



Klimata pārmaiņas un saistība ar temperatūru, nokrišņiem

Jānis Šīre, 06.08.2026.

Seminārs «Dabā balstīti risinājumi lietusūdeņu pārvaldībā: teorija un prakse»/ LIFE LATESTAdapt

Eiropas Savienības LIFE programmas Integrētais projekts

“Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai”



Līdzšinējās klimata pārmaiņas pasaulē

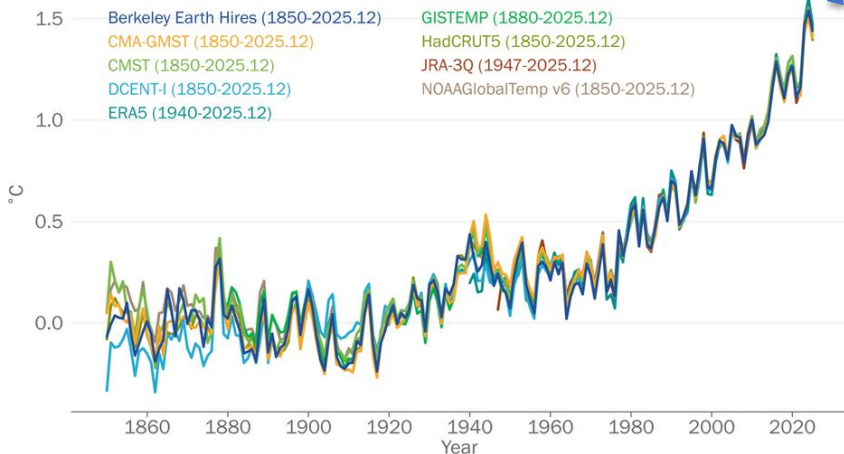


2024. gadā pasaules vidējā gaisa temperatūra bija 1,55 °C augstāka nekā pirmsindustriālajā periodā – siltākais gads novērojumu vēsturē!

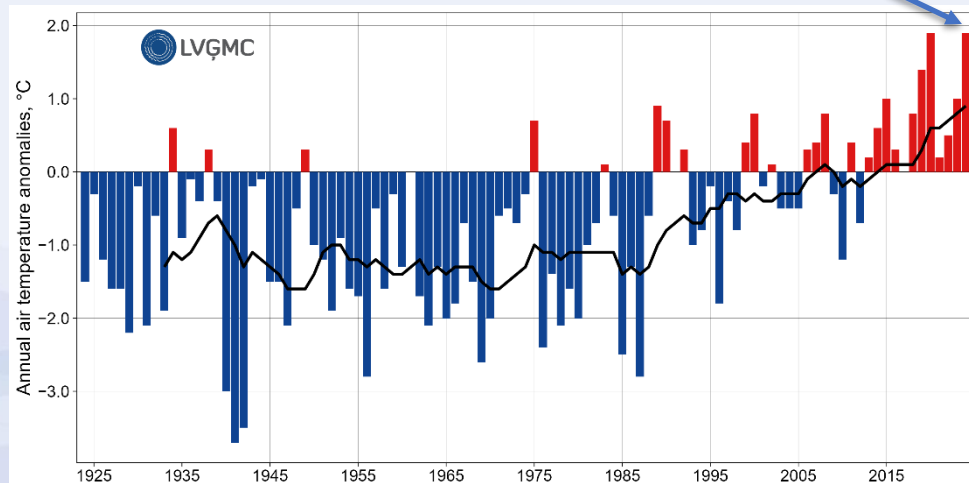
Arī Latvijā 2024. gads bija siltākais novērojumu vēsturē (dalīti ar 2020. gadu) – vidējā gada temperatūra bija +8,7 °C (reference - +5,6 °C)

