



Zemkopības ministrija



Lauku atbalsta dienests



Latvijas  
Lauksaimniecības  
universitāte

# Lauksaimniecības noteču monitoringa rezultātu mainības tendences

**Zinātniski praktiskā konference  
„Līdzsvarota lauksaimniecība 2021”  
2021. gada 25. februāris**

**A. Lagzdiņš, R. Sudārs, A. Veinbergs, L. Grinberga, K. Abramenko,  
R. Intlers, U. Kļaviņš, A. Andersons, I. Reinsone**  
Latvijas Lauksaimniecības universitāte  
Vides un ūdenssaimniecības katedra  
E-pasts: [ainis.lagzdins@llu.lv](mailto:ainis.lagzdins@llu.lv)

# Pētījuma mērķis

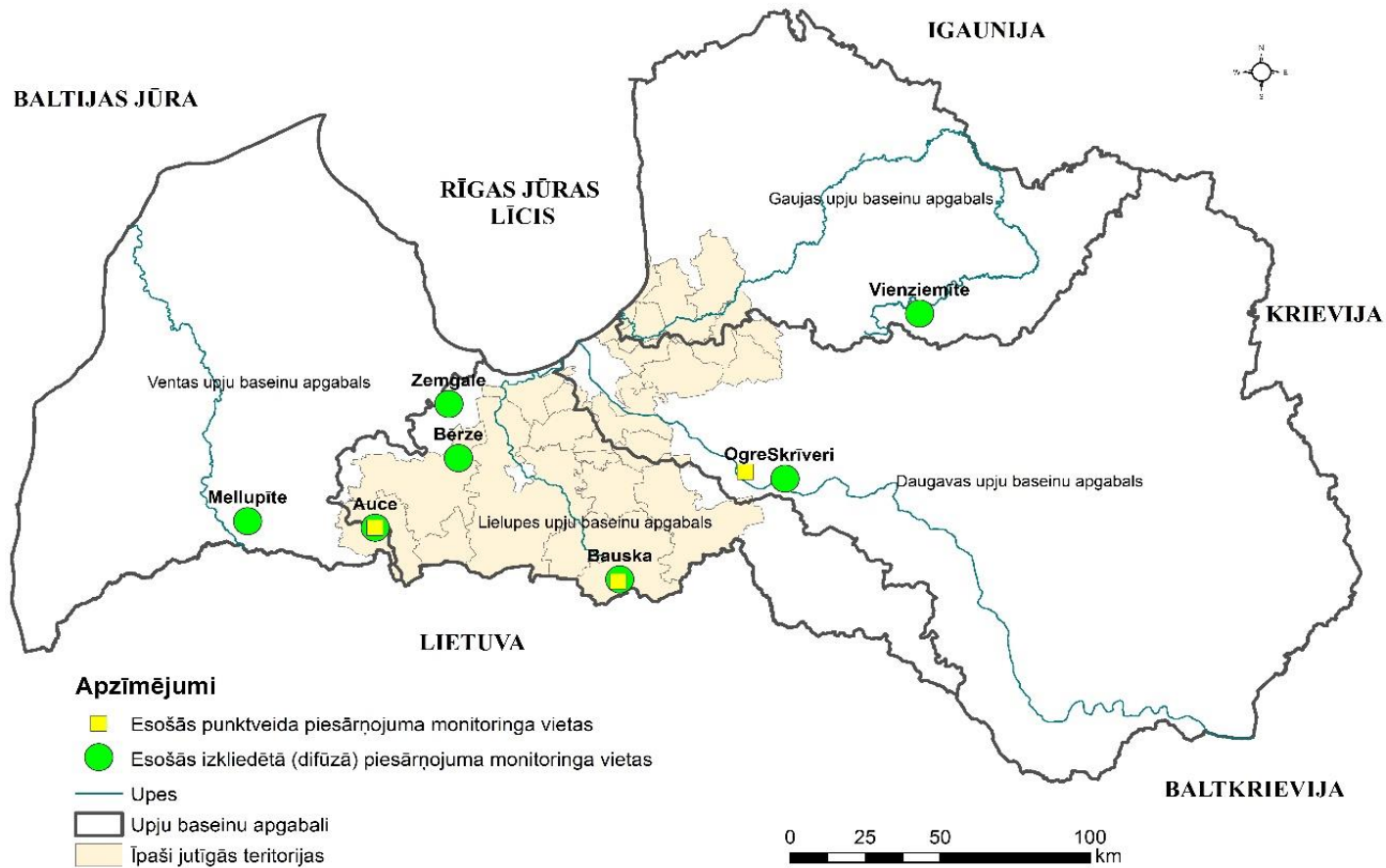
Pamatojoties uz ūdens kvalitātes rādītājiem, kas iegūti, veicot sistemātiskus mērījumus par lauksaimnieciskā difūzā (izklīdētā) un punktveida piesārņojuma raksturu un apjomu, novērtēt lauksaimnieciskās darbības ietekmi uz virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti.

# Materiāli un metodika

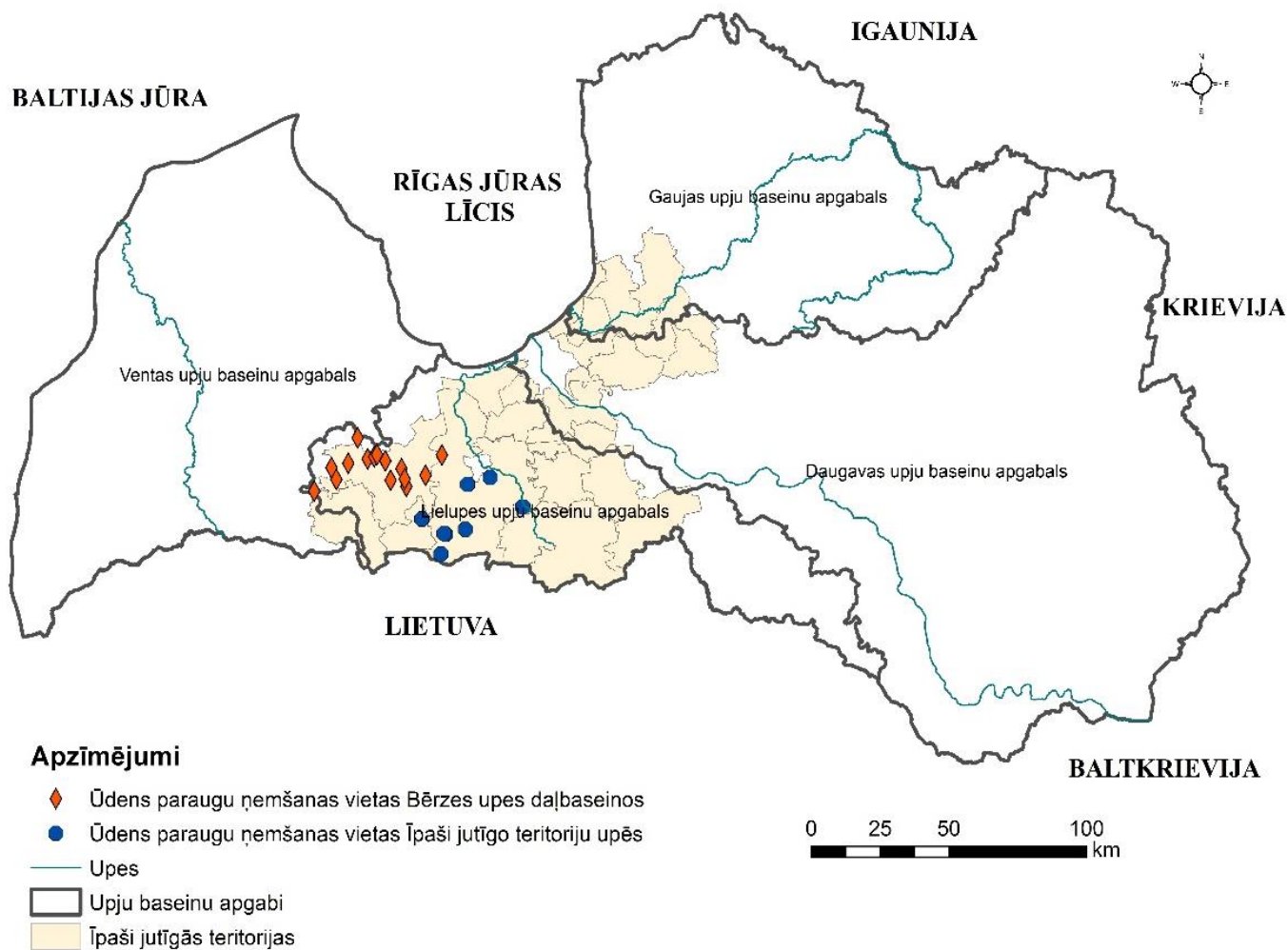
Monitoringa stacija – pētījumu vieta, kurā tiek īstenota ūdens līmeņa un caurplūdumu mērījumu veikšana virszemes ūdenstecē vai drenu sistēmā, izmantojot speciālas mērbūves (pārgāznes), sensorus un datu logerus. Šādā pētījumu vietā ūdens paraugus iegūst automātiskā režīmā, proporcionāli caurplūdamam.

