

Raziskovalna naloga

TEMPERATURA KAMNIŠKE BISTRICE

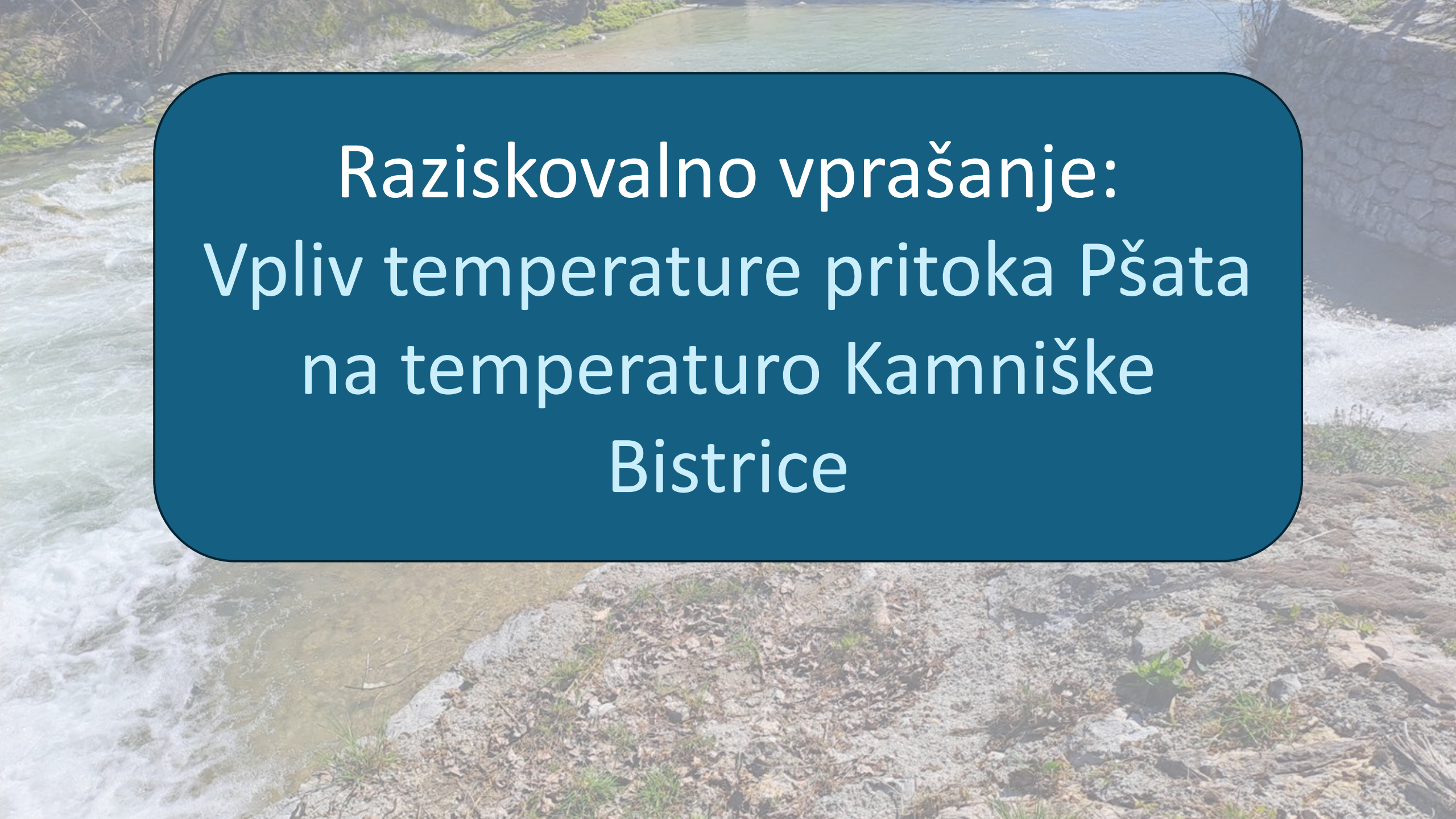


Co-funded by
the European Union

Sara Veit
Zoja Potočnik
Žiga Tomažič

Mentorica Danica Volčini in
Tanja Logar

Šolsko leto 2023 /24



Raziskovalno vprašanje:
Vpliv temperature pritoka Pšata
na temperaturo Kamniške
Bistrice