2025. gads Latvijā – 4.siltākais vēsturē

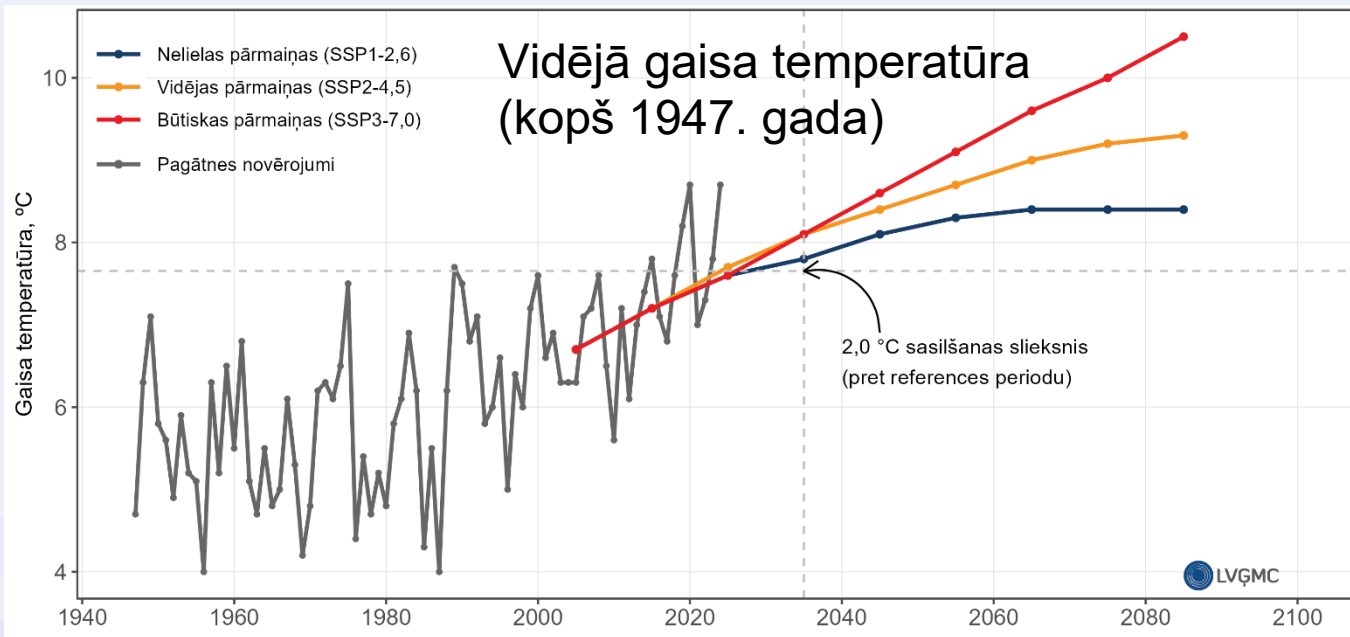
Global mean temperature 1850-2025
Difference from 1850-1900 average



Pēdējie gadi – pasaulē siltākie novērojumu vēsturē!



Līdzšinējās klimata pārmaiņas Latvijā

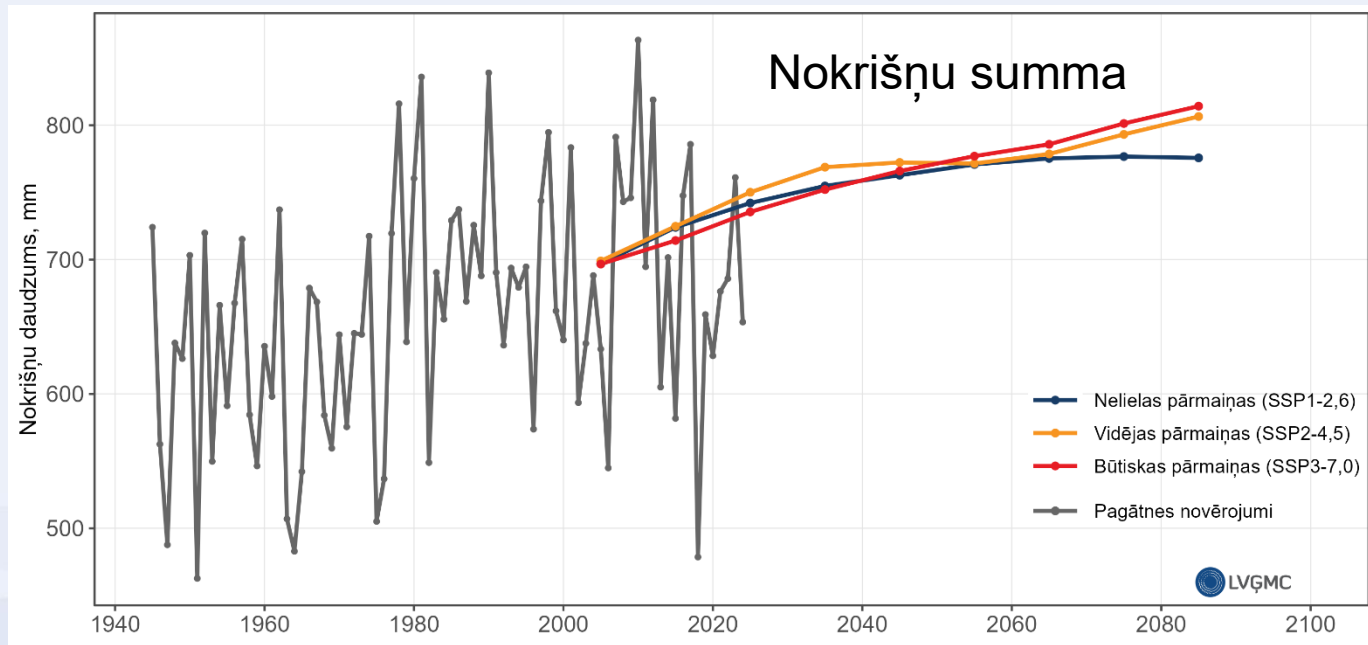


Vidējā gaisa temperatūra:

- klimatiskās references periodā (1961–1990): +5,6 °C
- klimatiskās normas periodā (1991–2020): +6,8 °C

Līdzšinējais vidējās gaisa temperatūras **pieaugums ir 1,2 °C**

Līdzšinējās klimata pārmaiņas Latvijā



Nokrišņu summa:

- klimatiskās references periodā (1961–1990): 656,0 mm
- klimatiskās normas periodā (1991–2020): 684,6 mm

Līdzšinējais nokrišņu daudzuma **pieaugums** ir 4%

Līdzšinējās klimata pārmaiņas Latvijā

Nokrišņu daudzums gadsimta beigās:

"nelielas" klimata pārmaiņas: 775,7 mm

"vidējas" klimata pārmaiņas: 806,5 mm

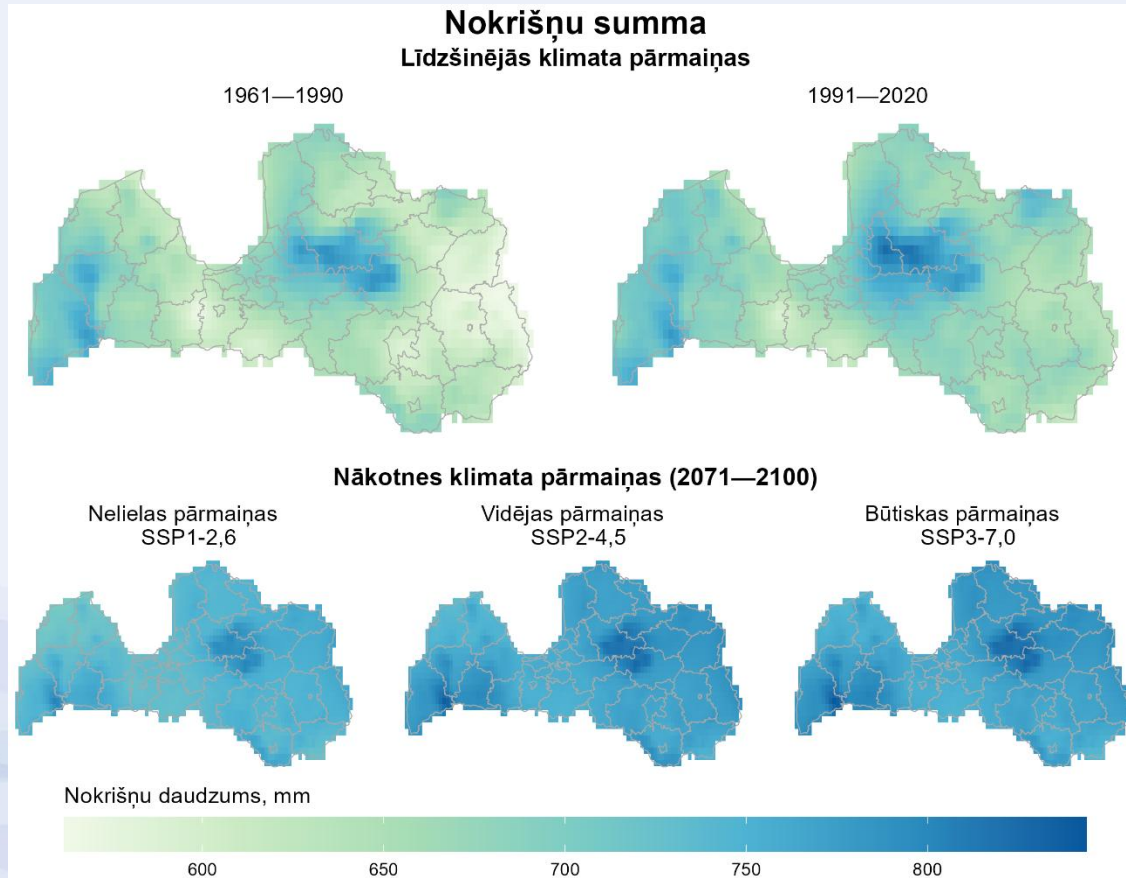
"būtiskas" klimata pārmaiņas: 814,2 mm

21. gadsimta beigu nokrišņu summas procentuāls pieaugums attiecībā pret references periodu (1961-1990):