Monitoringa postenis – nejaušu ūdens paraugu ievākšanas vieta, kura nav aprīkotas ar speciālām mērbūvēm (pārgāznēm) un ūdens caurplūdumus mērījumi netiek veikti. Hidroloģiskos apstākļus pētāmajās teritorijās iespējams noteikt ar hidroloģiskās modelēšanas programmatūras pielietojumu.

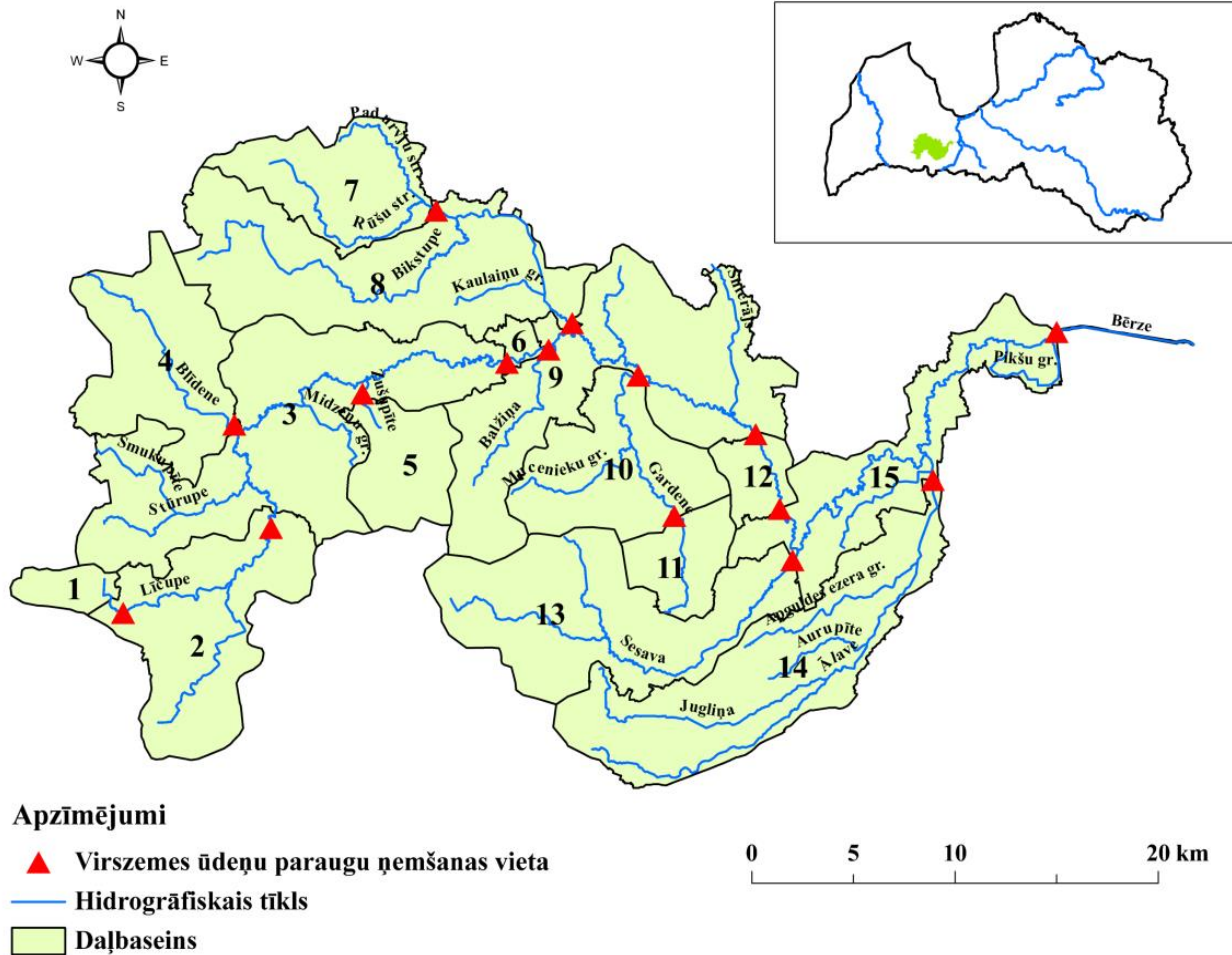
# Izkliedētā (difūzā) un punktveida piesārņojuma monitoringa stacijas un posteņi



