



Project co-funded by the European Union



Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

Kā klimata pārmaiņas ietekmē mūs un kā mēs ietekmējam klimata pārmaiņas?

Kristīne Zommere-Rotčenkova

Klimata pārmaiņu departamenta
Klimata pārmaiņu un adaptācijas
politikas nodaļas vecākā referente

2017.gada 13. jūnijs, Zaļenieku muiža
Paneldiskusija

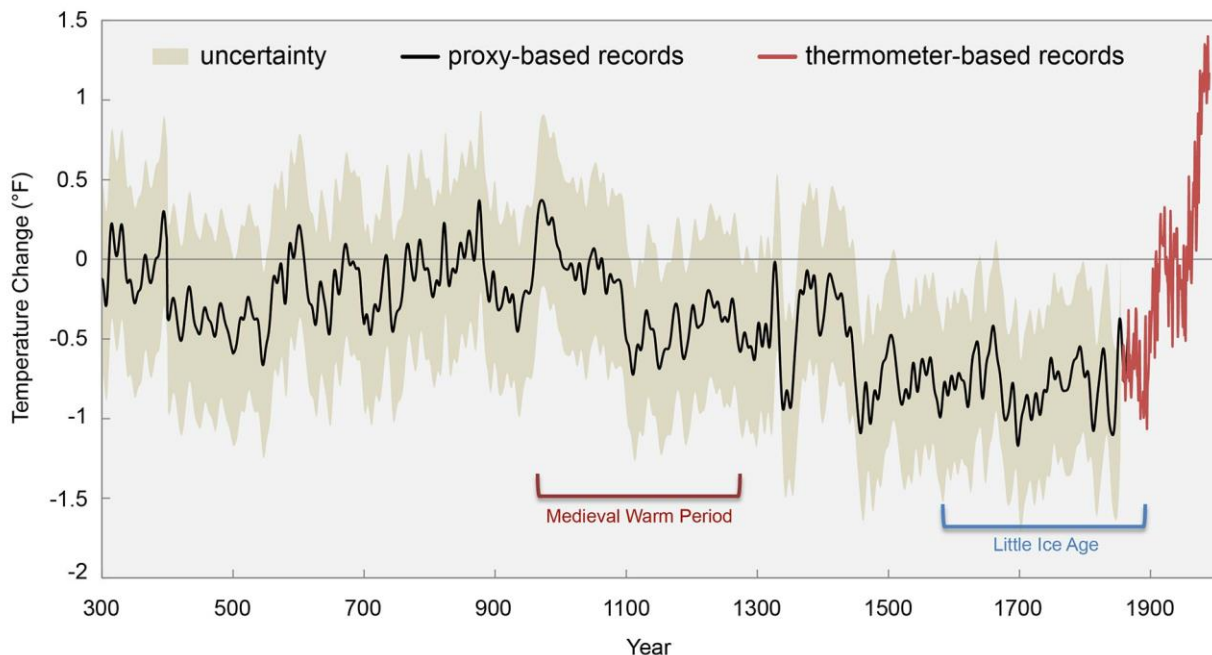


Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

Klimata pārmaiņas ir realitāte

Klimata pārmaiņas pasaulē ir bijušas vienmēr, tomēr pašlaik tās ir straujākās vismaz pēdējo 2000 gadu laikā un vēl nekad klimatu tik lielā mērā nav ietekmējusi cilvēka darbība. Visu pasaules valstu zinātnieki (apvieno IPCC) par to ir vienisprātis.

