

Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

Pielāgošanās klimata pārmaiņām Latvijas pašvaldībās

2017.gada 12.janvāris, Rīga
**Interaktīvs seminārs pašvaldībām par divpusējās
sadarbības fonda pasākumu īstenošanu**

Dr. Oec. Ilze Prūse
Klimata pārmaiņu
departamenta direktore

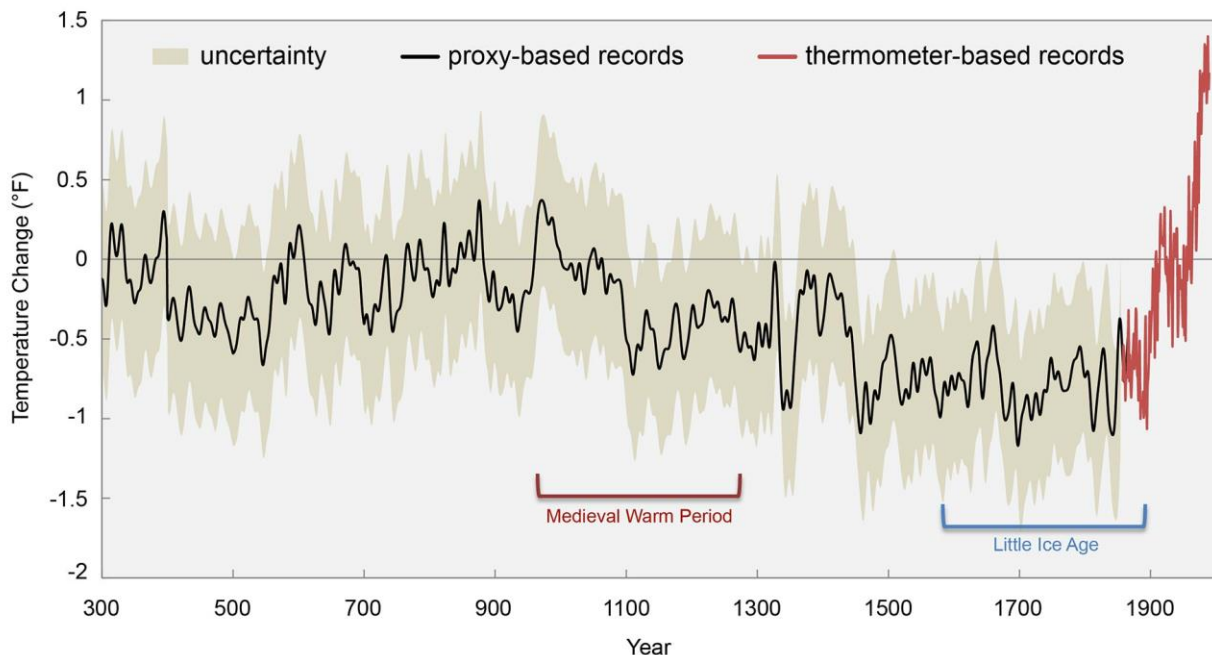


Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

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



Foto: F64



