

## KLIMATA RĪKA ROKASGRĀMATA

Klimata pārmaiņu analīzes rīks ļauj apskatīt līdzšinējo un nākotnes klimatu Latvijā karšu un grafiku veidā. Vairāk informācijas ir pieejama ziņojumā “Klimata pārmaiņu scenāriji Latvijai” (<http://www4.meteo.lv/klimatariks/zinojums.pdf>) un ziņojuma kopsavilkumā (<http://www4.meteo.lv/klimatariks/kopsavilkums.pdf>).

### Pieslēšanās

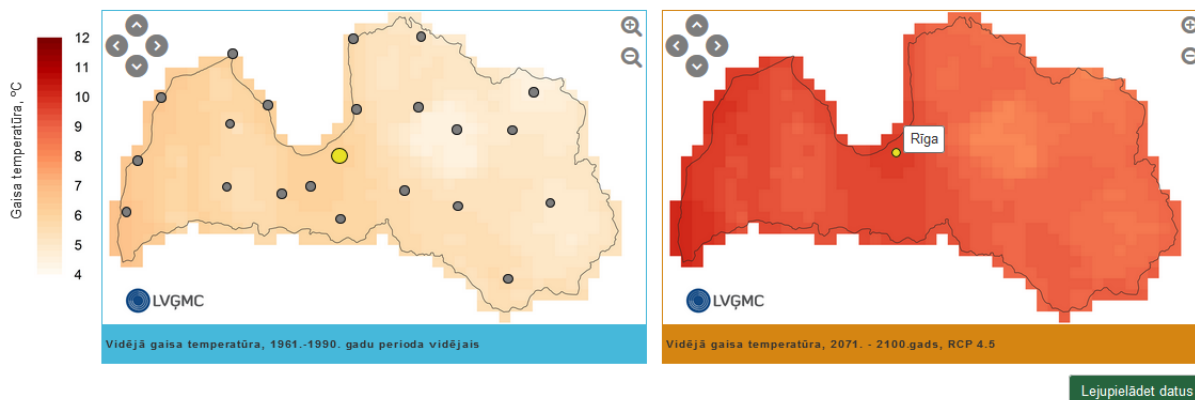
Pieslēgties Klimata pārmaiņu analīzes rīkam var, izmantojot interneta pārlūkprogrammu, ievadot adresi <http://www4.meteo.lv/klimatariks/>.

### Priekšnosacījumi

Klimata pārmaiņu analīzes rīka izmantošanai ieteicamās sekojošas interneta pārlūkprogrammas:

- Mozilla Firefox
- Google Chrome
- Opera
- Edge

### Kartes



Kartēs pa kreisi ir attēlotas novērotās vidējās vērtības laika periodā no 1961. līdz 1990. gadam, savukārt pa labi – klimata modeļu prognozes izvēlētiem parametriem un periodiem un dažādiem klimata pārmaiņu scenārijiem. Visas vērtības ir 30 gadu periodu vidējās vērtības un ir attēlotas režģī ar 10x10km šūnām.

NĀKOTNES KLIMATA PĀRMAIŅU SCENĀRIJS

RCP 4.5 scenārijs

RCP 4.5 scenārijs

RCP 8.5 scenārijs

Rīkā ir iespējams izvēlēties divus dažādus klimata pārmaiņu scenārijus: RCP 4,5, kas raksturo vidējās klimata pārmaiņas, un RCP 8,5 – nozīmīgas klimata pārmaiņas. Kartēs ir atzīmētas meteoroloģisko novērojumu stacijas, kuras tika izmantotas šajā pētījumā, un kurās var apskatīt izvēlēto parametra datu laikrindas.




### Pieejamie faili lejupielādei

Kartēs attēlotus datus ir iespējams lejupielādēt .csv faila veidā, kas satur katras režģa šūnas koordinātas LKS-92 sistēmā un atbilstoša parametra vērtības.

- Vidējā gaisa temperatūra, 1961. - 1990.gads
- Vidējā gaisa temperatūra, RCP 4.5 – vidējās klimata pārmaiņas, 2071. - 2100.gads

