

REKOMENDACIJOS TAURAGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS EKSTREMALIŲJŲ SITUACIJŲ VALDYMO PLANUI

Užsakovas: Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija

Sutartis Nr. VPS-1

Parengta įgyvendinant projektą „ClimAdapt-LT“

(klimatokaita.lt/prisitaikymas-prie-pokyciu/projektas-climadapt-lt/)

TURINYS

ĮVADAS	3
KLIMATO KAITOS YPATUMAI	4
RIZIKOS	5
REKOMENDACIJOS	8
Rekomendacijos trumpajam laikotarpiui (iki 2030 m.).....	9
Rekomendacijos vidutiniam laikotarpiui (iki 2050 m.)	10

ĮVADAS

Lietuvos Respublikos Krizių valdymo ir civilinės saugos įstatyme (1998 m. gruodžio 15 d. Nr. VIII-971) nurodoma, jog:

Ekstremalioji situacija – dėl ekstremaliojo įvykio susidariusi padėtis, kuri gali sukelti ar sukelia didelį pavojų gyventojų gyvybei ar sveikatai, jų būtiniausioms gyvenimo (veiklos) sąlygoms, turtui, aplinkai, gyvybiškai svarbių valstybės funkcijų atlikimui, viešajai tvarkai arba gyventojų žūtį, sužalojimą, turtinę ar kitą žalą

Vadovaujantis šiuo įstatymu yra rengiami ekstremaliųjų situacijų valdymo planai.

Ekstremaliųjų situacijų valdymo planas – savivaldybių institucijų ir įstaigų, kitų įstaigų, ūkio subjektų ir veiklos vykdytojų veiksmų ir priemonių planas, užtikrinantis materialinių ir žmogiškųjų išteklių sutelkimą ir valdymą gresiant ar susidarius ekstremaliosioms situacijoms.

Ekstremaliųjų situacijų valdymo planai yra rengiami įvairiais lygiais: nuo valstybinių iki atskirų ūkio subjektų. Kiekviena savivaldybė taip pat rengia ekstremaliųjų situacijų valdymo planą.

Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos parengtose rekomendacijose “Savivaldybės ekstremaliųjų situacijų valdymo plano rengimo metodinės rekomendacijos”¹ nurodoma, jog ekstremaliųjų situacijų valdymo plano tikslas yra “padėti savivaldybės administracijos direktoriui ir savivaldybės ekstremaliųjų situacijų operacijų centrui organizuoti ir koordinuoti gresiančių ar susidariusių ekstremaliųjų situacijų likvidavimą ir jų padarinių šalinimą, užtikrinti gyventojų apsaugos organizavimą”. Ekstremaliųjų situacijų valdymo plane “aprašomi veiksmai ir priemonės turi užtikrinti savivaldybės civilinės saugos sistemos parengtį galimų pavojų, kuriems nustatyta labai didelė ir didelė rizika, atvejais”. Plane galimi pavojai išdėstomi prioriteto tvarka “atlikus savivaldybės galimų pavojų ir ekstremaliųjų situacijų rizikos analizę”. Šiose rekomendacijose nurodoma, jog planą rekomenduojama atnaujinti kas 3 metus arba „atsižvelgiant į ūkio subjekto, kitos įstaigos civilinės saugos sistemos parengčiai užtikrinti įtaką turinčius veiksniai (pvz., įvykus įvykiui, po civilinės saugos pratybų, atsiradus naujiems pavojams, pasikeitus civilinę saugą reglamentuojantiems teisės aktams, pertvarkius ar modernizavus įrenginius, technologinius procesus ar įvykus kitiems pokyčiams, didinantiems galimų įvykių riziką ir mažinantiems darbuotojų saugumą”.

Šios rekomendacijos parengtos Tauragės savivaldybės naujam ekstremaliųjų situacijų valdymo planui. Ankstesnis planas buvo patvirtintas 2021 metais. Rekomendacijų rengimas vyko glaudžiai bendradarbiaujant su Tauragės savivaldybe.

Rekomendacijose paaiškinama, kodėl rengiant tokio pobūdžio planus būtina atsižvelgti į klimato kaitos keliamas rizikas, pristatomos svarbiausios dėl to kylančios grėsmės bei pateikiamos rekomendacijos dėl ekstremaliųjų situacijų valdymo plano tobulinimo, integruojant aspektus susijusius su klimato kaita.

