



Strasbūras, 2024 03 12
COM(2024) 91 final

**KOMISIJOS KOMUNIKATAS EUROPOS PARLAMENTUI, TARYBAI, EUROPOS
EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ KOMITETUI IR REGIONŲ
KOMITETUI**

Su klimatu susijusios rizikos valdymas. Saugoti žmones ir gerovę

KOMISIJOS KOMUNIKATAS EUROPOS PARLAMENTUI, TARYBAI, EUROPOS EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ KOMITETUI IR REGIONŲ KOMITETUI

Su klimatu susijusios rizikos valdymas. Saugoti žmones ir gerovę

1. Įvadas

1.1. Norint kovoti su didėjančia su klimatu susijusia rizika, reikia imtis iniciatyvaus valdymo

Gebėjimas valdyti netikrumą yra esminis šiandienos sprendimų priėmimą apibrėžiantis veiksnys, nepriklausomai nuo to, ar kalbama apie visuomenę, įmones ar vyriausybes. Reikia skubiai imtis veiksmų dėl karo ir geopolitinio netikrumo, pragyvenimo išlaidų, demografinių iššūkių, aplinkos būklės blogėjimo ir ekstremaliųjų sveikatos situacijų, socialinės nelygybės, politinės poliarizacijos ir dezinformacijos, sparčių technologinių pokyčių ir migracijos. Politikos formuotojai turi subalansuoti savo dėmesį ir išteklius. Klimato krizė, kuri yra glaudžiai susijusi su kitomis planetos krizėmis – taršos ir biologinės įvairovės nykimo – ir kuri didina daugelį kitų pavojų, yra viena iš labiausiai egzistencinių grėsmių, su kuriomis susiduriame.

ES imasi veiksmų, kad per šį dešimtmetį sumažintų išmetamą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį ir iki 2050 m. užtikrintų poveikio klimatui neutralumą. Komisija pradėjo diskusijas dėl 2040 m. klimato srities tikslo – tolesnio žingsnio siekiant konkurencingos, neutralaus poveikio klimatui ateities¹. Toks spartus visuotinis išmetamo teršalų kiekio sumažinimas yra būtinas, nes egzistuoja fizinės aplinkybių, prie kurių galime prisitaikyti, ribos.

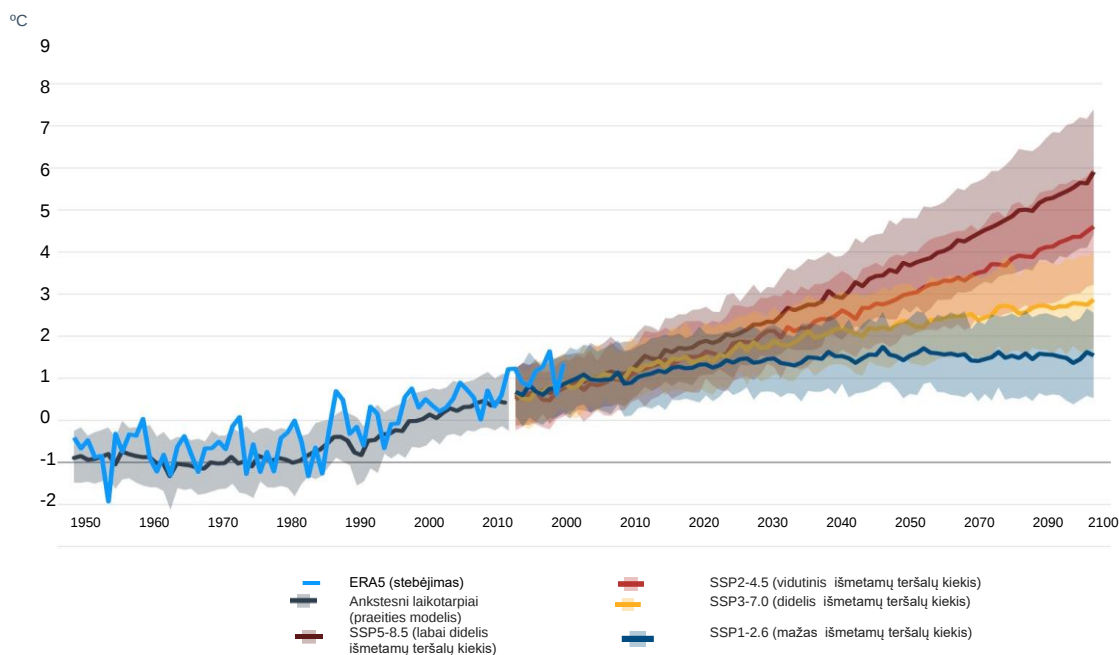
Poveikis klimatui jau stebimas, o dėl klimato sistemos inercijos rizika ateinančiais dešimtmečiais ir vėliau toliau didės, net jei dėl plataus užmojo sumažinti visame pasaulyje išmetamą teršalų kiekį pavyks sumažinti galimą žalą. 2024 m. vasario mėn. teikiant „Copernicus“ klimato kaitos paslaugą pranešta, kad vidutinė temperatūra pasaulyje per pastaruosius 12 mėnesių tapo daugiau kaip 1,5 °C didesnė, palyginti su ikipramoninio laikotarpio lygiu². **Europos perspektyvos** išsamiai pristatytos pirmajame Europos aplinkos agentūros atliktame Europos klimato rizikos vertinime (EUCRA)³. Geriausiu atveju, jeigu visuotinį atšilimą pavyks apriboti iki 1,5 °C, palyginti su ikipramoninio laikotarpio lygiu, Europa, kurios klimato atšilimo lygis yra du kartus didesnis už viso pasaulio lygį, turės išmokti gyventi trimis laipsniais šiltesnio klimato sąlygomis ir atitinkamai iškęsti eksponentiškai didesnes karščio bangas bei kitas ekstremalias oro sąlygas.

¹ COM(2024) 63 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=COM%3A2024%3A63%3AFIN>.

² <https://climate.copernicus.eu/copernicus-2023-hottest-year-record>

³ Europos aplinkos agentūra (2024), *European Climate Risk Assessment* (liet. „Europos klimato rizikos vertinimas“), ISSN 1977-8449. <https://www.eea.europa.eu/publications/european-climate-risk-assessment>.

1 diagrama. Temperatūros Europoje prognozės pagal keturis standartinius pasaulio klimato kaitos scenarijus



Šaltinis: EUCRA, remiantis „Copernicus“ klimato kaitos paslaugos duomenimis

Atsparumas klimato kaitai yra ne tik su gebėjimu palaikyti visuomenės funkcijas, bet ir su ekonomikos ir įmonių konkurencingumu, taigi ir su darbo vietomis, susijęs klausimas. Klimato rizikos valdymas yra būtina sąlyga siekiant pagerinti gyvenimo lygį, kovoti su nelygybe ir apsaugoti žmones. Nuo jo priklauso kaimo ir pakrančių vietovių, ūkininkų, miškininkų ir žvejų ekonominis išlikimas. Įmonės jau gerai supranta su klimatu susijusią riziką ir laiko ją viena iš keturių didžiausių dešimtmečio grėsmių⁴. Mažosios ir vidutinės įmonės (MVI) dėl ribotų išteklių gali patirti ypatingų problemų. Dėl neapsaugotų tiekimo grandinių, mažėjančių galimybių gauti draudimą, pažeidžiamo namų ūkių turto, biologinės įvairovės, nuo kurios priklauso ekonomikos sektoriai, nykimo ar nepakankamos žmonių apsaugos nepasirengusieji turės sutelkti dar daugiau pajėgumų ir kapitalo, siekdami atsigauti po vis didesnių su klimatu susijusių nelaimių.

Europos Centrinis Bankas ir Europos sisteminės rizikos valdyba pripažino, kad **su klimatu susijusi rizika gali įvairiais būdais paveikti finansinį stabilumą**, ir pasiūlė parengti patikimą visos sistemos makroprudencinę strategiją tokiai rizikai valdyti⁵. Be to, lanksčios ir dinamiškos ES įmonės, įskaitant MVI, **gali tapti lyderėmis kai kuriuose rinkos segmentuose, kuriuose siekiama padidinti atsparumą** – pavyzdžiui, kosmoso duomenų ir technologijų naudojimo inovacijų srityje.

Didėjanti su klimatu susijusi rizika taip pat daro poveikį geopolitiniam kraštovaizdžiui, nes neigiamai paveikiami viso pasaulio sauga ir saugumas, prekybos srautai ir ekonominis

⁴ <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2024/>

⁵ https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2023/html/ecb.pr231218_1~6b3bea9532.en.html

stabilumas bei galimybės ir toliau teikti būtiniausias paslaugas nukentėjusiems gyventojams. Ir atvirkščiai, geresnis pasirengimas ir atsparumas klimato poveikiui gali padėti įveikti vieną iš pagrindinių šiais laikais visame pasaulyje patiriamų problemų ir turėti teigiamą šalutinį poveikį.

77 proc. ES piliečių mano, kad klimato kaita yra labai rimta problema, o 37 proc. mano, kad jie **asmeniškai patiria su klimatu susijusią riziką**. Tiek Europos Parlamentas⁶, tiek ES vadovai⁷ yra pripažinę, kad būtina skubiai imtis aktyvesnių veiksmų reaguojant į kritišką klimato padėtį ir didinti ES atsparumą. Remiantis komunikatu dėl 2040 m. klimato srities tikslo ir siekio iki 2050 m. užtikrinti poveikio klimatui neutralumą, investuojant į klimato poveikiui atsparius pastatus, transportą ir energetikos sistemas būtų galima sukurti daug verslo galimybių, užtikrinti masto ekonomiją ir platesnio pobūdžio naudą Europos ekonomikai, nes būtų kuriamos aukštos kvalifikacijos darbo vietos ir gaminama įperkama švari energija.

Europos sveikos, įtraukios ir teisingos visuomenės vizija yra stiprybės šaltinis. Solidarumas, įtraukumas, inovacijos ir teisinės valstybės principai padėjo mums įveikti iššūkius praityje, padės įveikti ir šį iššūkį.

Europos Sąjungos užtikrinamas koordinavimas yra veiksminga priemonė atsparumui didinti. Juo užtikrinamas veiksmingumas, kuris yra labai svarbus, kai kyla toks didelis tiek viešųjų, tiek privačiųjų išteklių poreikis. Koordinavimas taip pat suteikia galimybę šalims, regionams ir vietos bendruomenėms matyti, kurios priemonės yra veiksmingos arba neveiksmingos kitose vietose, ir greičiau bei veiksmingiau imtis veiksmų. Veiksmų, kurių reikia imtis kai kuriose srityse, mastas reiškia, kad be koordinavimo greičiausiai nebus laiku įgyvendinti reikiami sprendimai ir priemonės, kuriuos pasitelkiant būtų galima išvengti negrįžtamo poveikio aplinkai. Galiausiai ES teikia pridėtinę vertę kurdama priemones, kurios padeda piliečiams, viešojo ir privatačio sektorių suinteresuotiesiems subjektams didinti savo atsparumą. Per pastarąjį dešimtmetį, visų pirma įgyvendinant sanglaudos politiką, prisitaikymui prie klimato kaitos ir jos poveikio švelninimui iš ES biudžeto buvo skiriamos didelės investicijos. Numatoma, kad 2021–2027 m. sanglaudos investicijos šioje srityje sieks apie 118 mlrd. EUR.

Kai kurios 2023 m. įvykusios nelaimės aiškiai parodė dėsningai didėjančią su klimatu susijusią riziką, o šių nelaimių poveikį tam tikru mastu patyrė visos ES šalys, ne tik minimos toliau pateiktuose pavyzdžiuose.

1 langelis. Keturi 2023 m. įvykusių nelaimių, kurios buvo susijusios su dėl klimato kaitos atsiradusiais pavojais, pavyzdžiai:

- **Graikija.** Liepos–rugpjūčio mėn. dėl sausros ir karščio bangų prasidėjus **miškų gaisrams** Graikijoje išdegė 170 000 hektarų plotas. Visų pirma paminėtinas gamtos gaisras Aleksandrupolyje, tapęs didžiausiu miškų gaisru Europoje nuo 2000 m., – jo metu išdegė daugiau kaip 96 000 hektarų plotas. Dėl rugsėjo mėn. pradžioje siautusios **audros** Danielio Graikijoje iškrito rekordiškai didelis kritulių kiekis – pranešta, kad Zagoroje per 24 valandas iškrito 750 mm kritulių, t. y. daugiau nei šioje vietovėje jų iškrenta per metus. Dėl šio įvykio šalyje buvo sunaikinta apie 15 proc. metinio žemės ūkio derliaus.

⁶ P9_TA(2022)0330. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2022-0330_LT.html.

⁷ EUCO 14/23. <https://www.consilium.europa.eu/media/67647/20231027-european-council-conclusions-lt.pdf>.

