyntitarkoituksessa pidettävissä ja käypään arvoon arvostettavissa rahoitusinstrumenteissa, jotka raportoidaan muissa laajan tuloksen (FVOCI) salkuissa (rahoitusvarojen kirjanpidollinen luokitus), mukaan lukien arvopaperistamisvälineet/-positiot ja katetut joukkolainat. Nämä stressitestit olisi suoritettava osana koko laitoksen laajuista stressitestausta sekä markkinariskin hallinnan ja laskennan tarkoituksiin.

127. Laitosten olisi sovellettava kaikkiin positioihin useita vakavia mutta uskottavia skenaarioita, joihin viitataan edellisessä kohdassa, esim. markkinahintojen poikkeuksellisia muutoksia, likviditeettivajetta markkinoilla ja suurten markkinatoimijoiden maksukyvyttömyyttä. Eri markkinoiden väliset riippuvuus- ja korrelaatiosuhteet ja näin ollen epäedulliset korrelaatioiden muutokset olisi myös otettava soveltuvien osin huomioon ja sisällytettävä laskelmiin. Luottoriskin oikaisut ja laitoksen salkkuihin liittyvät varaukset (esim. likviditeettivaraukset epävarmuustekijöiden mallintamiseksi) olisi otettava stressitesteissä yhtä lailla huomioon. Markkinariskiin kohdistuvat käänteiset stressitestit olisi perusteltava.
128. Näitä stressitestejä kalibroitaessa laitosten olisi otettava huomioon vähintään salkkujensa ja muiden soveltuvien rahoitusinstrumenttinsa luonne ja ominaisuudet (esim. yksinkertaiset/eksoottiset tuotteet, likviditeetti, maturiteetti), kaupankäyntistrategiansa sekä laitoksiin liittyvät kulut ja laitosten suojaamiseen tai riskien hallintaan mahdollisesti kuluva aika vaikeissa markkinaolosuhteissa.
129. Koska instrumentit ja kaupankäyntistrategiat muuttuvat ajan kuluessa, laitosten olisi varmistettava, että stressitestejä päivitetään kyseisten muutosten mukaisesti.
130. Laitosten olisi kehitettävä tarvittaessa sopiva lähestymistapa häntäriskin aliarvioinnin huomioon ottamiseksi historiallisten tietojen avulla (ns. fat tail -riskit), esim. soveltamalla useita hypoteettisia skenaarioita. Kun riskiä arvioidaan prosenttimääräisinä luottamustasoina, häntätapahtumat olisi otettava huomioon myös kyseiset luottamustasot ylittäen.
131. Laitosten olisi erityisesti
- a) arvioitava laajojen markkinahäiriöiden seuraukset ja tunnistettava uskottavat tilanteet, jotka voisivat johtaa epätavallisen suuriin tappioihin ja joiden pitäisi soveltuvien osin sisältää myös tilanteita, joissa kaikilla keskeisillä riskityypeillä on pieni toteutumistodennäköisyys, erityisesti markkinariskien eri komponenteilla; salkkutason stressitesteissä voitaisiin tarkastella epäedullisten korrelaatiomuutosten vaikutuksia; johdon toimien lieventävät vaikutukset olisi hyvä ottaa huomioon, jos ne perustuvat uskottaviin oletuksiin markkinoiden likvidiyydestä
 - b) otettava käyttöön lista toimenpiteistä, jotka sisältävät rajoituksia ja muita mahdollisia toteutettuja toimia, joiden tarkoitus on vähentää riskejä ja suojella omia varoja; erityisesti laitosten asettamat rajoitukset valuuttakursseja, korkotasoa, osakehintaa ja hyödykkeiden hintaa koskeville riskeille olisi otettava huomioon soveltuvien osin ja verrattava niitä stressitestien laskelmiin.

4.7.4 Operatiivinen riski

132. Laitosten tulisi olla tietoisia siitä, että operatiiviseen riskiin liittyvät soveltuvat riskiparametrit voivat olla peräisin puutteellisista tai epäonnistuneista sisäisistä menettelyistä, ihmisistä ja järjestelmistä, mukaan lukien oikeudelliset riskit, tai ulkopuolisista tapahtumista, ja ne voivat vaikuttaa kaikkiin laitoksen tuotteisiin ja toimintoihin.