Ekstremaliųjų situacijų valdymo planai turėtų būti nuolat atnaujinami ir pritaikomi prie naujų iššūkių, įskaitant klimato kaitos poveikį. Juose turi būti remiamasis naujausiais klimato duomenis ir prognozėmis, tam kad savivaldybė, joje veikiantys ūkio subjektai ar gyventojai galėtų efektyviai reaguoti į besikeičiančias sąlygas. Norint sušvelninti klimato kaitos keliamas grėsmes yra stengiamasi prisitaikyti prie pokyčių. Tuo

¹ <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.393283/asr>

tikslu rengiami ilgalaikiai keliems dešimtmečiams skirti prisitaikymo planai, sudaromas veiksmy planas, investuojama į infrastruktūros pokyčius, monitoringą, keičiamas veiklų pobūdis, šviečiama visuomenė ir kt. Tačiau labai dažnai su klimato kaita susijusių ekstremalių situacijų nepavyksta išvengti, todėl ekstremalių situacijų valdymo planus būtina nuolat tobulinti atsižvelgiant į naują klimatinę situaciją.

Klimato kaita gali turėti įvairių padarinių, tokių kaip didėjantis ekstremalių oro sąlygų (tokių kaip karščio bangos, liūtys, sausros ir kt.) dažnumas ir intensyvumas. Dėl klimato kaitos gali augti ekstremalių potvynių grėsmė, daugėti gaisrų, augti oro ir vandens užterštumas. Itin didelis poveikis gali būti daromas žemės ūkiui. Taip pat dėl klimato pokyčių ir orų ekstremalumo stiprėjimo kenčia infrastruktūra: keliai, tiltai, elektros ar šilumos tiekimo tinklai ir kt. Klimato kaita daro tiesioginį poveikį žmonių sveikatai (karščio bangos, audros, oro tarša). Ypač stipriai klimato kaita gali paveikti gamtines ekosistemas (pvz., staigus miškų nykimas dėl naujų kenkėjų atsiradimo ar itin staigaus jų populiacijos padidėjimo).

Klimato kaita gali sukelti socialinius ir ekonominius pokyčius, įskaitant didesnį migracijos srautą ir tiekimo grandinių trūkinėjimą. Atnaujinti ekstremalių situacijų valdymo planai turėtų apimti priemones, skirtas susidoroti su augančiu migrantų srautu, apsaugoti pažeidžiamus asmenis, užtikrinti jų galimybę patenkinti svarbiausius poreikius (būstas, maistas, sveikatos priežiūra) su vėliau sekančia socialine integracija. Taip pat būtina užtikrinti nuolatinį prekių ir paslaugų tiekimą, net pažeidus tiekimo grandinių stabilumą dėl ekstremalių klimato sąlygų. Todėl auga būtinybė stiprinti tiekimo grandinių atsparumą bei turėti būtiniausių priemonių rezervą (pvz., civilinės saugos priemonių ar medikamentų).

KLIMATO KAITOS YPATUMAI

Klimato prognozės sudaromos remiantis klimato modelių išvesties rezultatais. Klimato modeliai skiriasi savo jautrumu (t. y. jų modeliuojama reakcija į išaugusią anglies dvideginio koncentraciją atmosferoje), todėl prognozės dažnai pateikiamos kaip klimato modelių išvesties reikšmių vidurkis remiantis vienu ar kitu klimato scenarijumi.

Prognozės sudarytos remiantis dviem klimato scenarijais: RCP4.5 bei RCP8.5. Šie scenarijai pagrįsti šiltnamio dujų koncentracijos augimu atmosferoje, ko pasekoje auga spindulinės energijos kiekis prie Žemės paviršiaus. RCP4.5 yra gan optimistinis scenarijus, kai spindulinės energijos poveikis iki 2100 metų išaugs $4,5 \text{ W/m}^2$, o RCP8.5 – didžiausius pasikeitimus klimato sistemoje prognozuojantis scenarijus ($+8,5 \text{ W/m}^2$). Kadangi vertinant rizikas svarbu numatyti blogiausius galimus scenarijus, rengiant rekomendacijas yra remiamasi RCP8.5 scenarijumi.