- **Slovėnija.** Rugpjūčio mėn. dėl smarkių kritulių per kelias dienas pakilo jau ir taip aukštas vandens lygis, prasidėjo didžiuliai potvyniai ir nuošliaužos, dėl kurių nukentėjo du trečdaliai Slovėnijos, o patirta žala siekė apie 16 proc. BVP.
- **Skandinavija.** Rugpjūčio mėn. Danijoje, Norvegijoje ir Švedijoje praūžė audra Hansas, kuri padarė didelę žalą infrastruktūrai ir žemės ūkiui, taip pat labai sutrikdė ypatingos svarbos transporto tinklų veikimą. Reikalavimų išmokėti draudimo išmokas srityje buvo pasiekti nauji rekordai.
- **Visa Europa.** 2023 m. per žemyną praslinkus karščio bangai Cerberis daugelyje šalių buvo nustatyti nauji temperatūros rekordai. Šis įvykis buvo užfiksuotas po 2022 m. vasaros karščio bangų, kurių metu dėl rekordinio karščio mirė 60 000–70 000 europiečių.

Klimato srities veiksmai yra naudingi visiems. Su klimato kaita susijusi žala nėra nesėkmės nulemtų nenumatytų gaivalinių nelaimių pasekmė. Ši žala priklauso nuo žinomų su klimatu susijusių rizikų ir politikos priemonių, kurių imamasi siekiant jas sumažinti. **Šiame komunikate išdėstyti pagrindiniai veiksmai, kurių reikia imtis siekiant užtikrinti, kad didėjant su klimatu susijusiai rizikai visuomenė ir įmonės galėtų pasikliauti ES ir jos valstybių narių sugebėjimu palaikyti visuomenės funkcijas ir užtikrinti galimybes nuolat naudotis pagrindinėmis paslaugomis. Siekiama išsiaiškinti, kas, remdamasis geriausiais įrodymais, turi priimti sudėtingus sprendimus ir imtis veiksmų. Iš šio komunikato matyti, kaip ateinančiais metais ES galėtų užbėgti už akių klimato padariniams ir kaip didinant atsparumą būtų galima pigiau ir lengviau siekti kitų politikos tikslų. Šis siekis reikalauja, kad ateityje pasirengimo ir atsparumo su klimatu susijusiai rizikai aspektas būtų automatiškai įtrauktas į visose politikos srityse vykdomus ES ir valstybių narių lygmens veiksmus.**

1.2. Su klimatu susijusios rizikos valdymo pamatai ES jau pakloti

Europos klimato teisės akte reikalaujama, kad ES institucijos ir valstybės narės nuolat užtikrintų pažangą gebėjimo prisitaikyti prie klimato kaitos, atsparumo jai didinimo ir pažeidžiamumo jos atžvilgiu mažinimo srityse. Visapusiškai įgyvendinamas plataus masto 2021 m. ES prisitaikymo prie klimato kaitos strategijos veiksmų planas. Siekiant padidinti ES finansuojamų investicijų atsparumą, į sanglaudos politiką ir kitas pagrindines ES biudžeto programas buvo įtrauktas reikšmingos žalos nedarymo principas ir nustatyta atsparumo klimato kaitai didinimo praktika. Atsižvelgiant į su klimatu susijusią riziką, atnaujinamos įvairių sektorių politikos priemonės. Valstybės narės tobulina prisitaikymo prie klimato kaitos veiksmus ir ėmėsi pirmųjų veiksmų, siekdamos įtraukti atsparumo klimato kaitai aspektą į savo nacionalinius energetikos ir klimato srities veiksmų planus (NEKSVP).

Vis dėlto naujausių Komisijos vertinimų išvados^{8 9 10} buvo nevienareikšmės. Nors galima pastebėti, kad, įgyvendinant ES prisitaikymo prie klimato kaitos strategiją, ES lygmeniu nuolat daroma pažanga, valstybės narės turi dar daug daugiau nuveikti valdymo aspektų, informuotumo didinimo, teisingumo ir teisingo atsparumo didinimo, finansavimo ir gamtos

⁸ SWD(2023) 339 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/ALL/?uri=CELEX:52023SC0339>.

⁹ SWD(2023) 932 final. https://climate.ec.europa.eu/system/files/2023-12/SWD_2023_932_1_EN.pdf.

¹⁰ https://commission.europa.eu/energy-climate-change-environment/implementation-eu-countries/energy-and-climate-governance-and-reporting/national-energy-and-climate-plans_lt

procesais grindžiamų sprendimų srityse. Naujausiuose Komisijos atliktuose atnaujintų NEKSVP projektų vertinimuose ir susijusiose rekomendacijose nustatyta, kad NEKSVP neatitinka valstybių narių planuojamos ir įgyvendinamos prisitaikymo prie klimato kaitos politikos ir priemonių. Komisija paskelbė rekomendacijas ir yra pasirengusi toliau padėti valstybėms narėms tobulinti savo NEKSVP, kad artimiausiais metais jos galėtų paspartinti įgyvendinimą ir investicijas.

Iš ataskaitos „Nelaimių rizikos prevencija ir valdymas Europoje“¹¹ matyti, kad su klimatu susijusi rizika yra svarbi nelaimių rizikos valdymo darbotvarkės dalis visoje Europoje. Nerimą kelia tai, kad, nors dažniausiai pripažįstama, jog egzistuoja su klimatu susijusi rizika, civilinės saugos rizikos vertinimuose retai atsižvelgiama į klimato kaitos scenarijus ir neapibrėžtumus. Rizikos valstybių narių ypatingos svarbos infrastruktūros objektams vertinimai pagal Ypatingos svarbos subjektų atsparumo direktyvą bus atlikti iki 2026 m. sausio mėn. Šiuo metu atliekamuose biudžeto perspektyvų vertinimuose į su klimatu susijusią riziką atsižvelgiama ne sistemingai arba apskritai neatsižvelgiama. Apskritai, nors procesai ir reikalavimai, dėl kurių susitarta ES lygmens politikos struktūrose, gali padėti spręsti su klimatu susijusios rizikos klausimą, tai, kaip jie šiuo metu įgyvendinami, nesuteikia pagrįsto patikimumo.

Todėl pažanga yra netolygi ir neatitinka spartėjančios klimato kaitos. **Tiek ES, tiek jos valstybės narės turi žymiai geriau pasirengti su klimatu susijusiai rizikai ir veiksmingai ją valdyti.**

EUCRA ataskaitoje pateikiama išsami informacija apie pagrindines su klimatu susijusias rizikas Europai ir apie tai, kaip ši rizika sąveikauja su daugeliu su klimatu nesusijusių rizikų ir jas didina. Šis komunikatas parengtas atsižvelgiant į EUCRA ataskaitą ir kitus naujausius įrodymus. Jame nėra nagrinėjamos potencialios didelės rizikos, kylančios ES dėl klimato kaitos padarinių už ES ribų ar *vice versa*. Dėl klimato kaitos gali kilti grandininio poveikio rizika, taip pat smarkėti aplinkos būklės blogėjimas ir konfliktų, gyventojų perkėlimo bei migracijos veiksniai. Kaip nurodyta Komunikate dėl klimato ir saugumo sąsajos¹², priimant politinius sprendimus reikia konkrečiai išanalizuoti šiuos sudėtingus ryšius.

Atsižvelgdama į tarptautinį ES prisitaikymo prie klimato kaitos strategijos aspektą¹³, ES ir toliau remia integruotus atsparumo klimato kaitai didinimo sprendimus nestabiliuose ir pažeidžiamose šalyse. Išsamioje ES strategijoje „Global Gateway“, kurios vertė siekia 300 mlrd. EUR ir ES pietinės kaimynystės šalims, Rytų partnerystės šalims bei Vakarų Balkanams skirtuose ekonomikos ir investicijų planuose numatomos priemonės, skirtos sumažinti su klimatu susijusią riziką visame pasaulyje. Pavyzdžiui, ES pradėjo įgyvendinti visapusišką Europos komandos iniciatyvą dėl Užsachario Afrikos prisitaikymo prie klimato kaitos ir atsparumo jai, kuri yra strategijos „Global Gateway“ Afrikos ir ES investicinių priemonių rinkinio dalis. Vadovaudamasi Sendajaus nelaimių rizikos mažinimo programa, ES toliau remia nelaimių rizikos mažinimo pastangas šalyse partnerėse, daugiausia dėmesio skirdama žinioms apie nelaimių riziką ir šios rizikos valdymui ir prevencijai, taip pat pasirengimui (visų pirma ankstyvojo perspėjimo sistemoms), reagavimui ir atsigavimui.

¹¹ COM(2024) 130 *final*. https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/what/civil-protection/european-disaster-risk-management_lt.

¹² JOIN(2023) 19 *final*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A52023JC0019>.

¹³ COM(2021)82 *final*. eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0082&from=LT.

Šis komunikatas grindžiamas pastarojo JT aukščiausiojo lygio susitikimo klimato kaitos klausimais (COP28) rezultatais prisitaikymo prie klimato kaitos srityje ir visų pirma JAE priimtos pasaulinio atsparumo klimato kaitai programos įgyvendinimu¹⁴. ES ir toliau skatins atsparumo klimato kaitai didinimo ir klimato rizikos valdymo veiksmus, prisidedama prie prisitaikymo prie klimato kaitos ir konfliktų prevencijos savo klimato diplomatijos priemonėmis, kurias taikant išnaudojama Europos tarptautinių forumų ir dvišalių santykių patirtis.

2. Analizė. Naujausi duomenys apie pagrindines rizikas Europai

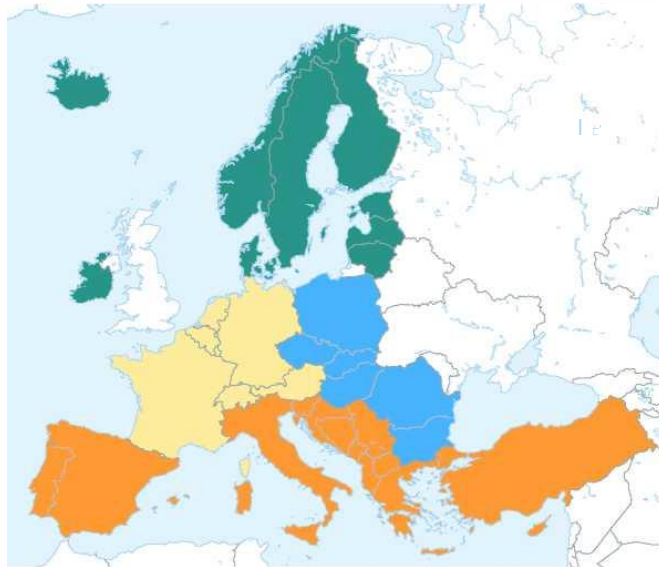
2.1. Europos klimato rizikos vertinimo išvados

Mokslo rezultatai aiškūs: bendra temperatūra Europoje didės, kils intensyvesnės ir dažnesnės karščio bangos, ilgai trunkančios sausras, intensyvės krituliai, mažės vidutinis vėjo greitis ir iškris mažiau sniego. Šie faktai buvo aiškiai išdėstyti Tarpvyriausybės klimato kaitos komisijos (IPCC) ataskaitose. Tačiau šis bendras vaizdas neatspindi sudėtingos grėsmių sąveikos ir katastrofinio poveikio tikimybės.

2 diagrama. Stebimos ir projektuojamos pagrindinių su klimatu susijusių grėsmių tendencijos įvairiuose Europos regionuose

¹⁴ CMA.5 Sprendimas dėl Glazgo ir Šarm el Šeicho darbo programos dėl visuotinio prisitaikymo prie klimato kaitos tikslo.

Sausumos regionai	Šiaurės Europa			Vakarų Europa			Vidurio ir Rytų Europa			Pietų Europa			Europos regiono jūros		
	Praeityje	Ateityje		Praeityje	Ateityje		Praeityje	Ateityje		Praeityje	Ateityje			Praeityje	Ateityje
		Mažia	Daugi		Mažia	Daugia		Mažia	Daugi		Mažia	Daugia			
Vidutinė temperatūra	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	Jūros paviršiaus temperatūra	↗	↗
Karščio bangų dienos	☐(*)	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗		Jūros lygis	
Iš viso kritulių	↗	↗	↗	↗	/	↘	↗	↗	/	↘	↘	↘			
Gausūs krituliai	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗			↗
Sausros	↗	↘	↘	↗	/	↗	↗	/	↗	↗	↗	↗			



Paaiškinimai

- ↗ Didės
- ↗ Didės (mažai derantys modelių, duomenų rinkinių ar rodiklių duomenys)
- ↘ Mažės
- ↘ Mažės (mažai derantys modelių, duomenų rinkinių ar rodiklių duomenys)
- / Nepakanka žinių nustatyti, koks bus pokytis
- ☐ Be pokyčių

Pastaba

- (*) Iš kitų karščio bangų rodiklių matyti, kad praityje šis skaičius didėjo

Šaltinis: EUCRA

Šios su klimatu susijusios grėsmės lems daugiau tokių nelaimių kaip sausros, potvyniai, miškų gaisrai, ligos, nederlius, mirtys dėl karščio, žala infrastruktūrai ir struktūriniai aplinkos pokyčiai. Vertinant praktiškai, visuomenės pasirengimas, finansiniai ir administraciniai atsigavimo pajėgumai ir fizinė vieta yra pagrindiniai veiksniai, kuriais remiantis galima apibrėžti mūsų, kaip visuomenės, pažeidžiamumą ir silpnas vietas.