133. Soveltuvien riskiparametrien stressitestaamista varten laitosten olisi käytettävä operatiivisten tappioiden pääasiallisena mittarina tulosvaikutusta (P&L). Mahdollisia operatiivisen riskin aiheuttamia sisäisiä vaikutuksia olisi pidettävänä operatiivisen riskin aiheuttamana tappiona (esim. vaihtoehtoiskustannusten sisäiset vaikutukset tai sisäiset kustannukset kuten ylityö/bonukset jne. liittyessään operatiivisen riskin aiheuttamaan tapahtumaan). Lisäksi operatiivisen riskin aiheuttamista tapahtumista johtuvat tulevat tappiot olisi otettava huomioon (pois lukien makrotalouden ympäristöön kohdistuvat kerrannaisvaikutukset) ja vain stressitestin tarkoitukseen. Vähintään kehittyneiden mittaamismenetelmien (AMA) järjestelmään kuuluvien laitosten olisi otettava nämä tappiot huomioon, kun ne siirretään sisäiseen tappiotietokantaan, jotta voitaisiin laskea lisäpääomavaatimukset. Kun historiallisia tietoja, ulkopuolisia tietoja tai skenaarioita käytetään syötteinä tulos- ja RWA-ennusteille, laitosten olisi otettava huomioon mahdollisen kaksinkertaisen laskennan vaikutukset ja vältettävä sitä tietojen syötössä.
134. Koska operatiiviset tappiot voivat aiheuttaa kerrannaisvaikutuksia (esim. maineriskiä), kyseisten vaikutusten huomioon ottamiseksi laitoksen laajuiseen stressitestiin olisi sisällytettävä operatiivisen riskin stressitestiohjelma, jonka tulisi sisältää likviditeetin ja omien varojen vaatimusten välisiä yhteyksiä. Laitosten olisi analysoitava vähintään
- a) laitoksen toimintariski ja sen riskikulttuuri ja viimeksi kirjatut operatiiviset tappiot, keskittyen tappioiden ja bruttotulojen muutoksiin viime vuosina
 - b) liiketoimintaympäristö, mukaan lukien maantieteelliset sijainnit, joissa laitos toimii, sekä makrotalouden olosuhteet
 - c) henkilöstömäärän kehitys ja taseen koko ja kompleksisuus edeltävinä vuosina, mukaan lukien yritystason tapahtumista kuten fuusioista ja yritysostoista johtuvat rakenteelliset muutokset
 - d) tietoteknisen infrastruktuurin merkittävien elementtien muutokset
 - e) kompensatiojärjestelmiin liittyvä kannustamisen aste ja sen suunta
 - f) menettelyjen ja toimintatapojen sekä tuotteiden ja tietoteknisten järjestelmien monimutkaisuus
 - g) ulkoistamisen laajuus ottaen huomioon kaikkiin ulkoistamisjärjestelyihin ja ulkoisiin markkinainfrastruktuureihin liittyvä keskittymäriski
 - h) mallinnusriskiiin liittyvä haavoittuvuus erityisesti aloilla, jotka liittyvät kaupankäyntiin rahoitusvälineillä, riskin mittaamiseen ja hallintaan sekä pääoman kohdentamiseen.
135. Lisäksi olisi tarkasteltava laitoskohtaisia riskitekijöitä ja käytettävä niitä skenaarionsuunnittelun syöttötietoina. AMA-järjestelmään kuuluvien laitosten olisi testattava liiketoimintaympäristöään ja sisäiseen valvontaan liittyviä tekijöitä (BEICF-tekijät).
136. Laitosten olisi operatiivista riskiään määrittäessään otettava huomioon yksittäisten laitoskohtaisten riskitekijöiden vuorovaikutukset ja yksittäiset altistumiset.

137. Laitosten olisi analysoitava mahdollinen operatiivisen riskin tappioiden vaikutus luotto- ja markkinariskeihin.
138. Stressitestitapahtumien analyysiin tulisi kuulua asiantuntija-arvio vähintään harvinaisten mutta vakavien tapahtumien osalta.
139. Laitosten olisi suunniteltava vakavia mutta uskottavia stressitapahtumia. Oletukset voivat poiketa niistä oletuksista, joita käytetään luotto- ja markkinariskien stressiskenaarioissa. Vakavien mutta uskottavien stressitestiskenaarioiden olisi perustuttava asiantuntija-arvioon mahdollisen historiallisen tiedon puutteen paikkaamiseksi, kun laitos laajentaa liiketoimintaansa paikallisille tai kansainvälisille markkinoille fuusioiden ja yritysostojen kautta tai suunnittelemalla uusia tuotteita tai uuden liiketoiminta-alueen.
140. Laitosten olisi muodostettava stressitestiohjelma sekä sisäisen että ulkoisen tiedon perusteella, analysoiden huolellisesti
- a) korostuskertoimien käyttö (esim. tilanteessa, jossa ulkoiset tiedot on skaalattu alas, skaalausta voidaan vähentää) ja mahdollinen lisävaikutusten tarve, joka voi johtua muuttuvista korostuskertoimista stressitilanteissa
 - b) kriteerit tietojen soveltuvuuden määrittämiseksi (esim. suurta tappiota koskevia tietoja, joita ei pidetä merkityksellisinä, voidaan käyttää stressitestissä, vakavaraisuusasetuksen vaatimusten lisäksi).

4.7.5 Menettelytapariski ja siihen liittyvät oikeudenkäyntikulut

141. Laitosten olisi otettava huomioon, että menettelytapariski osana operatiivisen riskin piiriin kuuluvaa oikeudellista riskiä johtuu epäasianmukaisesta rahoituspalvelujen tarjoamisesta johtuvien tappioiden nykyisestä tai tulevasta riskistä ja siihen liittyvistä oikeudenkäyntikuluista, mukaan lukien tahallinen ja tuottamuksellinen väärinkäyttö.
142. Laitosten olisi stressitesteissään arvioitava seuraavien vastuiden mielekkyyttä ja merkitystä menettelytapariskiin ja siihen liittyviin oikeudenkäyntikuluihin nähden:
- a) tuotteiden harhaanjohtava myynti sekä vähittäis- että tukkumarkkinoilla
 - b) tyrkyttävä tuotteiden ristiinmyynti vähittäisasiakkaille, esimerkkeinä pakatut pankkitilit tai lisätuotteet, joita asiakkaat eivät tarvitse
 - c) liiketoiminnan eturistiriidat
 - d) vertailukorkokantojen, valuuttakurssien tai muiden rahoitusinstrumenttien tai indeksien manipulointi laitoksen voittojen parantamiseksi
 - e) epäreilut esteet rahoitustuotteiden vaihtamiseksi niiden maturiteetin aikana ja/tai rahoituspalvelutarjoajan vaihtamiseksi
 - f) huonosti suunnitellut jakelukanavat, jotka voivat johtaa eturistiriitoihin väärin kannustimin