Klimato grėsmės galima skirstyti į tiesiogines ir netiesiogines. Tiesioginės grėsmės – tai tiesioginis poveikis žmonių sveikatai, ekosistemų degradacija ar didėjantis ekstremalių reiškinių dažnumas. Netiesioginės grėsmės apima socioekonominį dalinai klimato kaitos sukeltos migracijos poveikį, tiekimo grandinių trūkinėjimą ar netiesioginius finansinius nuostolius.

Toliau išvardinti svarbiausi prognostiniai klimato rodikliai galintys lemti ekstremalių situacijų formavimąsi ar jas sustiprinti (1 lentelė).

1 lentelė. Svarbiausi prognostiniai klimato rodikliai Tauragės savivaldybėje, galintys lemti ekstremalių situacijų formavimąsi. Kai kurie standartinės klimato normos (SDKN) dydžiai pateikti remiantis Raseinių meteorologijos stoties duomenimis.

Klimato rodikliai	SKN	RCP8.5	
	1991-2020	2041-2060	2081-2100
Vidutinė metinė oro temperatūra (°C)	7,0	Stipriai didės	Stipriai didės
Metinis kritulių kiekis (mm)	676	Nežymiai didės	Didės
Tropinių naktų skaičius	0,2	Didės	Stipriai didės
Karštų dienų (max >30 °C) skaičius	3,7	Didės	Stipriai didės
Šaltų dienų (min <-15 °C) skaičius	9,2	Mažės	Stipriai mažės
Vėsinimo sezono trukmė, dienos	17	Didės	Stipriai didės
Vegetacijos sezono trukmė, dienos	207	Didės	Stipriai didės
Oro temperatūros perėjimų per 0 °C skaičius	72	Mažės	Stipriai mažės
Dienų su gausiais krituliais (>10 mm) skaičius	16	Nežymiai didės	Didės
Maksimalus paros kritulių kiekis, mm	41	Nesikeis	Didės
Dienų skaičius, kai gaisringumo indeksas >2	12	Didės	Didės
Sausros dienų skaičius	6	Nesikeis	Nežymiai didės
Dienų skaičius, kai maksimalus vėjo greitis virš 15 m/s	18	Nesikeis	Nežymiai didės
Dienų skaičius, kai vidutinis vėjo greitis <1,5 m/s	11	Nesikeis	Nesikeis

RIZIKOS

Tauragės rajono savivaldybės ekstremaliųjų situacijų valdymo plane nurodoma, kad ekstremaliųjų situacijų valdymo planas parengtas įgyvendinant Lietuvos Respublikos civilinės saugos įstatymo nuostatas. Jį parengė Tauragės rajono savivaldybės administracija. Juo siekiama reglamentuoti gresiančių ar susidariusių ekstremaliųjų situacijų ir didelių pramoninių avarijų likvidavimą ir jų padarinių šalinimą savivaldybės teritorijoje; nustatyti ekstremaliųjų situacijų valdymo procedūras; nustatyti savivaldybės gyventojų apsaugos organizavimo procedūras ir reikalingus išteklius; nustatyti užduotis savivaldybėje esantiems ūkio subjektams. Šiame plane yra pateikiama gresiančių ekstremalių situacijų lentelė su rizikos lygio įvertinimu (2 lentelė). Ji yra papildyta sąsaja su klimato kaita ir kiek klimato pokyčiai gali pakeisti riziką.

2 lentelė. Galimos ekstremalios situacijos, rizikos lygis (pagal Tauragės rajono savivaldybės ekstremaliųjų situacijų valdymo planą) ir jų klimatinis vertinimas Tauragės savivaldybėje.