Pietų Europoje, kaip ir Arkties regionuose, neigiamas klimato poveikis bus didesnis nei kitose Europos dalyse. Atokiausiuose regionuose grėsmės vėlgi bus būdingos tik jiems. Dėl tokio asimetrinio klimato poveikio didėja jau esami regionų skirtumai, susiję su poreikiu prisitaikyti prie klimato kaitos, rizikos prevencija ir pasirengimu, o tai gali daryti spaudimą ES mastu taikomoms sanglaudos priemonėms.

Negalima tiksliai apskaičiuoti išvengtos žalos išlaidų ir naudos visuomenei, tačiau turėtų pakakti įvertinti mastą, kad būtų galima imtis veiksmų. Atsargiai vertinama, kad dėl didėjančio neigiamo klimato poveikio iki šio amžiaus pabaigos ES BVP galėtų sumažėti maždaug 7 proc. Jeigu visuotinis atšilimas ilgesniam laikui viršys Paryžiaus susitarime nustatytą 1,5 °C ribą, bendras papildomas visos ES BVP sumažėjimas 2031–2050 m. laikotarpiu galėtų siekti

2,4 trln. EUR¹⁵. Dėl pakrančių užtvindymo Europoje patiriama metinė žala 2100 m.¹⁶ gali viršyti 1,6 trln. EUR ir nuo jo kasmet nukentėtų 3,9 mln. žmonių.

Dėl įvairių socialinių ir ekonominių veiksnių, tokių kaip pajamos, lytis, amžius, negalia, sveikatos būklė ir socialinė atskirtis (visų pirma veikiančių migrantus, etnines mažumas ir čiabuvių tautas), su klimatu susijusi rizika daro ypač didelį poveikį pažeidžiamiausiems asmenims. Dėl anksčiau atsiradusių nepalankių aplinkybių mažėja gebėjimas atsigauti po klimato kaitos sukeltų nelaimių. Ne tik skurdesnės miestų teritorijos, bet ir mokyklos bei ligoninės dažnai būna miestų šilumos salose. Tiek miesto, tiek kaimo vietovėse žemiau esančių teritorijų gyventojams kyla didesnė potvynių ir su vandens tarša susijusių pasekmių rizika.

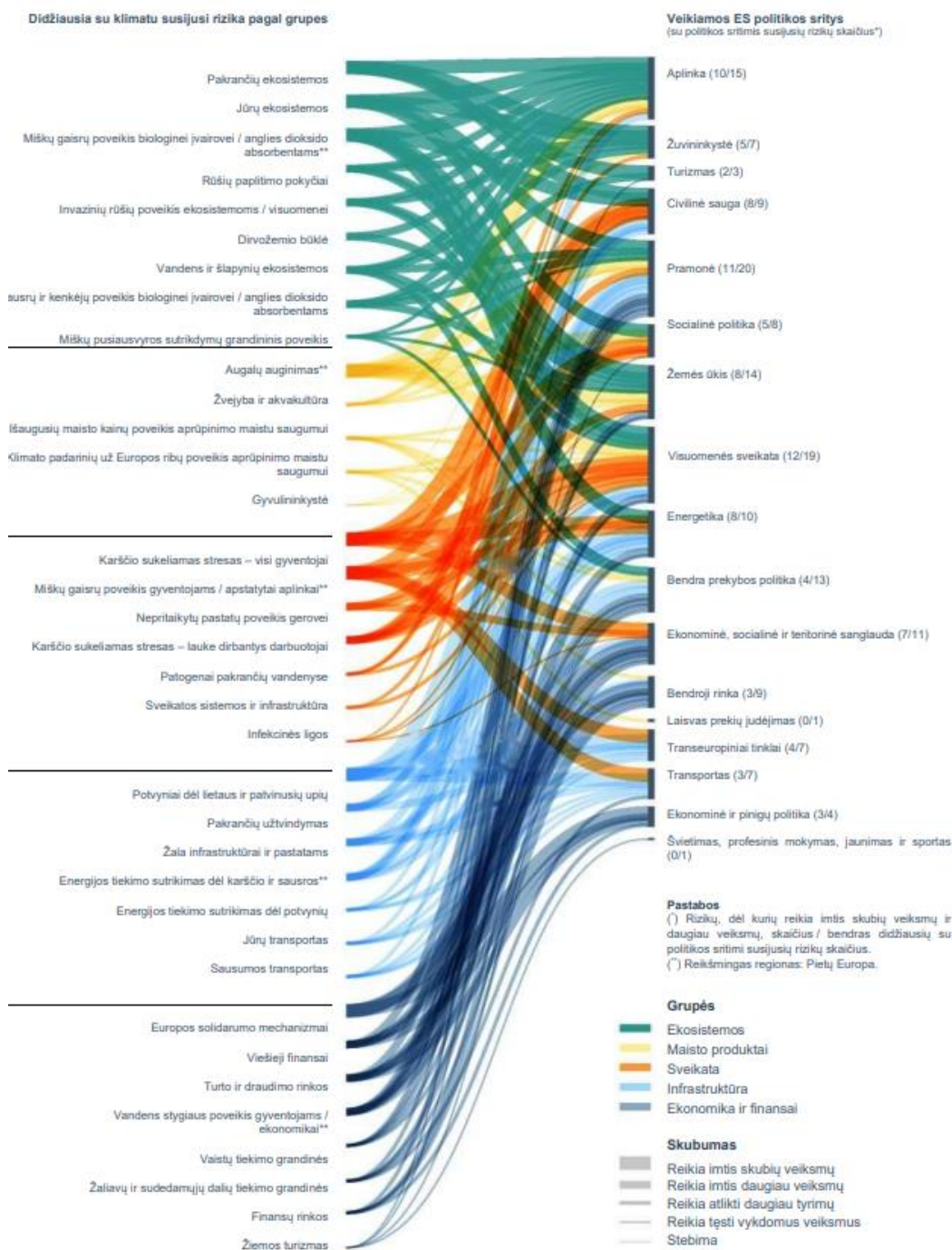
Neapsaugoti asmenys, visų pirma lauke dirbantys tokių sektorių kaip žemės ūkis, statyba, skubioji pagalba ir turizmas darbuotojai, dažniau dirba ekstremalaus karščio sąlygomis. Tokiais atvejais ne tik daromas poveikis atskirų darbuotojų sveikatai ir saugai ir negaunamos pajamos dėl prarasto darbo laiko, bet ir mažėja darbo našumas, dėl kurio ekonominės veiklos rezultatai gali suprastėti platesniu teritoriniu lygmeniu. Dėl prastai parengtų prisitaikymo sprendimų nelygybė gali dar labiau padidėti. Siekiant tinkamai parengti politikos priemones, labai svarbu atsižvelgti į socialinius aspektus, vykdyti dialogą ir užtikrinti, kad į sprendimų priėmimo procesus būtų įtraukiamos ir juose dalyvautų paveiktos bendruomenės. Saugumo užtikrinimas yra visuomenės sutarties su piliečiais dalis.

EUCRA buvo nustatytos 36 pagrindinės rizikos Europai, o kai kurios iš jų jau dabar yra pasiekusios kritinį lygį ir neatidėliotinos. Į kiekvieną iš šių rizikų turėtų atsižvelgti politikos formuotojai. 4 skirsnyje aptariamas atsakas į kai kurias iš šių rizikų, kartu daugiausia dėmesio skiriant veiksams, kuriais vienu metu būtų galima reaguoti į kelias rizikas.

¹⁵ SWD(2024) 63 *final*. https://climate.ec.europa.eu/document/download/768bc81f-5f48-48e3-b4d4-e02ba09faca1_lt.

¹⁶ <https://www.nature.com/articles/s41467-020-15665-3>

3 diagrama. Sąsajos tarp pagrindinių su klimatu susijusių rizikų grupių ir veikiamų politikos sričių



Šaltinis: EUCRA

2.2. Neapibrėžtumas ir tikimybė

Nepaisant klimato sistemos sudėtingumo ir vyraujančio neapibrėžtumo, mokslininkai tvirtai įsitikinę, kad ateinančiais dešimtmečiais klimato padėtis ir toliau blogės. Politikos formuotojai ir investuotojai turi atsižvelgti į pasekmių, kurių jie nori išvengti, tikimybę.

Neapibrėžtumas nėra tinkama neveiklumo pateisinimo priežastis. Vadovaujantis atsargumo principu¹⁷, siekdami užtikrinti gerą mūsų visuomenės valdymą, sprendimus priimančias asmenys turi laikytis prevencinio, iniciatyvaus požiūrio.

3. Sprendimų erdvė. Visuomenė, pasirengusi imtis veiksmų

Kintančioje aplinkoje reikia sparčiai kurti, išbandyti ir diegti sprendimus, kuriais remiantis būtų galima imtis veiksmų. ES prisitaikymo prie klimato kaitos misija padeda regionams, teikdama novatoriškus sprendimus, kurie gali padėti regiono ar vietos valdžios institucijai iki 2030 m. užtikrinti atsparumą klimato kaitai ir gali būti naudojami kaip geriausios praktikos pavyzdžiai visoms suinteresuotosioms šalims.

Investicijos į atsparumą nuo pat infrastruktūros projekto pradžios reiškia, kad turtas galės geriau atlaikyti ekstremalias oro sąlygas ir taip bus galima išvengti *ad hoc* atstatymo ir atsigavimo išlaidų. Kiekvienas euras, kuris turi būti skiriamas žalai atlyginti, yra euras, kuris neišleidžiamas produktyvesnėms investicijoms. Ir atvirkščiai, kiekvienas vykdant prevenciją ir pasirengimą išleistas euras bus naudingas visiems, neapsiribojant pradinėmis investicijomis¹⁸. Šiandien priimami planavimo sprendimai turi būti grindžiami patikimu išankstiniu rizikos vertinimu¹⁹.

Su klimatu susijusios rizikos, su kuria susiduria Europa, negalima įveikti atskirai nuo kitų visuomenės problemų. Geriausi ir ilgalaikiai sprendimai yra tie, kurie naudingi įvairiais atžvilgiais. Iš EUCRA ataskaitoje pateiktų įrodymų matyti, kad yra kelios sritys, kuriose taikant kompleksinius sprendimus būtų galima pašalinti prisitaikymo prie klimato kaitos kliūtis. Todėl reikia laikytis sisteminio požiūrio.

Tolesniuose poskirniuose aprašomos keturios pagrindinės sprendimų kategorijos, kuriomis vadovaudamosi ES ir jos valstybių narių administracinės sistemos gali geriau reaguoti į su klimatu susijusią riziką: geresnis valdymas, už rizikos valdymą atsakingiems subjektams skirtos priemonės, struktūrinės politikos priemonių panaudojimas ir tinkamos išankstinės finansinio atsparumo sąlygos.

3.1. Geresnis valdymas

Atsakomybės padalijimas tarp ES ir nacionalinio lygmens (t. y. atsakomybė už rizikos valdymą) įvairiose politikos srityse skiriasi ir yra grindžiamas subsidiarumo principu.

¹⁷ Dėl Sąjungos politikos priemonių, kaip nustatyta Sutarties dėl Europos Sąjungos veikimo 191 straipsnyje.

¹⁸ 2021 *International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. Economics for Disaster Prevention and Preparedness: Investment in Disaster Risk management in Europe Makes Economic Sense.*

¹⁹ Rekomendacija dėl Sąjungos atsparumo nelaimėms didinimo tikslų (OL C 56, 2023 2 15).

Praktiškai tai dažnai reiškia, kad Europos Parlamentas ir Taryba susitaria dėl bendros ES lygmens sistemos, kurios faktinius įgyvendinimo metodus valstybės narės parengia ir parenka nacionaliniu lygmeniu, o įgyvendina nacionaliniu, regioniniu ir vietos lygmenimis. ES lygmeniu į su klimatu susijusią riziką reikėtų geriau atsižvelgti rengiant politikos priemonių, teisės aktų ir finansinių priemonių valdymo aspektus ir siekiant užtikrinti ES politikos ir priemonių sinergiją.