# Upju ūdeņu kvalitātes monitorings



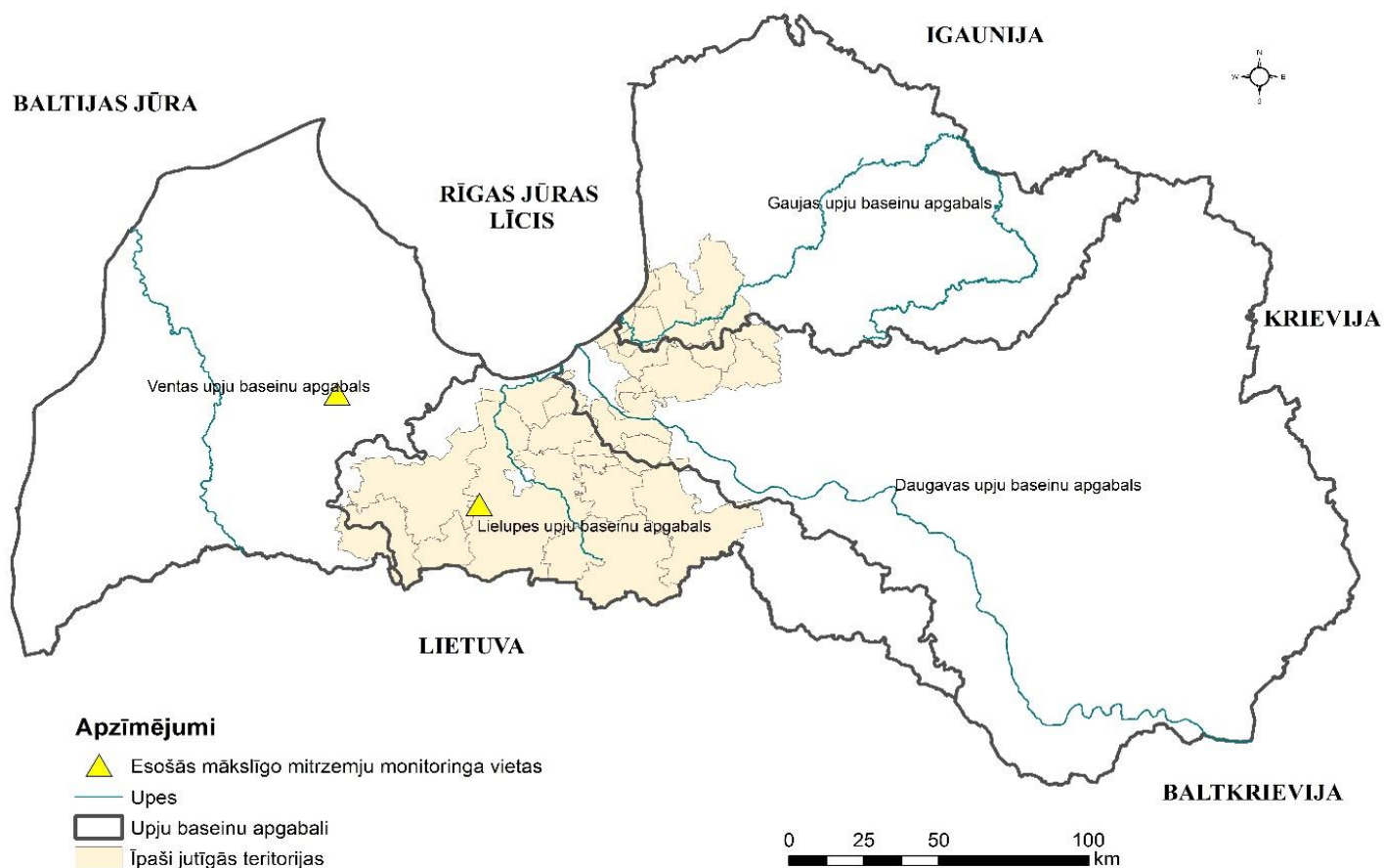
# Bērzes upes daļbaseinu monitorings



# Bērzēs upes daļbaseinu monitorings

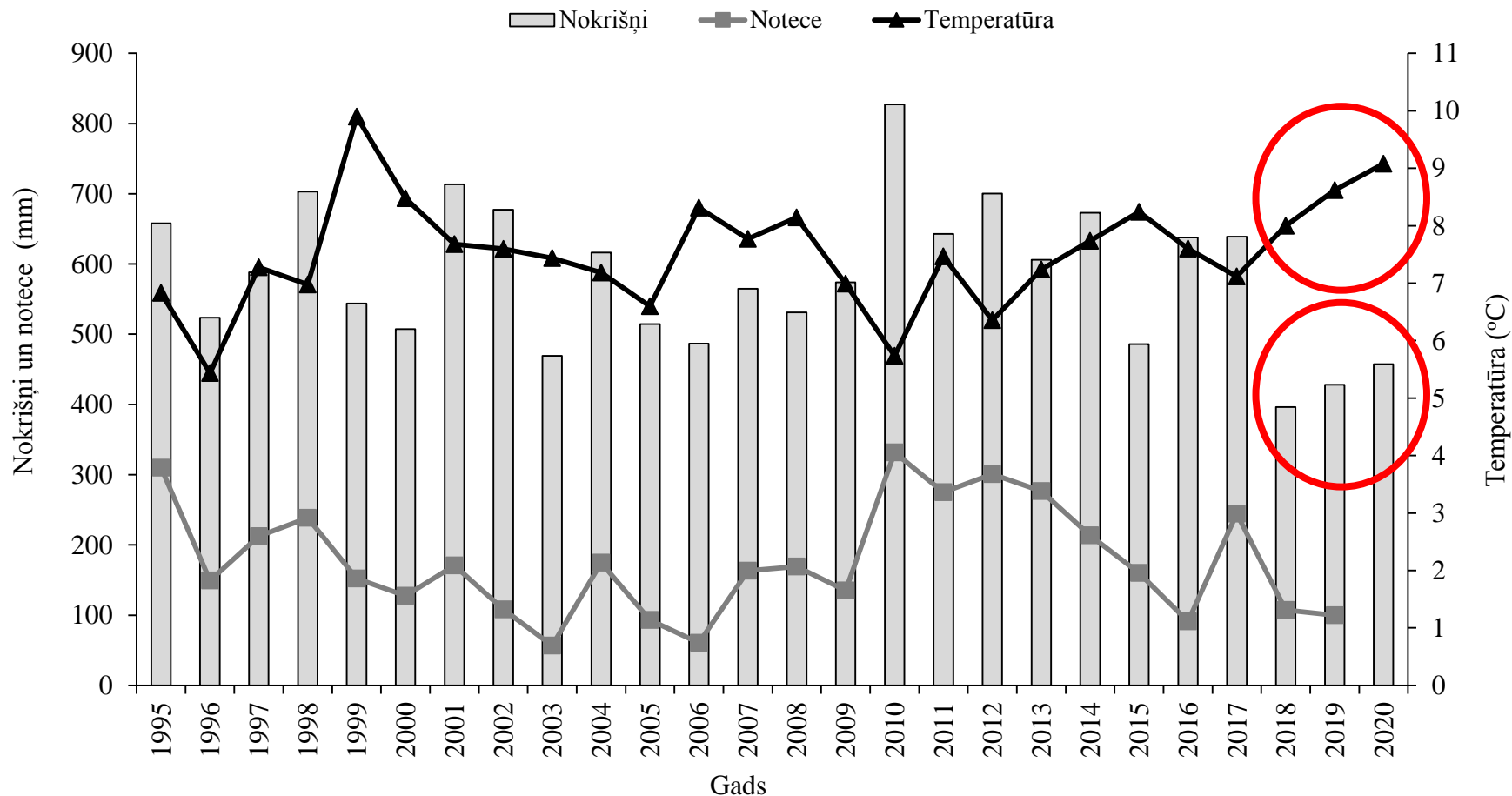
Sateces baseina ID numurs	Nosaukums	Platība, km <sup>2</sup>	Zemes lietojuma veids (% no sateces baseina platības)				
			Lauksaimniecība	Mežs	Purvs	Ūdens	Apdzīvotas vietas
1	Līčupe	9.3	10.4	61.9	27.7	0.0	0.0
2	Bērze (Zebrene)	78.6	44.4	51.4	3.3	0.0	0.8
3	Bērze (augšpus Annenieku HES)	284.9	46.1	48.1	2.1	2.2	1.5
4	Bērzēs pieteka Blīdene	57.2	36.1	59.6	1.5	1.0	1.8
5	Zušupīte (Zebrus ezers, izteka)	27.9	28.8	51.8	2.1	17.3	0.0
6	Bērze (lejpus Annenieku HES)	289.1	46.7	47.4	2.1	2.3	1.6
7	Bērzēs pieteka Rūšu strauts	43.2	63.8	35.1	0.0	0.2	0.9
8	Bērzēs pieteka Bikstupe	144.1	58.7	38.2	0.2	0.6	2.3
9	Bērze (augšpus Dobeles)	612.4	50.7	44.3	1.7	1.4	2.0
10	Bērzēs pieteka Gardene	73.6	38.0	57.1	2.4	0.5	2.0
11	Gardenes augštece	20.6	27.9	70.2	1.9	0.0	0.0
12	Bērze (lejpus Dobeles)	625.2	50.6	43.6	1.6	1.3	2.9
13	Bērzēs pieteka Sesava	89.5	46.6	51.5	0.0	0.9	1.0
14	Bērzēs pieteka Ālave (Šķibe)	93.7	83.4	13.5	0.0	0.4	2.6
15	Bērze, Līvberze	872.0	56.3	38.6	1.2	1.1	2.8