"nelielas" klimata pārmaiņas: 18%

"vidējas" klimata pārmaiņas: 23%

"būtiskas" klimata pārmaiņas: 24%

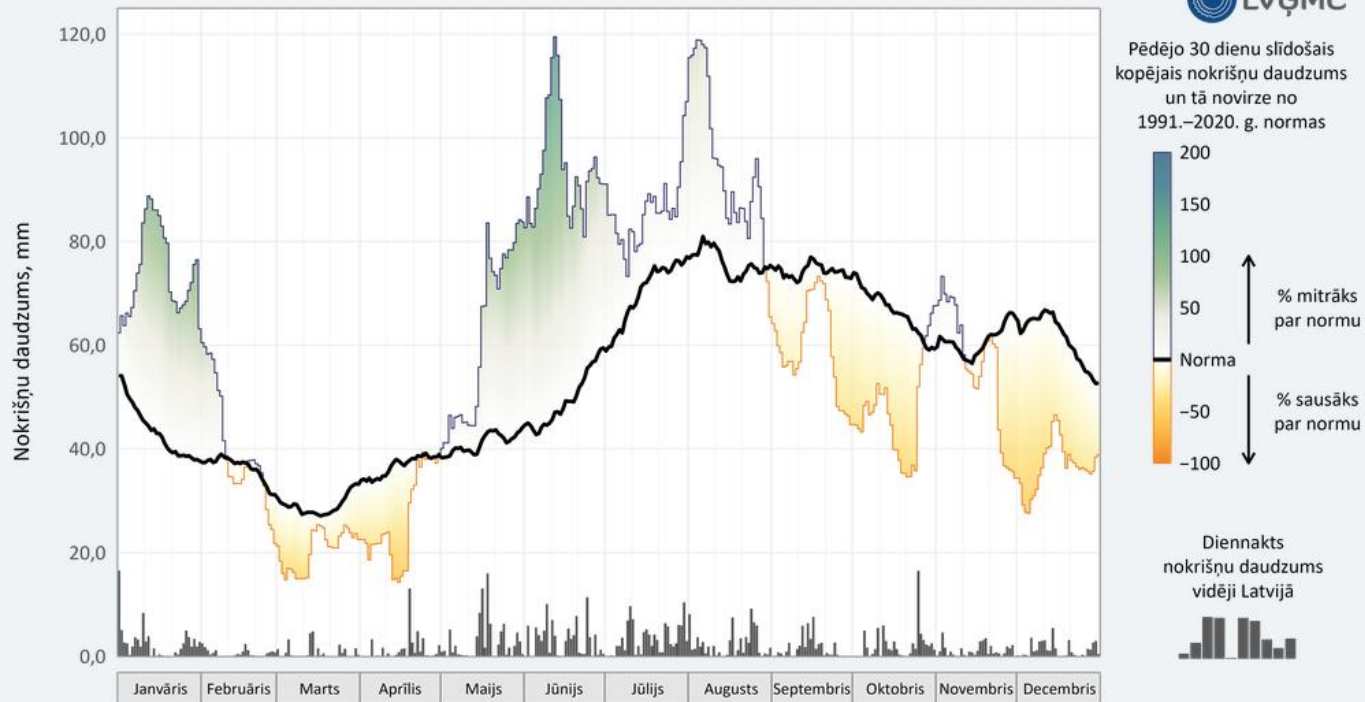


Līdzšinējās klimata pārmaiņas Latvijā

Klimatiskais parametrs	Periods	Reference: 1961–1990	Norma: 1991–2020	Norma pret referenci	Nākotne; 2071–2100 [±modeļu standartnovirze]			Nākotne pret referenci		
					SSP1-2,6	SSP2-4,5	SSP3-7,0	SSP1-2,6	SSP2-4,5	SSP3-7,0
Nokrišņu summa		121,8 mm	144,2 mm	↑ +18,4%	171,7 [±21,6] mm	186,8 [±23,9] mm	197,7 [±29,7] mm	↑ +41,0%	↑ +53,4%	↑ +62,3%
		118,5 mm	123,4 mm	↑ +4,1%	165,3 [±17,1] mm	174,1 [±17,4] mm	178,4 [±13,6] mm	↑ +39,5%	↑ +46,9%	↑ +50,5%
		215,1 mm	222,3 mm	↑ +3,3%	219,5 [±36,6] mm	214,6 [±44,3] mm	206,5 [±49,0] mm	↑ +2,0%	↓ -0,2%	↓ -4,0%
		200,6 mm	194,6 mm	↓ -3,0%	219,1 [±23,7] mm	230,9 [±21,6] mm	231,2 [±27,7] mm	↑ +9,2%	↑ +15,1%	↑ +15,3%
		656,0 mm	684,6 mm	↑ +4,4%	775,7 [±60,0] mm	806,5 [±72,8] mm	814,2 [±79,7] mm	↑ +18,2%	↑ +22,9%	↑ +24,1%
Dienu skaits ar stipriem nokrišņiem		1 diena	2 dienas	↑ +1 diena	2 [±1] dienas	3 [±1] dienas	4 [±1] dienas	↑ +1 diena	↑ +2 dienas	↑ +3 dienas
		2 dienas	3 dienas	↑ +1 diena	3 [±1] dienas	4 [±1] dienas	4 [±1] dienas	↑ +1 diena	↑ +2 dienas	↑ +2 dienas
		6 dienas	7 dienas	↑ +1 diena	7 [±1] dienas	7 [±1] dienas	7 [±1] dienas	↑ +1 diena	↑ +1 diena	↑ +1 diena
		5 dienas	5 dienas	↕ 0 dienas	6 [±1] dienas	6 [±1] dienas	7 [±1] dienas	↑ +1 diena	↑ +1 diena	↑ +2 dienas
		14 dienas	17 dienas	↑ +3 dienas	18 [±1] dienas	20 [±2] dienas	22 [±2] dienas	↑ +4 dienas	↑ +6 dienas	↑ +8 dienas