Nors dauguma politikos priemonių apima nuostatas, kuriomis atsižvelgiama į su klimatu susijusią riziką, esama trūkumų, susijusių su tuo, kaip tokios politikos priemonės ir teisės aktai įgyvendinami valstybėse narėse. Būtina tobulinti visus valdymo lygmenis. Reikia atkreipti dėmesį į tai, kaip sąveikaujama nacionaliniu, regioniniu ir vietos lygmenimis ir kaip derinamos šių lygmenų priemonės ir užduotys. **Komisija ragina valstybes nares visapusiškai įgyvendinti esamus įsipareigojimus dėl prisitaikymo prie klimato kaitos ir taip pat atsižvelgti į atitinkamas Komisijos rekomendacijas.**

Siekiant pagerinti su klimatu susijusios rizikos valdymą, reikia:

aiškiai nustatyti už rizikos valdymą atsakingus subjektus. Komisija ragina visas ES institucijas apsvastyti, kaip dabartinėje pagrindinių politikos sričių teisės aktų sąrangoje ES ir valstybėms narėms paskirstoma konkrečiuose sektoriuose kylanti su klimatu susijusi rizika ir atsakomybė imtis veiksmų dėl jos;

sustiprinti valdymo struktūrą. Aiškios su klimatu susijusios rizikos valdymo struktūros valstybėse narėse turėtų užtikrinti vertikalų ir horizontalų veiksmų koordinavimą tarp nacionalinių, regioninių ir vietos lygmenų. Komisija ragina valstybes nares užtikrinti, kad rizikos valdytojai nacionaliniu lygmeniu turėtų reikiamų pajėgumų ir išteklių, reikalingų su klimatu susijusiai rizikai valdyti. Komisija taip pat struktūriškai integruos su klimatu susijusios rizikos aspektą į savo vidaus procesus, sustiprindama su klimatu susijusios rizikos kontrolieriaus funkcijas, ir į suderinamumo su klimato srities tikslais patikrinimo įgyvendinimą, susijusį su geresnio reglamentavimo reikalavimais;

užtikrinti valdymo procesų sinergiją. Teisės aktų dėl su klimatu susijusios rizikos įgyvendinimas galėtų būti toliau gerinamas ir nuoseklesnis. Į Europos klimato teisės aktą, Reglamentą dėl energetikos sąjungos ir klimato politikos veiksmų valdymo, Ypatingos svarbos subjektų atsparumo direktyvą, Reglamentą dėl didelių tarpvalstybinio pobūdžio grėsmių sveikatai, netrukus persvarstysimą ES ekonomikos valdymo sistemą, planuojamą priimti Gamtos atkūrimo įstatymą, Paukščių ir Buveinių direktyvas, Vandens pagrindų direktyvą, Potvynių direktyvą, Jūrų strategijos pagrindų direktyvą, Sprendimą dėl Sąjungos civilinės saugos mechanizmo (SCSM) ir Sąjungos atsparumo nelaimėms didinimo tikslus yra įtrauktos nuostatos dėl su klimatu susijusios rizikos valdymo. Siekdama supaprastinti procesus ir padidinti jų veiksmingumą, Komisija išnagrinės, kaip būtų galima dar labiau palengvinti, racionalizuoti ir sustiprinti ES lygmeniu taikomų reikalavimų įgyvendinimą.

3.2. Už rizikos valdymą atsakingiems subjektams skirtos priemonės

Dėl mokslo pažangos, padarytos siekiant suprasti su klimatu susijusią riziką, ir ES mokslinių tyrimų ir inovacijų finansavimo, kuriuo padedama užtikrinti šią pažangą, dabar galime imtis

prasmingų veiksmų. Komisija toliau investuos į sprendimams naudingus mokslinius tyrimus ir inovacijas, taip pat išnaudos atitinkamų ES misijų, projektų ir partnerysčių įgyvendinant programą „Europos horizontas“ pasiūlytas žinias ir sprendimus. Kaip matyti iš EUCRA pristatytų su žiniomis susijusių veiksmų, vien to nepakanka. Nustatant veiksmų prioritetus labai svarbi priemonė būtų išsamus kiekybinis įvairių grėsmių rizikos vertinimas, atliekamas kartu su atitinkamu prisitaikymo prie klimato kaitos ir atsparumo vertinimu. Prieiga prie turimų mokslinių tyrimų ir operatyvinių priemonių bei duomenų ir galimybė jais naudotis gali padėti padidinti ES įmonių konkurencingumą ir pagerinti viešosios politikos sprendimus. Taip pat reikia oficialios Europos statistikos, susijusios su atsparumu klimato kaitai, duomenų, kurie turi būti renkami atsižvelgiant į BVP ir kitus nacionalinių sąskaitų suvestinius duomenis.

Net ir tais atvejais, kai valdymo struktūros yra stiprios, veiksmingas sprendimų dėl su klimatu susijusios rizikos priėmimas stringa dėl didelių su įgūdžiais, darbo jėga ir žiniomis susijusių spragų, egzistuojančių tiek privačiajame, tiek viešajame sektoriuose. Padėti dar labiau apsunkina dezinformacija apie klimatą. Siekiant veiksmingai valdyti su klimatu susijusią riziką ir geriau išnaudoti jau turimą informaciją ir ankstyvojo perspėjimo sistemas, reikia užtikrinti geresnes galimybes naudotis ta informacija ir sistemomis, taip pat aktualiomis žinių priemonėmis, ir stiprinti gebėjimus.

Norint pagerinti už rizikos valdymą atsakingų subjektų gebėjimus vykdyti savo užduotis, reikalingi:

Klimato duomenys, modeliavimo priemonės ir rodikliai. Aukštos kokybės, lengvai suprantami klimato duomenys ir modeliai yra labai svarbūs priimant pagrįstus sprendimus dėl įvairių klausimų – nuo ilgalaikio planavimo iki ankstyvojo perspėjimo sistemų.

- Komisija ir Europos aplinkos agentūra (EAA) suteiks galimybę naudotis pagrindiniais detaliais ir lokalizuotais duomenimis, produktais, programomis, rodikliais ir paslaugomis, visų pirma naudojant platformą „Climate-ADAPT“ ir „Copernicus“ klimato kaitos paslaugos duomenų platformas, t. y. „Copernicus“ duomenų erdvės ekosistemą²⁰ ir „WEKEO“²¹.
- Naudojant pirmuosius du pagal iniciatyvą „Tikslas – Žemė“ (DestinE) sukurtus skaitmeninius dvynius, t. y. prisitaikymo prie klimato kaitos ir ekstremalių oro reiškinių modeliavimo skaitmeninius dvynius, nuo 2024 m. vidurio bus galima modeliuoti išsamius klimato kaitos scenarijus tiek viso pasaulio, tiek nacionaliniu ir subnacionaliniu lygmenimis, pasirenkant keleto dešimtmečių trukmės laikotarpį, ir taip pat atlikti kiekybinį neapibrėžtumo vertinimą. Skaitmeninis vandenyno dvynys taip pat suteiks galimybę atlikti išsamų modeliavimą ir kurti scenarijus bei geriau suprasti tokius procesus kaip jūros lygio kilimas, ledynų tirpimas, pakrančių erozija, anglies ciklas ir biologinės įvairovės pokyčiai. Pagal programą „Europos horizontas“ ir toliau bus remiami moksliniai tyrimai, kurių tikslas – sukurti didelius išsamių, nepertraukiamų kelių dešimtmečių klimato kaitos modelių rinkinius, kad būtų galima geriau apibūdinti vietos lygmeniu atsirandančią riziką ir neapibrėžtumą.
- Siekiant padėti reaguoti į ekstremalias situacijas, 2025 m. bus galima naudotis GALILEO įspėjimo apie ekstremalias situacijas palydovų paslauga (EWSS), kurią pasitelkiant

²⁰ <https://dataspace.copernicus.eu/>

²¹ <https://www.wekeo.eu/>

perspėjimų apie pavojus informaciją bus galima perduoti žmonėms, įmonėms ir valdžios institucijoms net ir tuomet, kai neveiks antžeminio perspėjimo sistemos.

- Didelės duomenų spragos bus sumažintos priėmus siūlomus Miškų stebėsenos teisės aktą²² ir Dirvožemio stebėsenos teisės aktą²³, kuriais bus patobulintos išankstinio perspėjimo apie miškų gaisrus ir kitas nelaimės priemonės ir bus prisidėta prie tikslesnių rizikos vertinimų. Apskritai Komisija skatins naudoti jau veikiančias stebėsenos, prognozavimo ir perspėjimo sistemas²⁴.

Komisija peržiūrės turimas priemones ir gaires, įskaitant EAA parengtą Europos klimato duomenų naršyklę²⁵ ir prisitaikymo prie klimato kaitos rodiklių suvestinę, kuriomis galima naudotis ES prisitaikymo prie klimato kaitos misijos portale²⁶ „Climate-ADAPT“, Rizikos duomenų centrą²⁷, PROVIDE su klimatu susijusios rizikos rodiklių suvestinę²⁸, ir geriau išnaudos Reagavimo į nelaimės koordinavimo centro analitinius ir prognozavimo pajėgumus. Komisija pagerins naudotojų galimybes naudotis šiomis priemonėmis, taip pat ir vietos lygmeniu, ir stebės, kaip jos naudojamos. Komisija sieks nustatyti geresnius pažangos atsparumo srityje rodiklius, be kita ko, kartu su kitais tarpusavyje susijusiais ir aktualiais rodikliais, kad būtų užtikrintas sisteminis požiūris;

Klimato atskaitos scenarijai. Siekdama sumažinti rizikos vertinimo sudėtingumą, Komisija naudos Tarpvyriausybines klimato kaitos komisijos tarpinio išmetamo teršalų kiekio scenarijų²⁹, kuris bus laikomas minimaliausiu priimtiniu klimato atskaitos scenarijumi, kuris apimtų fizinę riziką vertinant politikos priemonių poveikį, o testuojant nepalankiausiomis sąlygomis ir lyginant prisitaikymo galimybes bus naudojami nepalankesni scenarijai. Valstybėms narėms patariama daryti taip pat, to paties tikimasi ir iš privačių suinteresuotųjų subjektų; šiuo klausimu bus paskelbtos Komisijos vidaus gairės. Geresni ankstesnių laikotarpių duomenys, pavyzdžiui, susiję su nuostoliais, patirtais dėl nelaimių, yra naudingi rodikliai ir gali būti naudojami rengiant prognozes. Tačiau sprendimus dėl klimato ateities grįsti daugiausia ekstrapoliuotais ankstesnių laikotarpių duomenimis būtų neapgalvota.

Didesni viešojo ir privačiojo sektorių pajėgumai. Komisija padės rengti per vieną internetinę platformą (iš dalies per portalą „Climate-ADAPT“) prieinamą mokymo medžiagą ir internetinius atvirus kursus apie atsparumą klimato kaitai. Į šią žinių bazę bus įtrauktos gausios ES lygmeniu parengtos prisitaikymo prie klimato kaitos planavimo priemonės. Komisija rems valstybių narių pastangas užtikrinti, kad nacionalinės mokymo ir rengimo programos, įskaitant viešojo administravimo sektoriaus atstovams skirtas programas, būtų pritaikytos ateities poreikiams, ir toliau rems administracinį bendradarbiavimą tarp valstybių narių ir jų viduje³⁰. Remdamasi tolesnėmis diskusijomis, Komisija parengs klimato ir nelaimių rizikos vertinimo priemones, kurios bus naudingos valstybėms narėms ir privačiajam sektoriui, įskaitant MVI.

²² COM(2023) 728 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=COM%3A2023%3A728%3AFIN>.

²³ COM(2023) 416 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A52023PC0416>.

²⁴ Pvz. EFAS, EFFIS, EDO.

²⁵ <https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/knowledge/european-climate-data-explorer/>

²⁶ <https://discomap.eea.europa.eu/MKH/MapView/index.html>

²⁷ <https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/risk-data-hub/>

²⁸ <https://climate-risk-dashboard.climateanalytics.org/>

²⁹ Šis scenarijus Tarpvyriausybines klimato kaitos komisijos 6-ojoje vertinimo ataskaitoje aprašytas kaip SSP2–4.5 scenarijaus dalis, kai apytikris pasaulinis efektyvusis spinduliuotės poveikis yra 4,5.

³⁰ COM(2023) 667. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/ALL/?uri=COM:2023:667:FIN>.

Komisija taip pat išnaudos jau taikomas priemones:

- ES prisitaikymo prie klimato kaitos misija labai prisideda prie regioninių gebėjimų stiprinimo.
- Pagal techninės paramos priemonę valstybėms narėms padedama rengti ir įgyvendinti reformas, kuriomis siekiama sumažinti ir valdyti su klimatu susijusią riziką.
- 2022 m. paskelbta tvarumo kompetencijos programa („GreenComp“) grindžiamas kompetencijos, reikalingos siekiant kovoti su klimato kaita, ugdymas.
- Bus naudojamos pagal Europos švietimo erdvės iniciatyvas (pavyzdžiui, Koalicijos „Švietimas klimato labui“) parengtos švietimo ir mokymo iniciatyvos ir politikos priemonės.
- Parama gali būti teikiama pasitelkiant unikalų akademinės bendruomenės, mokslinių tyrėjų ir verslo bendradarbiavimo modelį, kurį plėtoja Europos inovacijos ir technologijos institutas (EIT) ir jo žinių ir inovacijos bendrijos (ŽIB), visų pirma ŽIB „EIT Climate“.