Reka Kamniška Bistrica:

- Je reka v osrednji Sloveniji, dolga 33 km, levi pritok Save.
- Izvira ob vznožju Kamniško-Savinjskih Alp, izpod Rigeljca.
- Hudourniška reka, ki pri Kamniku vstopi v ravnino Ljubljanske kotline, teče skozi Domžale in se pod Vidmom kot levi pritok izliva v Savo .
- Večji desni pritoki so Korošica, Bistričica in Pšata, levi pritoki so Kamniška Bela, Nevljica in Rača.



Pšata:

- Je 28,4 km dolga reka v porečju Save.
- Izvira na južnem robu Kamniško-Savinjskih Alp.
- Njen rokav se izliva v Zgornjih Jaršah v Kamniško Bistrico.

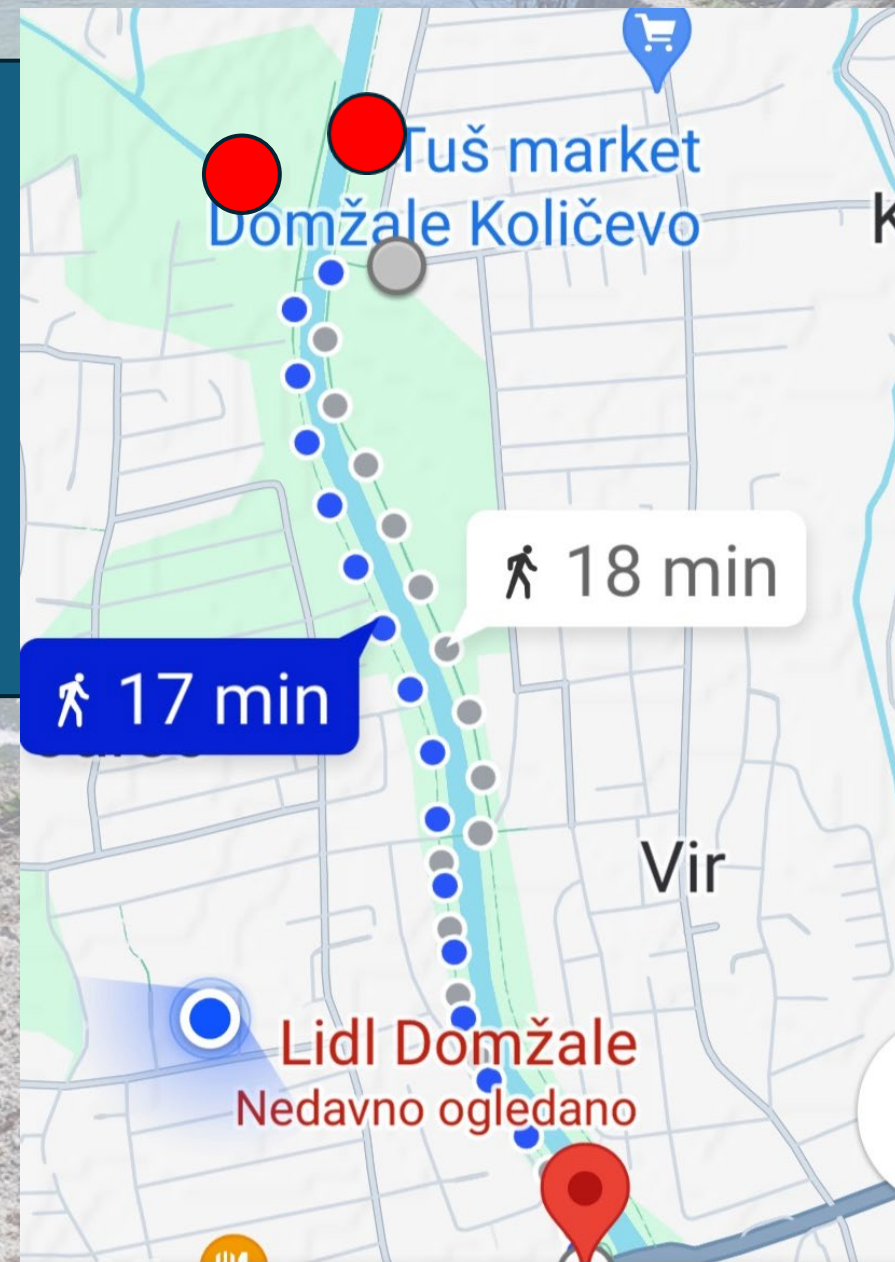


HIPOTEZI:

1. Temperatura pritoka Pšata ne vpliva na temperaturo Kamniške Bistrice, ker je količina vodnega pritoka premajhna.
2. Temperatura zraka ne vpliva na temperaturo vode v obeh strugah za več kot 5°C.

MERILNA MESTA

1. Merilno mesto: Pšata (kor:46,1576; 14.5996),
2. Kamniška Bistrica
3. Lidl



17 min (1.3 km) Večinoma

METODE DELA



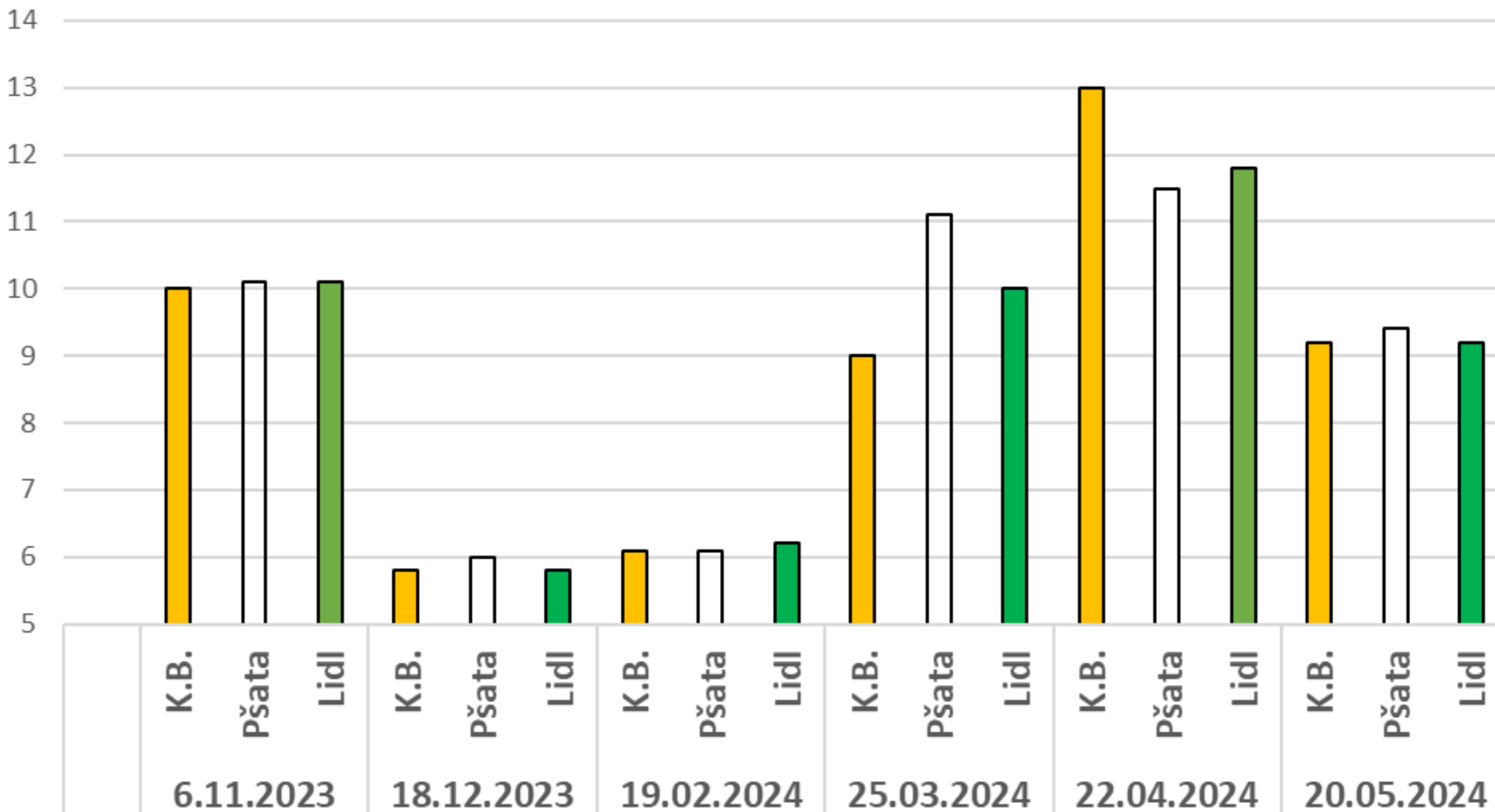
TABELA MERITEV

| Datum | Mesto meritve | Temperatura vode ob 13.00 | Temperatura zraka ob 13.00 | pH |
|-------------|---------------|---------------------------|----------------------------|------|
| 6. 11. 2023 | 1. | 10 | 15 | 7,46 |
| | 2. | 10,1 | | 7,48 |
| | 3. | 10,1 | | 7,45 |
| 18.12.2023 | 1. | 5,8 | 10 | 7,63 |
| | 2. | 6 | | 7,62 |
| | 3. | 5,8 | | 7,68 |
| 19.2.2024 | 1. | 6,1 | 12 | / |
| | 2. | 6,1 | | |
| | 3. | 6,2 | | |
| 25.3.2024 | 1. | 9 | 14 | / |
| | 2. | 11,1 | | |
| | 3. | 10 | | |
| 22.4.2024 | 1. | 13 | 24 | / |
| | 2. | 11,5 | | |
| | 3. | 11,8 | | |
| 20.5.2024 | 1. | 9,2 | 16 | / |