Globālās temperatūras izmaiņas pēdējos 1700 gados



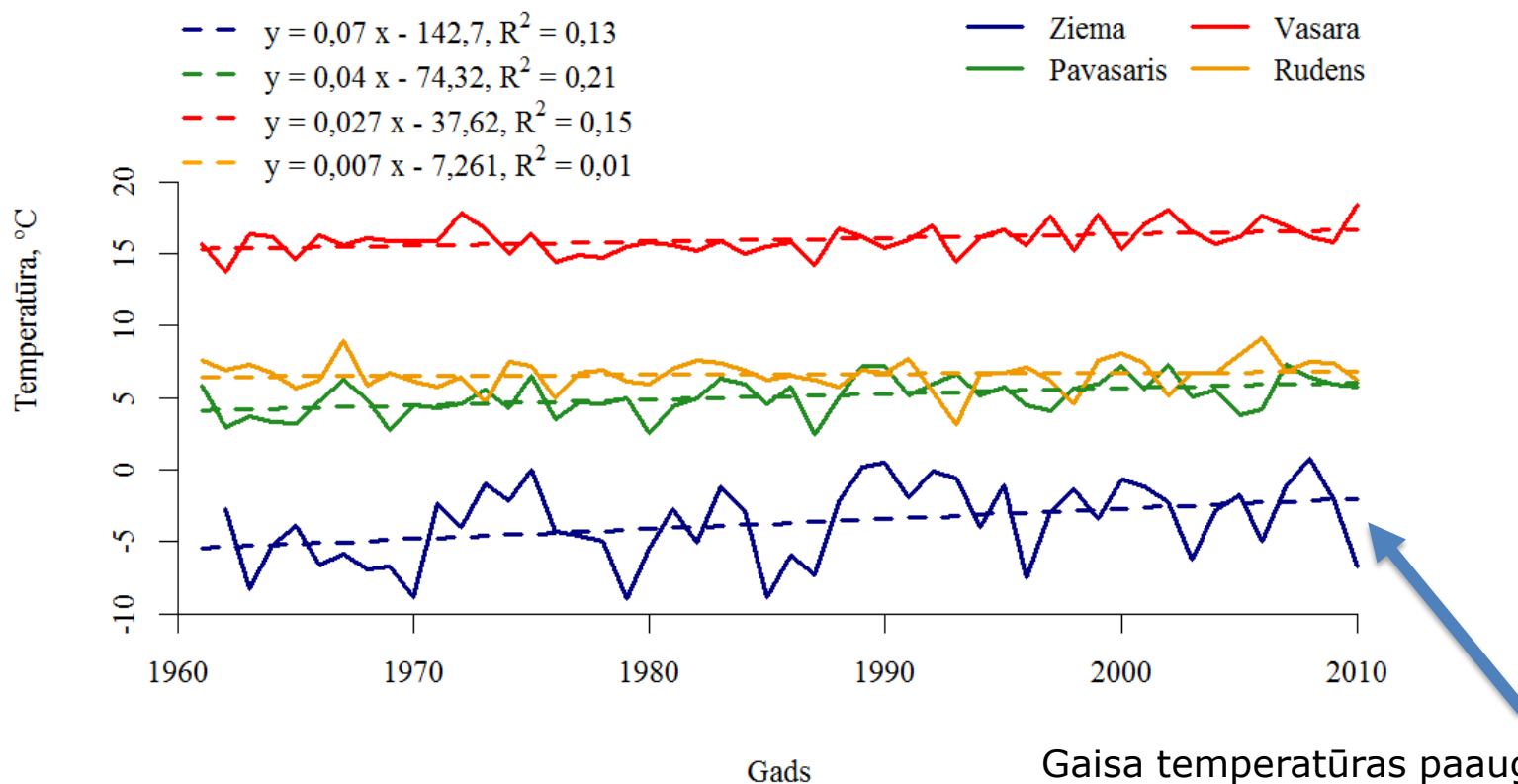
Avots: National Oceanic and Atmospheric Administration, 2015



Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

Klimata pārmaiņas vērojamas arī Latvijā – temperatūra

Latvijā, līdzīgi kā citviet Eiropā, pēdējās desmitgadēs vērojama diezgan stabila gaisa vidējās temperatūras paaugstināšanās.