- g) tuotteiden epäreilu automaattinen uusiminen tai käytön lopettamisesta seuraavat rangaistukset
 - h) asiakkaiden valitusten epäoikeudenmukainen käsittely.
143. Kun menettelytapariskiä mitataan, laitosten olisi otettava huomioon a) epävarmuus, joka liittyy menettelytapaan liittyvistä tapahtumista johtuviin varauksiin tai odotettuihin tappioihin, ja b) häntäriskeihin liittyvät äärimmäiset tappiot (odottamattomat tappiot). Laitosten olisi arvioitava pääomatarpeitaan kyseisissä tapahtumissa ja skenaarioissa, ja niiden olisi otettava huomioon menettelytapoihin liittyvien tappioiden vaikutus maineeseen. Periaatteessa tunnetuista menettelytavan ongelmista odotettavat tappiot olisi katettava varauksina ja sisällytettävä tuloslaskelmaan, kun taas odottamattomat tappiot lasketaan ja ne katetaan laitoksen pääomavaatimuksin. Testattujen menettelytapoihin liittyvien tappioiden ennusteen jälkeinen mahdollinen ylijäämä olisi sisällytettävä laitoksen mahdollisia pääomatarpeita koskevaan arvioon.
144. Laitosten olisi arvioitava menettelytapariskistä johtuvat odotetut tappiot yli olemassa olevien varausten ja huomioida nämä ennusteissa, jotta voitaisiin havaita se riski, että varaukset ovat riittämättömiä tai ajallisesti epäsopivia. Laitosten olisi arvioitava tarvittaessa, ovatko tulevat voitot riittäviä näiden skenaarioiden mukaisten lisätappioiden tai kulujen kattamiseen, ja sisällytettävä tämä tieto osaksi pääomasuunnitelmiaan.
145. Laitosten olisi kerättävä ja analysoitava määrällistä ja laadullista tietoa liiketoimintansa laajuudesta haavoittuvilla alueilla. Laitosten olisi myös toimitettava tietoa sellaisten merkittävien oletusten tueksi, joihin laitosten menettelytapoihin liittyviä kuluja koskevat arviot perustuvat.
146. Niissä harvoissa tapauksissa, joissa laitos ei kykene antamaan arviota yksittäisestä merkittävästä menettelytapariskistä suuren epävarmuuden vuoksi, laitoksen olisi selvennettävä, että asia on niin ja toimittaa todisteet ja oletukset, jotka tukevat tätä arviota.
147. Stressitestausta olisi käytettävä tarvittaessa häntäriskeihin liittyvien äärimmäisten tappioiden arviointiin (odottamattomat tappiot) ja sen arvioimiseen, tulisiko lisäpääomaa pidättää Pilari 2 -sääntelyn mukaisesti.
148. Laitosten olisi muodostettava näkemys odottamattomista tappioista, jotka voivat johtua menettelytapoihin liittyvistä tapahtumista. Sen tulisi perustua
- a) arviointiin
 - b) historialliseen tappiokokemukseen (esim. laitoksen suurin menettelytapoihin liittyvä tappio viimeisten viiden vuoden aikana)
 - c) odotettuun menettelytapoihin liittyvän tappion vuositason
 - d) menettelytapoihin liittyviin skenaarioihin, joissa tarkastellaan mahdollisia altistumisia lyhyellä aikajänteellä (esim. viisi vuotta)

- e) samankaltaisten yhteisöjen tai samanlaisessa tilanteessa olevien yhteisöjen (esim. joissa oikeudenkäyntikuluja) kokemiin tappioihin.

4.7.6 Likviditeettiriski

149. Laitosten olisi otettava huomioon, että likviditeetti- tai rahoitusriskejä syntyy, kun laitos ei pysty saavuttamaan nykyisiä ja tulevia kassavirtojaan.

150. Laitosten olisi otettava huomioon, että likviditeetti- ja rahoitusriskit kattavat

- a) lyhyen ja keskipitkän aikavälin likviditeettiriskit
- b) rahoitusriskit.

151. Laitosten olisi analysoitava ja mitattava itseään sellaisten riskitekijöiden osalta, jotka liittyvät sekä varoihin että velkoihin liittyviin eriin sekä taseen ulkopuolisiin sitoumuksiin, jotka on määritelty EPV:n ohjeissa valvojan arviointiprosessin (SREP) yhteisistä menettelyistä ja menetelmistä.

152. Laitoksen suorittamassa riskitekijöiden analyysissä olisi otettava huomioon muun muassa

- a) makrotalouden olosuhteiden vaikutus, esim. korkokannan sokin vaikutus ehdollisiin kassavirtoihin
- b) varojen ja velkojen valuutta, myös taseen ulkopuolisissa erissä, joka osoittaa vaihdettavuuteen liittyvää riskiä ja mahdollisia häiriöitä valuuttamarkkinoille pääsyssä
- c) likviditeettitarpeiden sijainti ja saatavilla olevat varat, konsernin sisäiset likviditeetin transaktiot ja varojen siirtoon lainkäyttöalueiden tai konsernin yhteisöjen välillä liittyviin rajoitteisiin liittyvä riski
- d) toimet, joita laitos saattaa toteuttaa säilyttääkseen maineensa tai toimilupansa (esim. ennen eräpäivää eräännytettävien velkojen varhainen takaisinmaksu)
- e) tiettyihin toimintoihin liittyvien riskien sisällyttäminen, esimerkiksi perusarvopapereiden välityspalvelujen (prime brokerage) tapauksessa, jossa voidaan vaatia jonkinasteista symmetriaa arvopapereiden lainantaja- ja -ottajapuolten välillä, esim. asiakkaiden pitkäaikaiset positiot rahoitetaan käyttämällä asiakkaiden lyhyiden kauppohen saamisia. Kyseinen symmetria riippuu vastapuolten käytöksestä ja siihen liittyy siksi maineriski. Kyseisen riskin tapauksessa se voi laukaista kaupan purkautumisen, mikä johtaisi siihen, että arvopaperit (sekä niiden rahoitustarve) jäisivät odottamattomasti laitoksen taseeseen
- f) ulkoisista, sisäisistä tai sopimuksellisista tapahtumista johtuvat rahoitusjakson rakenteeseen liittyvät haavoittuvuudet
- g) normaaleissa olosuhteissa realistiset run off -asteet, jotka kiihtyvät stressikausina
- h) rahoituksen keskittymät
- i) tulevaa taseen kasvua koskevat arviot.