# Mākslīgo mitrzemju pētījumu vietas



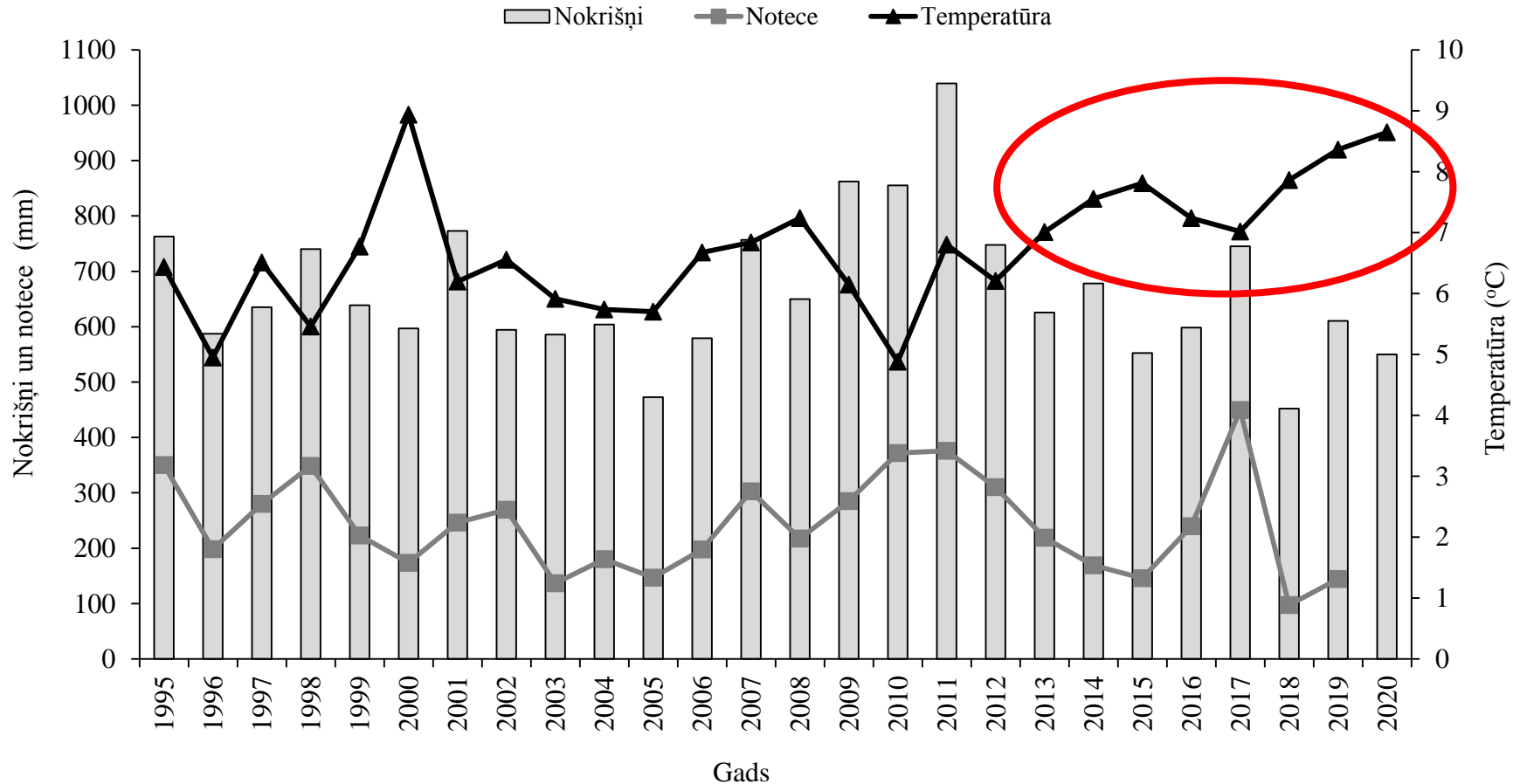


# Rezultāti: Nokrišņu daudzums Bērze



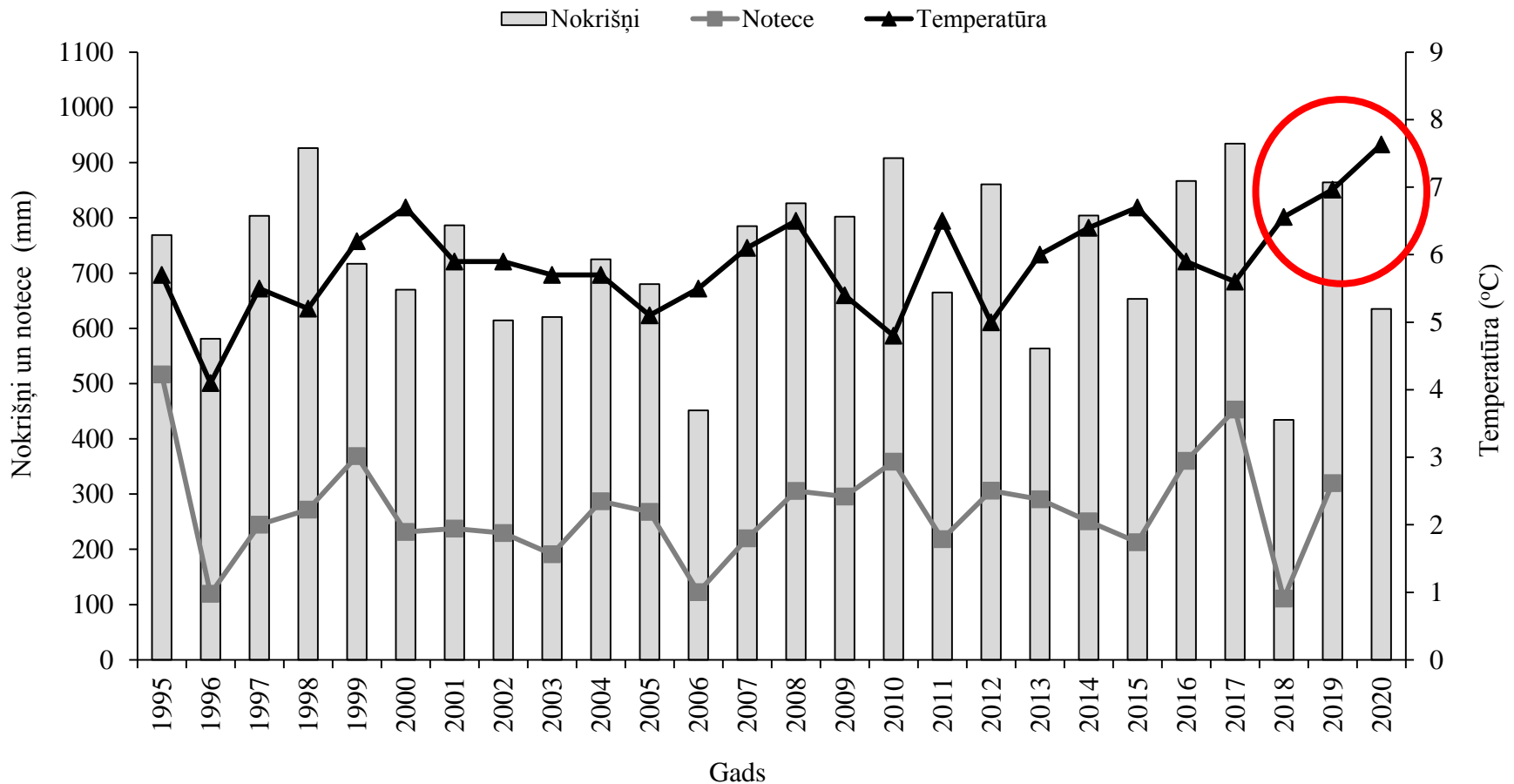
Gada vidējais nokrišņu daudzums pētījuma periodā - **583.3 mm**,  
gada vidējā gaisa temperatūra pētījuma periodā - **7.5°C**.

# Rezultāti: Nokrišņu daudzums Mellupīte



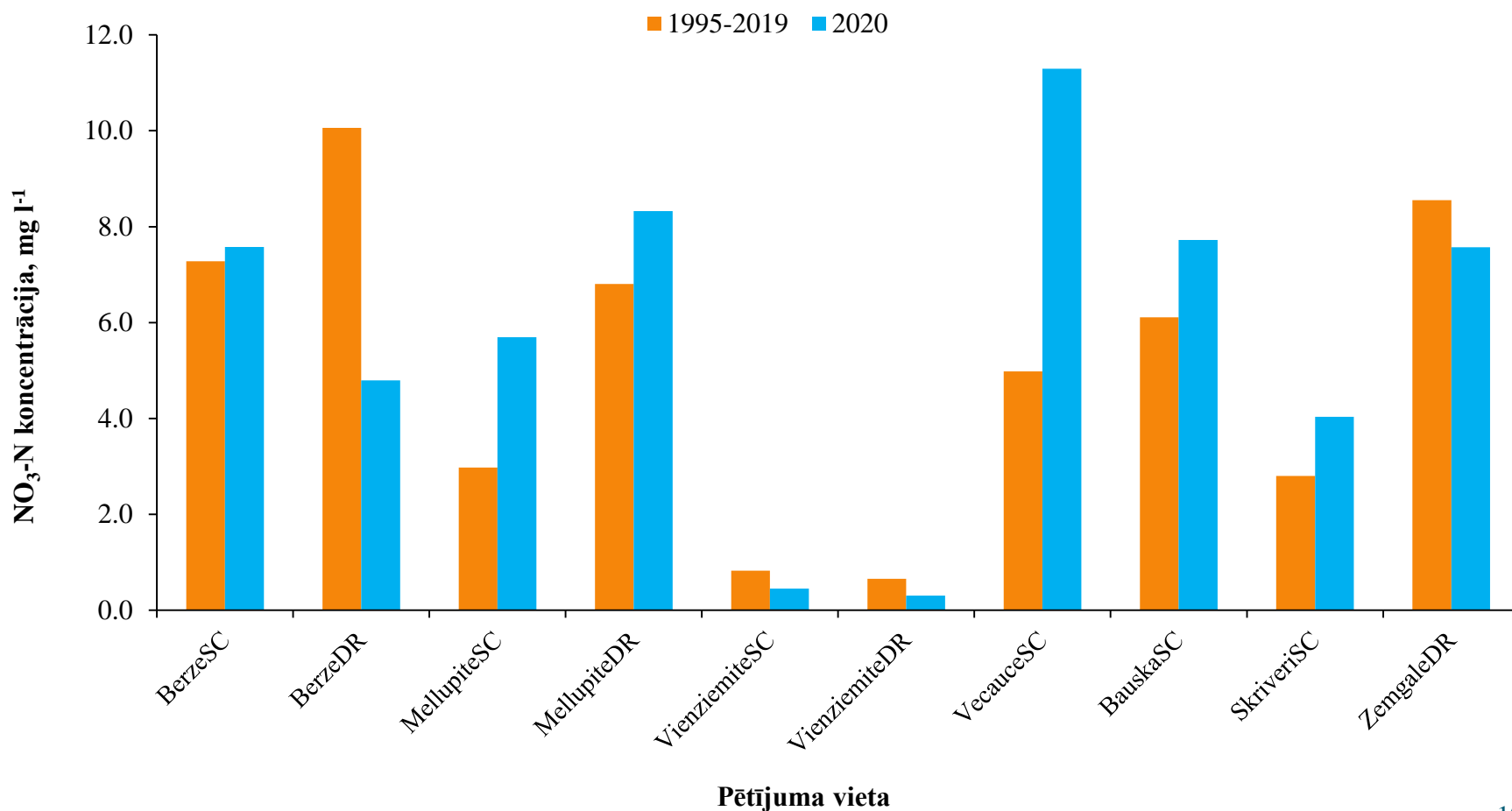
Gada vidējais nokrišņu daudzums pētījuma periodā - **665.2 mm**,  
gada vidējā gaisa temperatūra pētījuma periodā - **6.7°C**.