Eilės numeris	Pavojus	Bendras rizikos lygis	Galimas klimato pokyčių poveikis	Pastabos
1.	Pavojingos ar ypač pavojingos užkrečiamosios ligos protrūkis	Labai didelė rizika	Didelis	Dėl klimato kaitos gali keistis daugelio užkrečiamųjų ligų išplitimo arealai ar atsirasti naujos ligos.
2.	Sausra (kaitra)	Labai didelė rizika	Didelis	Tai vienos svarbiausių ekstremalių situacijų susijusių su klimato kaita. Tačiau jas būtina atskirti, kadangi jų poveikis skiriasi, jos ne visada sutampa (pavasario sausrų metu nebūna karšta, o kai kurių karščių metu

Eilės numeris	Pavojus	Bendras rizikos lygis	Galimas klimato pokyčių poveikis	Pastabos
				iškrenta gana didelis kritulių kiekis). Be to abiejų situacijų valdymo priemonės skiriasi. Sausra daro itin didelį poveikį žemės ūkiui bei gyventojams, kurie turi šulinius apsirūpinimui vandeniu. Sausrų pavojus galintis sutrikdyti žemės ūkio veiklą ypač išaugs pavasarį dėl oro temperatūros augimo bei mažėjančio po žiemos sukauptos drėgmės kiekio (dėl sniegingumo mažėjimo). Kaitra daro itin didelį tiesioginį poveikį gyventojų sveikatos būklei ir terminių ekstremumų pasikartojimas ateityje labai stipriai išaugs.
3.	Gyvūnų užkrečiamosios ligos protrūkis	Labai didelė rizika	Didelis	Kaip ir gyventojų atveju dėl klimato kaitos gali keistis daugelio užkrečiamųjų ligų išplitimo arealai ar atsirasti naujos ligos.
4.	Pavojingosios medžiagos patekimas į aplinką vežant pavojinguosius krovinius	Didelė rizika	Nedidelis	Galimas padidėjęs pavojus dėl ekstremalių orų sąlygų nulemtų infrastruktūros pažeidimų.
5.	Uraganas, labai smarki audra, viesulas, škvalas	Didelė rizika	Didelis	Nors nėra prognozuojami stiprių audrų skaičiaus pasikartojimo pokyčiai, tačiau vasaros metu augant oro temperatūrai augs škvalų ar viesulų susidarymo tikimybė.
6.	Elektros energijos tiekimo sutrikimai	Didelė rizika	Didelis	Tiekimo sutrikimai dažniausiai siejami su stipriu vėju, itin gausiu snygiu, perkūnija ar įvairaus tipo apšalais. Tokių situacijų skaičius turėtų augti, tačiau labiau augs jų intensyvumas, o ne pasikartojimas. Vasaros metu gali sutrikimus iššaukti labai išaugusi oro temperatūra. Ateityje perėjus prie atsinaujinančių energijos šaltinių didelę grėsmę gali kelti ilgi silpnų vėjų laikotarpiai (sutrinka vėjo jėgainių darbas) ir elektros energijos kainų šuolis dėl laikinai sumažėjusios gamybos.
7.	Geležinkelių transporto eismo įvykis	Didelė rizika	Nedidelis	Galimas padidėjęs pavojus dėl ekstremalių orų sąlygų nulemtų infrastruktūros pažeidimų (pvz., geležinkelio bėgių deformacijos per karščius).
8.	Potvynis	Didelė rizika	Didelis	Kritulių pasiskirstymo netolygumas bei gausių kritulių pasikartojimo didėjimas lems potvynių tikimybę. Vis dažniau potvyniai formosis žiemos atodrėkio metu, kai per retesnius bet gausius snygius susikaupusį sniegą ištirpdys gausus lietus.