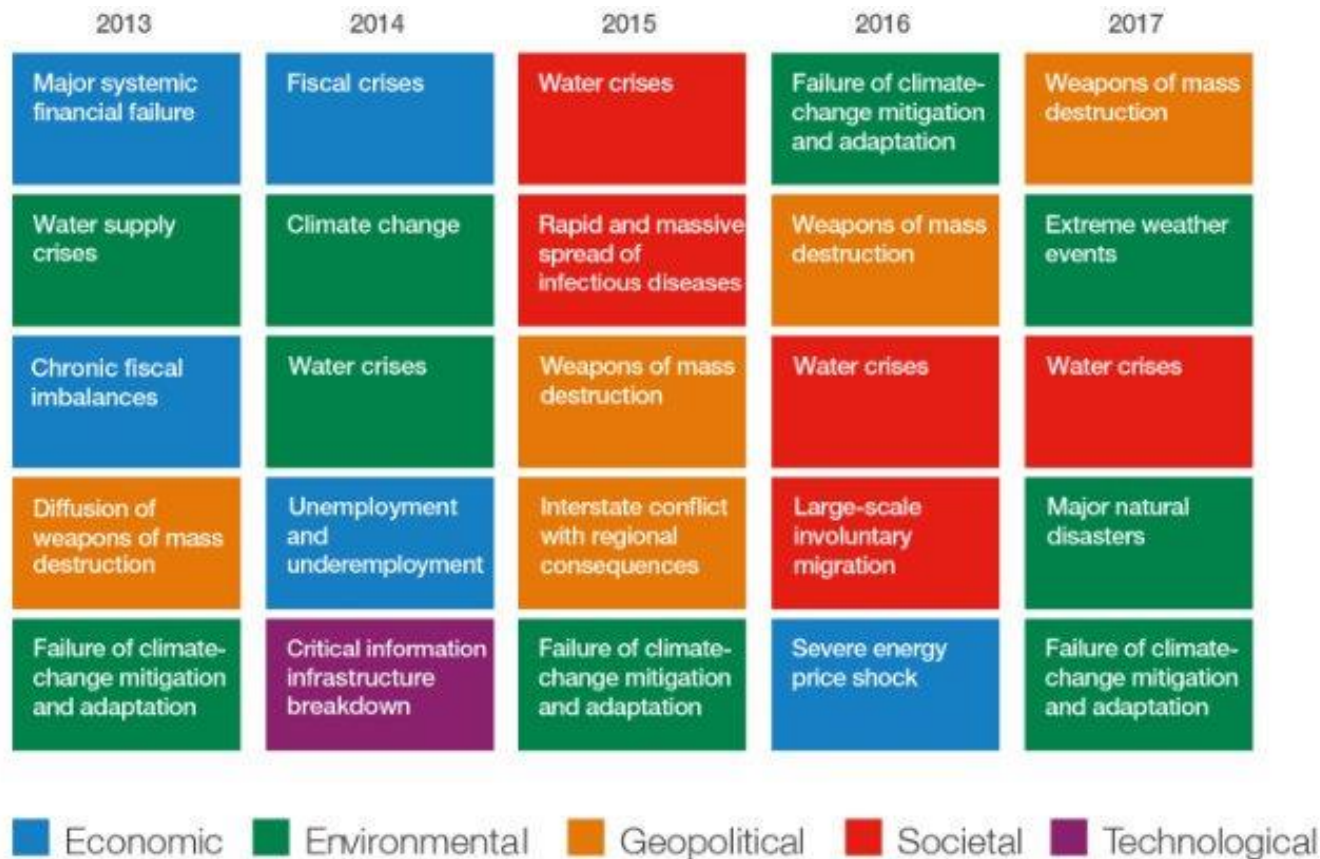


Gaisa temperatūras paaugstināšanās
ziemā līdz šim ir bijusi ievērojami
straujāka nekā vasarā.



Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

Klimata pārmaiņas – nozīmīgākais globālais risks!



Pasaules Ekonomikas Forums kopš 2007. gada globāli izvērtē 50 būtiskākos riskus. **Starp dominējošiem 5 riskiem nu jau vairākus gadus ierindotas klimata pārmaiņas un to ekstrēmi!**



Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

Kāpēc jāpielāgojas klimata pārmaiņām?

- **Minimālās izmaksas**, ko Eiropas Savienībai radītu nepielāgošanās klimata pārmaiņām, varētu būt **no 100 miljardiem euro 2020. gadā līdz 250 miljardiem euro 2050.gadā**.
- 1980.-2011.gadā tiešie ekonomiskie zaudējumi tikai plūdu dēļ vien Eiropas Savienībā sasniedza vairāk nekā 90 miljardus euro.