 Ziema (I–II; XII)
  Pavasaris (III–V)
  Vasara (VI–VIII)
  Rudens (IX–XI)
  Gads (I–XII)

Nokrišņu daudzums Latvijā 2025. gadā



Kopējais nokrišņu daudzums Latvijā 2025. gadā bija 707,2 mm, kas ir **3% virs** gada normas (685,6 mm).

Maijā, jūnijā un jūlijā - visā Latvijā valdīja mitri apstākļi, bet Latgalē, Sēlijā, Austrumvidzemē līdz pat augustam 3 mēnešu sausuma un mitruma rādītājs saglabājās virs 2 jeb **ekstremāli mitrs**.

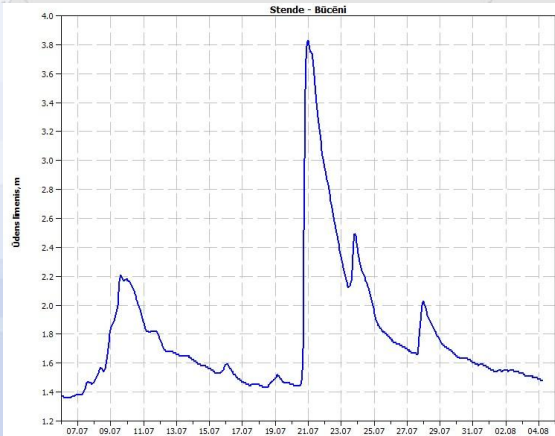
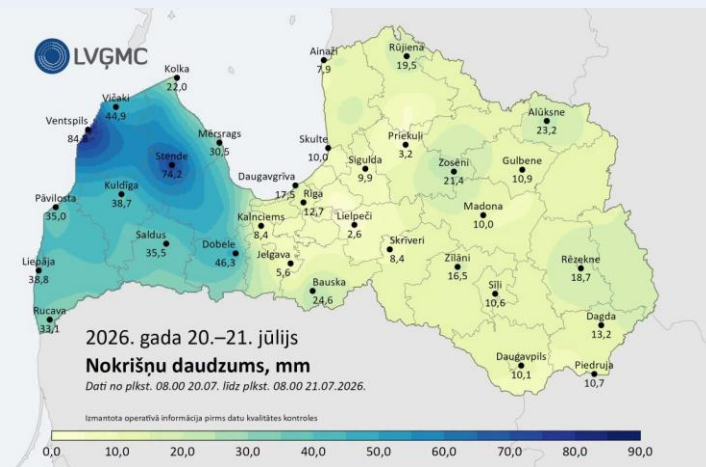
Realitāte upēs – 15.07.2025.

Pērļupīte (Ziemeļvidzeme)

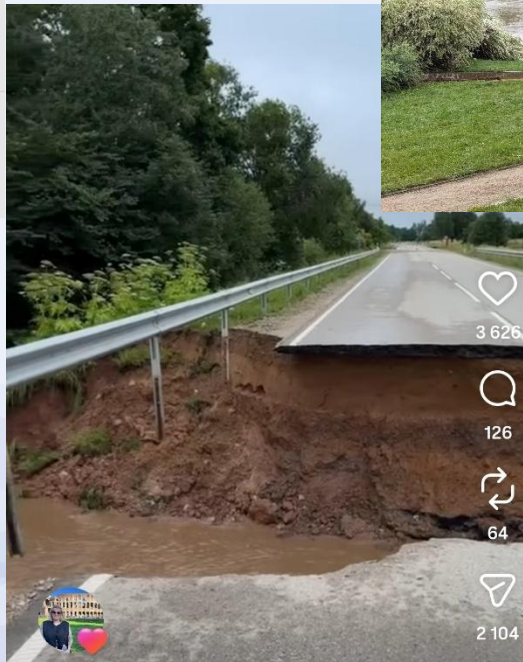
Gauja (Ziemeļvidzeme)