# Rezultāti: Nokrišņu daudzums Vienziemīte

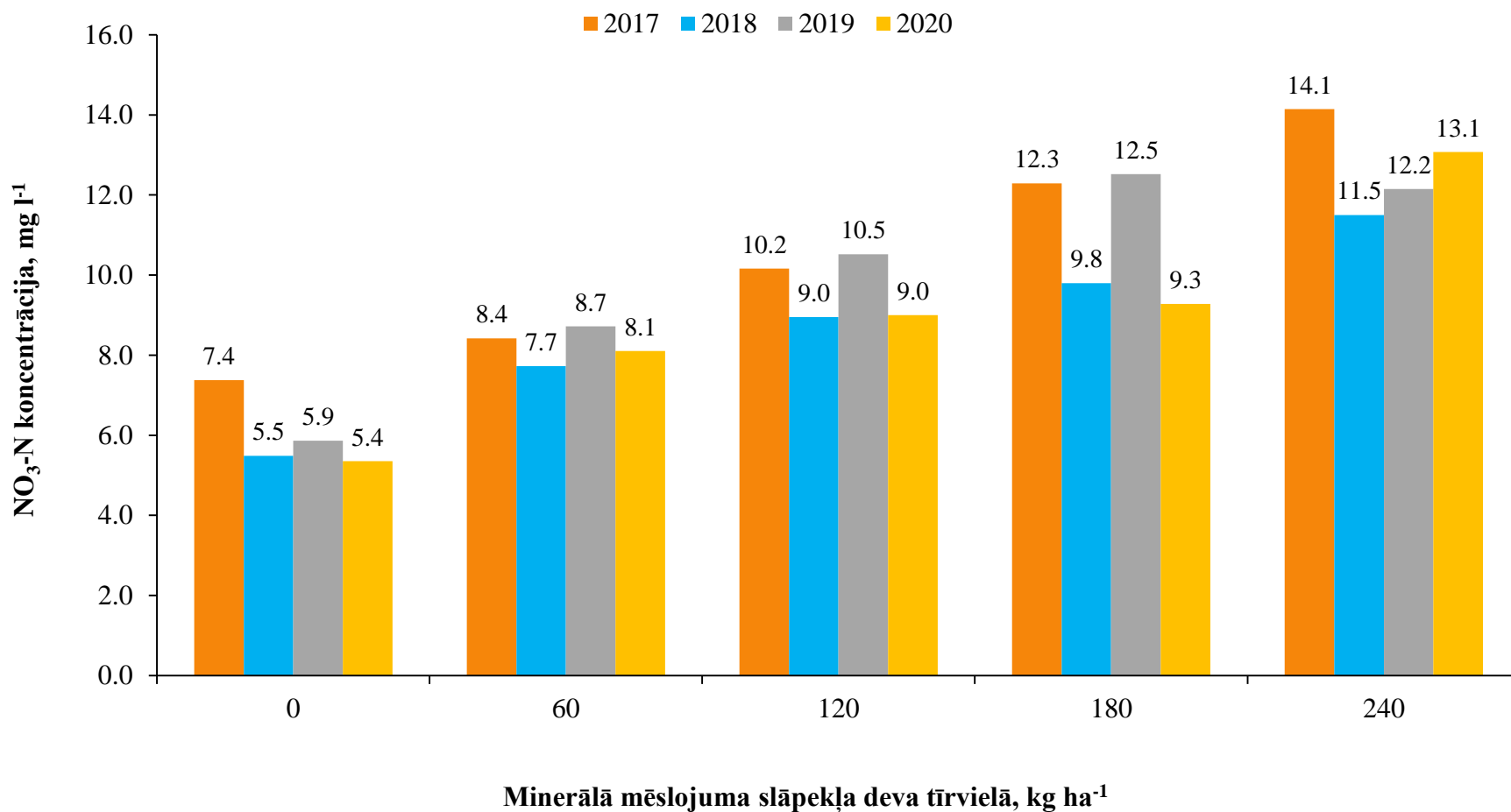


Gada vidējais nokrišņu daudzums pētījuma periodā - **728.8 mm**,  
gada vidējā gaisa temperatūra pētījuma periodā - **5.9°C**.

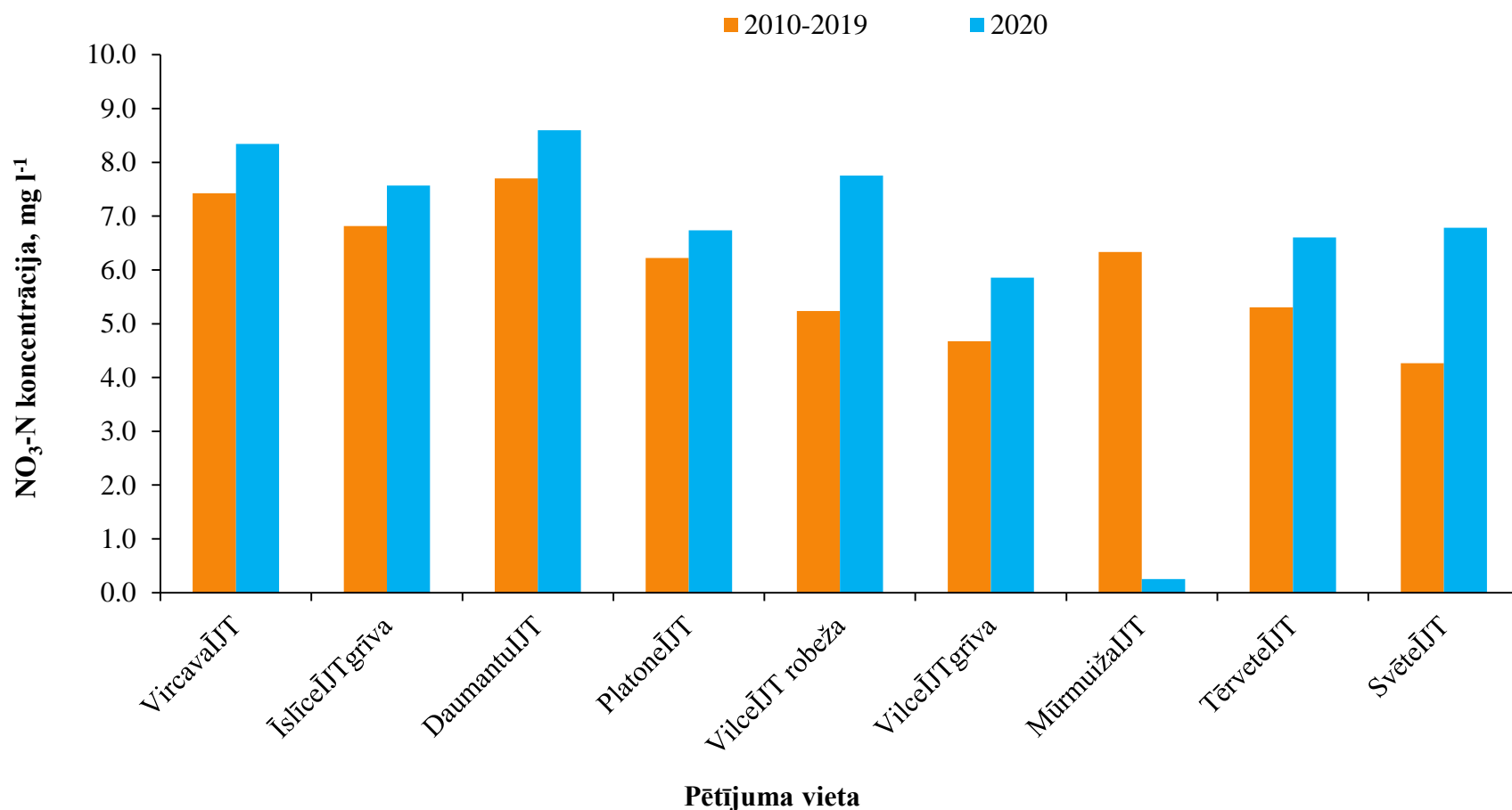
# Rezultāti: izkliedētā (difūzā) piesārņojuma monitoringa stacijas un posteņi