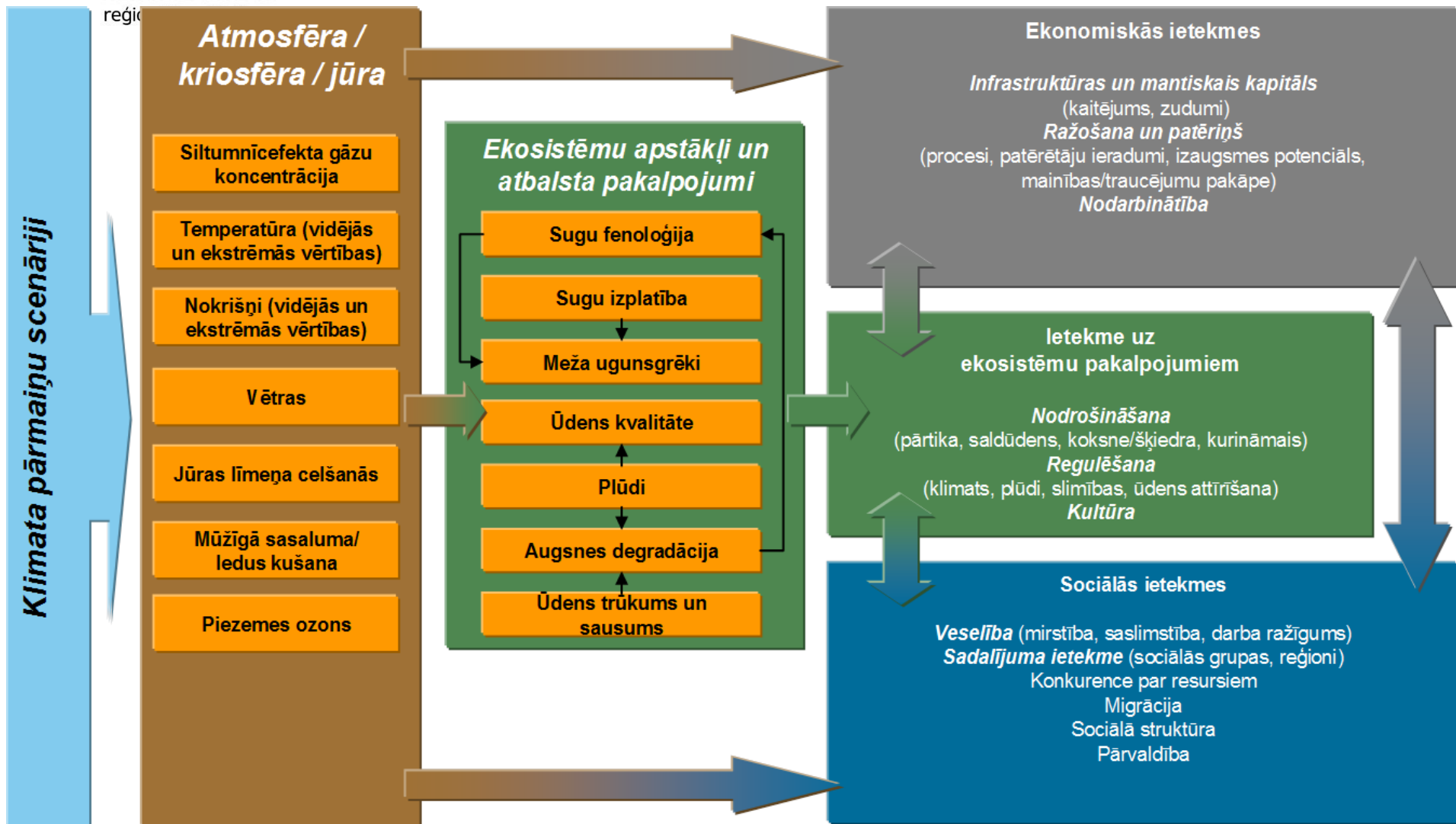
Nepielāgojoties klimata riskiem un preventīvi tos neapzinot, **pieaugs ikgadējie sociāli ekonomiskie zaudējumi**. Pastiprināsies nedrošība, mazināsies konkurētspēja, palielināsies migrācija, pieaugs konflikti par resursiem, mainīsies daba.

Nemot vērā klimata pārmaiņu riskus un radītos tiešos zaudējumus, kas katrā reģionā/teritorijā ir specifiski, iesakām pašvaldībām savlaicīgi izstrādāt savas pielāgošanās klimata pārmaiņām stratēģijas.