Realitāte upēs – 20.07.2026. Dursupe (pēc nokrišņiem)



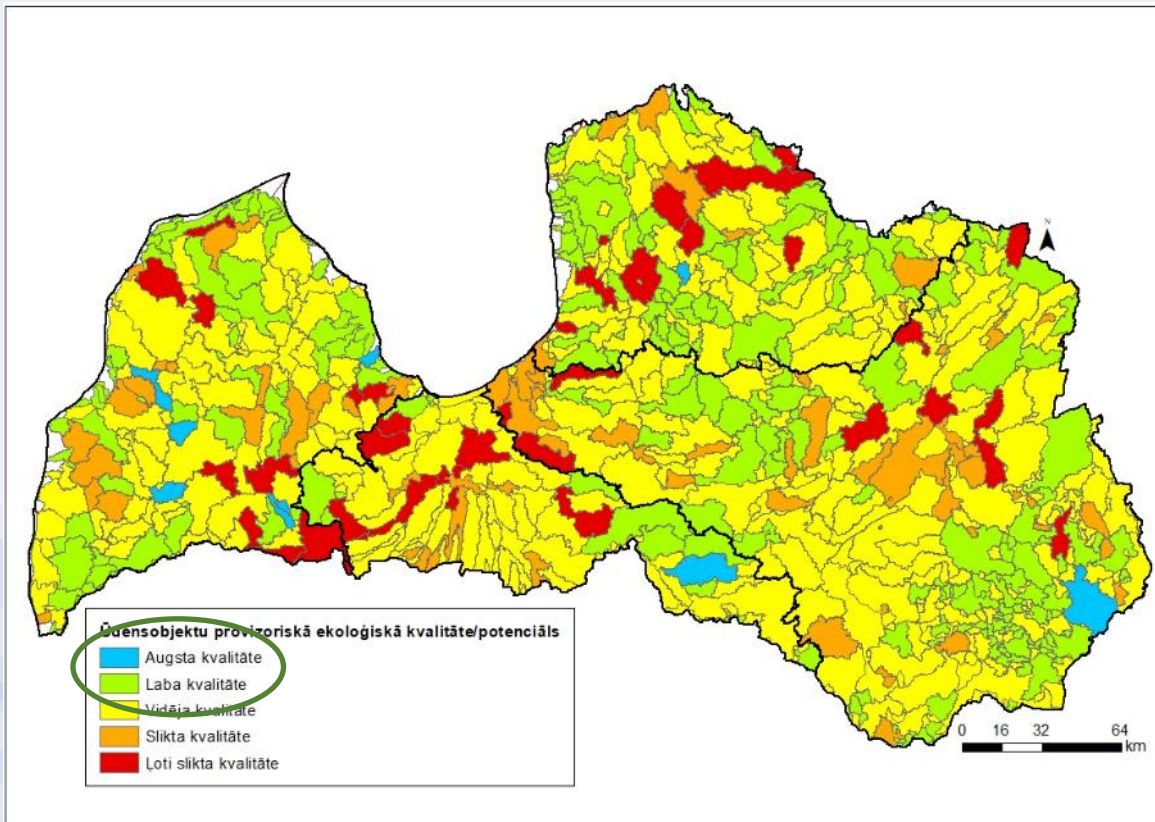
Hidrol. novērojumi Stendes upē



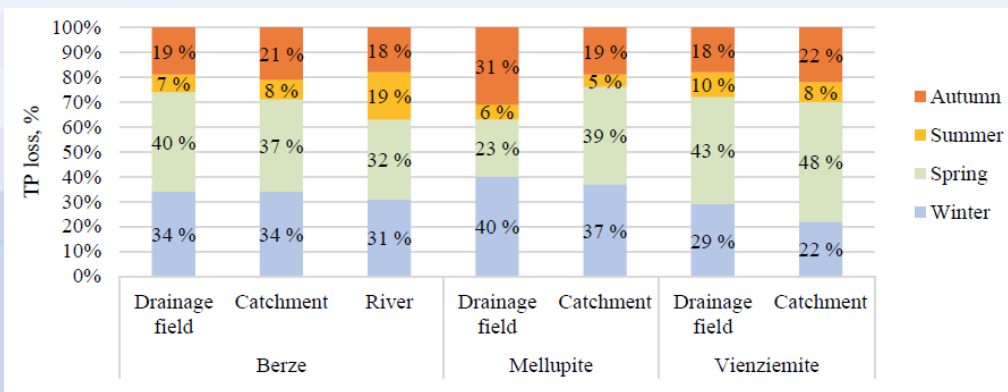
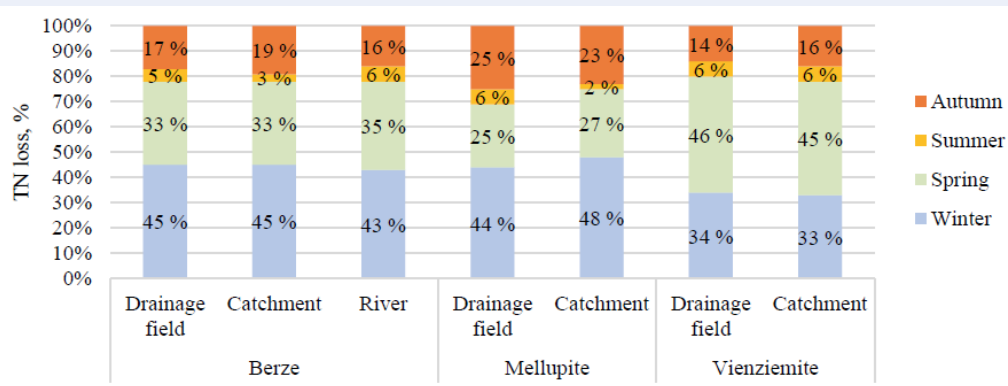
Ūdeņu ekoloģiskā kvalitāte

- Bioloģiskie parametri