GRAF

Temperatura vodotokov ob 13.00



POTRJEVANJE HIPOTEZ

1. Temperatura pritoka Pšata ne vpliva na temperaturo Kamniške Bistrice, ker je količina vodnega pritoka premajhna.

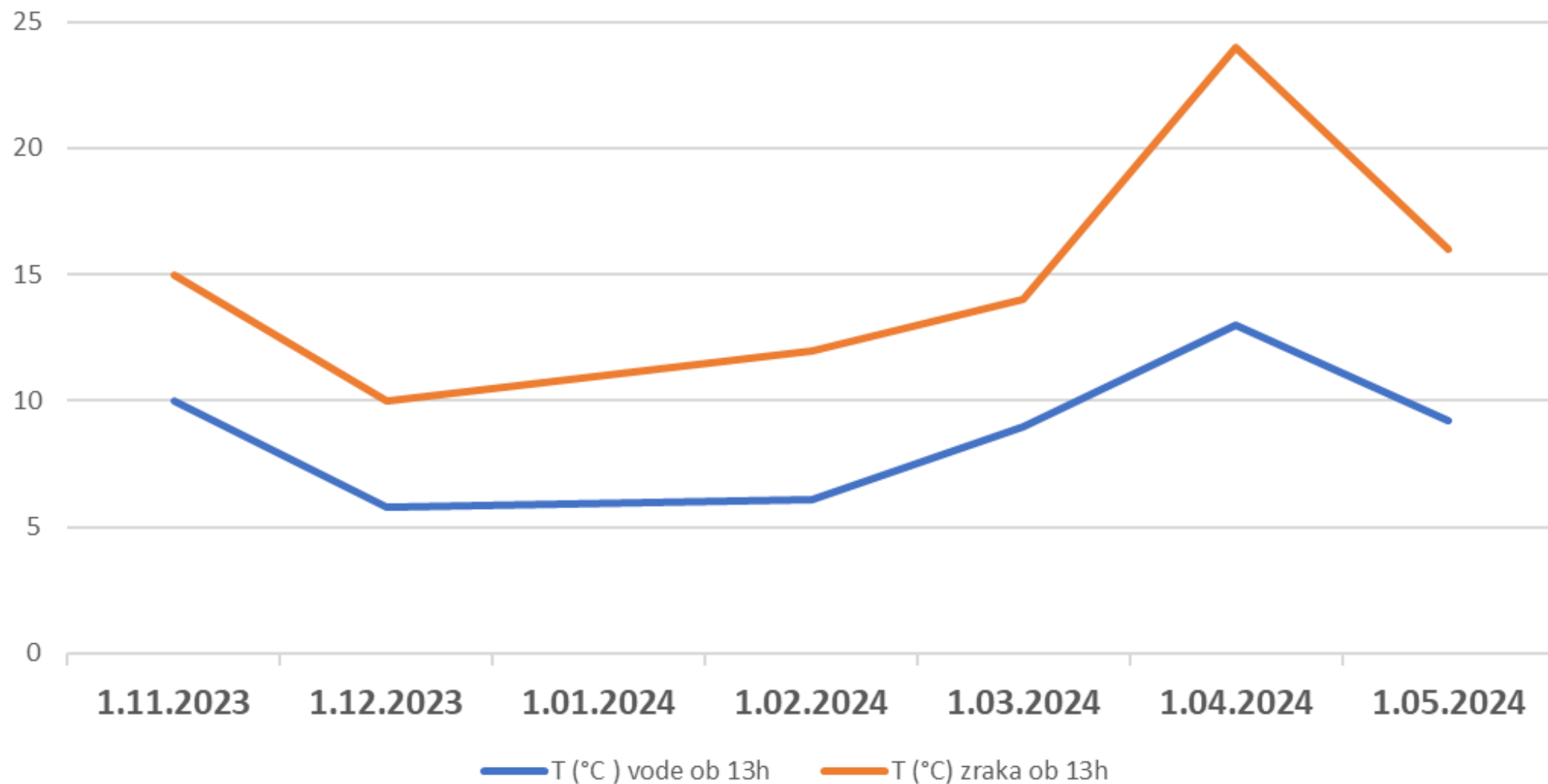