Eilės numeris	Pavojus	Bendras rizikos lygis	Galimas klimato pokyčių poveikis	Pastabos
9.	Gamtiniai miškų, durpynų ir kitų teritorijų gaisrai	Didelė rizika	Didelis	Šylant vasaroms bei didėjant kritulių kiekio pasiskirstymo netolygumui, o antroje vasaros pusėje kritulių kiekiui mažėjant, gaisrų pavojus augs (ypač liepos-rugsėjo mėnesiais)
10.	Pavojingi radiniai	Didelė rizika	Nedidelis	Dėl kritulių ar potvynių sukeltų grunto išplovimo ar nuošliaužų gali būti randama daugiau pavojingų radinių
11.	Pavojingų cheminių medžiagų patekimas į aplinką	Didelė rizika	Didelis	Pavojus kyla dėl infrastruktūros pažeidimų dažnėjančių potvynių, gaisrų ar stiprių vėjų metu. Taip pat grėsmę gali kelti transporto infrastruktūros pažeidimai didelių karščių metu.
12.	Šilumos centralizuoto tiekimo sutrikimai	Vidutinė rizika	Nedidelis	Nors ir reti, didelių šalčių atvejai vis dažniau bus fiksuojami tada, kai nėra sniego ar sniego danga labai plona. Tuo metu išauga rizika būti pažeistai požeminei energijos perdavimo infrastruktūrai.
13.	Avarijos hidrotechniniuose statiniuose	Vidutinė rizika	Didelis	Ateityje rizika augs ir taps didele arba labai didele rizika. Staigūs vandens lygio svyravimai susiję su gausiais krituliais ar itin staigiu sniego tirpsmu gali sukelti katastrofinės pasekmes.
14.	Vandens centralizuoto tiekimo sutrikimas	Vidutinė rizika	Nedidelis	Nors ir reti didelių šalčių atvejai vis dažniau bus fiksuojami kai nėra sniego ar sniego danga labai plona. Tuo metu išauga rizika būti pažeistai vandens centralizuoto tiekimo infrastruktūrai. Sausrų ir didelių karščių metu turimų pajėgumų gali nepakakti gyventojus pilnai aprūpinti vandeniu.
15.	Speigas (didelis šaltis)	Vidutinė rizika	Nedidelis	Nors speigų skaičius mažės, tačiau jų tikimybė išliks. Tuo tarpu gyventojai bus vis mažiau prisitaikę gyventi ekstremaliai žemos temperatūros sąlygomis.
16.	Naftos produktų išsiliejimas	Vidutinė rizika	Nedidelis	Pavojus kyla dėl infrastruktūros pažeidimų dažnėjančių potvynių, gaisrų ar stiprių vėjų metu. Taip pat grėsmę gali kelti transporto infrastruktūros pažeidimai didelių karščių metu.
17.	Radioaktyvus aplinkos užteršimas	Vidutinė rizika	Nėra	

Šiame plane pasigėsta tokių ekstremalių situacijų:

1. Poveikis augmenijai dėl naujų kenkėjų atsiradimo, staigaus jų populiacijos padidėjimo ar naujų ligų išplitimo, kas gali būti siejama su klimato kaita. Didelė rizika.

2. Itin didelė oro tarša dėl gaisrų ar susiklosčius nepalankioms teršalų sklaidai sąlygoms (ypač žiemos šalčių metu). Daromas didelis poveikis gyventojams, jų sveikatai. Tokių situacijų skaičius gali išaugti dėl klimato pokyčių. Nedidelė rizika.
3. Poveikis dėl nuošliaužų tikimybės augimo. Augantis gausių kritulių kiekis, dažni atodreškiai žiemą, artima 0 °C žiemos oro temperatūra gali lemti didesnę nuošliaužų susidarymo tikimybę ir to pasekoje infrastruktūros bei pastatų pažeidimus. Vidutinė rizika.
4. Migrantų skaičiaus didėjimas. Tai gali būti siejama ir su klimato kaitos poveikiu įvairiuose pasaulio regionuose. Savivaldybė turėtų numatyti savo veiksmus reaguojant į tokią situaciją bei įvertinti savo galimybes patenkinti svarbiausius migrantų poreikius (būstas, maistas, sveikatos priežiūra). Didelė rizika.
5. Tiekimo grandinių trūkinėjimas dėl klimato kaitos poveikio įvairiuose pasaulio regionuose ar vietinės infrastruktūros pažeidimų. Didelė rizika.