- Fizikāli-kīmiskie parametri
- Hidromorfoloģiskie pārveidojumi

**TIKAI 1/3 upju un ezeru ir
laba / augsta kvalitāte!**



Ūdeņu kvalitāte klimata mainības kontekstā

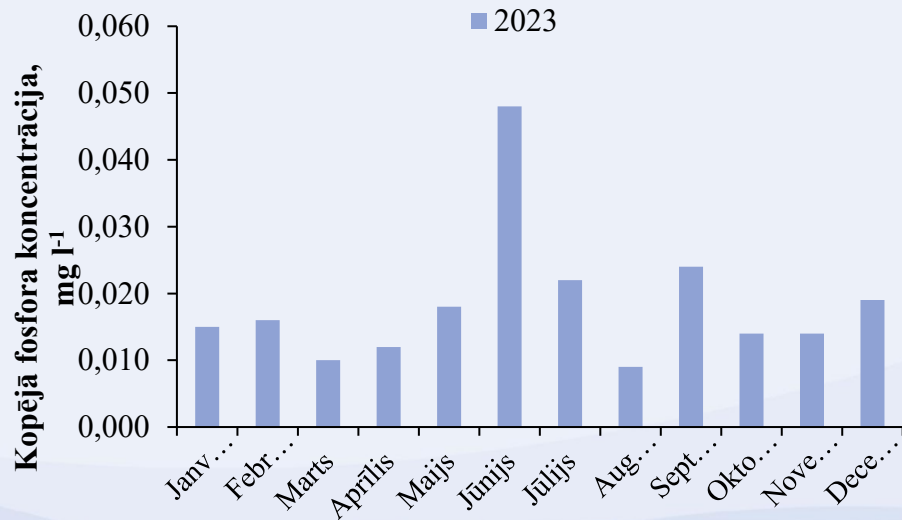
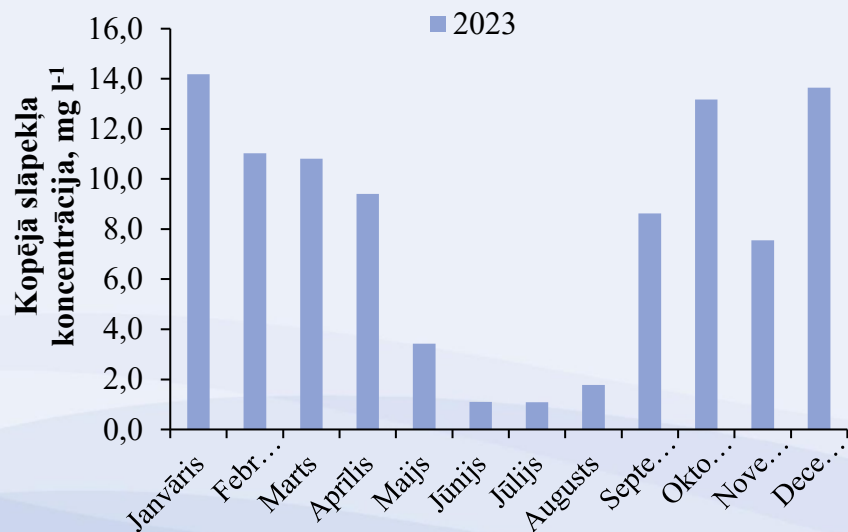