Foto: <http://stateofthenation2012.com/>

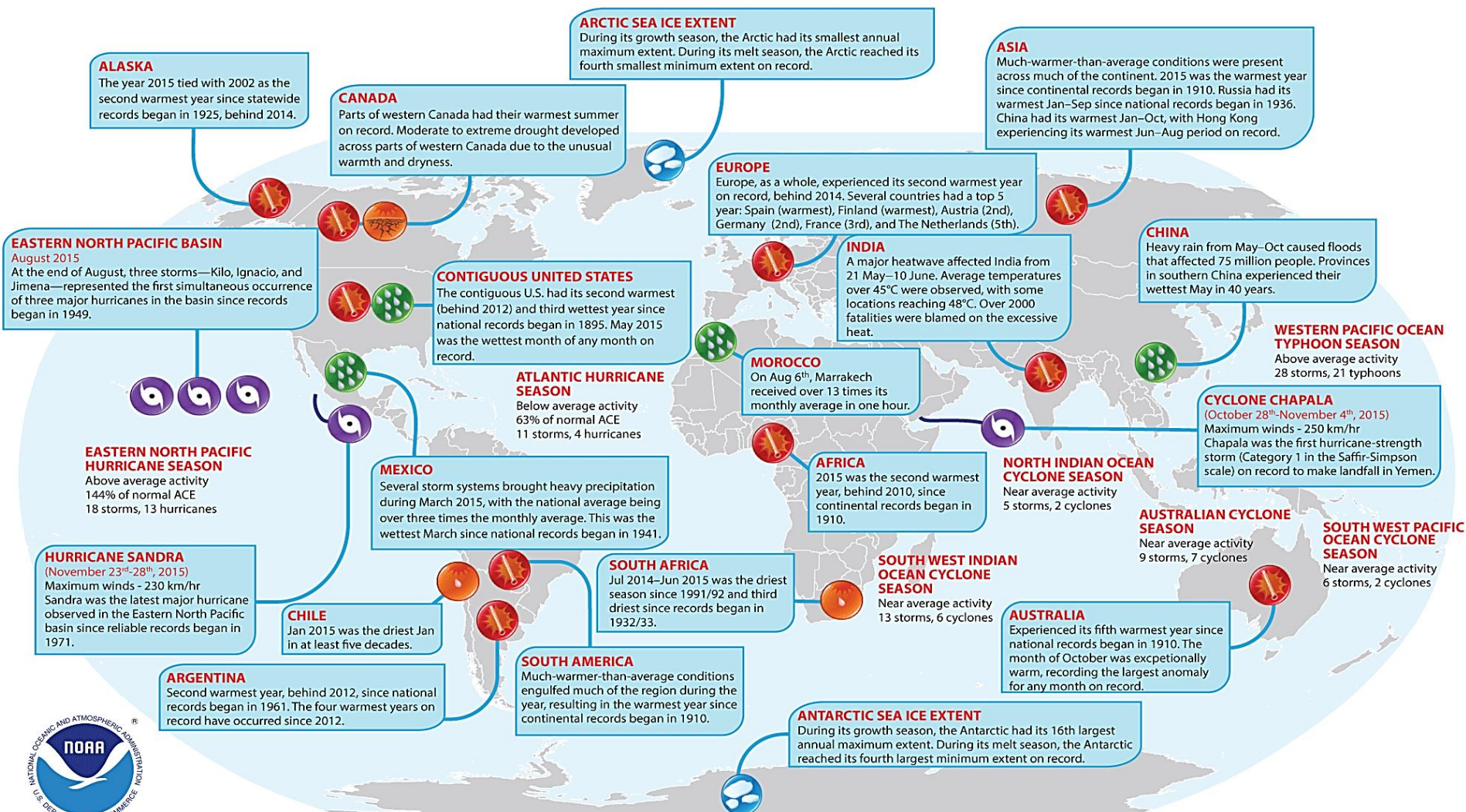


Foto: <http://www.climate-change-guide.com/>



Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrii

Klimata anomālijas 2015. gadā

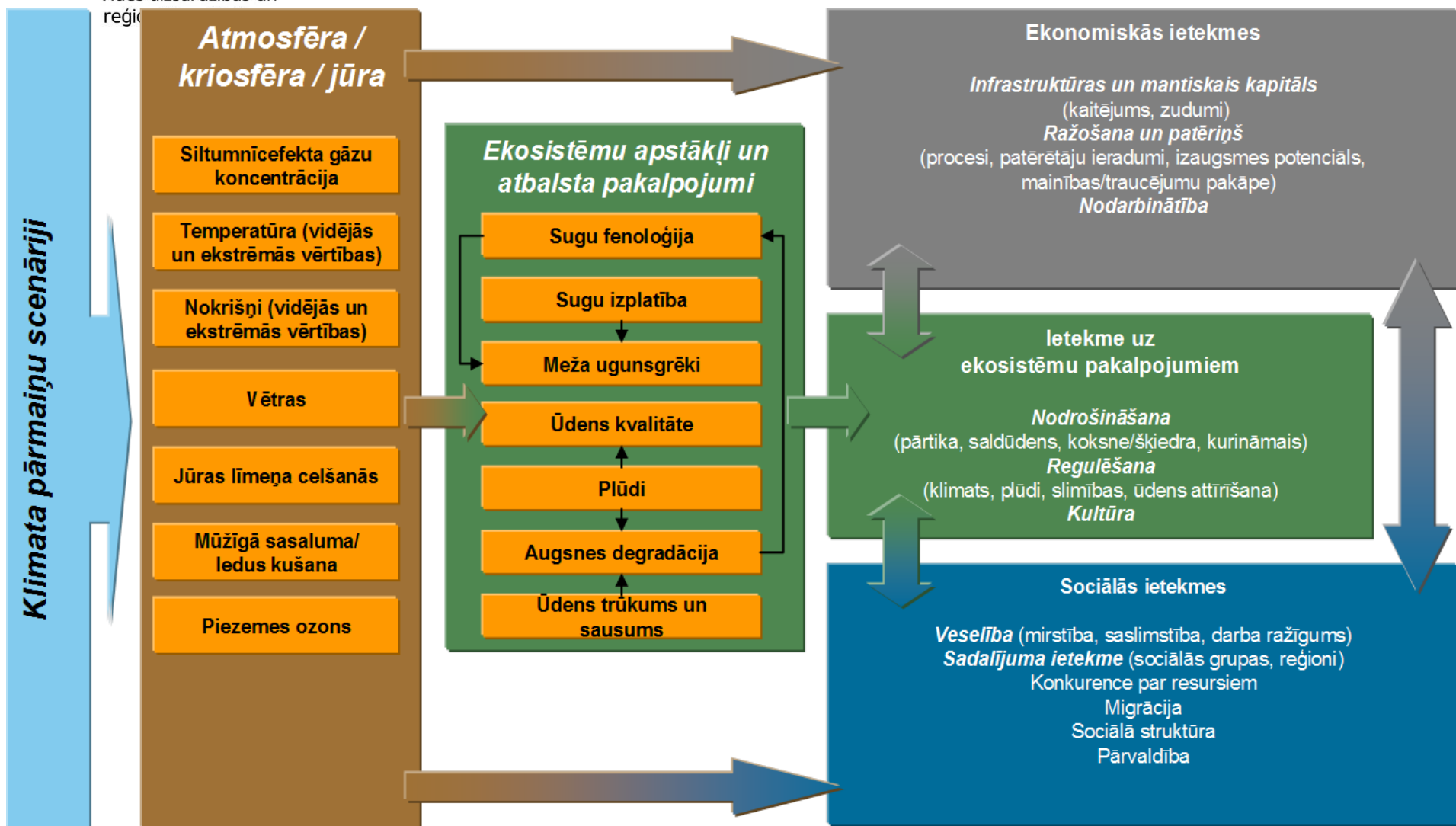


Please Note: Material provided in this map was compiled from NOAA's NCEI State of the Climate Reports and the WMO Provisional Status of the Climate in 2015.
For more information please visit: <http://www.ncdc.noaa.gov/sotc>