Klimata pārmaiņām ir visaptverošs raksturs

Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības ministrija





Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

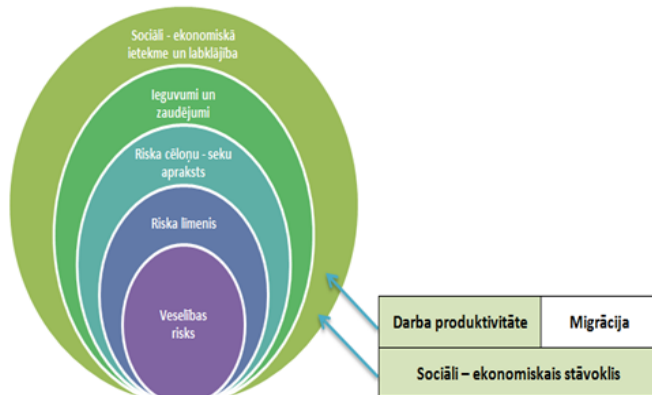
Metodiskie soļi riska analīzei

Risks - notikuma (apdraudējuma) seku un tā atgadīšanās iespējamība/varbūtības apvienojums.

Ievainojamība - kopienas, sistēmas vai vērtību īpašības vai apstākļi, kuru dēļ tie ir jutīgi pret apdraudējuma nelabvēlīgo ietekmi.

Pielāgošanās jeb adaptācija - vērsta uz klimata pārmaiņu inicēto risku nozarēs, sabiedrībā, ekosistēmās samazināšanu, lielākoties preventīvi, un ieguvumu izmantošanu un vairošanu.

	Varbūtība	Nenožīmīgs risks	Nožīmīgs risks	Vidējs risks	Augsts risks	Ļoti augsts risks
Ļoti augsta	1x gadā un biežāk					
Augsta	1x no 1 – 15 gadiem					
Vidēja	1x no 16 – 50 gadiem					
Zema	1x no 51 – 100 gadiem					
Ļoti zema	Retāk kā 1x 100 gados					
	Sekas →	Maznozīmīgas	Nožīmīgas	Vidējas	Smagas	Katastrofālas sekas



Metodiskie soļi analīzei:

1. Klimatisko ietekmju un to sociāli ekonomisko seku izvērtējums
2. Risku matricas izveide, balstoties uz starptautisko standartu ISO/IEC 31010:2009
3. Ievainojamības novērtējums
4. Sociāli ekonomisko zaudējumu un ieguvumu izvērtējums turpmākajiem 50 gadiem
5. Pielāgošanās pasākumu izvēle pēc daudzkritēriju analīzes
6. Pielāgošanās indikatoru izstrāde klimata pārmaiņu un pielāgošanās monitoringam

Veselībā un labklājībā (5 riski)

Būtiskākie:

- Saslimšanu ar akūtām zarnu infekcijas slimībām pieauguma risks
- Hronisko slimību (SAS, diabēts u.c.) saasinājumu un nāves gadījumu pieauguma risks
- Saslimšanu ar kaitēkļu pārmērīgām infekcijas slimībām pieauguma risks
- Saslimšanu un mirstības no elpošanas sistēmas slimībām pieauguma risks
- Karstuma dūrienu biežuma pieauguma risks

Civilajā aizsardzībā un ārkārtas palīdzības plānošanā (4 riski)

Būtiskākie:

- Palu un ledus sanesumu risks
- Spēcīgu lietusgāzu izraisītu plūdu risks
- Vētru un jūras vējuzplūdu risks
- Meža un kūdras ugunsgrēku risks

Lauksaimniecībā (15 riski) un mežsaimniecībā (9 riski)

Būtiskākie:

- Koku slimību un kaitēkļu izplatības risks
- Vētru risks
- Sējumu un stādījumu izsalšanas risks kailsalā
- Izkalšanas risks
- Ziemas sasaluma trūkuma, kas apgrūtina mežstrādi, risks u.c.

Tūrisma un ainavu plānošanā (9 riski)

Būtiskākie:

- Plūdu risks (ūdens līmeņa celšanās upēs un ezeros)
- Ziemas tūrisma sezonas garuma un pazīmju maiņas risks
- Baltijas jūras un Rīgas līča piekrastes applūšanas un erozijas risks
- Vasaras tūrisma sezonas garuma un pazīmju maiņas risks u.c.