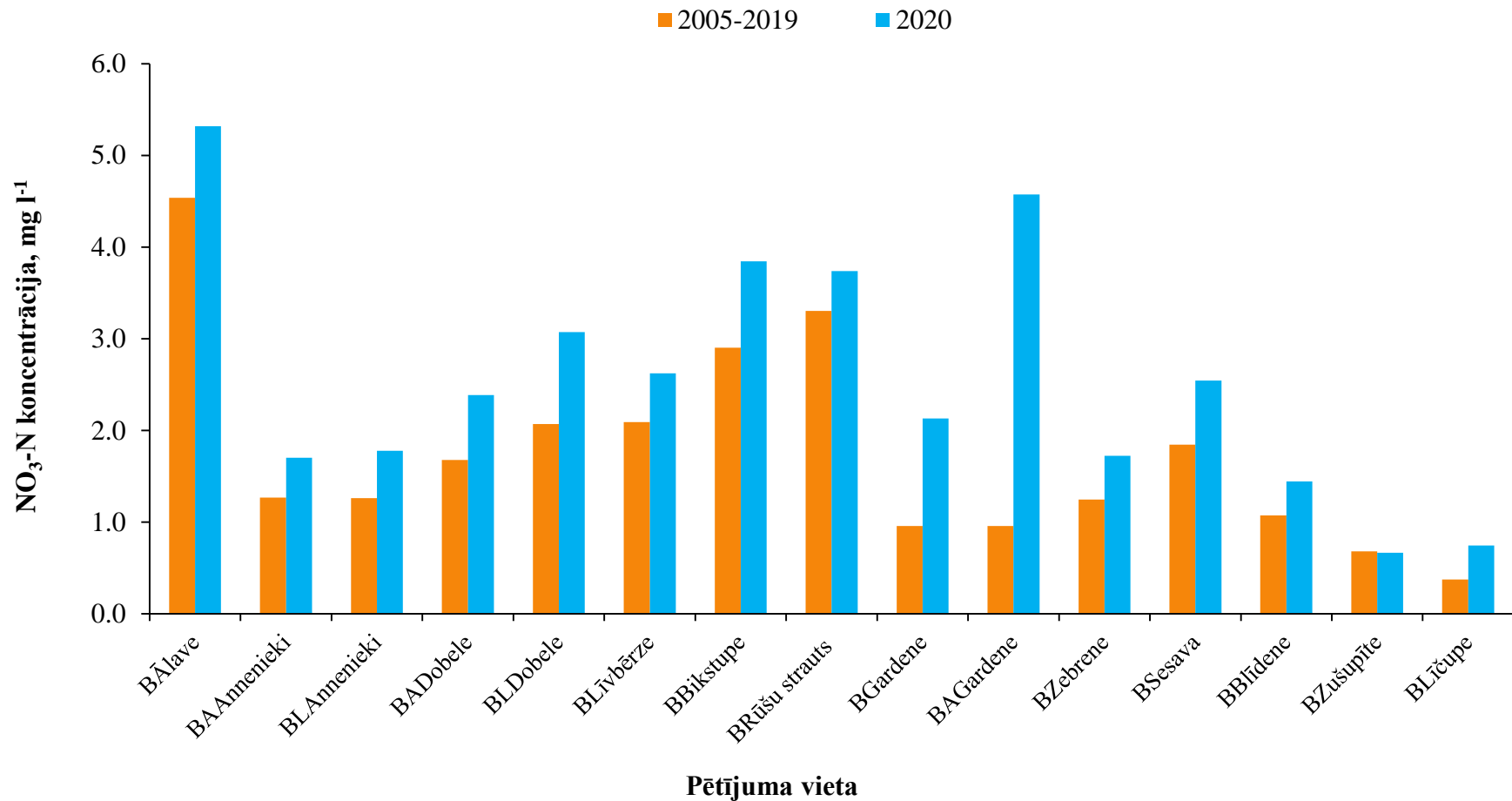
# Rezultāti: Eksperimentālie lauciņi



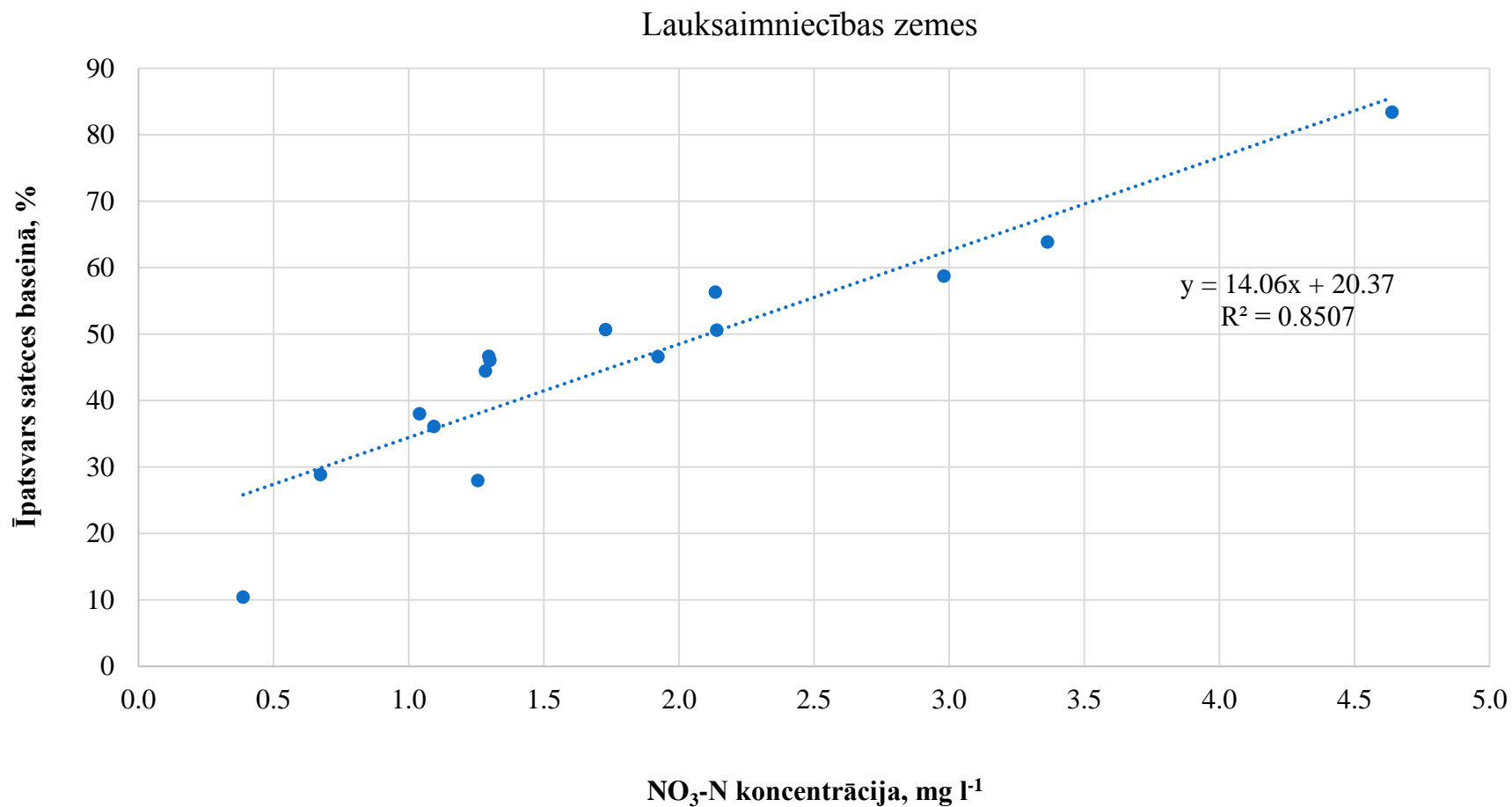
# Rezultāti: Īpaši jutīgo teritoriju upes