153. Laitosten olisi altistettava nämä riskitekijät herkkyyssanalyysille, joista puolestaan olisi saatava asianmukaista määrällistä taustatietoa skenaarioiden suunnittelua varten.
154. Laitosten olisi sovellettava kolmea seuraavaa stressiskenaarioiden tyyppiä: laitoskohtaista skenaariota, markkinoiden laajuista skenaariota ja kahden mainitun yhdistelmää. Laitoskohtaisessa stressiskenaariossa olisi oletettava tapahtuvan laitoskohtaisia tapahtumia (esim. luokituksen aleneminen, suurimman rahoitusalan vastapuolen maksukyvyttömyys, markkinoille pääsyn ongelmat, valuutan vaihdettavuuden ongelmat, suurimpia kassavirtoja tarjoavan vastapuolen maksukyvyttömyys), kun taas markkinoiden laajuisessa stressiskenaarioissa vaikutusten olisi oletettava koskevan laitosryhmää tai koko rahoitusala (esim. rahoitusmarkkinoiden ehtojen huonontuminen tai niiden maiden luokituksen aleneminen, joissa laitos toimii).
155. Laitosten olisi suunniteltava stressitestauksessaan erilaisia aikajänteitä. Aikajänteiden tulisi vaihdella vuorokaudesta vähintään kahteentoista kuukauteen. Päivän sisäisille likviditeettiriskeille tulisi olla erilliset stressitestit. Aikajänteessä tulisi näkyä esimerkiksi lyhyt, akuutti stressijakso (korkeintaan 30 päivää, jotta kyseiset jaksot voidaan kattaa vaihtamatta liiketoimintamallia), jota seuraa pidempi, vähemmän akuutin mutta pitkittyneemmän stressin jakso (3–12 kuukautta).
156. Laitosten olisi yhdistettävä lyhyen ja keskipitkän aikavälin likviditeettiriskin stressi rahoitusriskin stressiin tarkastelemalla vähintään 12 kuukauden ajanjaksoa.
157. Laitosten olisi suunniteltava asiakkaille, kuten tallettajille, muille varojen tarjoajille ja vastapuolille, joukko epäedullisia käytösmalleja jokaista skenaariota ja aikajännettä varten.
158. Skenaarioiden suunnittelussa laitosten olisi otettava huomioon muiden riskityyppien stressitapahtumien, esim. luottoriskitappioiden ja maineriskin tapahtumien, vaikutukset likviditeettiasemaansa sekä mahdollisen pikamyyntin vaikutukset (esim. heijastusvaikutukset) muilta laitoksilta tai omasta likviditeettipuskuristaan laitosten hallussa olevien omaisuuserien markkinoilta-markkinoille-arvoon.
159. Vaikutuksen suuruuden laskennassa pääasiallisen menetelmän olisi oltava nettokassavirtaprofiili. Laitos määrittää kussakin skenaariossa ja kullakin stressitasolla tulevat ja lähtevät kassavirrat, jotka arvioidaan jokaiselle tulevalle ajanjaksolle, ja tuloksena ovat nettokassavirrat. Laitosten olisi otettava huomioon nettokassavirtojen alhaisin kertymäkohta kussakin skenaariossa arvioidun ajanjakson aikana.
160. Laitosten olisi laajennettava analyysinsä tarvittaessa muihin mittareihin, esimerkiksi seuraaviin:
- a) likviditeettisuhteet ja muut kehiksessä käytetyt mittarit, joiden olisi sisällettävä muun muassa valvontaperusteisia likviditeettisuhteita ja -mittareita, erityisesti maksuvalmiusvaatimuksen ja pysyvän varainhankinnan vaatimuksen