Būvniecībā un infrastruktūras plānošanā (sākotnēji identificēti 53 riski)

Būtiskākie:

- Infrastruktūras bojājumu risks plūdu un nogruvumu rezultātā
- Hidroenerģijas izsīkuma risks vasarā un tajā pat laikā palielinātas noteces iespējamības risks
- Samazinātas tīkla kapacitātes risks
- Enerģijas tīklu bojājumu paaugstināts risks
- Sliežu izliekšanās risks
- Aprikojuma pārkaršanas risks
- Uzbērums nestabilitātes risks u.c.

Bioloģiskajā daudzveidībā un ekosistēmu pakalpojumos (7 riski)

Būtiskākie:

- Ūdens tilpņu piesārņojuma/eitifikācijas risks
- Ūdens temperatūras paaugstināšanās un ūdenī izšķīdušā skābekļa daudzuma samazināšanās risks
- Latvijai neraksturīgu infekcijas slimību ienākšanas risks
- Jaunu sugu, t.sk. kaitēkļu, ienākšanas un dzīvotspējas paaugstināšanās risks
- Ekoloģiski plastiskās sugas izspiež ekoloģiski jutīgās sugas
- Plūdu risks (vētras uzplūdi jūras piekrastē)

LATVIJAS KLIMATA PĀRMAIŅU BŪTISKĀKIE RISKI





Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

Pielāgošanās pasākumu izvēle

Bioloģiskajā daudzveidībā un ekosistēmu pakalpojumos

- biotopu apsaimniekošana
- dabisko un pusdabisko teritoriju fragmentācijas un izolācijas samazināšana
- nelielu dispersu mitrāju veidošana un uzturēšana
- upju, ezeru un jūras piekrastes izpļaušana
- ilggadēju zālāju veidošana un dabiskošana

Lauksaimniecība un mežsaimniecība

- kultūraugu dažādošana
- meliorācijas sistēmu atjaunošana
- ekoloģiski plastisku, pret klimata pārmaiņām tolerantu šķirņu ieviešana
- jaunaudžu kopšana
- meža ceļu paplašināšana
- meža mēslošana

Pasākumi, lai pielāgotos klimata pārmaiņām

- pielāgošanās aspektu iekļaušana teritoriju attīstības plānošanā, ainavu plānošanā, tūrisma plānošanā
- ainavu izpēte un kartēšana
- tūrisma uzņēmumu un infrastruktūras apdrošināšana

Būvniecība un infrastruktūras plānošana

- būvklimatoloģijas pārskatīšana
- lietus ūdens savākšana
- zaļā infrastruktūra pilsētās
- dabisko noņņojumi arhitektūrā
- energobilances plānošanas pielāgošana
- autoceļu un ielu būvnoteikumu pārskatīšana

Veselība un labklājība

- agrīnā brīdināšana
- nodrošinājums ar dzeramo ūdeni
- informācija par atvēršanās iespējām
- tiesiskais regulējums par samazinātu darba slodzi pie paaugstinātas (pazeminātas) temperatūras
- gados vecu cilvēku un invalidu apsekojumi karstumā vai aukstā laikā

Tūrisma un ainavu plānošana

Civilajā aizsardzībā un ārkārtas palīdzības plānošana

- vienota zaudējumu datu uzkrāšana
- agrīnā brīdināšana
- monitorings un prognozēšana
- teritoriālplānojumu un normatīvās bāzes pielāgošana
- izglītošana (Cilvēkdrošības kurss)