# Rezultāti: Bērznes upes daļbaseini



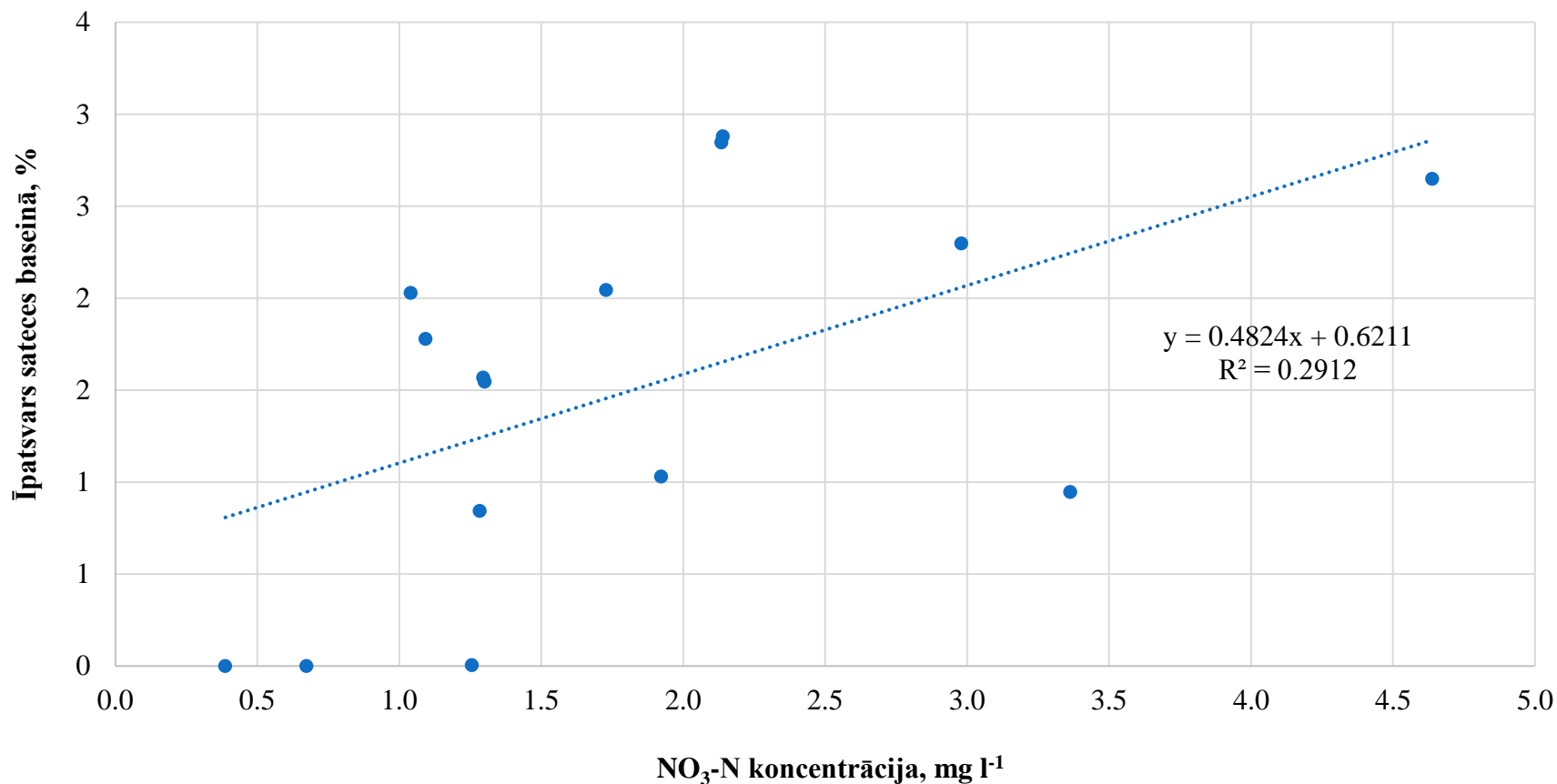
# Rezultāti: Bērzes upes daļbaseini





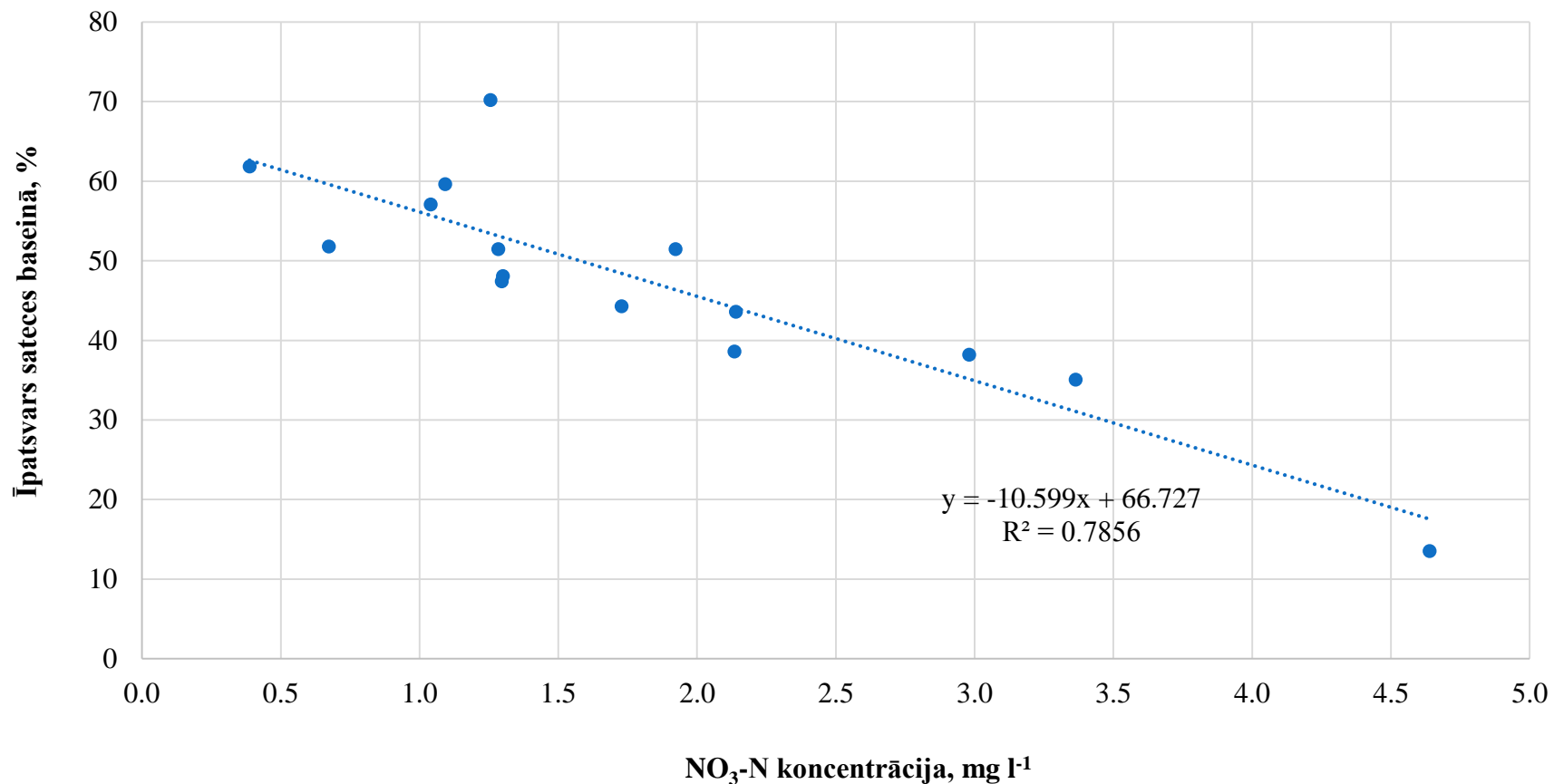
# Rezultāti: Bērzes upes daļbaseini

Mākslīgās platības (apdzīvotās vietas)