Klimata pārmaiņām ir visaptverošs raksturs

Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības ministrija



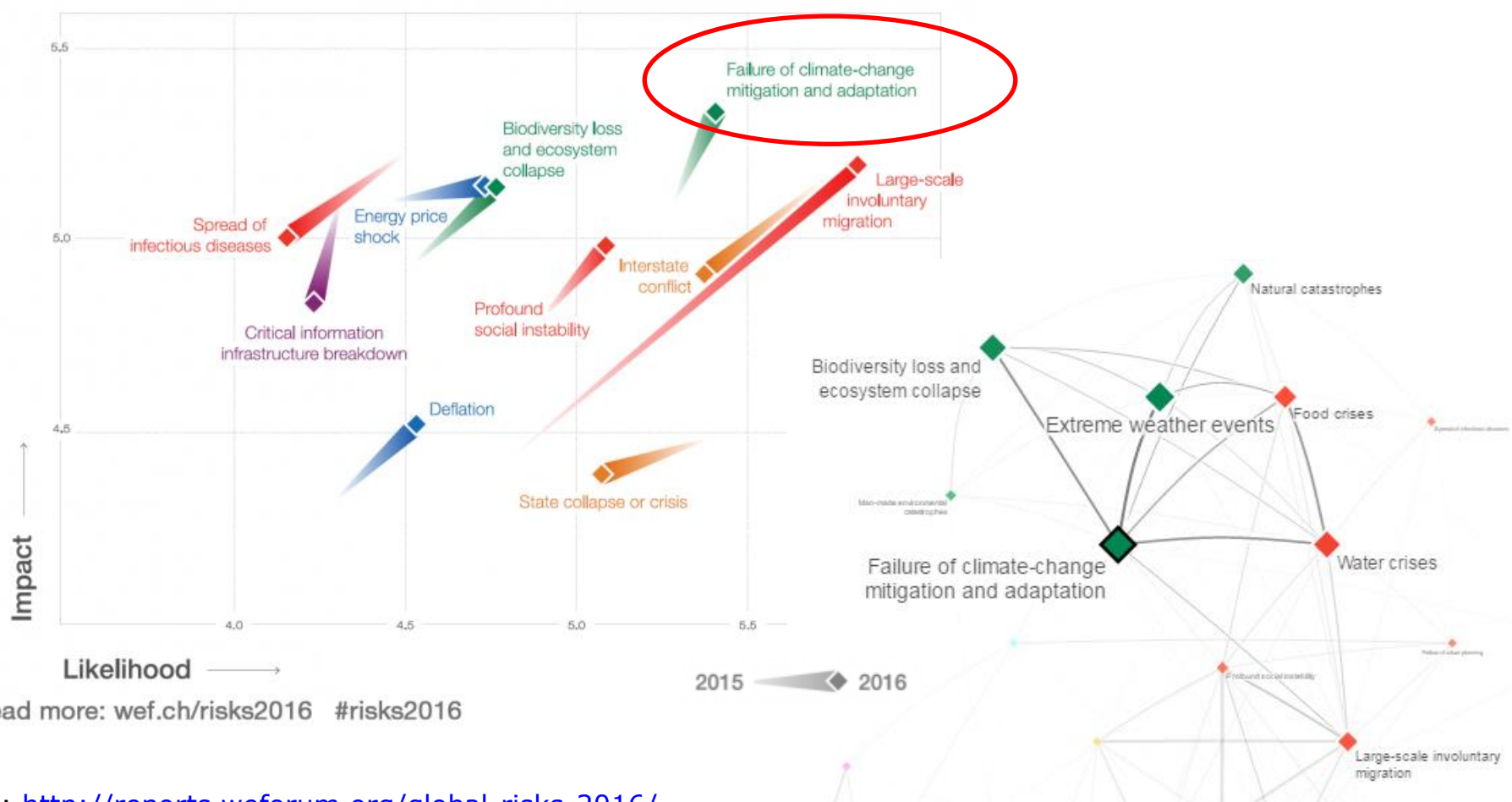


Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

Klimata pārmaiņas – nozīmīgākais globālais mūsdienų risks!

The Changing Global Risks Landscape 2016

WORLD
ECONOMIC
FORUM
AN INTERNATIONAL
ORGANIZATION OF
PUBLIC AND PRIVATE
SECTOR LEADERS

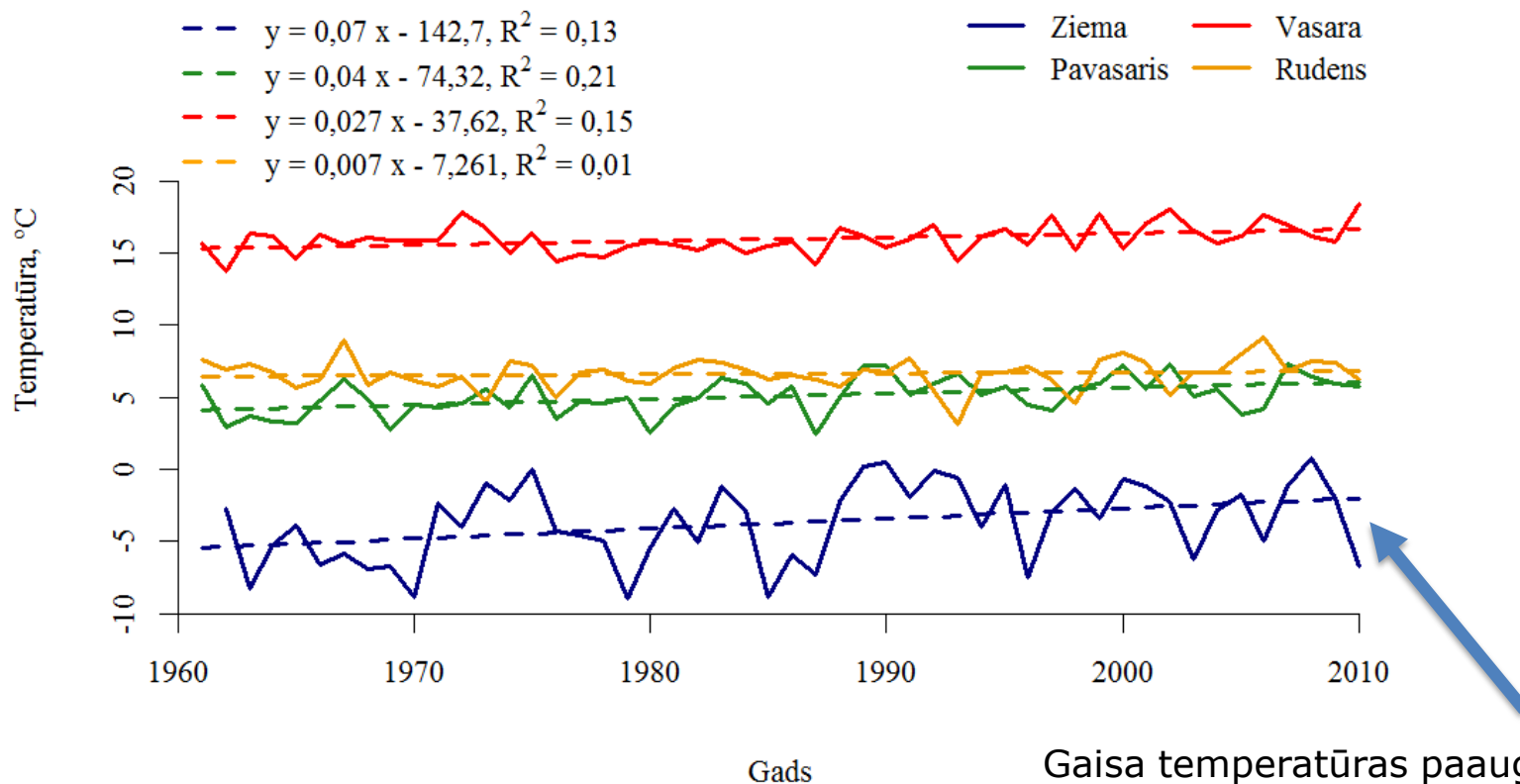




Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

Klimata pārmaiņas vērojamas arī Latvijā – temperatūra (1)

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.