HIPOTEZA JE POTRJENA

POTRJEVANJE HIPOTEZ

2. Temperatura zraka ne vpliva na temperaturo vode v obeh strugah za več kot 5°C.

GRAF

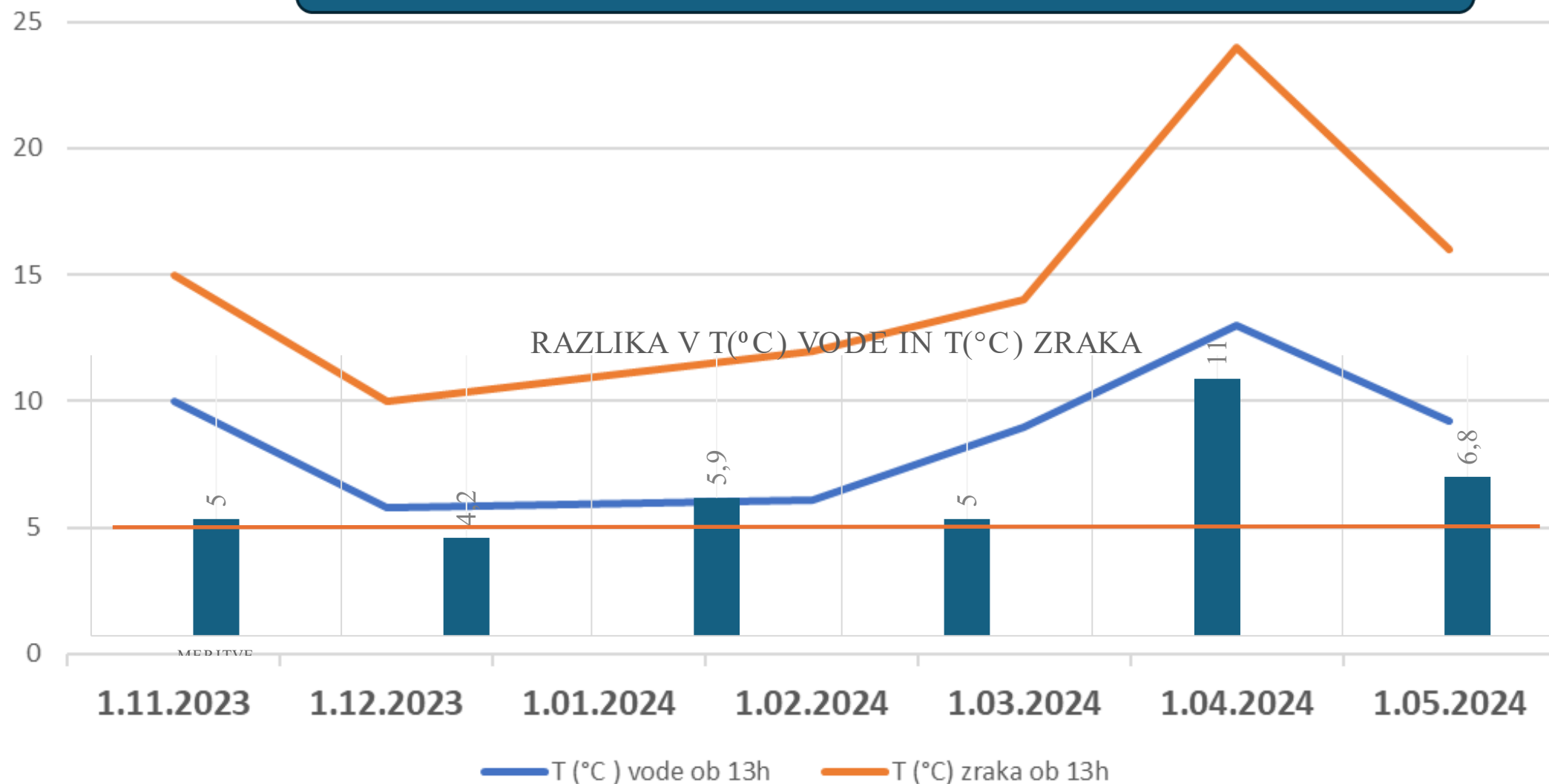
Primerjava T zraka in T reke Kamniške Bistrice