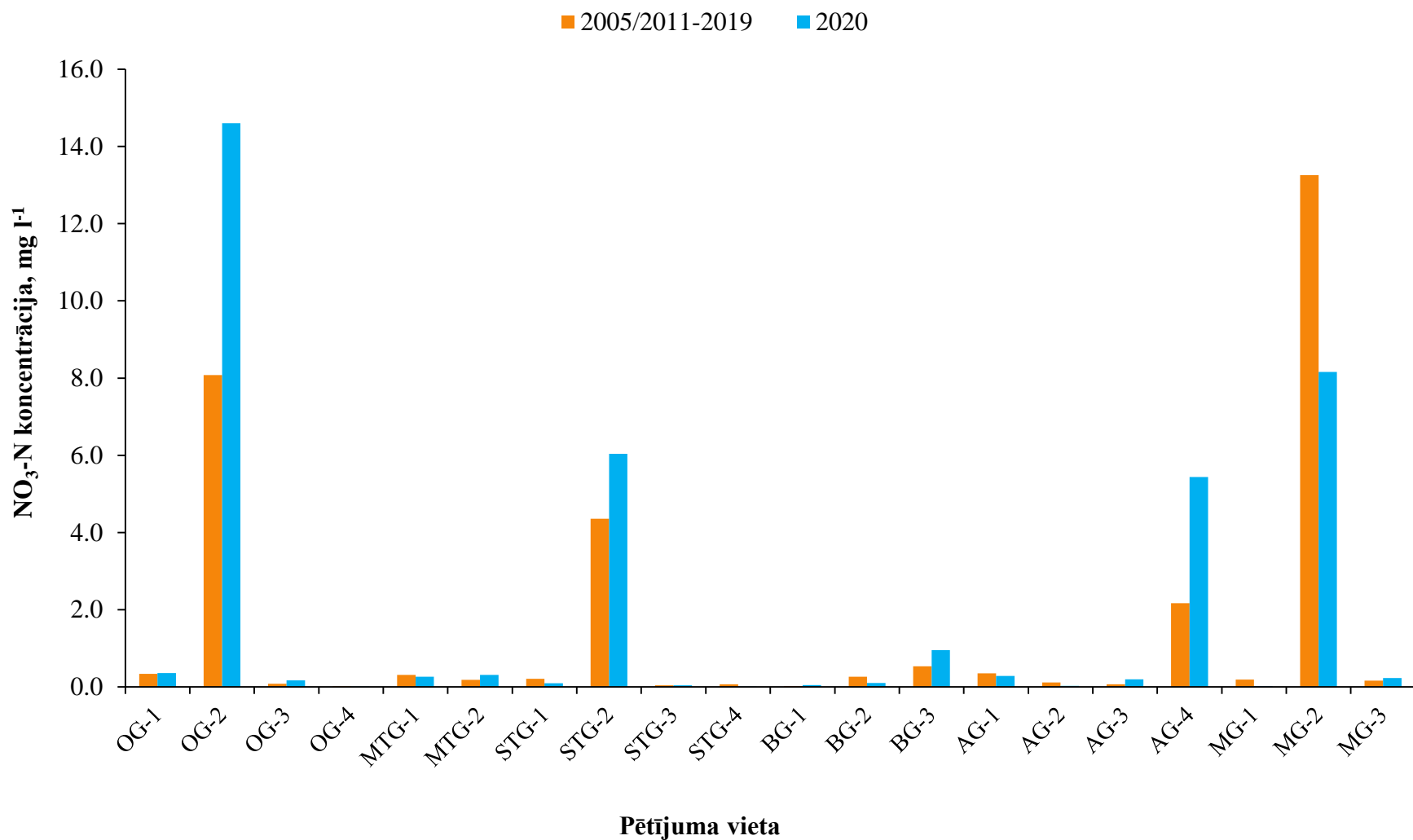


# Rezultāti: Bērzes upes daļbaseini

Meži un dabiskās platības



# Rezultāti: Gruntsūdeņi

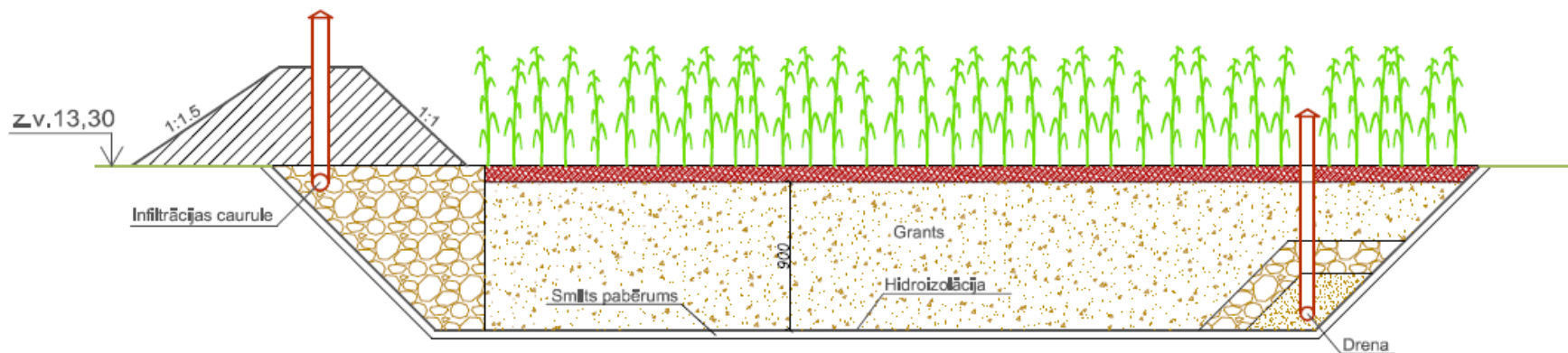


# Mākslīgās mitrzemes – z/s „Mežacīruļi”



# Mākslīgās mitrzes – z/s „Mežacīruļi”

Pazemes plūsmas mitrzes šķēsgriezums



# Mākslīgie mitrāji – z/s „Mežacīruļi”



# Mākslīgās mitrzemes – z/s „Mežacīruļi” monitoringa rezultāti (2014-2020)

Parametrs	pH	NO <sub>3</sub> -N, mg l <sup>-1</sup>	NH <sub>4</sub> -N, mg l <sup>-1</sup>	TN, mg l <sup>-1</sup>	PO <sub>4</sub> -P, mg l <sup>-1</sup>	TP, mg l <sup>-1</sup>	SV, mg l <sup>-1</sup>
<b>Virszemes plūsmas mitrzeme</b>							
Ieplūde	8.0	11.1	0.53	12.7	0.12	0.21	47.6
Izplūde	8.1	9.0	0.35	10.3	0.09	0.12	40.6
Izmaiņas, %	1	<b>-19</b>	<b>-34</b>	<b>-19</b>	<b>-29</b>	<b>-43</b>	<b>-15</b>
<b>Pazemes plūsmas mitrzeme</b>							
Ieplūde	7.3	2.9	7.19	15.2	5.66	6.90	93.8
Izplūde	7.6	2.4	2.30	6.8	1.22	1.39	39.9
Izmaiņas, %	5	<b>-17</b>	<b>-68</b>	<b>-55</b>	<b>-78</b>	<b>-80</b>	<b>-57</b>

# Mākslīgās mitrzemes – z/s „Vilciņi-1”





# Mākslīgās mitrzemes – z/s „Vilciņi-1” monitoringa rezultāti (2018-2020)

Parametrs	pH	NO <sub>3</sub> -N, mg l <sup>-1</sup>	NH <sub>4</sub> -N, mg l <sup>-1</sup>	TN, mg l <sup>-1</sup>	PO <sub>4</sub> -P, mg l <sup>-1</sup>	TP, mg l <sup>-1</sup>	SV, mg l <sup>-1</sup>
<b>Virszemes plūsmas mitrzeme</b>							
<b>Ieplūde</b>	8.0	2.2	0.01	2.66	0.01	0.02	41.9
<b>Izplūde</b>	8.0	2.4	0.03	2.82	0.01	0.02	47.9
<b>Izmaiņas, %</b>	0	9	101	6	5	5	14



Zemkopības ministrija



Lauku atbalsta dienests



Latvijas  
Lauksaimniecības  
universitāte

# Paldies par Jūsu uzmanību!

## Jautājumi, komentāri vai ierosinājumi?