- b) laitoksen käytettävissä oleva likviditeettipuskuri (yli mainittujen tunnuslukujen) sekä muita tasapainottavia toimenpiteitä, eli niiden likviditeetinhankintakapasiteetti, jokaista stressiskenaariota kohti; tämän mittarin stressitestauksen yhteyteen olisi liitettävä arviointi kiinnitettyjen omaisuuserien osuuteen ja luonteeseen kohdistuvasta vaikutuksesta
 - c) laitoksen selviytymishorisontti, joka perustuu sen likviditeetinhankintakapasiteettiin, eli laitoksen valmiuksiin pitää hallussaan tai saada käyttöönsä likviditeettiä lyhyellä aikavälillä, keskipitkällä aikavälillä ja pitkällä aikavälillä stressiskenaarioiden perusteella, kuten on määriteltä EPV:n ohjeissa valvojan arviointiprosessin (SREP) yhteisistä menettelyistä ja menetelmistä, ja stressitestatut kassavirrat tasapainottavien toimenpiteiden kanssa samanaikaisesti sekä ennen niitä ja niiden jälkeen
 - d) vakavaraisuus ja kannattavuus.
161. Kun erilaisia stressiskenaarioita sovelletaan, laitosten olisi arvioitava ja korostettava keskuspankkien tarjoamia tasapainottavia vaikutuksia (rahapolitiikka) ja käytettävä varovaista lähestymistapaa.
162. Likviditeetin stressitestien mittareiden olisi sisällettävä tarvittaessa ja vähintään kaikkien merkittävien valuuttojen osalta valuutan yksityiskohtaiset tiedot, jotta skenaarioiden oletukset voitaisiin analysoida valuuttakohtaisesti (esim. valuuttakurssien volatilitetti tai valuuttapoikkeamat).
163. Laitosten olisi tarvittaessa sisällytettävä likviditeetin stressitestit laitoksen laajuisiin stressitesteihin ja otettava huomioon likviditeetin stressitestien kattamien ja laitoksen laajuisten vakavaraisuuteen kohdistuvien stressitestien kattamien ajanjaksojen erot. Laitosten olisi arvioitava vähintään kasvavien rahoituskulujen vaikutus tuloslaskelmaan. Lisäksi laitosten olisi otettava huomioon, että rahoituskulujen liittäminen vakavaraisuusarvosuomaan voi vaikuttaa likviditeetin stressitestin laatuun, tarkemmin sanoen likviditeetin liian hitaana heikkenemisenä.

4.7.7 Muuhun kuin kaupankäyntitoimintaan liittyvä korkoriski

164. Tämä jakso ei rajoita EPV:n ohjeita muuhun kuin kaupankäyntitoimintaan liittyvän korkoriskin hallinnasta.
165. Stressitestien olisi tuettava ja oltava olennainen osa rahoitustaseen korkoriskin sisäistä hallintajärjestelmää.
166. Stressitestitarkoituksiin käytettävien korkoskenaarioiden, myös direktiivin 2013/36/EU muun kuin kaupankäyntitoiminnan aiheuttamia korkoriskejä koskevan 98 artiklan 5 kohdan soveltamistarkoituksissa, olisi oltava riittäviä kaikkien merkittävien korkoriskien, esim. gap riskin, korkoperusteriskin ja optioriskin tunnistamiseksi.

167. Laitosten olisi varmistettava, että edellisessä kappaleessa mainitut testit eivät perustu ainoastaan rinnakkaiseen muutokseen vaan että niiden skenaarioiden analyysissä otetaan huomioon korkokäyrän muodon liikkeet ja muutokset.

168. Laitosten olisi otettava huomioon

- a) leviämiskriisi, joka johtuu viitekorkojen epäsuhteesta ajanjaksokohtaisen rahoituksen ja sijoitusten välillä
- b) kytkettyjen optioiden sopimuksiin liittyvät ennenaikaisen erääntymisen riskit, jotka voisivat pakottaa laitoksen uuteen transaktioon epäedullisemmilla ehdoilla.

169. Laitosten olisi oltava tietoisia mahdollisista epäsuorista korkovaikutuksista, jotka aiheuttavat tappioita muualla (esim. että lainakorkoihin kohdistuvat heijastusvaikutukset voivat laukaista lisäksi luottoriskitappioita, mikä johtuu asiakkaan maksukyvyn heikentymisestä).

170. Yksinkertaisempien rahoitusinstrumenttien tapauksessa laitosten olisi laskettava häiriön vaikutus käyttämällä herkkyysanalyysia (ilman häiriön alkuperän tunnistamista ja soveltamalla häiriötä yksinkertaisesti salkkuun). Jos laitoksella on käytössä monimutkaisempia rahoitusvälineitä, joihin häiriöllä on monitahoisia ja epäsuoria vaikutuksia, laitoksen olisi käytettävä kehittyneempiä lähestymistapoja, jotka sisältävät kyseistä laitostyypistä riskiä edustavien epäedullisten (stressi)tilanteiden yksityiskohtaiset määritelmät.

4.7.8 Keskittymäriski

171. Stressitestauksen olisi oltava keskeinen väline keskittymäriskin tunnistamisessa, sillä sen avulla laitokset voivat tunnistaa altistuksien välisiä riippuvuuksia, jotka voivat paljastua vain stressitesteissä tarkastelluissa olosuhteissa, sekä piileviä keskittymiä.

172. Laitosten olisi otettava huomioon kunkin altistuksen luottoriski, kun tätä riskiä arvioidaan laitosten stressitestausohjelmissa, mutta tarkasteltava myös riskien muita lähteitä, jotka johtuvat tiettyjen altistumisten samankaltaisesta käyttäytymisestä (esim. korkeampi korrelaatio). Analysoitavien riskin lähteiden olisi katettava vähintään

- a) yhteen riskikohteeseen perustuvat keskittymät (eli asiakas tai asiakaskokonaisuus asetuksen (EU) N:o 575/2013 4 artiklan 39 kohdan määritelmän mukaisesti)
- b) alakohtaiset keskittymät
- c) maantieteelliset keskittymät
- d) tuotekeskittymät
- e) vakuus- ja takuukeskittymät.

173. Stressitestauksessa, erityisesti laitoksen laajuudessa ja myös konsernin laajuudessa stressitestauksessa, olisi arvioitava keskittymäriskiä tarkastelemalla taseeseen kuuluvia ja sen ulkopuolisia altistumia, sekä pankki-, kauppa- ja suojauspositioita.