REKOMENDACIJOS

Rekomendacijos plano papildymui:

1. Sausros ir kaitros grėsmių atskyrimas ekstremaliųjų situacijų valdymo plane. Nors dažnai jie fiksuojami vienu metu, tačiau tai skirtingi klimatiniai reiškiniai su kitokiu poveikiu ir skirtingomis valdymo priemonėmis.
2. Įtraukti ekstremalią situaciją „Oro tarša“. Ji daugiausiai gali formuotis dėl gaisrų savivaldybės teritorijoje, tačiau esant itin nepalankioms teršalų sklaidai sąlygoms ir dėl tiesioginės antropogeninės taršos.
3. Įtraukti ekstremalią situaciją „Augalų ligų ar kenkėjų protrūkis“. Tai itin liečia žemės ūkio kultūras bei miškus. Dažniausiai tokia situacija susiformuoja per ilgesnį laiko tarpą, tačiau ji itin sunkiai kontroliuojama ir gali padaryti didelį poveikį natūralioms gamtinėms ekosistemoms bei kultūriniais augalams.
4. Įtraukti ekstremalią situaciją „Nuošliauža“. Didelės nuošliaužos gyvenamojoje teritorijoje gali pažeisti tiek požeminę, tiek antžeminę infrastruktūrą, sutrikdyti gyventojų aprūpinimą energija bei vandeniu, sutrikdyti transporto eismą ar net kelti grėsmę gyventojų gyvybei.
5. Įtraukti ekstremalią situaciją „Staiga išaugęs migrantų skaičius“. Su šia ekstremalia situacija susiduria daugelis Europos regionų, o taip pat jau buvo susidūrę Lietuvos pasienio su Baltarusija savivaldybės. Klimato kaitos sukeltos ekonominės, socialinės ar karinės krizės įvairiuose regionuose gali labai padidinti migrantų skaičių. Savivaldybė turi būti pasiruošusi tokios situacijos suvaldymui.
6. Įtraukti ekstremalią situaciją „Tiekimo grandinių trūkinėjimas“. Dėl klimato kaitos bei jos sukeltų ekonominių, gamtinių ar karinių krizių gali staiga pablogėti galimybės apsirūpinti maisto produktais ir kitomis prekėmis, ypač, medikamentais ar civilinės saugos priemonėmis. Galimas ir energetinių išteklių (pvz., kuro) trūkumas.
7. Ankstesniame plane nurodomas gyventojų perspėjimas esant šiems pavojams „Cheminiis pavojus“, „Radiacinis pavojus“, „Potvynio pavojus“, „Uragano pavojus“. Tačiau būtina gyventojus informuoti ir kitais

atvejais: "Kaitra", "Oro tarša", "Gamtiniai miškų, durpynų ir kitų teritorijų gaisrai". Augant savivaldybės gyventojų medianiniam amžiui, vis didesnė jų dalis bus vyresnio amžiaus, priklausantys rizikos grupei, neretai su ribotomis judumo galimybėmis. Laiku gavę informaciją apie pavojingą situaciją (gaisrus, karščius ar didelę oro taršą) bei rekomendacijas kaip elgtis jų metu, rizikos grupei priklausantys bei kiti asmenys, turės daugiau laiko pasirūpinti savo asmeniniu saugumu, medikamentais ar saugos priemonėmis, esant galimybei galės išvykti į pavojaus nepaveiktas teritorijas.

Rekomendacijos trumpajam laikotarpiui (iki 2030 m.)

Daugelis priemonių buvo numatytos ankstesniame veiksmų plane (pvz., mažinant gaisrų ar aprūpinimo šiluma riziką, gyventojų civilinės saugos mokymai ir kt.). Toliau pateikiami pasiūlymai veiksmų plano tobulinimui bei papildymui.