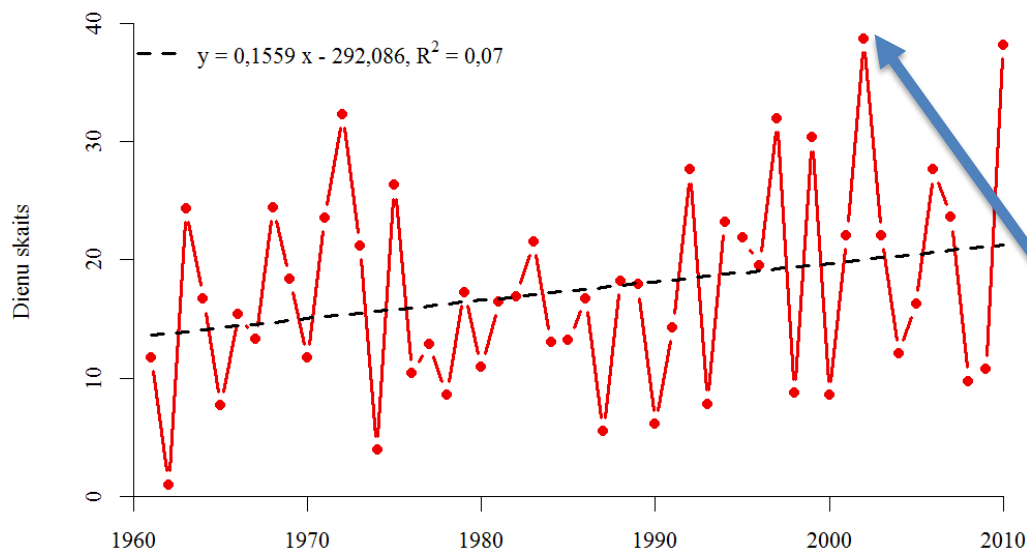


Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

Klimata pārmaiņas vērojamas arī Latvijā – temperatūra (2)

Ievērojami palielinās «vasaras dienu» skaits, kad maksimālā gaisa temperatūra sasniedz vismaz +25°C.

	1961. -1990. g.	1971. -2000. g.	1981. - 2010. g.	1961. - 2010. g.
Vidējais vasaras dienu skaits	15,3	16,9	18,6	17,4
Vidējais maksimālais vasaras dienu skaits	33,3	35,4	40,9	41,0
Regresijas slīpuma koeficients	-0,06	0,03	0,29	0,16



Turklāt ar katru nākamo 30 gadu periodu vasaras dienu skaits palielinās un to pieauguma tendences kļūst izteiktākas.

2002. gadā Latvijā vidēji bijušas 38.7 vasaras dienas; Rīgā vasaras dienu skaits sasniedzis pat 60 dienas

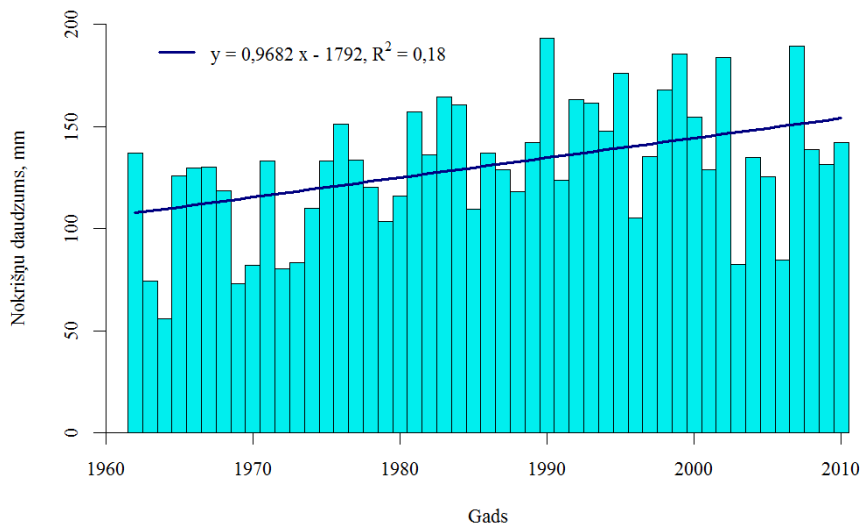


Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

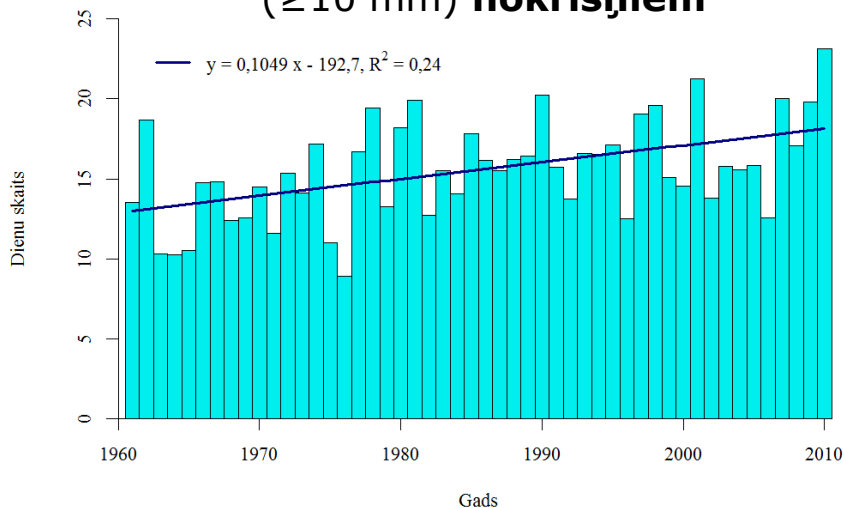
Klimata pārmaiņas vērojamas arī Latvijā – nokrišņi

Pieaudzis kopējais nokrišņu daudzums (īpaši ziemā), kā arī dienu skaits ar ekstremāli stipriem nokrišņiem.