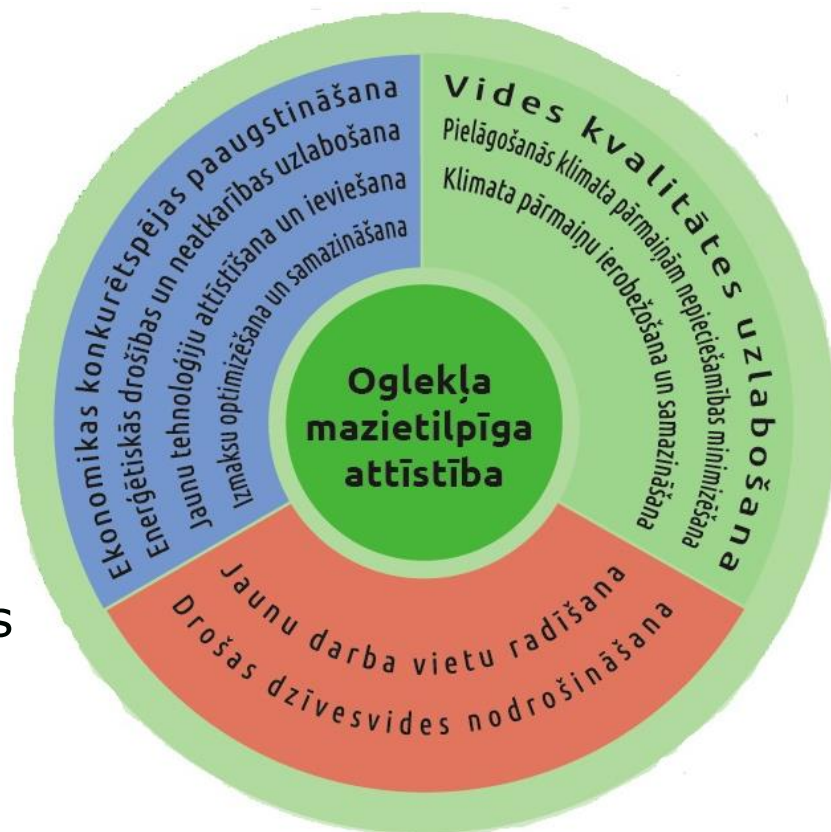


Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

Kas ir oglekļa mazietilpīga attīstība?

Oglekļa mazietilpīga attīstība (*low carbon development*) jeb **OMA** – nozīmē pāreju uz oglekļa mazietilpīgu ekonomiku – ekonomiku, kas rada minimālas siltumnīcefekta gāzu (SEG), sevišķi oglekļa dioksīda (CO_2), emisijas, kā arī saglabā un vairo CO_2 piesaisti.

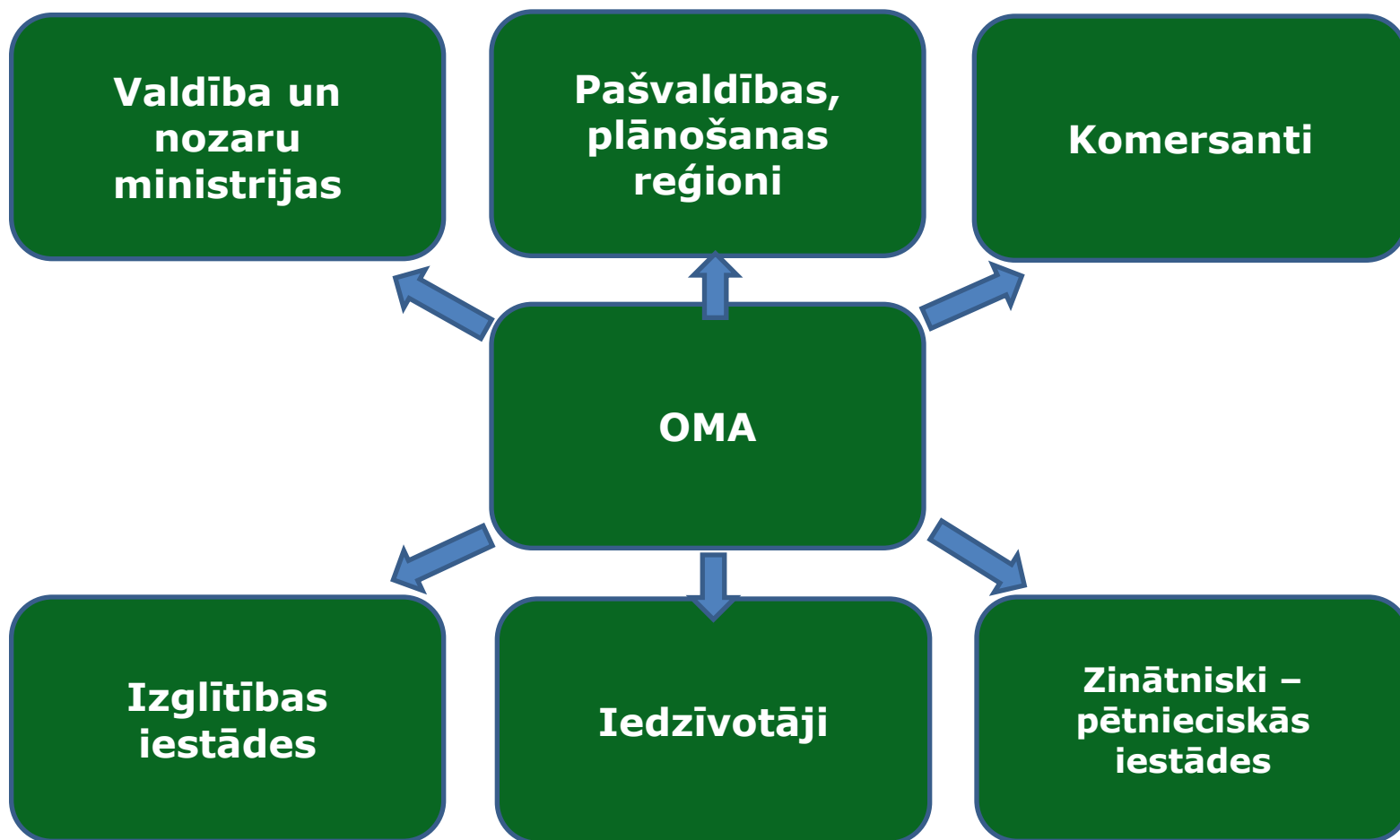
Pārdomāti īstenotai **OMA var būt ne vien pozitīva ietekme uz klimatu un vidi, bet arī uz ekonomiku un sociālo sfēru.**





Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

OMA2050LV mērķgrupas





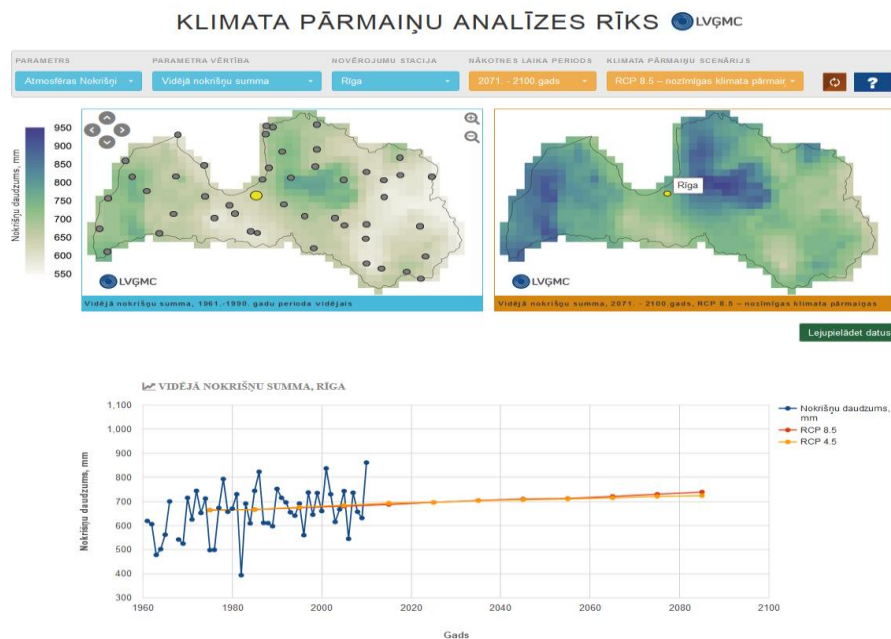
Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

Kur uzzināt vairāk par klimata pārmaiņām Latvijā?

- LVĢMC sagatavotais **Latvijas klimata pārmaiņu detalizētais novērtējums**, kā arī interaktīvs **klimata pārmaiņu rīks**, kurā būs iespējams izpētīt klimata pārmaiņas pagātnē konkrētās Latvijas vietās (detalizācija 10x10km), kā arī iepazīties ar prognozētajiem klimata scenārijiem periodam līdz 2100.gadam.

<http://www2.meteo.lv/klimatariks/>

- Drīzumā sāks darboties īpašs **klimata pārmaiņām veltīts portāls** www.klimatam.lv



Twitterakonts: @klimatam <https://twitter.com/klimatam?lang=en>



Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija



Paldies par uzmanību!