Kova su dezinformacija. Komisija prisidės prie pastangų stebėti ir analizuoti, kaip dezinformacijos naratyvai patenka į viešąją erdvę ir daro poveikį visuomenės nuomonei bei elgesiui. Bus gerinamas atitinkamų politikos priemonių, skaitmeninių sprendimų ir komunikacijos metodų naudojimas kovojant su dezinformacija apie klimatą. Šie veiksmai apims užtikrinimą, kad laikantis Skaitmeninių paslaugų akto nuostatų būtų tinkamai atsižvelgiama į dezinformaciją ir kad socialinių tinklų bendrovės, laikydamosi Kovos su dezinformacija praktikos kodekso, tinkamai atsižvelgtų į klimato mokslą. Siekdama kovoti su dezinformacija, kuri tampa vis didėjančia visuomenės problema, susijusia su iškreiptomis ekonominėmis paskatomis, ir kelia grėsmę mūsų demokratinių sistemų veikimui, Komisija taip pat bendradarbiaus su tarptautiniais partneriais.

3.3. Struktūrinės politikos priemonių panaudojimas

Nors atsakomybės už riziką pasiskirstymas tarp ES ir jos valstybių narių įvairiose politikos srityse skiriasi, toliau nurodytose trijose struktūrinės politikos srityse esama ypatingo potencialo valdyti su klimatu susijusią riziką daugelyje sektorių:

Geresnis teritorijų planavimas valstybėse narėse. Už žemės naudojimą ir planavimą atsakoma nacionaliniu ir dažnai vietos lygmeniu. Žemė yra ne tik turtas, ji turi ir konkrečiai vietovei būdingą reikšmę ir vertę, kurios negalima išmatuoti pinigais. Tuo pačiu metu sprendimai dėl žemės naudojimo ir planavimo daro poveikį platesnių bendruomenių ir ekonomikos atsparumui bei galimybėms apsidrausti nuo rizikos. Tokiuose sprendimuose turėtų būti aiškiai išdėstomos prielaidos dėl su klimatu susijusios rizikos ir juos turėtų tvirtinti nacionalinės institucijos, atsakingos už ypatingos svarbos infrastruktūros objektų ir subjektų atsparumą. Komisija apsvaistys galimybes skatinti sekti geriausios praktikos pavyzdžiais, be kita ko, stiprinant sąsajas tarp teritorijų bei jūrų planavimo kokybės ir sanglaudos, transporto, žuvininkystės, finansų bei žemės ūkio politikos. Komisija remsis jau atliktu darbu ir į naujojo europinio bauhauzo iniciatyvą³¹ įtrauks atsparumo principus, kad būtų palengvintas atsparių bendruomenių planavimas.

³¹ https://new-european-bauhaus.europa.eu/get-involved/use-compass_lt

Su klimatu susijusios rizikos įtraukimas planuojant ir prižiūrint ypatingos svarbos infrastruktūros objektus. Glaudžiai su teritorijų planavimu susijęs vyriausybių gebėjimas palaikyti visuomenės funkcijas priklauso nuo subjektų, kurie valdo ypatingos svarbos infrastruktūrą, kad teiktų esmines paslaugas visuomenei ir ekonomikai, atsparumo. Ypatingos svarbos subjektų atsparumo direktyva palengvinamas valstybių narių veiksmų koordinavimas ir nustatomi jų ir ypatingos svarbos subjektų rizikos vertinimo procesai. Komisija ragina kiekvieną valstybę narę užtikrinti, kad jų nacionaliniuose rizikos vertinimuose pagal Ypatingos svarbos subjektų atsparumo direktyvą³² būtų aiškiai atsižvelgiama į ilgalaikį atitinkamų subjektų atsparumą su klimatu susijusiai rizikai, ir skatina valstybes nares tai padaryti iki šioje direktyvoje nustatyto 2026 m. termino. Dėl kai kurių ypatingos svarbos infrastruktūros objektų, kaip antai transeuropinių tinklų TEN-T ir TEN-E, taip pat, pavyzdžiui, ES finansuojamų ligoninių ir mokyklų, buvo susitarta ir jie bendrai finansuojami ES lygmeniu. Komisija atnaujins ir parengs atitinkamus konkretiems sektoriams skirtus rekomendacinius dokumentus. Siekiant padidinti ypatingos svarbos infrastruktūros atsparumą su klimatu susijusiai rizikai, turėtų būti visapusiškai naudojamosi turimais palydovų duomenimis ir paslaugomis.

ES lygmens solidarumo susiejimas su tinkamomis nacionalinėmis atsparumo didinimo priemonėmis. Jeigu nacionalinių pajėgumų nebepakaks, siekiant apsaugoti žmones nuo klimato kaitos poveikio ir padėti jiems greičiau atsigauti gali būti sutelkiami ES lygmens civilinės saugos pajėgumai ir kiti solidarumo mechanizmai (įskaitant SCSM, ES solidarumo fondą, sanglaudos politikos struktūrines investicijas, tam tikras bendros žemės ūkio politikos priemones ir kitus paramos sektoriams priemonių rinkinius). Tačiau tiek nacionalinių, tiek ES lygmens pajėgumų jau dabar nepakanka, o rizikos veiksniai ir toliau didės. Nuo 2019 m. ES valstybėse narėse ir trečiosiose šalyse buvo 76 kartus suaktyvintas Sąjungos civilinės saugos mechanizmas (SCSM) ir pagal šį mechanizmą teikta koordinuota pagalba dėl klimato sąlygų (ekstremalių potvynių, miškų gaisrų, audrų ir didelių sausrų) susidarius ekstremalioms situacijoms. Buvo išleista daugiau nei 8,6 mlrd. EUR ES solidarumo fondo lėšų 24 valstybėms narėms ir 4 narystės ES siekiančioms šalims paremti po 110 dėl gamtinių pavojų įvykusių nelaimių.

Solidarumo mechanizmams reikia skirti pakankamai išteklių, kad ES galėtų padėti tiems, kuriems reikalinga pagalba. Civilinės saugos sistemas ir turtą reikia parengti ateities iššūkiams, investuojant į ES ir valstybių narių nelaimių rizikos valdymą, reagavimo pajėgumus ir ekspertines žinias, kurias būtų galima greitai panaudoti tarpvalstybiniu mastu. Taip klimato rizika turėtų būti visapusiškai integruojama į nelaimių rizikos valdymo procesus, kaip nustatyta Sąjungos atsparumo nelaimėms didinimo tiksluose³³ ir Komisijos ataskaitoje dėl nelaimių rizikos prevencijos ir valdymo Europoje³⁴. Kadangi didėjant rizikai ES reagavimo ir atsigavimo pajėgumai gali būti išsemti, Komisija apsvartys, kaip solidarumo mechanizmais būtų galima geriau paskatinti valstybes nares imtis tinkamų išankstinių veiksmų dėl pagrindinių rizikų, taip pat siekiant fiskalinio tvarumo, kartu sustiprinant ES nelaimių rizikos valdymą, pasirengimą joms ir reagavimą į jas.

³² Direktyva (ES) 2022/2557 (OL L 333, 2022 12 27, p. 164–198).

³³ COM(2023) 61. Rekomendacija (OL C 56, 2023 2 15, p. 1). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX:52023DC0061>

³⁴ COM(2024) 130.

3.4. Tinkamos išankstinės atsparumo klimato kaitai finansavimo sąlygos

Politikos formuotojai, investuotojai ir įmonės turi suprasti investicijų ir apsaugos poreikius ir spragas, parengti tikslingas intervencines priemones, kurios būtų grindžiamos jų galimu poveikiu ir skubumu, įtraukti už rizikos valdymą atsakingus subjektus ir parengti ilgalaikes finansavimo strategijas. Siekiant veiksmingai valdyti su klimatu susijusią riziką, viešosios išlaidos ES ir nacionaliniu lygmenimis, įskaitant socialines investicijas, ir paskatos privačioms investicijoms turėtų būti kuriamos taip, kad su klimato kaita susijusių sutrikimų ir žalos prevencija būtų laikoma ekonomiškai tinkamiausiu pasirinkimu. Reikia užtikrinti, kad būtų laikomasi valstybės pagalbos taisyklių. Tai reiškia, kad reikia:

užtikrinti, kad ES lėšų naudojimas būtų atsparus klimato kaitai. Kai įmanoma ir tinkama, laikydamasi Finansiniame reglamente daugiametei finansinei programai po 2027 m. nustatyto reikšmingos žalos nedarymo principo, Komisija įtrauks prisitaikymo prie klimato kaitos aspektus į ES programų ir veiksmų įgyvendinimą. Taip bus užtikrinama, kad visomis atitinkamomis ES programomis būtų prisidedama prie atsparumo klimato kaitai didinimo.

Įtvirtinti atsparumą klimato kaitai viešųjų pirkimų reikalavimuose. Viešieji pirkimai sudaro 14 proc. ES BVP, o juos vykdant turi būti atsižvelgiama į su klimatu susijusią riziką. Kalbant visų pirma apie infrastruktūros sprendimus, tokia politika yra svarbi stiprinant turto atsparumą klimato kaitai ir didinant pasiūlymus teikiančių įmonių informuotumą ir žinias apie jį. Atlikdama viešųjų pirkimų reguliavimo sistemos peržiūrą, Komisija į su klimatu susijusią riziką atsižvelgs kaip į vieną iš elementų. Be to, Komisija ragina valstybes nares įtraukiant aplinkos tvarumo kriterijus į konkurencinių konkursų sąlygas, be kita ko, atsižvelgti į su klimatu susijusią riziką, pavyzdžiui, sparčiau įgyvendinant Poveikio klimatui neutralizavimo pramonės akto³⁵ nuostatas dėl su kaina nesusijusių kriterijų nustatymo rengiant konkursus.

Sutelkti atsparumui didinti reikalingą finansavimą. Privačių investicijų pritraukimas ir palengvinimas yra esminis veiksnys norint sėkmingai valdyti klimato riziką ir didinti atsparumą klimato kaitai. Remdamasi dialogo dėl atsparumo klimato kaitai patirtimi ir kitais atitinkamais darbais, Komisija suburs laikiną svarstymų grupę atsparumo klimato kaitai didinimo veiksmų finansavimo sutelkimo klausimais, kuri svarstys, kaip būtų galima palengvinti atsparumo klimato kaitai finansavimą. Svarstymų grupė suburs pagrindinius pramonės sektoriaus dalyvius ir valstybinių bei privačių finansų įstaigų atstovus. Ši grupė taip pat galės remtis Europos investicijų banko ir Europos draudimo ir profesinių pensijų institucijos žiniomis prisitaikymo ir atsparumo didinimo finansavimo srityje. Ji apibrėš geriausios praktikos pavyzdžius ir nustatys su atsparumo klimato kaitai didinimo finansavimu susijusias kliūtis ir reikiamas sąlygas. Svarstydamas, kaip būtų galima padidinti atsparumo klimato kaitai didinimo finansavimą, Komisija atsižvelgs į šių svarstymų rezultatus.

4. Svarbiausi ES veiksmai pagrindinėse poveikio grupėse

Su klimatu susijusi rizika ir ES politikos priemonės įvairiais aspektais yra susijusios tarpusavyje. **Dauguma ES politikos priemonių jau apima sprendimų priėmimo procesus, kuriuose galėtų būti atsižvelgiama į su klimatu susijusią riziką. Šie procesai bus papildyti**

³⁵ COM(2023) 161.

EUCRA ataskaitoje pateiktais gausiais įrodymais. Šiame skirsnyje nustatomi konkretūs veiksmai, skirti atrinktomis paveiktoms grupėms, kuriuos Komisija plėtos kartu su jau vykdomu darbu.

4.1. Natūralios ekosistemos

Be to, kad natūralios ekosistemos padeda išsaugoti biologinę įvairovę, jos atlieka gyvybės palaikymo funkcijas, nes, pavyzdžiui, iš jų gaunamas gėlas vanduo, maisto ir biologinės medžiagos, jose vyksta anglies dioksido sekvestracija, jos padeda vykdyti dirvožemio ir pakrančių erozijos kontrolę, potvynių ir sausrų prevenciją, atlieka tankiai apgyvendintų miestų vietovių vėsinimo funkciją. Apskaičiuota, kad daugiau kaip pusė viso pasaulio BVP vidutiniškai arba labai priklauso nuo gamtos ir biologinės įvairovės. Sveikos ekosistemos automatiškai išlygina savo pusiausvyrą, tačiau, jeigu peržengiamos kritinės ribos, ekosistemos taip pat gali greitai sužlugti. Labiausiai tiesioginis neigiamas poveikis bus daromas apsirūpinimo maistu saugumui, vietos bendruomenėms ir tiems ekonomikos sektoriams, kurie yra labiausiai priklausomi nuo klestinčios gamtos. Siekiant išlaikyti ir atkurti ekosistemų atsparumą ir jų teikiamas paslaugas, reikės veiksmingai ir teisingai apsaugoti apie 30–50 proc. Žemės teritorijų, gėlo vandens telkinių ir vandenynų³⁶.