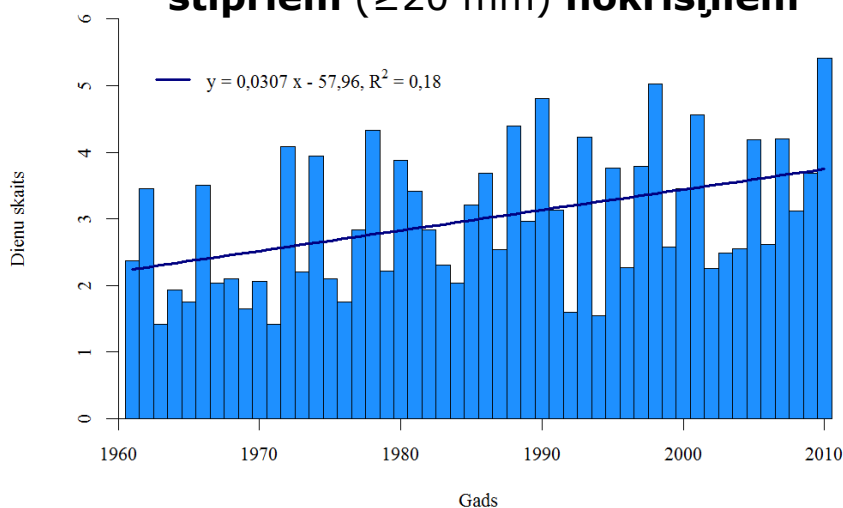
Nokrišņu daudzums ziemā



Dienu skaits gadā ar stipriem (≥ 10 mm) nokrišņiem



Dienu skaits gadā ar ļoti stipriem (≥ 20 mm) nokrišņiem



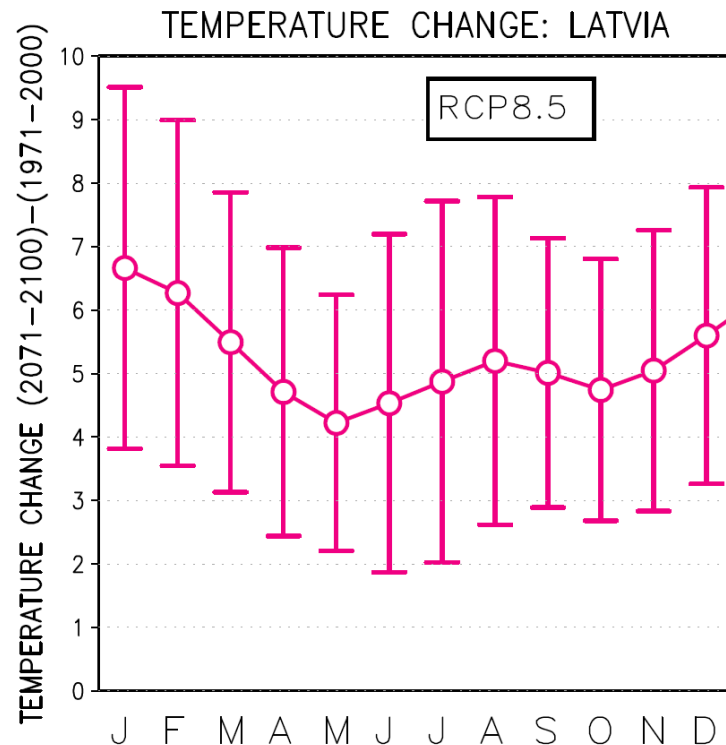
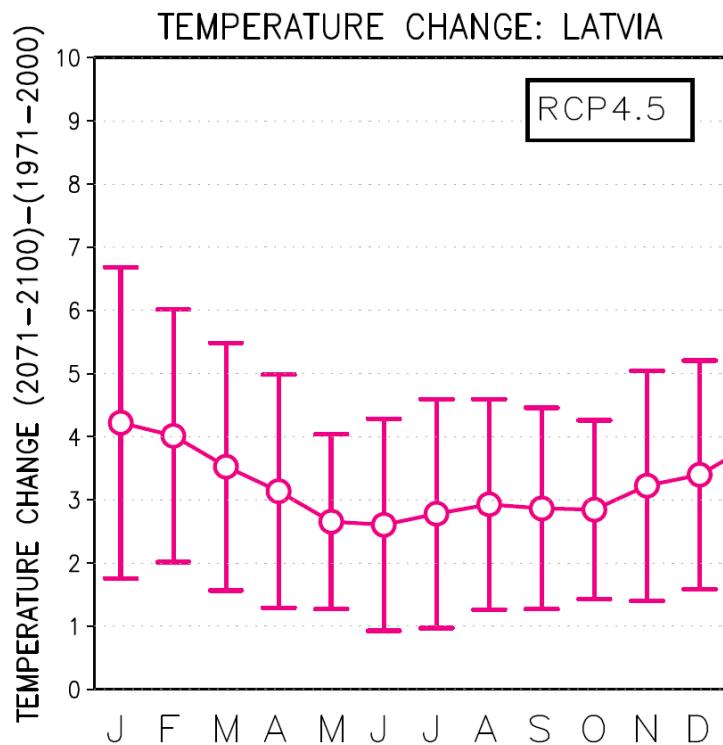


Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

Klimata pārmaiņas būs vēl lielākas – temperatūra vēl paaugstināsies

Mēneša vidējās temperatūras izmaiņas (°C) Latvijā periodā 2071. – 2100. g., salīdzinoši ar periodu 1971. – 2010.g.:

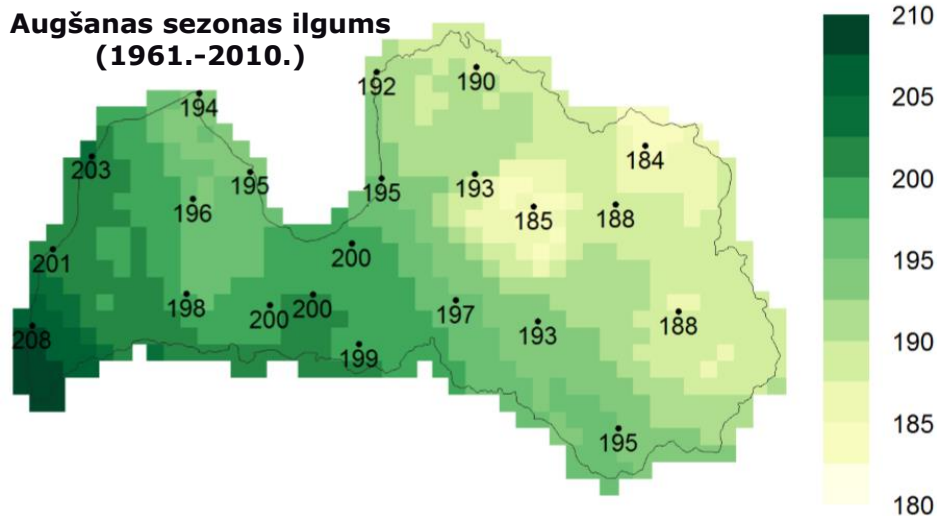
- RCP4.5 (SEG koncentrācijas maksimums 2040. gadā)
- RCP8.5 (SEG koncentrācijas pieaugums turpinās līdz pat gadsimta beigām)