1. Mokyti atsakingus savivaldybės darbuotojus atpažinti ir veikti esant skirtingoms ekstremaliosiomis situacijoms.
2. Stiprinti aplinkos monitoringą bei identifikuoti labiausiai pažeidžiamas vietas.
 - Be jau vykdomo monitoringo, būtinas reguliarus miškų ekologinės būklės vertinimas, reikalingi reguliarūs oro kokybės matavimai.
 - Būtina identifikuoti potencialiai pavojingas vietas nuošliaužų formavimuisi bei vykdyti jų monitoringą, o taip pat imtis techninių priemonių jų keliamos grėsmės sumažinimui.
 - Reikia tiksliai identifikuoti teritorijas, kurios gali būti užlietos potvynių ir poplūdžių metu (tiek lietaus poplūdžių ar sniego tirpsmo sukeltų, tiek įvykusių dėl hidrotechninių įrenginių avarijų).
 - Peržiūrėti teritorijos planavimo dokumentus siekiant sumažinti užliejimo riziką.
 - Nustatyti pažeidžiamas kelių ir inžinerinių tinklų infrastruktūros vietas, ypatingos svarbos infrastruktūros objektus, vandenvietes ir nuotekų valymo įrenginius.
3. Pasirengti elektros energijos tiekimo sutrikimui ar ekstremaliai kainų šuoliui rinkoje.
 - Būtina parengti elektros energijos vartojimo ribojimo planą susiklosčius ekstremaliai situacijai;
 - Iš naujo įvertinti ypatingos svarbos infrastruktūros objektų energijos (šilumos ir elektros) tiekimo saugumą;
4. Stiprinti savivaldos bei, ypač, sveikatos priežiūros įstaigų pasirengimą silpninti dažnėjančių karščio bangų poveikį gyventojų sveikatai.
 - Numatyti kaip bus informuojamos apie būtinus veiksmus labiausiai pažeidžiamos gyventojų grupės (senjorai, vaikai nėščiosios, neįgalūs) ir kokios bus sudaromos galimybės jiems išvengti karščio poveikio (pvz., pervežimas į viešas kondicionuojamas vietas).
 - Stiprinti sveikatos priežiūros sistemos gebėjimą susidoroti su didėjančiu pacientų skaičiumi (tame tarpe ir tokių kuriems būtina skubi pagalba) karščio bangų metu.
5. Numatyti veiksmus išaugus oro taršai arba susidarius nepalankioms sąlygoms teršalų sklaidai (silpnas vėjas, nėra kritulių). Pastaruoju atveju ypač išauga gaisrų, cheminio ar radioaktyvaus užteršimo keliamą grėsmę.
6. Norint apsaugoti vandens telkinius nuo perteklinės žemės ūkio generuojamos pasklidusios taršos, parengti veiksmų planus kaip riboti žemės ūkio veiklas tuo atveju jei numatomi itin gausūs krituliai.

7. Gebėjimų susidoroti su klimato kaitos sukeltomis ekstremaliomis situacijomis stiprinimas
 - Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo tarnybų modernizavimas ir stiprinimas;
 - Atsakingų darbuotojų gebėjimų stiprinimas;
 - Apsirūpinimas pakankamu kiekiu civilinės saugos priemonių;
8. Prevencinis gyventojų informavimas apie galimas grėsmes (tame tarpe ir naujas grėsmes dėl klimato kaitos) bei gyventojų veiksmus jiems įvykus. Atmintinių parengimas ir apmokymai.

Rekomendacijos vidutiniam laikotarpiui (iki 2050 m.)

1. Būti pasiruošus situacijai, jei savivaldybei tektų priimti didesnę pabėgėlių grupę.
 - Galėti suteikti svarbiausias socialines paslaugas (būstas, sveikatos priežiūra, ugdymas, finansinė parama);
 - Numatyti, kaip bus koordinuojami veiksmai su nacionaliniais ir tarptautiniais subjektais, siekiant gauti pagalbą ir resursus migrantų priėmimui;
 - Sukurti integracijos programas ir infrastruktūrą.
2. Esant galimybei, investuoti į energijos kaupiklius ar kitas priemones, kurios užtikrintų svarbiausių įstaigų funkcionavimą susiklosčius kritinei situacijai (elektros energijos tiekimo sutrikimui ar ekstremaliam kainų šuoliui rinkoje) bei galėtų sumažinti energijos kaštus.
3. Plėtoti atsargines svarbiausių produktų bei prekių (medikamentų, civilinės saugos priemonių, kuro ir kt.) tiekimo grandines bei turėti tam tikrą būtiniausių prekių rezervą jei dėl klimato pokyčių sukeltų įvykių pradėtų trūkinti tiekimo grandinės.
4. Infrastruktūriniai sprendimai (modernizavimas bei stiprinimas).
 - Esant poreikiui, diegti infrastruktūrinės apsisaugojimo nuo potvynių priemones.
 - Siekiant sumažinti energijos tiekimo sutrikimų riziką ekstremalių situacijų metu;
 - Siekiant sumažinti nuotėkų sistemos perkrovas liūčių ar sniego tirpsmo sukeltų potvynių metu;
 - Siekiant sumažinti nuošliaužų keliamas grėsmes.