Ateities iššūkiams parengti, gamtos procesais grindžiami sprendimai gali būti ekonomiškai efektyvūs ir padėti padidinti atsparumą, todėl, jeigu įmanoma, sprendžiant prisitaikymo prie klimato kaitos problemas šie sprendimai turėtų būti taikomi pirmiausia. Siekiant veiksmingai valdyti su klimatu susijusią riziką, turi būti saugomos ir visapusiškai valdomos ekosistemos, o vertinant turtą ir ekonominę veiklą, atsižvelgiant į naujausią metodologinę pažangą, turėtų būti visapusiškai įvertinamas gamtinis kapitalas³⁷. Įgyvendinant Paukščių ir Buveinių direktyvas ir kuriant nacionalinius atkūrimo planus pagal greitai pasirodysiantį Gamtos atkūrimo teisės aktą turėtų būti užtikrinama sinergija su atsparumu klimato kaitai. Siekdama remti prisitaikymą prie klimato kaitos saugomose teritorijose, Komisija atnaujins „Natura 2000“ ir klimato kaitos gaires.

Reikia dėti daugiau pastangų siekiant užkirsti kelią dideliems miškų pusiausvyros sutrikdymams ir geriau pasirengti tokiems įvykiams. Siekdama skatinti miškų gaisrų rizikos prevenciją, Komisija naudosis SCSM veiksmais ir siūlomais reglamentais dėl stebėsenos sistemos Europos miškų atsparumui didinti ir dėl miško dauginamosios medžiagos, o vertindama galimą anglies dioksido absorbentų indėlį siekiant ES poveikio klimatui neutralizavimo tikslų, atsižvelgs į klimato daromą neigiamą poveikį.

Valstybės narės turi gerinti jūrų ekosistemų būklę. Komisija ragina valstybes nares kuo geriau pasinaudoti Jūrų strategijos pagrindų direktyva, Gamtos atkūrimo teisės aktu ir Jūrų veiksmų planu³⁸ didinant visų jūrų ekosistemų atsparumą ir išsaugant jų įvairovę, kad būtų galima išlaikyti jų pajėgumą teikti maistą, medžiagas ir ekosistemines paslaugas. ES vandenynų ir

³⁶ Tarpvyriausybės klimato kaitos komisijos 6-oji ataskaita. <https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar6/>.

³⁷ Dasgupta, P (2021), *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review*, London: HM Treasury; <https://www.worldbank.org/en/publication/changing-wealth-of-nations>

³⁸ COM(2023) 102 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A52023DC0102>.

vandenų misijos³⁹ veiksmams prisidedama prie daugelio tokių sprendimų. Siekiant užtikrinti darnią žuvininkystę kintant klimatui, reikėtų visapusiškai išnaudoti bendros žuvininkystės politikos ir aplinkosaugos teisės aktų sinergiją, kaip numatyta Žuvininkystės ir vandenynų pakte, kad žvejams ir pakrančių bendruomenėms būtų galima užtikrinti aprūpinimą maistu ir pragyvenimo šaltinius.

Siekiant išsaugoti kraštovaizdžio objektų pajėgumą mažinti sausrų, potvynių, audrų sukeltų bangų, miškų gaisrų ar erozijos riziką, kartu užtikrinant kitų ekosisteminių paslaugų teikimą, tuo pat metu reikia rūpintis pagrindiniais klimato kaitos poveikiui atsparaus kraštovaizdžio elementais. Kaimo vietovės apima didžiąją dalį Europos žemės, o praktika, kai toje pačioje vietovėje dirvožemio, vandens ir miškų tvarkymo klausimais veikiama izoliuotai, pasiekė savo ribas. Siekiant užtikrinti, kad didelės teritorijas užimančios ekosistemos galėtų įveikti įvairias grėsmes, turi būti laikomasi visapusiško ir integruoto požiūrio. Siekdama padėti kuo geriau panaudoti esamus planavimo dokumentus ir užtikrindama sinergiją su valstybių narių teritorijų planavimo ir gamtos atkūrimo planais, Komisija, bendradarbiaudama su valstybėmis narėmis, parengs atsparių kraštovaizdžių, galinčių sušvelninti klimato kaitos poveikį, kūrimo gaires.

4.2. Vanduo

Vanduo yra gyvybiškai svarbus išteklius, kuriam dėl netinkamo struktūrinio valdymo, netvaraus žemės naudojimo, hidromorfologinių pokyčių ir taršos daugelyje Europos vietų jau daromas neigiamas poveikis. Klimato kaita šią padėtį dar labiau apsunkina ir dėl jos daugėja su vandeniu susijusių rizikų, nes dažnėja arba ilgėja sausrų arba gausių kritulių laikotarpiai. Numatoma, kad ateityje ši problema taps dar didesnė, nes didelėse Europos teritorijose atsiras vandens stygiaus problema, taip pat daugės megasausrų (kelerius metus dideliuose regionuose tvyrančių sausrų), miškų gaisrų, stiprėjančių potvynių ir didėjančio jūros lygio, dėl kurių padidės pakrančių užtvindymo ir audrų sukulto itin didelio bangavimo, pakrančių erozijos ir sūraus vandens intruzijos grėsmė.

EUCRA pabrėžiama, kad su vandeniu susijusi rizika apima visus šiame komunikate aptariamus pagrindinius sektorius ir kad smarkūs potvyniai, sausrų ir miškų gaisrai tampa grėsme sveikatai ir pasikartojančia socialinių, aplinkos ir ekonominių nuostolių priežastimi. Ši rizika gali pasireikšti įvairiomis formomis, kaip antai sausromis, kurios gali ilgą laiką daryti poveikį dideliems plotams, neigiamai paveikti pasėlių auginimą, aprūpinimo maistu saugumą, geriamojo vandens tiekimą, energijos gamybą, galimybes naudotis vandens keliais, ir dėl kurių padidėja miškų gaisrų rizika, su potvyniais susijusia rizika ypatingos svarbos infrastruktūros objektams, ekonominei veiklai ir žmonių sveikatai ir apskritai didesne konkurencija dėl vandens išteklių įvairiuose sektoriuose ir naudojimo srityse, įskaitant galimą konfliktų dėl tarpvalstybinių vandens išteklių riziką valstybėse narėse ir tarp jų. Iš EUCRA matyti, kad nepakankamo arba pavėluoto integruoto vandens išteklių valdymo įgyvendinimo išlaidos bus pernelyg didelės. Apskaičiuota, kad dėl sausrų patiriamos išlaidos siekia 9 mlrd. EUR per metus, o dėl potvynių nuo 1980 m. patirta žala iš viso siekia daugiau kaip 170 mlrd. EUR.

³⁹ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe/restore-our-ocean-and-waters_lt.

Vandens ciklo apsauga ir atkūrimas, vandens atžvilgiu pažangios ES ekonomikos skatinimas ir geros kokybės, įperkamo ir prieinamo gėlo vandens tiekimo visiems užtikrinimas yra labai svarbūs siekiant sukurti hidrologiškai atsparią Europą. Siekiant užtikrinti hidrologinį atsparumą reikia stiprinti mūsų kolektyvinę gebėjimą valdyti ir naudoti vandens išteklius lanksčiau, atsižvelgdami į sparčiai vykstančius ir iš dalies nenusipėjimus geopolitinius, ekonominius, visuomeninius ir aplinkos pokyčius. Vandens išteklius reikia valdyti, o žmonių poreikius reikia pritaikyti prie naujos ir labiau ribotos pasiūlos.

Atsižvelgdama į tai, kad vanduo yra esminis elementas palaikant gyvybę ir itin svarbus ekonominis išteklius, Komisija visapusiškai išnagrinės su vandens ištekliais susijusias problemas, remdamasi upių baseinų planų ir potvynių rizikos valdymo planų, taip pat valstybių narių parengtų jūrų priemonių programų vertinimų, kurie šiuo metu atliekami, išvadamis ir tuo remdamasi apsvaustys, ar reikia imtis veiksmų.

4.3. Sveikata

Klimato kaita daro poveikį žmonių sveikatai. 2022 m. dėl karščio bangos vien Europoje pirma laiko mirė 60 000–70 000 žmonių. Prognozuojama, kad jau šimtmečio viduryje su temperatūra susijusio mirtingumo rodikliai labai padidės⁴⁰. Dėl didėjančio atšilimo ir ekstremalių meteorologinių reiškinių klimato kaita gali padidinti ar pasunkinti sergamumą neužkrečiamosiomis ligomis, dėl kurių Europos regione miršta maždaug du trečdaliai žmonių. ES iniciatyva dėl neužkrečiamųjų ligų „Sveikesni kartu“⁴¹ siekiama padėti valstybėms narėms imtis tinkamų prevencinių veiksmų.

Jeigu nebus imtasi veiksmingų prisitaikymo priemonių, sumažės darbo našumas ir kils darbo laiko pokyčių rizika. Atskirų asmenų ir regionų pažeidžiamumas ir tinkamiausia jo mažinimo priemonė priklauso nuo tokių veiksnių kaip pasirengimo lygis, urbanizacijos mastas, amžiaus struktūra arba tuo pačiu metu patiriamas oro taršos poveikis. Kaip pripažinta Komunikate dėl visapusiško požiūrio į psichikos sveikatą⁴², klimato krizė daro didelį poveikį psichikos sveikatai.

Numatoma, kad klimato veikiamų infekcinių ligų paplitimas didės, nes tokios ligos kaip Vakarų Nilo karštligė, dengė karštligė ir čikungunija kai kuriose Europos dalyse taps endeminės, o per maistą bei vandenį platinami patogenai plis paprasčiau. Tačiau daugeliu atvejų veiksmingų medicininių atsako į šias ligas priemonių nepakanka arba jos dar nesukurtos. Dėl ekstremalių oro sąlygų taip pat gali prasidėti antimikrobinėms medžiagoms atsparių bakterijų plitimas ir suintensyvėti genų pernaša, todėl gali padaugėti infekcijų, kurias sukelia antimikrobinėms medžiagoms atsparios bakterijos ir grybeliai.

Dėl šių ir kitų grėsmių bus daromas papildomas neigiamas poveikis jau ir taip įtampoms sąlygomis veikiančioms sveikatos priežiūros sistemoms, sveikatos priežiūros srities darbuotojams ir sveikatos biudžetams. Pagrindiniai šių problemų sprendimo būdai yra politikos

⁴⁰ Interaktyvi priemonė EXHAUSTION: <https://www.exhaustion.eu/>

⁴¹ https://health.ec.europa.eu/non-communicable-diseases/healthier-together-eu-non-communicable-diseases-initiative_lt

⁴² COM(2023) 298 final. https://health.ec.europa.eu/publications/comprehensive-approach-mental-health_lt.

priemonės, kuriomis būtų galima sumažinti pažeidžiamumą ir apriboti poveikį žmonėms. Turėtų būti tinkamai valdomas sveikatos sektoriaus personalas ir pastatai, kuriems kyla tiesioginė su klimatu susijusi rizika. Siekdama toliau stiprinti savo veiksmus ir praktiškai įgyvendinti Budapešto ir COP28 deklaracijoje⁴³ nustatytus klimato ir sveikatos sričių tikslus ir įsipareigojimus, Komisija:

sustiprins priemones, kuriomis užtikrinama, kad darbuotojai, kuriems kyla su klimatu susijusi rizika, būtų tinkamai apsaugoti. Peržiūrėdama profesinės saugos ir sveikatos (PSS) teisės aktus, kuriais siekiama apsaugoti darbuotojus nuo bet kokios profesinės rizikos, įskaitant riziką, susijusią su padidėjusia aplinkos temperatūra ir karščio sukeliamu stresu, Komisija, be kita ko, remdamasi esamomis gairėmis ir priemonėmis⁴⁴ apsvaistys, ar reikia imtis daugiau veiksmų siekiant apsaugoti darbuotojus nuo su klimatu susijusios rizikos. Komisija sudarė sąlygas naujam suinteresuotųjų subjektų dialogui⁴⁵. Europos darbuotojų saugos ir sveikatos agentūra (EU-OSHA) stiprina sąsają tarp klimato ir PSS prognozavimo galimybes⁴⁶ ir 2025 m. pradės projektą, kuriuo bus siekiama padidinti atsparumą klimato kaitai darbo vietose;

stiprins Europos klimato ir sveikatos stebėjimo centrą, padedantį parengti vietas ir nacionalines sveikatos priežiūros sistemas klimato kaitos poveikiui, kurti papildomus pajėgumus, stiprinti stebėsenos ir ankstyvojo perspėjimo mechanizmus, mokyti ir šviesti sveikatos priežiūros darbuotojus ir skatinti taikyti įrodymais grindžiamus prisitaikymo sprendimus ir sveikatos priežiūros srities intervencines priemones;

stiprins su klimatu susijusių grėsmių sveikatai stebėsenos ir reagavimo į jas mechanizmus, įgyvendindama Reglamentą dėl didelių tarpvalstybinio pobūdžio grėsmių sveikatai, susiedama ankstyvojo perspėjimo ir reagavimo sistemą su kitomis perspėjimo sistemomis (pvz., perspėjimo apie klimato ir oro reiškinius sistemomis), kad būtų galima lengviau bendrai valdyti grėsmes sveikatai. Naujoji ES sveikatos darbo grupė padės rengti ES lygmens atsaką į dideles grėsmes sveikatai, įskaitant su klimato kaita susijusius atvejus;

stiprins tarpvalstybinį medicinos darbuotojų mobilizavimą ir pacientų perkėlimą, pavyzdžiui, sukurdama sistemą, skirtą padėti valstybėms narėms, kurių sveikatos sistemos patiria pernelyg didelę naštą;

užtikrins galimybes naudotis ypatingos svarbos medicininėmis atsakomosiomis priemonėmis ir jas kurti. Dėl didėjančios temperatūros ir dažnesnių ekstremalių meteorologinių reiškinių gali sutrikti gamyba arba sumažėti galimybės gauti žaliavų. Be to, dėl su klimato kaita susijusių ligų tendencijų pokyčių gali netikėtai išaugti tam tikrų vaistų paklausa arba atsirasti visiškai naujų produktų paklausa, o dėl to gali būti apkraunamos esamos tiekimo grandinės arba atsirasti investicijų į naujas tiekimo grandines poreikis. Siekdama sumažinti pažeidžiamumą, Komisija įvertins atitinkamas rizikas ir toliau didins strategines pagrindinėms atsakomosioms priemonėms reikalingas atsargas. Įgyvendindama programas „Europos horizontas“ ir „EU4Health“ Komisija remia naujų vakcinų ir vaistų nuo tropinių ligų, kurioms nebuvo

⁴³ Septintosios ministrų konferencijos aplinkos ir sveikatos klausimais deklaracija (<https://www.who.int/europe/publications/i/item/EURO-Budapest2023-6>), JAE priimta COP28 deklaracija dėl klimato ir sveikatos (<https://www.cop28.com/en/cop28-uae-declaration-on-climate-and-health>).