Neesmu robots

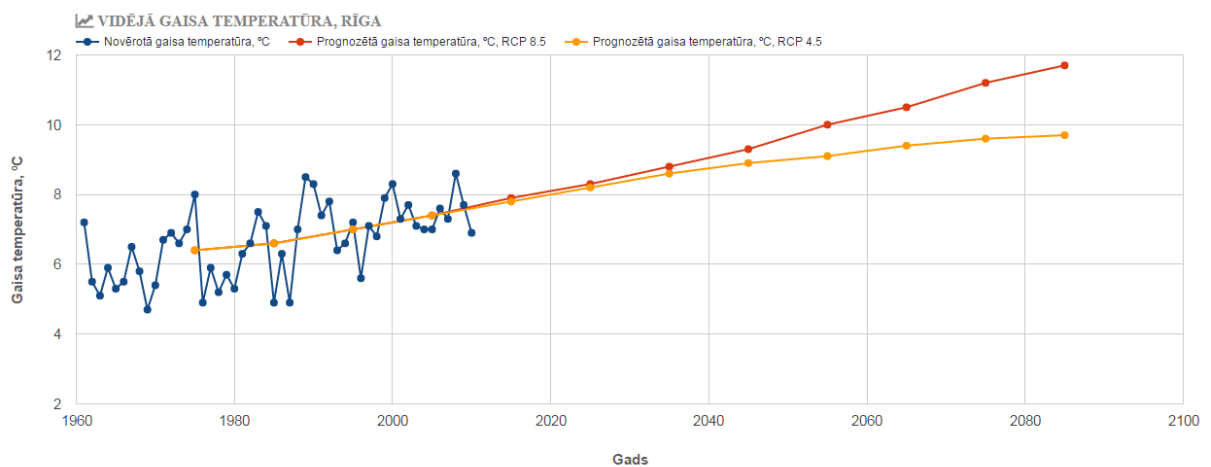


reCAPTCHA  
Konfidencialitāte - Noteikumi

Lejupielādēt

Katēs attēlotus datus ir iespējams lejupielādēt .csv faila veidā, kas satur katras režģa šūnas koordinātas LKS-92 sistēmā un atbilstoša parametra vērtības.

### Grafiki



Grafikā zem kartes ar zilo krāsu ir attēlotas gadu vidējās novērotās vērtības izvēlētajā stacijā laika periodā no 1961. līdz 2010. gadam. Ar vēja ātrumu saistīto parametru dati ir pieejami laika periodā no 1966. līdz 2010. gadam. Parametru gada vērtības tika rēķinātas atbilstoši datu kvalitātes kontroles procedūrai, līdz ar to, ja tika konstatēti būtiski novērojumu datu iztrūkumi, gada vērtības netika aprēķinātas.

Dzeltenā un sarkanā līnija parāda klimatisko parametru izmaiņas nākotnē atbilstoši dažādiem klimata pārmaiņu scenārijiem: RCP 4,5, kas raksturo vidējas klimata pārmaiņas, un RCP 8,5 – nozīmīgas klimata pārmaiņas. Punkti uz līnijas reprezentē 30 gadu periodu vidējās vērtības sākot no 1961.-1990. g. līdz 2071.-2100. g. periodam. Nākotnes scenārijiem punktu vērtības atbilst 10x10 šūnas, kur atrodas atbilstošā stacija, vidējai vērtībai.

Klimata pārmaiņu scenārijs: **RCP 8.5**  
 Laika periods: **2011. - 2040.**  
 Vidējā gaisa temperatūra,  
 Prognozētā gaisa temperatūra, °C, RCP 8.5: **8.3**

Visiem grafika punktiem papildus lodziņā var apskatīt atbilstošu gadu vai periodu un precīzu vērtību.

## Izvēlnes

PARAMETRS	PARAMETRA VĒRTĪBA	NOVĒROJUMU STACIJA	NĀKOTNES LAIKA PERIODS	NĀKOTNES KLIMATA PĀRMAIŅU SCENĀRIJS
Gaisa temperatūra	Vidējā gaisa temperatūra	Rīga	2071. - 2100 gads	RCP 4.5 scenārijs

Izmantojot sarakstus rīka augšpusē var atlasīt dažādus rādītājus:

*Parametrs* – Gaisa temperatūra, atmosfēras nokrišņi vai vēja ātrums.

*Parametra vērtība* – atbilstoši izvēlētam parametram var atlasīt dažādus indeksus:

Indeksa nosaukums	Skaidrojums
<i>Gaisa temperatūras parametri</i>	
Maksimālā gaisa temperatūra	Gada vidējā vērtība no diennakts maksimālās gaisa temperatūras
Minimālā gaisa temperatūra	Gada vidējā vērtība no diennakts minimālās gaisa temperatūras
Vidējā gaisa temperatūra	Gada vidējā vērtība no diennakts vidējās gaisa temperatūras