174. Stressitestissä olisi otettava huomioon mahdolliset liiketoimintaympäristön muutokset, jotka johtaisivat keskittymäriskin toteutumiseen. Erityisesti stressitesteissä olisi otettava huomioon epätavalliset mutta uskottavat korrelaatiomuutokset useiden eri riskitekijöiden välillä sekä äärimmäiset ja epätavalliset riskiparametrien muutokset, jotka ylittävät yksittäiset riskitekijät. Näin voidaan tarkastella skenaarioita, joissa otetaan huomioon yhteen liittyvät riskitekijät ja joihin sisältyy välittömien vaikutusten lisäksi heijastusvaikutuksia.
175. Riskikeskittymien kehitys niiden reagoidessa samoihin riskitekijöihin olisi otettava stressitesteissä huomioon, mukaan lukien lyhyen aikavälin lisätappioiden riski, joka johtuu keskittyneistä vastuista vähittäis- ja yrityspankkitoiminnan luottokirjanpidossa tai konsernin eri yritysissä.
176. Laitosten olisi tarkasteltava yksittäiselle riskitekijälle altistumisen tai useimpien korreloivien riskitekijöiden vaikutusta kaupankäyntivarastoon.
177. Keskittymäriskin ja/tai keskittymätason skenaarioon kohdistuvan vaikutuksen ennakkotason arvioimiseksi laitosten olisi otettava tarvittaessa huomioon enemmän ja vähemmän monimutkaisia indikaattoreita, esimerkiksi Herfindahl-Hirschman-indeksi (HHI) tai Gini-kerroin.
178. Laitosten olisi otettava huomioon, että eri keskittymälähteiden välillä voi olla päällekkäisyyksiä. Laitosten ei pitäisi ainoastaan laskea riskivaikutuksia yhteen vaan ottaa käyttöön aggregointimenetelmiä, joissa otetaan huomioon taustatekijät.

4.7.9 Valuuttaluottoriski

179. Laitosten olisi otettava huomioon, että valuuttaluottoriski
- a) voi syntyä suojaamattoman lainanottajan (eli vähittäisasiakkaiden ja pienten ja keski suurten yritysten, joilla ei ole luontaista tai rahoituksellista suojaa ja jotka altistuvat lainavaluutan ja suojavaluutan välisille valuuttapoikkeamille, kuten on määritelty asiakirjassa EBA/GL/2014/13), kyvyttömyydestä maksaa lainan korkoja nimetyssä valuutassa, joka on muu kuin sen jäsenvaltion valuutta, jossa laitoksella on toimilupa
 - b) liittyy puhtaaseen luotto- ja valuuttamarkkinariskiin
 - c) sisältää luoton ja valuuttamarkkinariskin komponenttien ei-lineaarisen suhteen
 - d) on yleisen valuuttakurssiriskin vaikutusten alainen
 - e) voi syntyä menettelytapariskistä.
180. Laitosten olisi otettava stressitestausohjelmissaan huomioon valuuttaluottoriski, joka vaikuttaa luottotyyppeihin taseen saamispuolella sekä sen moniin riskilähteisiin, ottaen huomioon, että velallisen kyvyttömyys maksaa velkaansa voi johtua
- a) velallisen sisäisiin tulonlähteisiin liittyvistä riskeistä
 - b) sen maan taloustilanteeseen liittyvistä riskeistä, jossa valuutta on käytössä

c) valuuttariskistä.

181. Laitosten olisi stressitestiskenaarioita suunnitellessaan ja soveltaessaan otettava huomioon, että valuuttaluottoriskiin kohdistuvat vaikutukset voivat johtua sekä velan arvossa että palvelun, kuten velan, maksuvirroissa tapahtuvasta kasvusta, tai velan arvon noususta verrattuna kotimaan valuutan määräisten vakuutena käytettävien omaisuuserien arvoon.

182. Laitosten olisi kehitettävä stressiskenaarioita vaihtelemalla eri parametreja, jotta ne voivat ennustaa valuuttaluottosalkun tuloksia erilaisissa tilanteissa, kuten seuraavissa:

- a) olettaen, että isäntämaan valuuttakurssi vahvistuu ennalta määrätyllä prosenttimäärällä
- b) olettaen, että ulkomaan valuuttakurssissa tapahtuu muutos ennalta määrätyllä prosenttimäärällä
- c) yhdistämällä molemmat edellä esitetyt.

183. Jotta voitaisiin arvioida mahdollista haavoittuvuutta, laitosten olisi kyettävä osoittamaan lisäksi luottoriskitappioita, jotka johtuvat valuuttaluottoriskistä, erillään niistä luottoriskitappioista ja riskimääristä, jotka johtuvat skenaarion vaikutuksesta luottoriskitekijöihin.

184. Kun stressitesti kohdistuu valuuttaluottoriskiin, laitosten olisi otettava huomioon vähintään

- a) valuuttakurssijärjestelmän tyyppi ja se, miten tämä voisi vaikuttaa valuuttakurssien kehitykseen kotimaan ja ulkomaan valuuttojen välillä
- b) valuuttakurssivaihtelujen herkkyysoikutus lainanottajien luottoluokitukseen tai -pisteytykseen ja velanhoitokykyyn
- c) luotonantotoiminnan mahdolliset keskittymät yhteen ulkomaiseen valuuttaan tai rajalliseen määrään ulkomaisia valuuttoja, joiden keskinäinen riippuvuussuhde on suuri
- d) luotonantotoiminnan mahdolliset keskittymät maan valuutassa tietyillä talouden aloilla, joilla on ydintoimintaa ulkomaisen valuutan maissa tai markkinoilla, kun kyseisten alojen vastaava kehitys korreloi vahvasti ulkomaisten valuuttojen kanssa
- e) kyky turvata rahoitus tämän tyyppisessä salkussa; laitoksilla, jotka käyttävät sisäisiä malleja luottoriskin pääomavaatimuksen laskemiseen, ulkomaisissa valuutoissa tehtävään luotonantoon liittyvän lisäriskin pitäisi heijastua kyseisten omaisuuserien suurempina riskipainoina, ja mallien, joissa käytettävä muuttujaluettelo on ei-tyhjentävä, olisi sisällettävä korkojen epäsuhdat, luototusasteet, valuuttojen ristikorrelaatio ja volatilitaetti.