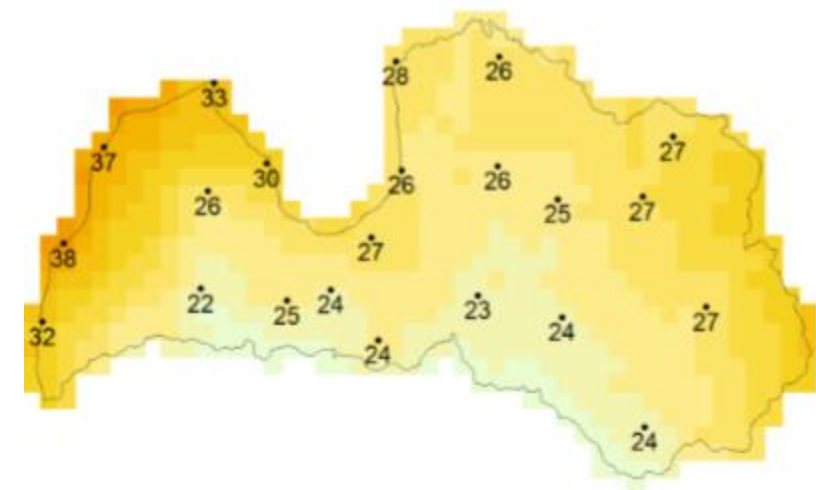
Klimata pārmaiņas būs vēl lielākas – augšanas sezona kļūs vēl ilgāka

**Augšanas sezonas ilgums
(1961.-2010.)**

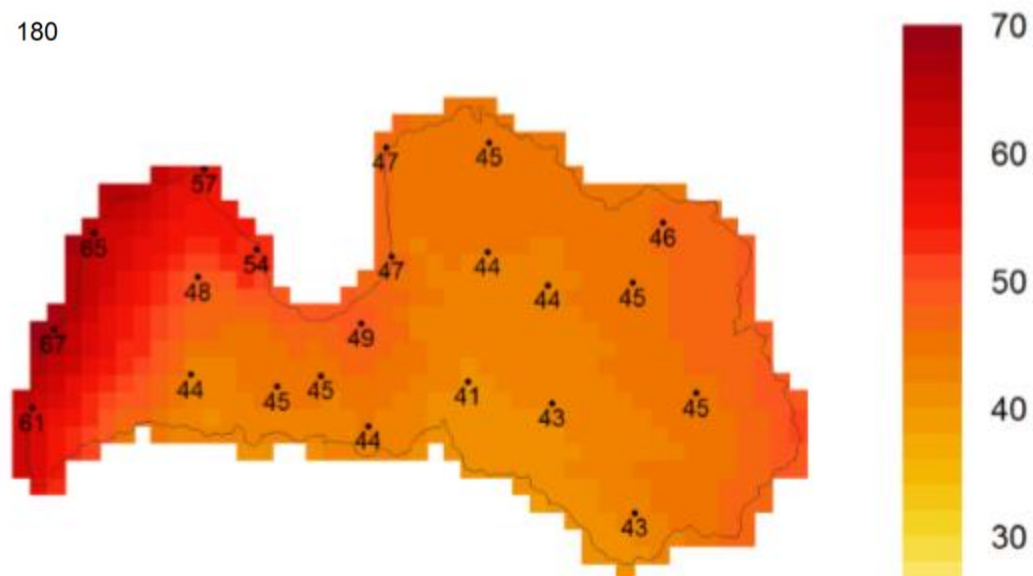


Augšanas sezonas ilguma izmaiņas
(dienu skaits) Latvijā periodā 2071. –
2100. g., salīdzinot ar periodu 1971. –
2010.g.:

- RCP4.5 (SEG koncentrācijas maksimumu
sasniedz 2040. gadā)
- RCP8.5 (SEG koncentrācijas pieaugums
turpinās līdz pat gadsimta beigām)



**Augšanas sezonas ilguma izmaiņas
(dienu skaits) - RCP4.5 scenārijs**



**Augšanas sezonas ilguma izmaiņas
(dienu skaits) – RCP8.5 scenārijs**

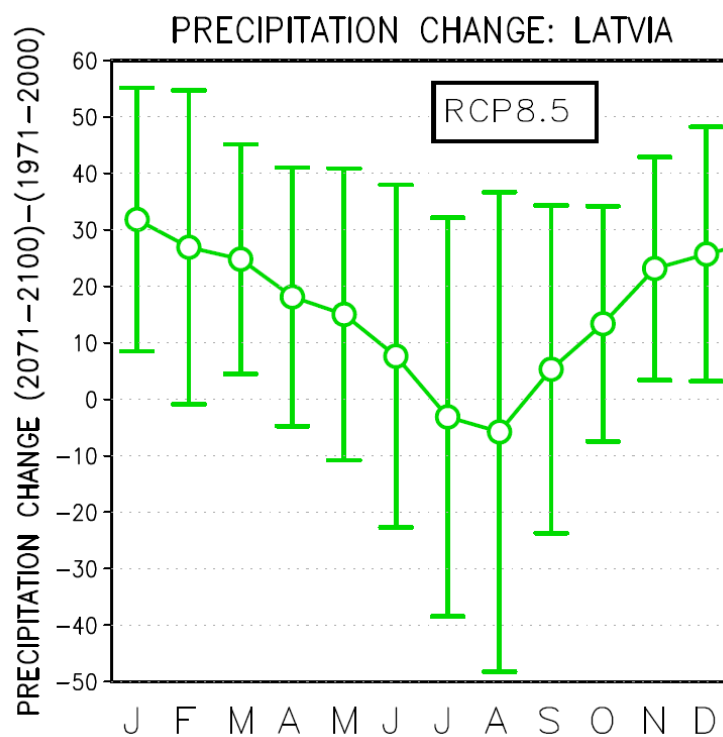
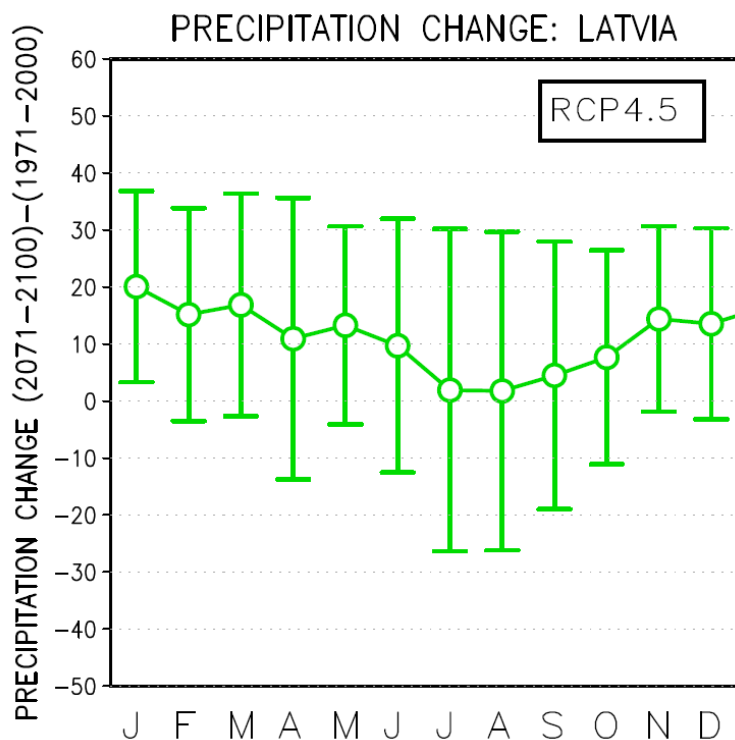


Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

Klimata pārmaiņas būs vēl lielākas – nokrišņi vēl palielināsies

Mēneša nokrišņu daudzuma izmaiņas (%) Latvijā
periodā 2071.–2100., salīdzinot ar 1971.–2010.:

- RCP4.5 (SEG koncentrācijas maksimums 2040. gadā)
- RCP8.5 (SEG koncentrācijas pieaugums turpinās līdz pat gadsimta beigām)

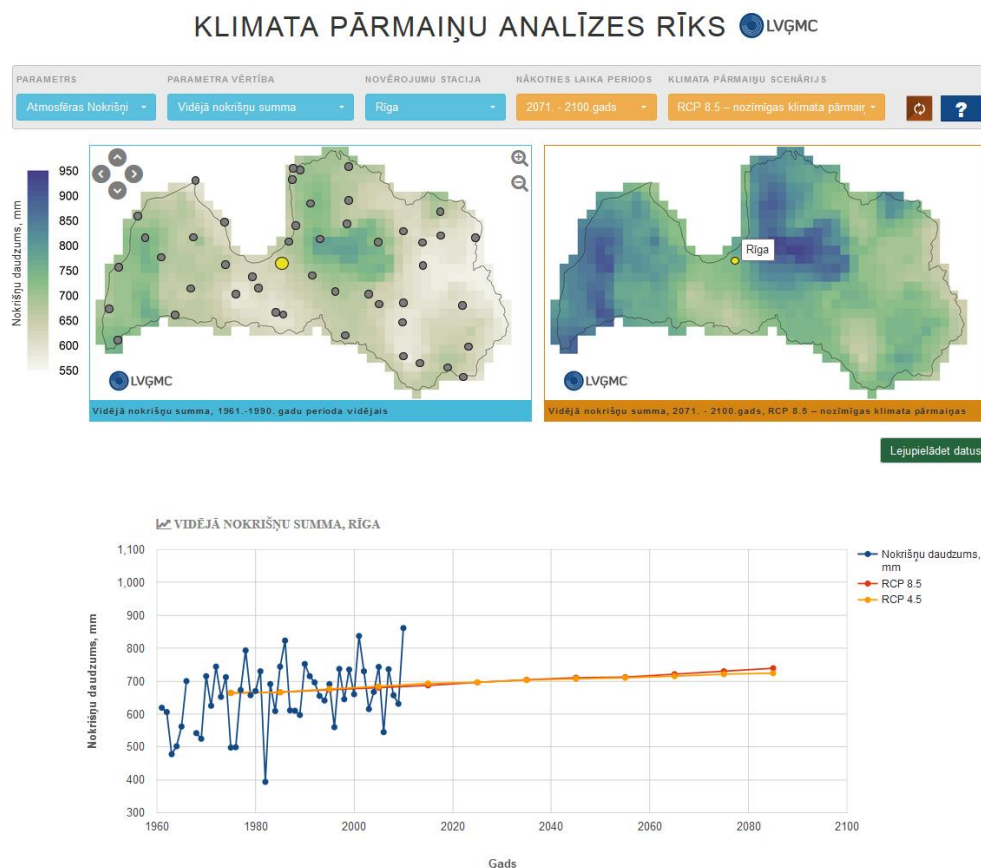




Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

Kur uzzināt vairāk par klimata pārmaiņām Latvijā?

- Janvārī tiks publicēts 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.
- Aprīlī sāks darboties īpašs **klimata pārmaiņām veltīts portāls** www.klimatam.lv





Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

Darāmais ...

Šodienas seminārā
runāsim turpmāk tikai
par pielāgošanos.





Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

Pret klimata pārmaiņām noturīga attīstība

Attīstība, kas ar **pielāgošanās klimata pārmaiņām** (*adaptation*) palīdzību samazina klimata pārmaiņu negatīvās ietekmes un izmanto klimata pārmaiņu radītās iespējas. Turklāt, jo ātrāk novērš klimata pārmaiņas, jo mazāka ir vajadzība pēc pielāgošanās klimata pārmaiņām.





Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

Pielāgošanās nepieciešamības pamats

- **Vesela saprāts** ☺ un **ekonomiskie apsvērumi** (nepieciešamība minimizēt klimata pārmaiņu radītos zaudējumus un gūt labumu no klimata pārmaiņu radītajām iespējām).
- **Pielāgošanās** aspekti integrēti daudzās politikās un vairākos dokumentos izcelti atsevišķi:
 - **Starptautiskā politika**, t.sk. UNFCCC Parīzes nolīgums, ANO Ilgtspējīgas attīstības mērķi, ANO Sendai Ietvarprogramma par katastrofu risku mazināšanu
 - **Eiropas Savienības politika**, t.sk. Pielāgošanās klimata pārmaiņām: ES stratēģija (2013)
 - **Reģionālā politika**, t.sk. Baltijas jūras reģiona pielāgošanās stratēģija un rīcības plāns
 - **Nacionālā politika**, t.sk. Vides politikas pamatnostādnes 2014-2020 un topošā Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām stratēģija



Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

Pielāgošanās klimata pārmaiņām mērķis Parīzes nolīgumā



PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11

Parīzes nolīguma mērķis ir stiprināt globālo rīcību klimata pārmaiņu novēršanai un:

- **noturēt globālo sasilšanu būtiski zem 2° C** robežām salīdzinot ar pirms industriālo līmeni un **censties ierobežot temperatūras pieaugumu 1.5°C robežās**, jo tas būtiski samazinās klimata pārmaiņu izraisītos riskus un ietekmes;
- **uzlabot pielāgošanos** klimata pārmaiņu negatīvajām ietekmēm un sekmēt noturīgumu pret klimata pārmaiņām;
- **sekmēt investīciju novirzi** saskaņā ar oglekļa mazietilpīgu un pret klimata pārmaiņām noturīgu attīstību.