Slāpeklis (N) un fosfors (P) – barības vielas, kas veicina eitrofikāciju

Lielākie N un P apjomi ūdeņos nonāk ziemā un pavasarī

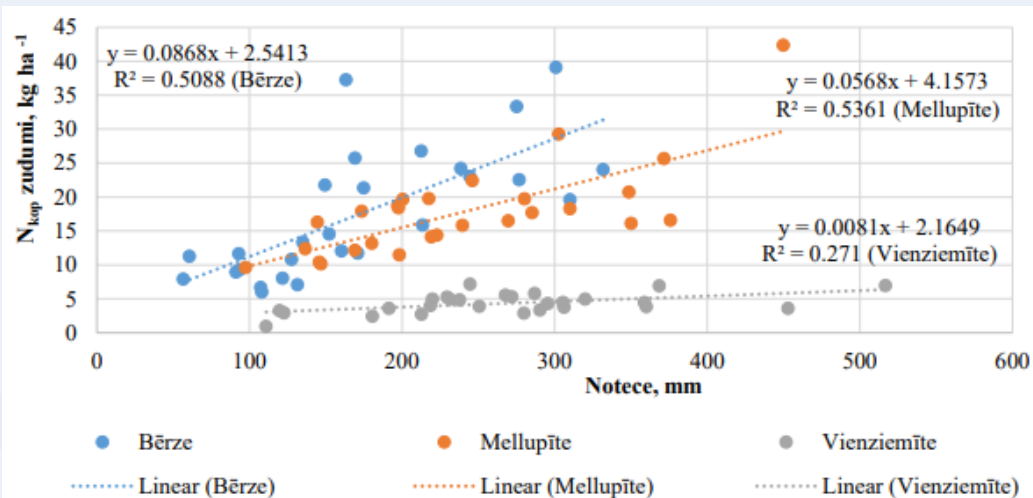
Siksnane I., Lagzdins A. 2022. *The Effects of Meteorological and Hydrological Conditions on Nutrient Losses from Agricultural Areas in Latvia. Environmental and Climate Technologies*, 2022, vol. 26, no. 1, pp. 512–523, <https://doi.org/10.2478/rtuct-2022-0039>

Barības vielu koncentrācijas gada griezumā



Pētījumu vieta – Vecauce (novadgrāvis), kur regulāri uz laukiem tiek izklaidēts organiskais mēslojums (LBTU dati)

Ūdeņu kvalitāte klimata mainībā



Slāpekļa apjomi palielinās,
 palielinoties noteces apjomam
 (t.sk. nokrišņiem)

Klimata izmaiņu ietekmē
palielināsies slāpekļa
 koncentrācijas upēs un ezeros



pasliktināsies ūdeņu kvalitāte

leva Siksnāne. Promocijas darbs. Agrohidroloģisko faktoru ietekmes novērtējums uz lauksaimniecības noteces kvalitāti. 2023.

https://lbtufb.lbtu.lv/disertacijas/environmental_engineering/leva-Siksnane_promocijas_darbs_LBTU_2023.pdf

Risinājumi – mākslīgie mitrāji

Mākslīgais mitrājs:

- darbojas kā dabīgs filtrs (samazina barības vielu apjomu ūdenī);
- samazina ūdens plūsmu (mazina plūdu draudus).



Aģes mākslīgais mitrājs

Risinājumi – mākslīgie mitrāji



Mākslīgā mitrāja izbūve lejpus Nākotnes NAI

Risinājumi – mākslīgie mitrāji



Mākslīgā mitrāja izbūve Īlē



Risinājumi – caurtekas

Caurteku pārbūve:

- Nodrošina ūdens organismu migrāciju
- Samazina plūdu risku



Riežupes caurteka

Auces caurteka

Lai tīri ūdeņi brīvi plūst!



goodwater.lv



Latvijas Ūdeņi –
Tīri un Brīvi



Waters of Latvia –
Pure and Free



Latvijas Ūdeņi –
Tīri un Brīvi



Latvijas Ūdeņi –
Tīri un Brīvi

Integrētais projekts "Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai" (LIFE GOODWATER IP, LIFE18 IPE/LV/000014) ir saņēmis finansējumu no Eiropas Savienības LIFE programmas un Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrijas.

www.goodwater.lv

Šī informācija atspoguļo tikai LIFE GOODWATER IP projekta partneru viedokli un Eiropas Klimata, infrastruktūras un vides izpildaģentūra (CINEA) neatbild par to, kā tiek izmantota šeit paustā informācija.