185. Laitosten olisi otettava huomioon mahdolliset merkittävät heikkoudet, joita sisäiset mallit voivat rakenteellisesti sisältää, mukaan lukien mahdollinen valuutan heikkenemisen aliarviointi suhteessa asiakkaan velanmaksukykyyn, ottaen huomioon seuraavat viitteelliset elementit:

- a) Kriisijakson aikaisessa rahapolitiikassa keskitytään usein reaalityalouden stimulointiin alentamalla viitekorkoja merkittävästi, sisäisten mallien sisältäessä mahdollisesti harhaanjohtavaa tietoa näistä epäsuorista vaikutuksista.
- b) Putoavat korkotasot voivat osittain heikentää valuutan vahvistumista, mikä voi aiheuttaa valuuttamääräiseen luotonantoon liittyvän riskin aliarvioimista, sillä nollakoron ympäristössä kyseinen kompromissi ei välttämättä ole mahdollinen pitkällä aikavälillä.

186. Arvioitaessa valuuttamääräisen luotonannon mahdollisia vaikutuksia kannattavuuteen tietyissä skenaarioissa laitosten olisi tarvittaessa otettava huomioon oikeusjärjestelmä ja soveltuva lainkäyttöalue, joka voi pakottaa laitoksia suorittamaan valuuttamääräistä luotonantoa kotimaisella valuutalla valuuttakurssein, jotka ovat merkittävästi markkinakurssien alapuolella.

4.8 Stressitestausohjelmien soveltaminen

4.8.1 Stressitestaus ICAAP- tai ILAAP-tarkoituksiin

187. Laitosten olisi osana ICAAP- ja ILAAP-arviointeja varmistettava, että niillä on riittävästi pääoma- ja likviditeettiresursseja niiden riskien kattamiseksi, joille laitokset ovat tai voivat olla alttiita, ja varmistaa pääoma- ja likviditeettiresurssien asianmukainen jakaminen laitoksen yksiköihin suhdannekierron aikana. Tämän arvioinnin olisi heijastuttava pääoma- ja likviditeettisuunnitelmissa, jotka laitosten olisi toimitettava toimivaltaisille viranomaisille osana ICAAP- ja ILAAP-tietoja ja osana konsernin riskinarviointia ja likviditeettiprofiileja.

188. Lisäksi laitosten olisi arvioitava stressitestauksen avulla pääomasuunnitelmiansa luotettavuutta stressitilanteissa sen varmistamiseksi, että ne täyttävät niihin sovellettavat pääomavaatimukset. Pääomasuunnitelman luotettavuuden arvioinnissa stressiolosuhteissa olisi otettava huomioon skenaarion vakavuus ja sen esiintymisen todennäköisyys. Laitosten olisi testattava myös likviditeettisuunnitelmiansa luotettavuutta sen varmistamiseksi, että ne voivat kattaa velat niiden erääntyessä stressiolosuhteiden aikana. Laitosten olisi arvioitava pääoman siirrettävyyden ja likviditeettiresurssien taso stressiolosuhteissa ja otettava huomioon mahdolliset esteet, mukaan lukien oikeudelliset, organisatoriset ja toiminnalliset esteet. Laitosten olisi tarvittaessa oltava tietoisia siitä, että tietyt pääomavaatimusten elementit, kuten myös likviditeettipuskureita, voidaan käyttää stressiolosuhteissa (esim. direktiivin 2013/36/EU VII osaston 4 luvussa määritettyä yhteenlaskettujen puskurivaatimusten osia).

189. Näissä ohjeissa täsmennettyjen stressitestausohjelmien yleisten vaatimusten lisäksi ICAAP- ja ILAAP-tarkoituksiin käytettyjen stressitestien olisi täytettävä seuraavat erityisvaatimukset:

- a) Laitosten olisi katettava kaikki merkittävät riskiluokat (ja niiden alaluokat), joille laitokset ovat alttiita, ottaen huomioon taseeseen kuuluvat ja sen ulkopuoliset varat ja velat suhteessa kaikkiin merkittäviin salkkuihin ja aloihin/alueisiin, mukaan lukien soveltuvat strukturoidut erät.

- b) Useita erilaisia skenaarioita olisi tarkasteltava, kuten ainakin epäedullisen taloudellisen tilanteen skenaariota, joka on vakava mutta uskottava, kuten vakava taloudellinen taantuma ja/tai markkinoinen laajuinen ja laitoskohtainen likviditeettihäiriö.
- c) ICAAP- ja ILAAP-stressitestaus olisi suoritettava kattavilla koko laitoksen laajuisilla stressitesteillä, joiden olisi koskettava kaikkia yksiköitä, jotka kuuluvat ICAAP- tai ILAAP-järjestelmän piiriin.