⁴⁴ <https://osha.europa.eu/en/oshnews/heat-work-guidance-workplaces>

⁴⁵ Trišalio darbuotojų sveikatos ir saugos patariamojo komiteto (ACSH) Klimato kaitos ir darbuotojų saugos ir sveikatos darbo grupė.

⁴⁶ Prognozių tyrimas „Būsimų su klimato kaita susijusių pokyčių ir krizių poveikis PSS“ (pradėtas 2024 m.)

skiriama pakankamai dėmesio, ir naujų infekcinių ligų kūrimą. Šiomis pastangomis, pavyzdžiui, pastaruoju metu pavyko padaryti pažangą kuriant vakciną nuo čikungunijos viruso.

4.4. Maistas

Vis daugiau su klimatu susijusių rizikų kyla maisto tiekimui ES – nuo žemės ūkio produkcijos, visų pirma Pietų Europoje, žvejojbos ir akvakultūros, iki maisto perdirbimo ir tarptautinių tiekimo grandinių. Klimato kaita trumpuoju, vidutiniu ir ilguoju laikotarpiu daro poveikį keturiems aprūpinimo maistu saugumo ramsčiams: pasiūlai, prieinamumui, panaudojimui ir stabilumui. Klimato kaita įvairiais būdais ir grandininės reakcijos principu sąveikauja su daugeliu kitų poveikį aprūpinimui maistu darančių veiksnių, pvz., vandens stygiumi, maisto medžiagų pertekliumi, dirvožemio būkle, mityba ir sveikata. Maisto gamybai rizika kyla visų pirma dėl potvynių, karščio bangų, sausrų, didėjančio kenkėjų ir ligų poveikio, taip pat biologinės įvairovės nykimo, dirvožemio degradacijos ir žuvų migracijos pokyčių maisto.

Dėl karšto oro ūkininkams bus sunkiau dirbti lauke. Dėl agroklimatinėse zonose vykstančių pokyčių bus daromas neigiamas poveikis pasėlių atrankai ir daugės nederliaus atvejų, o dėl žaliavų kainų ir pasaulinių rinkų nepastovumo mažės grynasis pelningumas. Žvejams problemų kelia ne tik kai kurių žuvų išteklių pereikvojimas – dėl papildomo neigiamo poveikio, susijusio su klimato kaita, eutrofikacija ir vandenynų rūgštėjimu, gali sumažėti žuvų išteklių produktyvumas, todėl gerokai sumažėtų laimikis. Kadangi atsiranda grėsmė pragyvenimo šaltiniams ir ES maisto gamybos tvarumui, vien žemės ūkio produktus gaminančių ūkių ar žvejojbos operacijų lygmeniu vykdomų veiksmų nepakaks ir juos reikės papildyti tinkamomis paramos priemonėmis, skirtomis perėjimui prie atsparaus ūkininkavimo ir žvejojbos. Tokiomis paramos priemonėmis taip pat turėtų būti užtikrinama, kad sveikas ir tvarus maistas ir toliau būtų įperkamas ir prieinamas vartotojams, o ūkininkai gautų tvarias pajamas.

Nors ES maisto importui kol kas didesnė rizika nekylo, jei kai kuriuos svarbiausius pasaulio grūdų auginimo regionus ištiktų nederlius arba sumažėtų pagrindinės žvejojbos laimikis, pakiltų ES maisto kainos (nes ES gamintojai prekiauja pasaulinėmis kainomis), o tai gali daryti poveikį vartotojų perkamajai galiai ir sukelti pavojų aprūpinimo maistu saugumui bei didžiausią nepriteklių patiriančių ES namų ūkių galimybėms sveikai maitintis. Be to, nors šie įvykiai dar nėra sisteminiai, dėl karšto oro sąlygomis atsirandančių ir kitų patogenų aprūpinimo maistu saugumui jau kyla didesnė rizika.

Dėl technologijų pažangos, geresnio ūkių valdymo ir nuolatinio ūkininkavimo metodų pritaikymo trumpuoju laikotarpiu pavyko prisitaikyti prie klimato kaitos. ES prisitaikymo prie klimato kaitos strategija ir bendra žemės ūkio politika padėjo imtis prisitaikymo prie klimato kaitos veiksmų, tačiau neturima daug įrodymų, kad su klimatu susijusioms nelaimėms būtų pasirengta struktūriniu lygmeniu. Be to, geresnis genetinės įvairovės ir nekenksmingų augalų genetinių išteklių panaudojimas siekiant prisitaikyti prie klimato kaitos ir padidinti atsparumą jai gali padėti ūkininkams ir žemės valdytojams valdyti su klimatu susijusią riziką. Pasiūlymas dėl reglamento dėl tam tikrais naujais genomikos metodais gautų augalų ir iš jų gaminamo maisto bei pašarų⁴⁷ gali padėti įgyvendinti tokius sprendimus.

⁴⁷ COM(2023) 411 *final*.

ES pasirengimo ateities maisto gamybos iššūkiams užtikrinimas bus Komisijos prioritetas. Komisija toliau bendradarbiaus su valstybėmis narėmis, siekdama išnaudoti visas bendros žemės ūkio politikos strateginių planų galimybes padidinti atsparumą klimato kaitai ir plačiau taikyti rizikos valdymo priemones. Kadangi dėl dirvožemio degradacijos atsiranda didelė grėsmė mūsų maisto gamybai, Komisija, bendradarbiaudama su valstybėmis narėmis, sustiprins dirvožemio būklės stebėsenos veiksmus. Reikėtų geriau įvertinti, kaip ūkininkai prisideda prie pastangų apsaugoti ekosistemines paslaugas. Komisija taip pat atliks žemės ūkio prisitaikymo prie klimato kaitos tyrimą, kuris bus baigtas iki 2025 m. pabaigos.

Dėl šylančių ir rūgštėjančių vandenynų, taigi ir dažnesnių jūros vandens temperatūros šuolių bei didėjančių mažo deguonies kiekio plotų, jau dabar keičiasi rūšių sudėtis ir daromas neigiamas poveikis žuvų ištekliais, nes jie traukiasi į gilesnius vandenius ir arčiau ašigalių. Dėl to atsiranda neatitikimų tarp nustatomo kvotų ir realių žvejybos galimybių. Bendroje žuvininkystės politikoje turėtų būti atsižvelgiama į poveikį klimatui. Rengiant prognozes dėl žuvų išteklių reikia atsižvelgti į galimą būsimą klimato kaitos poveikio spektrą, o žuvininkystės valdymo metodai turėtų būti atsparūs būsimiems ekologiniams pokyčiams. Atnaujinant Europos jūrų reikalų, žvejybos ir akvakultūros fondą, jo paramos darnios žvejybos ir akvakultūros praktikai, kuria didinamas atsparumas, srityje turėtų būti visapusiškai atsižvelgiama į su klimatu susijusią riziką.

4.5. Infrastruktūra ir apstatyta aplinka

Infrastruktūros turtui kyla didelė rizika dėl potvynių, miškų gaisrų, aukštos temperatūros ir kitų ekstremalių įvykių, dėl kurių gali būti padaryta didžiulė žala. Galimybių naudotis energija, transportu ir ryšiais praradimas gali greitai sutrikdyti visuomenę. Šiuo metu nėra patikimų vertinimų, kaip ES infrastruktūra galės veikti kintančiomis klimato sąlygomis. Ypatingos svarbos infrastruktūros objektai ir pastatų ūkis sparčiai sensta. Atsižvelgiant į tai, kad trūksta žinių, ir į vertinimą, kad išlaidos gali būti pernelyg didelės, valstybėms narėms sunku planuoti didelės apimties infrastruktūros pritaikymo darbus ir jų imtis, net ir nepaisant to, kad dėl vienos nelaimės patirta žala gali daug kartų viršyti visas prieinamas ES infrastruktūrai skirtas lėšas.

ES tikslai padidinti renovacijos mastą ir sumažinti ekonomikos priklausomybę nuo iškastinio kuro yra galybės padidinti atsparumą klimato kaitai. Nuo apstatytos aplinkos projektavimo sprendimų priklauso tiek pačių pastatų, tiek jų gyventojų atsparumas. Turėtų būti kuo labiau padidinami papildomi didesnio gyvenamųjų būstų atsparumo klimato kaitai privalumai, kaip antai įperkamumas, sveikesnė gyvenamoji aplinka ir didesnis energijos vartojimo efektyvumas. Reikia ne tik vykdyti griežtą horizontalią sistemines rizikos, susijusios su infrastruktūra ir jos vieta, priežiūrą pasitelkiant teritorijų planavimą, bet ir pasiūlyti daugiau konkrečių sektoriams skirtų sprendimų.

Reikia sugriežtinti infrastruktūros standartus. Komisija paprašys Europos standartizacijos organizacijų (ESO) įtraukti prisitaikymo prie klimato kaitos ir atsparumo klimato kaitai aspektus į europinius infrastruktūros, kurios gyvavimo ciklas yra ilgesnis nei trisdešimt metų (pavyzdžiui, elektrinių ar geležinkelių), projektavimo standartus. Komisija taip pat paprašys Europos standartizacijos organizacijų parengti naujus klimato paslaugų standartus.

Pagal numatomą pastatų standartų (Eurokodų⁴⁸) atnaujinimą, kuriuo bus nustatyti būtiniausi ES konstrukcijų projektavimo reikalavimai ir kurį planuojama parengti 2026 m., bus privaloma atsižvelgti į būsimas su klimatu susijusias grėsmes pastatų konstrukcijoms. Komisija atlieka bandomuosius tyrimus ir parengs valstybėms narėms skirtas gaires dėl laisvai prieinamų klimato duomenų rinkinių naudojimo siekiant nustatyti tikėtiną klimato poveikį jų teritorijoje.

2024 m. balandžio mėn. vyksiantis naujojo europinio bauhauzo festivalis yra svarbi galimybė pradėti dialogą su įvairiais statybos pramonės dalyviais ir taip paskatinti geriau integruoti prisitaikymo prie klimato kaitos ir atsparumo jai aspektus tame sektoriuje.

Klimato kaita kelia riziką visai transporto infrastruktūrai. Tačiau ES trūksta žinių apie Europos transporto infrastruktūros atsparumą klimato kaitos poveikiui, kiek tai susiję su patiriama rizika, prisitaikymo prie klimato kaitos poreikiais ir sprendimais, taip pat investicijomis, kurių reikia šioms problemoms spręsti. Rengiamomis persvarstytomis Transeuropinio transporto tinklo (TEN-T) plėtros gairėmis Komisija remia klimato rizikos vertinimus ir pastangas padidinti atsparumą klimato kaitai. Ji pradėjo TEN-T atsparumo klimato kaitai tyrimą⁴⁹ – tai bus pirmas žingsnis siekiant pašalinti nustatytas žinių spragas ir apibrėžti prisitaikymo prie klimato kaitos poreikius bei investavimo prioritetus.