GRAF

Primerjava T zraka in T reke Kamniške Bistrice

Razlike med T zraka in T reke Kamniške Bistrice



POTRJEVANJE HIPOTEZ

2. Temperatura zraka ne vpliva na temperaturo vode v obeh strugah za več kot 5°C.

HIPOTEZA JE OVRŽENA

UGOTOVITVE

Zavedamo, da bi potrebovali več meritev. Dobro bi bilo tudi izmeriti tudi pretok obeh vod, da podamo in sklepamo na podlagi dobljenih rezultatov.

Razlika med povprečno T vodotoka in T zraka v vseh meritvah je 7,35 stopinj Celzija. Kar pomeni, da je več kot 5.

Potrebovali bi tudi meritve poletnih temperatur, ki so višje, da bi dobili popolnejšo sliko. Sklepamo, da se poletne T ne dvignejo preko 20 stopinj Celzija, saj Bistrica izvira izpod planih, je hitra reka in ima velik pretok.

NADALJNE RAZISKAVE

- Zanima nas kemijska analiza vode Kamniške Bistrice in pritoka.
- Ali se vsebnost, nitratov, fosfatov, ... spreminja skozi letni čas?
- Z nakupom reagentov menimo, da raziskavo lahko tudi izvedemo.



LITERATURA

- WIKIPEDIJA: [https://sl.wikipedia.org/wiki/Kamniška_Bistrica_\(reka\)](https://sl.wikipedia.org/wiki/Kamniška_Bistrica_(reka)) (Dostopno: 13. 5. 2024).
- Čas za izlet: <https://www.caszaizlet.si/izvir-kamniske-bistrice/> (Dostopno: 21. 5. 2024).
- Hidrološki podatek: Vir- Kamniška Bistrica (gov.si) (Dostopno: 18. 5. 2024).
- Kovček za analizo vode - Išči Slike (bing.com) (Dostopno: 19. 5. 2024).
- Bilten za terensko delo, V.V. Merčun, 2001/02, OŠ Rodica.
- Google map(Dostopno: 6. 11. 2023)
- Avtorici fotografij sta mentorici GLOBE-a: Danica Volčini in Tanja Logar z udeleženci GLOBE-a v šolskem letu 2023/24.

HVALA ZA VAŠO POZORNOST