- d) ICAAP- ja ILAAP-stressitestien olisi katettava sama tulevaisuuden ajanjakso kuin laitosten ICAAP- ja ILAAP-menettelyjen, ja se olisi päivitettävä vähintään yhtä säännöllisesti kuin ICAAP- ja ILAAP-menettelyt. ICAAP-stressitestien olisi katettava vähintään kahden vuoden ajanjakso.
190. ICAAP ja ILAAP-stressitestien olisi oltava johdonmukaisia laitoksen riskinottohalun ja yleisen strategian (mukaan lukien liiketoimintastrategia) kanssa. Laitosten olisi osoitettava selkeä yhteys riskinottohalun, liiketoimintastrategian ja ICAAP- ja ILAAP-stressitestien välillä. Laitosten olisi erityisesti arvioitava pääoma- ja likviditeettisuunnitelmiaan ja sisäisen pääoman suunnitelmiaan mukaan lukien pääomapuskureiden hallinta, verraten niitä johdonmukaisesti ilmoittamaansa riskinottohaluun ja -strategiaan, sekä sisäisen pääoman kokonaistarpeitaan. Lisäksi laitosten tulisi määrittää likviditeettipositionsa uudelleen käytettyään ensin likviditeettipuskureita velvollisuuksiensa täyttämiseksi stressijakson aikana.
191. Lisäksi laitosten olisi arvioitava ICAAP-stressitestissään kykyään pysyä sovellettavien lakisääteisten ja valvontaan perustuvien pääomavaatimusten yläpuolella (esim. SREP:n mukaiset kokonaispääomavaatimukset (TSCR)) stressiolosuhteissa.
192. ICAAP-menettelyn vakavaraisuuteen kohdistuvien stressitestien yhteydessä laitosten olisi otettava huomioon myös skenaarioiden vaikutus laitoksen vähimmäisomavaraisuusasteeseen sekä hyväksyttäviä velkoja koskevia vähimmäisvaatimuksia varten (MREL) varatut velat.
193. Direktiivin 2013/36/EU 100 artiklan mukaisesti suoritettun valvontaperusteisen stressitestauksen tai laitosten omien stressitestien valvontaperusteisen kyseenalaistamisen ja arviointien tuloksena laitokselle kohdistettujen skenaarioiden tai oletuksien ei tulisi katsoa korvaavan laitosten velvoitteita suorittaa stressitestejä osana ICAAP- ja ILAAP-menettelyjään.

4.8.2 Johdon toimet

194. Laitosten olisi osoitettava uskottavat johdon toimet, jotka perustuvat stressitestien lopputuloksiin ja kohdistuvat laitosten nykyisen vakavaraisuuden varmentamiseen koko stressiskenaarion aikana.
195. Laitosten olisi harkittava monia erilaisia johdon toimia (mukaan lukien likviditeettiä koskevat varautumissuunnitelmat) reagoidakseen erilaisiin uskottaviin stressiolosuhteisiin, keskittyen vähintään yhteen vakavaan mutta uskottavaan skenaarioon.
196. Laitosten olisi esitettävä asianmukaisimmat uskottavat toimenpiteet ja niiden toteuttamisajankohta arvioidakseen mahdollisia reagointitapoja stressitilanteeseen. Laitosten olisi otettava huomioon, että osa johdon toimenpiteistä on toteutettava välittömästi ja osa riippuu tietyistä tapahtumista. Jälkimmäisessä tapauksessa laukaisevat tekijät olisi määritettävä tarkasti etukäteen. Johdon toimien olisi oltava yhdenmukaisia ilmoitettujen strategioiden ja toimintalinjojen kanssa, esimerkiksi mitä tulee osinkoja ⁷ koskeviin

⁷ Ks. esimerkiksi vakavaraisuusdirektiivin 141 artikla (jakokelpoinen enimmäismäärä).

toimintalinjoihin. Laitosten olisi oltava varovaisia määrittäessään kykyään toteuttaa lieventäviä johdon toimenpiteitä, ja niiden olisi otettava huomioon stressiskenaarioiden mahdollinen vaikutus muihin markkinoihin.

197. Laitosten olisi selitettävä stressin laadulliset ja määrälliset vaikutukset ennen lieventäviä toimenpiteitä ja niiden jälkeen. Johdon toimenpiteitä edeltävien vaikutusten olisi sisällettävä strategiaa, kasvua ja niihin liittyviä tuloja koskevia oletuksia, mutta sellaiset johdon toimet, jotka eivät olisi mahdollisia stressitapahtuman aikana, kuten liiketoiminta-alueen alasajo tai pääoman hankinta, olisi jätettävä selonteon ulkopuolelle.

198. Hyväksyttävien johdon toimenpiteiden olisi oltava toimivaltaisten viranomaisten ohjauksen ja harkinnan mukaisia, ja ne voisivat sisältää seuraavat toimenpiteet:

- a) sisäisen riskinottohalun ja riskirajojen tarkistaminen
- b) riskinvähentämistekniikoiden käytön tarkistaminen
- c) toimintalinjojen, esimerkiksi likviditeettiin ja rahoitukseen tai vakavaraisuuteen liittyvien toimintalinjojen, tarkistaminen
- d) voitonjaon vähentäminen osakkeenomistajille
- e) muutokset yleisessä strategiassa, liiketoimintasuunnitelmassa ja riskinottohalukkuudessa
- f) pääoman tai rahoituksen hankinta.

199. Ennakoidut johdon toimenpiteet olisi dokumentoitava skenaariokohtaisesti ja skenaarion vakavuuden mukaan. Laitosten olisi otettava huomioon tehokkuuden väheneminen erittäin vakavien stressitilanteiden seurauksena. Laitosten olisi selitettävä toimivaltaisille viranomaisille toimittamissaan ICAAP- ja ILAAP-tiedoissa niitä johdon toimenpiteitä, jotka on jo toteutettu stressitestien lopputulosten perusteella.