Parīzes
nolīgums no
2021.gada
aizstās Kioto
protokolu.



Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

Pielāgošanās klimata pārmaiņām Vides politikas pamatnostādņēs 2014-2020. gadam

Mērķis: veicināt Latvijas gatavību pielāgoties klimata pārmaiņām un to izraisītajai ietekmei.

- Klimata pārmaiņu Latvijā modelēšana un integrētas **datu sistēmas** izveide (pieejama no janvāra)
- Risku un jutīguma **analizēšana un pasākumu identificēšana** pielāgošanās klimata pārmaiņām nodrošināšanai (pieejama par daļu no riskiem, bet par visiem – martā)
- Klimata pārmaiņu **monitoringa sistēmas** attīstīšana (pieejama no janvāra)
- Nacionālās sistēmas pilnveidošana gatavībai un **reaģēšanai** uz klimata pārmaiņu radītajām sekām (šobrīd Civilās aizsardzības un katastrofu pārvaldības likums)
- Infrastruktūras nodrošināšana klimata pārmaiņu izraisīto **plūdu risku novēršanai** (izstrādātas plūdu riska kartes visiem upju baseiniem)
- **Krasta erozijas** riska mazināšanas pasākumu ieviešana sabiedriski nozīmīgu infrastruktūras objektu aizsardzībai (šobrīd daļēji risina caur ES fondiem)
- Pielāgošanās klimata pārmaiņām jautājumu **integrēšana** dažādu nozaru politikās un pašvaldību darbībā, t.sk. reģionālu stratēģiju/ plānu izstrāde



Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

Nacionālās pielāgošanās klimata pārmaiņām stratēģijas izstrādes un saskaņošanas grafiks

Stratēģijas projekta
sagatavošana,
balstoties uz
veiktajiem risku
novērtējumiem

februāris/
marts

Stratēģijas projekta
izsludināšana VSS un
oficiālās
saskaņošanas sākums

aprīlis

Stratēģijas
projekta
pilnveidošana
ņemot vērā
saskaņošanas
rezultātu

maijs

Stratēģijas
projekta virzība
uz MK

jūnijs

- Stratēģija būs paredzēta **periodam līdz 2030.gadam**.
- Stratēģija **būs balstīta uz** starptautisko, ES un Latvijas **politiku un likumdošanu**, Latvijas **klimata pārmaiņu scenārijiem** periodam līdz 2100.gadam un klimata pārmaiņu **risku novērtējumiem** Latvijai.
- Stratēģija **noteiks nacionālos mērķus, uzdevumus, prioritāri risināmos jautājumus, iespējamo atbildību sadalījumu** u.tml.
- Stratēģijā būs iekļauts klimata pārmaiņu un pielāgošanās klimata pārmaiņām **monitoringa koncepts**.
- Stratēģija būs noderīga reģionālo/pašvaldību pielāgošanās stratēģiju izstrādē, taču tajā **nebūs risināti atsevišķu reģionu jautājumi**.

Aktuālā informācija stratēģijas projekta virzību: www.varam.gov.lv



Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

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

! Bilaterālie projekti ar EEZ partnervalstīm ir laba iespēja gūt pieredzi pašvaldību līmeņa pielāgošanās klimata pārmaiņām plānošanai un īstenošanai, t.sk. stratēģiju izstrādi.



Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

Kā pielāgoties – piemēri g.k. nacionāla līmeņa pasākumiem

- Klimata risku un pielāgošanās pasākumu ietveršana visu nozaru politikas plānošanas dokumentos
- Pētījumu un nepieciešamo datu nodrošinājums klimata ietekmju, tautsaimniecības risku un pielāgošanās monitoringa nodrošināšanā;
- Klimata risku un pasākumu sasaiste ar civilās aizsardzības un katastrofu medicīnas pasākumiem
- Kritiskās infrastruktūras (tilti, lielie HES, maģistrāles u.c.) nodrošināšana klimata pārmaiņu izraisīto ekstrēmu, t.sk. plūdu risku un erozijas novēršanai
- Jūras un piekrastes telpiskā un infrastruktūras plānošana
- Meliorācijas sistēmu izveide pilsētvidē un lauku teritorijās
- Lauksaimniecības un mežsaimniecības dažādošana
- Vērtīgo biotopu un svešzemju sugu monitorings
- Meža ieaudzēšana, kopšana, meža ceļu pārbūve, vieglas tehnikas izvēle mežistrādē
- Gaisa elektropārvades nomaiņa ar pazemes kabeliem
- Apdrošināšanas attīstīšana saistībā ar klimata ekstrēmiem
- Izglītošana un informēšana



Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

Kā pielāgoties – piemēri g.k. pašvaldību līmeņa pasākumiem

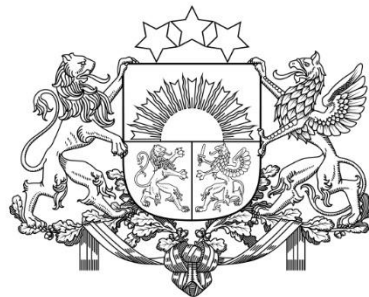
- Klimata risku novērtēšana
- Klimata risku un pielāgošanās pasākumu ietveršana attīstības dokumentos, pielāgošanās klimata pārmaiņām stratēģiju izstrāde
- Klimata seku un preventīvos pasākumos ieguldītā finansējuma uzskaite
- Zaļās infrastruktūras attīstīšana pašvaldību un blīvi apdzīvotās teritorijās
- Lietusūdeņu savākšana un atbilstošas infrastruktūras izbūve
- Mobilo elektroģeneratoru nodrošinājums slimnīcās u.c. sabiedriskajās ēkās
- Dzeramā ūdens pieejamība sabiedriskajās vietās lielā karstumā; siltas telpas, tēja – aukstumā
- Būvklimatoloģijas normatīvu strikta ievērošana celtniecībā un renovācijā, nebūvēties applūstošajās teritorijās
- Infrastruktūras pielāgošanas jautājumu risināšana
- Piekrastes pašvaldībās – jūras krasta preterozijas pasākumi
- Izglītošana un informēšana



Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

Nozīmīgākās starptautiskās pašvaldību iniciatīvas saistībā ar klimata politiku





Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

Paldies par uzmanību!
Jautājumi?

Dr. Oec. Ilze Prūse

Klimata pārmaiņu departamenta direktore

ilze.pruse@varam.gov.lv