Reikia stiprinti energetikos sektoriaus pasirengimą su klimatu susijusiai rizikai. Dėl klimato kaitos didėja su energetiniu saugumu susijusi rizika, o visų pirma padidėja elektros energijos tiekimo sutrikimų rizika, nes karščiai, miškų gaisrai, sausras ir potvyniai neigiamai veikia didžiausią elektros energijos poreikį, gamybą, saugojimą, transportavimą ir paskirstymą. Tik kelios valstybės narės į savo atnaujintų NEKSVP projektus įtraukė išsamius planus apsvarstyti prisitaikymą prie klimato kaitos atsižvelgiant į jų energetikos sistemų atsparumą. Komisija apsvaistys galimybes geriau integruoti su klimatu susijusios rizikos klausimą, pavyzdžiui, atliekant šiuo metu vykdomą Reglamento dėl energetikos sąjungos ir klimato politikos veiksmų valdymo peržiūrą. Remdamasi nacionaliniais elektros energijos sektoriaus pasirengimo planais, Komisija taip pat svarstys galimybę pradėti dialogą dėl su klimatu susijusios rizikos su atrinktais energetikos sektoriaus suinteresuotaisiais subjektais ir kviečia suinteresuotuosius subjektus (pvz., elektros energijos sektorių) pateikti pasiūlymus.

4.6. Ekonomika

Kiekviena su klimato kaita susijusi nelaimė dar labiau apsunkins ekonomiką dėl sumažėjusio darbo našumo arba prarastų gyvybių, tiesioginės žalos, sumažėjusio augimo potencialo ir neigiamo poveikio valstybių biudžetams. Jeigu investicijos skiriamos atkūrimui patyrus žalą, sumažėja suma, kuri galėtų būti skiriama gamybinėms investicijoms. Skirtingų finansų sistemos dalių sąveika nėra gerai suprantama, o dėl klimato grėsmių esamas šių sistemų pažeidžiamumo lygis gali viršyti kritines ribas. Vyriausybių biudžetų lėšos yra pagrindinis apdraudimo nuo šios rizikos šaltinis, tačiau jų įsiskolinimai jau yra dideli. Numanomi

⁴⁸ <https://eurocodes.jrc.ec.europa.eu/2nd-generation/second-generation-eurocodes-what-new>

⁴⁹ Schade, W., Khanna, A.A., Mader, S., Streif, M., Abkai, T., de Stasio, C., Thiery, W., Deidda, C., Maatsch, S., Kramer, H. (2023). *Support study on the climate adaptation & cross-border investment needs to realize the TEN-T network. Report on behalf of the European Commission* (planuojama paskelbti).

neapibrėžtieji išipareigojimai dėl su klimatu susijusios rizikos galėtų kelti grėsmę valstybių narių fiskaliniam stabilumui ir tvarumui. Rizika ES ekonomikai gali būti didelė⁵⁰.

Su klimato kaita susijusi rizika ES ekonominiam saugumui taip pat atsiranda tiekimo grandinėse, visų pirma vaistų ir puslaidininkių srityje. Atsižvelgiant į esamas duomenų ir žinių spragas, neatmetama galimybė, kad su klimatu susijusi rizika šiuo metu yra nepakankamai įvertinama. Dėl to rinkos reakcija gali būti netvarkinga, pavyzdžiui, įvykus ekstremaliems reiškiniams arba esant jų tikimybei. Turto ir nuosavybės, kuriems klimatas daro poveikį, draudimo apsauga ES yra maža, ji labai skiriasi priklausomai nuo valstybės narės ir su klimatu susijusių pavojų ir tikėtina, kad ši apsauga mažės dar labiau, o draudimo įmokos didės, nes su klimatu susiję įvykiai tampa vis dažnesni, o jų pasekmės – sunkesnės. Vykdoma daug su įvairia tvarumo rizika susijusių darbų – visų pirma įgyvendinant ES tvaraus finansavimo strategiją arba vykdant dialogą dėl atsparumo klimato kaitai, kuriuo siekiama panaikinti su klimato apsauga susijusį atotrūkį draudimo srityje⁵¹.

ES jau ėmėsi svarbių veiksmų, siekdama sutelkti viso pasaulio klimato srities veiksmus ir prekybą. Prekybos ministrų koalicijos klimato klausimais⁵², kurią įsteigė ir kuriai vadovauja Sąjunga kartu su Ekvadoru, Kenija ir Naująja Zelandija, iniciatyva rodo, kad vyriausybės vis labiau pripažįsta bendrus interesus, susijusius su sąsajomis tarp klimato ir prekybos, ir siekia padidinti prekybos ir prekybos politikos indėlį įgyvendinant klimato srities veiksmus. ES dvišaliai prekybos susitarimai gali būti svarbios bendradarbiavimo su prekybos partneriais klimato ir aplinkosaugos veiksmų srityje platformos⁵³.

Su klimatu susijusi rizika yra didelė grėsmė ES įmonių, visų pirma MVĮ, atsparumui. Su klimatu susijusi rizika daro poveikį MVĮ galimybėms gauti finansavimą, jų kapitalo sąnaudoms ir gebėjimui grąžinti skolas⁵⁴. Beveik pusė ES įmonių yra susirūpinusios dėl gamtinių pavojų, tačiau tik mažiau nei trečdalis įmonių yra investavusios į gamtinių pavojų rizikos poveikio švelninimą arba planuoja į jį investuoti⁵⁵. Kaip nustatyta ES MVĮ strategijoje, labai svarbu padėti MVĮ suprasti apie riziką aplinkai ir ją sumažinti⁵⁶. Įgyvendindama Europos ekonominio saugumo strategiją⁵⁷, Komisija atsižvelgs ir į su klimatu susijusią riziką. Pagalbos MVĮ priemonių rinkinyje⁵⁸ nustatyti veiksmai, kuriais, be kita ko, siekiama sudaryti sąlygas MVĮ lengviau gauti tvarų finansavimą ir sumažinti jų patiriamą administracinę naštą, taip pat padeda ES įmonėms išlaikyti savo konkurencinę padėtį bei potencialiai vykdyti rinkos plėtrą segmentuose, kuriuose didinamas atsparumas klimato kaitai, ir pirmauti šioje srityje. Tai gali būti daroma tiek remiant visuomenę, tiek užimant didelę dalį pasaulinės atsparumo klimato kaitai ir rizikos valdymo technologijų bei informacinių sistemų rinkos. Siekdama padidinti ES tiekimo grandinių sisteminį atsparumą, Komisija, stebėdama tiekimo grandinių pažeidžiamumą, apsvarstys fizinės su klimatu susijusios rizikos tikrinimo potencialą.

⁵⁰ SWD(2024) 63 final. https://climate.ec.europa.eu/document/download/768bc81f-5f48-48e3-b4d4-e02ba09faca1_lt

⁵¹ Tikimasi, kad atsparumo klimato kaitai dialogo ataskaita bus paskelbta 2024 m. vasarą.

⁵² <http://www.tradeministersonclimate.org/>

⁵³ COM(2022) 409 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A52022DC0409>.

⁵⁴ Barbaglia, L., Fatica, S. and Rho, C., *Flooded credit markets: physical climate risk and small business lending*, European Commission, 2023, JRC136274.

⁵⁵ https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/focus/2023/html/ecb.ebbox202306_05~f5ec994b9e.lt.html

⁵⁶ COM(2020) 103 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/lt/ALL/?uri=CELEX%3A52020DC0103>

⁵⁷ JOIN(2023) 20 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A52023JC0020>

⁵⁸ COM/2023/535 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=COM%3A2023%3A535%3AFIN>

Akivaizdu, kad reikia stiprinti fiskalinį tvarumą. Tikimasi, kad laikinasis susitarimas dėl naujos ekonomikos valdymo sistemos sustiprins fiskalinį tvarumą ir paskatins augimą pasitelkiant reformas ir investicijas, be kita ko, susijusias su bendrais ES prioritetais, kaip antai su klimato kaita susijusi pertvarka⁵⁹. Šiuo metu rengiamos klimato poveikio skolų tvarumui prognozės. Laikinajame susitarime numatomais Direktyvos dėl nacionalinių biudžeto sistemų pakeitimais į nacionalinius metinius ir daugiamečius biudžetų planus įtraukiami su klimatu susijusių duomenų teikimo reikalavimai. Šios nuostatos apima duomenis apie nuostolius, patirtus dėl anksčiau įvykusių su klimatu susijusių nelaimių, ir su klimato kaita susijusios fiskalinės rizikos įverčius. Siekdama pagerinti su klimatu susijusios rizikos biudžeto sudarymą ir integruoti šiuos veiksmus į nacionalinius biudžeto procesus, Komisija yra pasirengusi padėti valstybėms narėms keistis geriausios patirties pavyzdžiais ir teikti techninę paramą bei rengti mokymus. Šiuo metu tikslinami prisitaikymai prie klimato kaitos reikalingų investicijų įverčiai⁶⁰, o Komisija taip pat bendradarbiaus su valstybėmis narėmis, siekdama užpildyti duomenų spragas, kad, *inter alia*, būtų galima įvertinti nacionalinius investicijų į prisitaikymą prie klimato kaitos poreikius. Komisija yra pasirengusi remti valstybių narių išdus, pageidaujančius keistis informacija apie savo vaidmenį koordinuojant, rengiant ir įgyvendinant prisitaikymo prie klimato kaitos politikos priemones.

Siekiant išsaugoti finansinį stabilumą, finansų rinkos politikos srityje reikia laikytis apdairaus požiūrio į su klimatu susijusią riziką. Įgyvendinant ES tvaraus finansavimo strategiją siekiama, kad su klimatu susijusi rizika ir kita su aplinka susijusi rizika būtų skaidresnė, o ES finansų sistema – saugesnė. Komisija ir toliau užtikrins, kad į visas aktualias rizikas būtų tinkamai atsižvelgiama rizikos ribojimo sistemose, kaip antai neseniai suderintuose pasiūlymuose dėl sistemos „Mokumas II“ ir Kapitalo reikalavimų reglamento, kuriais remiantis bus sudarytos sąlygos įtraukti klimato riziką į bankų ir draudimo bendrovių sistemas. Komisija užtikrins, kad šie pasiūlymai būtų greitai įgyvendinti.

5. Tolesni veiksmai

Įgyvendinant ES prisitaikymo prie klimato kaitos strategiją, šiame komunikate pabrėžiami pagrindiniai veiksmai, kurių ES ir jos valstybės narės turi imtis, siekdamos geriau valdyti didėjančią su klimatu susijusią riziką – visų pirma reikia įgyvendinti esamas politikos priemones ir išaiškinti, kas atsako už riziką vykdant valdymo procesus. Tai daroma siekiant užtikrinti tvirtą ir savalaikį atsaką į akivaizdų ir egzistuojantį dažnesnių klimato nelaimių pavojų.

Komunikate pabrėžiama, kad reikia sprendimams naudingų įrodymų, tokių kaip EUCRA ataskaita, naujausi temperatūros stebėjimo duomenys, pažangos ataskaitos ir informacija apie išlaidas, patirtas dėl su klimato kaita susijusios žalos. Taip pat pabrėžiama, kad reikia

⁵⁹ COM(2023) 240 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A52023PC0240>.

⁶⁰ Ekstrapoliuojant vienos šalies įverčius iki ES lygio, kasmet patiriamos prisitaikymo prie klimato kaitos išlaidos iki 2030 m. gali svyruoti nuo 15 mlrd. EUR iki 64 mlrd. EUR (0,1–0,4 proc. ES BVP), o vidutinė tokių išlaidų suma gali siekti apie 21 mlrd. EUR (*Pasaulio bankas* (planuojama paskelbti 2024 m.). *Investing in Resilience: Climate Adaptation Costing in a Changing World. Phase II study under Economics for Disaster Prevention and Preparedness: Prioritizing and Financing Resilient Investments*).

visapusiškai naudotis turima informacija, kuria remiantis būtų galima pagrįsti įvairiuose sektoriuose pasirenkamas politikos priemonės. Ateinančiais metais visų valdymo lygių politikos formuotojai, pasitelkdami jau turimus įrankius, technologijas ir kitas priemones, turėtų aktyviai spręsti prisitaikymo prie klimato kaitos klausimus. **Šiuo tikslu visais lygmenimis reikia imtis suderintų veiksmų ir aiškiai nustatyti, kaip užtikrinti geresnį pasirengimą ir atsparumą.**

Nors šiame komunikate daugiausia dėmesio skiriama veiksams Europos Sąjungoje, jame taip pat numatoma keistis patirtimi ir informacija su ES šalimis partnerėmis. Šio dokumento taikymo sritį patenkantys sektoriai ir veiksmų sritys iš esmės atitinka Dubajuje UNFCCC COP28 priimtus su prisitaikymu prie klimato kaitos susijusius sprendimus. Komisija aktyviai įtrauks atitinkamas temas į dvišalius dialogus (pasitelkdama žaliuosius aljansus ir žaliąsias partnerystes), taip pat į atitinkamus JT ir kitus daugiašalius forumus (pvz., G7, G20, EBPO, PEF, PPO). Be to, Komisija išnagrinės galimybę 2025 m. surengti tarptautinį su klimatu susijusios pasaulinės rizikos valdymo simpoziumą, kuriame dalyvauti būtų pakviesti vyriausybės atstovai, finansininkai ir ekspertų organizacijos iš viso pasaulio.

Siekdama didinti ES visuomenės ir ekonomikos atsparumą, Komisija toliau bendradarbiaus su valstybėmis narėmis, visuomene, įmonėmis ir kitomis ES institucijomis. Kartu mes galime apsaugoti mūsų žmones ir gerovę.