Sala dienas	Dienu skaits gadā, kad minimālā gaisa temperatūra ir zem 0°C
Veģetācijas perioda ilgums	Dienu skaits gadā starp periodiem, kad pirmo un pēdējo reizi novērota diennakts vidējā gaisa temperatūra ir virs +5°C vismaz sešas dienas pēc kārtas
Dienas bez atkušņa	Dienu skaits gadā, kad maksimālā gaisa temperatūra ir zem 0°C
Vasaras dienas	Dienu skaits gadā, kad maksimālā gaisa temperatūra ir virs +25°C
Vidējās gaisa temperatūras minimālā vērtība	Minimālā diennakts vidējās gaisa temperatūras vērtība gada laikā
Vidējās gaisa temperatūras maksimālā vērtība	Maksimālā diennakts vidējās gaisa temperatūras vērtība gada laikā
Minimālās gaisa temperatūras minimālā vērtība	Minimālā diennakts minimālās gaisa temperatūras vērtība gada laikā
Minimālās gaisa temperatūras maksimālā vērtība	Maksimālā diennakts minimālās gaisa temperatūras vērtība gada laikā
Tropiskās naktis	Dienu skaits gadā, kad minimālā gaisa temperatūra ir virs 20°C
Maksimālās gaisa temperatūras minimālā vērtība	Minimālā diennakts maksimālās gaisa temperatūras vērtība gada laikā
Maksimālās gaisa temperatūras maksimālā vērtība	Maksimālā diennakts maksimālās gaisa temperatūras vērtība gada laikā
Karstuma viļņu ilgums	Dienu skaits gadā, kad vismaz sešas dienas pēc kārtas diennakts maksimālā gaisa temperatūra ir virs 90. procentiles
<i>Atmosfēras nokrišņu parametri</i>	
Nokrišņu summa	Gada kopējais nokrišņu daudzums
Maksimālais diennakts nokrišņu daudzums	Maksimālais gada laikā novērotais 1 diennakts nokrišņu daudzums
Maksimālais piecu diennakšu nokrišņu daudzums	Maksimālais gada laikā novērotais 5 diennakšu nokrišņu daudzums
Dienas ar stipriem nokrišņiem	Dienu skaits gadā, kad diennakts nokrišņu daudzums ir virs 10 mm
Dienas ar ļoti stipriem nokrišņiem	Dienu skaits gadā, kad diennakts nokrišņu daudzums ir virs 20 mm
Vienkāršots ikdienas nokrišņu intensitātes indekss	Gada kopējā nokrišņu daudzuma mitrās dienās (diennakts nokrišņu daudzums virs 1mm) attiecība pret mitro dienu skaitu gadā

<i>Vēja ātruma parametri</i>	
Gada vidējais vēja ātrums	Gada vidējā vērtība no diennakts vidējiem vēja ātrumiem
Vētrainas dienas	Dienu skaits gadā, kad diennakts vidējais vēja ātrums ir virs 10,8 m/s
Bezvēja dienas	Dienu skaits gadā, kad diennakts vidējais vēja ātrums ir zem 2 m/s

*Novērojumu stacija* – atbilstoši izvēlētam parametram ir iespēja apskatīt klimatiskās novērotās un nākotnē prognozētas vērtības konkrētā stacijā. Gaisa temperatūras un vēja ātruma parametriem dati ir pieejami no 22 stacijām, savukārt atmosfēras nokrišņiem – no 48 stacijām.

*Nākotnes laika periods* – nākotnes klimata scenāriji ir pieejami par 30 secīgu gadu periodiem: no 2011. līdz 2040. gadam, no 2041. līdz 2070. gadam un no 2071 līdz 2100. gadam.

*Klimata pārmaiņu scenāriji* - Klimata pārmaiņu starpvaldību ekspertu grupas (IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change) piektajā novērtējuma ziņojumā (AR5 – Fifth Assessment Report, 2014) ir izstrādāti jauni siltumnīcas efekta gāzu emisiju scenāriji: RCP scenāriji (RCP – Representative Concentration Pathways). Kopumā tika izstrādāti 4 atšķirīgi uz siltumnīcas efektu gāzu koncentrāciju aplēsēm balstīti klimata pārmaiņu scenāriji: RCP2,6; RCP4,5; RCP6,0 un RCP8,5, kas apraksta dažādus radiācijas bilances palielinājumu variantus no 1750. līdz 2100. gadam un antropogēno ietekmi uz attiecīgo summārās radiācijas palielinājuma variantu. Starp šiem četriem scenārijiem ir viens emisiju samazināšanai atbilstošs scenārijs – RCP2,6, divi stabilizācijas scenāriji – RCP4,5 un RCP6,0, kā arī viens augstu emisiju scenārijs – RCP8,5. Projekta ietvaros tika analizēti RCP4,5 un RCP8,5 scenāriji, kā visreālistiskākie klimata pārmaiņu scenāriji. RCP 2,6 scenārijs projekta gaitā netika detalizētāk pētīts, jo tajā aprakstītie siltumnīcefekta gāzu emisijas apjomus iespējams sasniegs jau šajā dekādē, un nav indikāciju, ka tie paliks tik zemā līmenī visa gadsimta laikā. Bet RCP 6,0 scenārijs nesniedz jaunu informāciju, kas tiešā vai netiešā veidā jau nebūtu apskatīta RCP 4,5 un RCP 8,5 scenārijos.