

# **Kakovost zraka in občanska znanost: primeri dobrih praks**

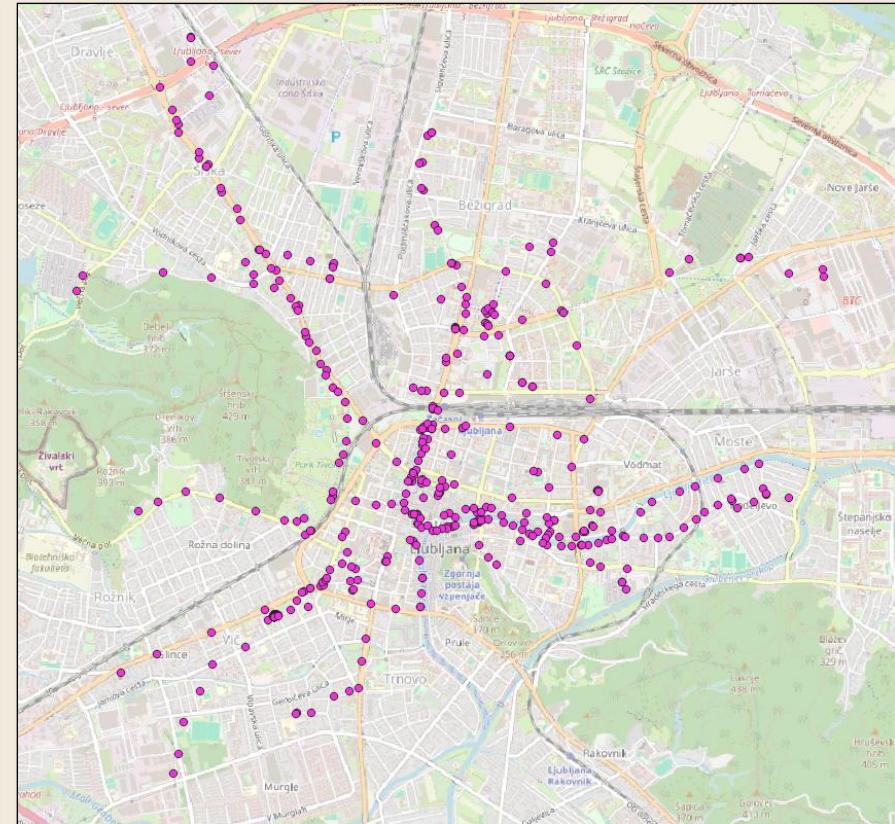
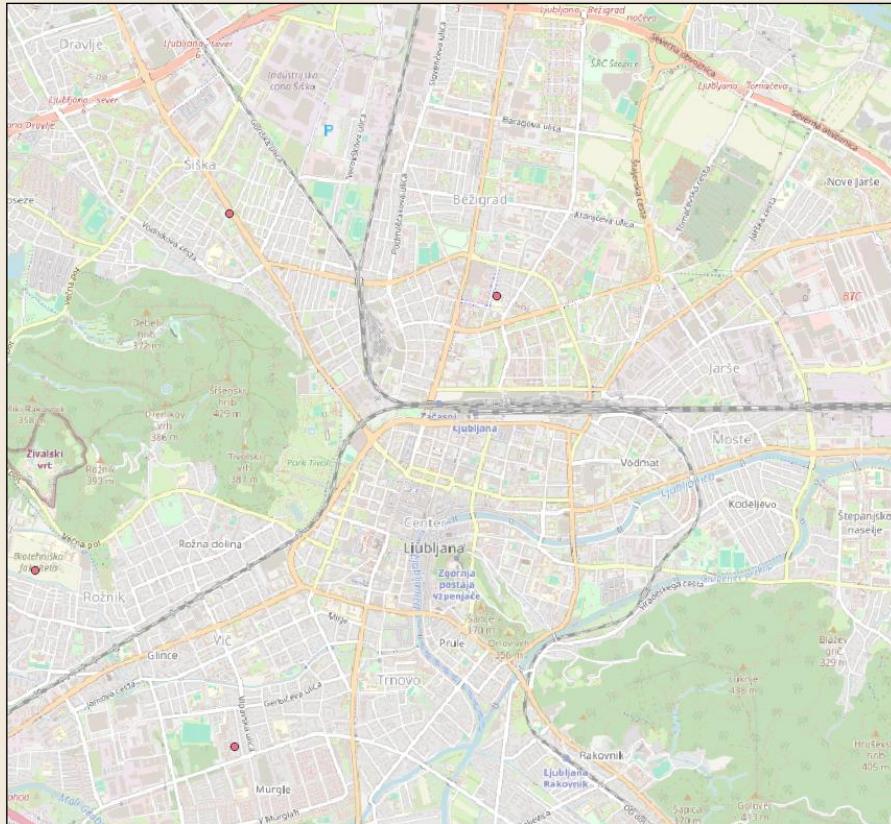
**Rok Novak, Maria Alejandra Rubio Rojas, Jure Ftičar,  
Davor Kontić, Janja Snoj Tratnik, David Kocman**

**Jožef Stefan Institute, Ljubljana, Slovenia**



**Dogodek: Predstavitev nove evropske direktive o kakovosti zraka,  
27. 5. 2025, IJS**

# Prostorska porazdelitev meritev – 6.12.2024





**Level 4 'Extreme Citizen Science'**

- Collaborative science – problem definition, data collection and analysis

**Level 3 'Participatory science'**

- Participation in problem definition and data collection

**Level 2 'Distributed Intelligence'**

- Citizens as basic interpreters
- Volunteered thinking

**Level 1 'Crowdsourcing'**

- Citizens as sensors
- Volunteered computing



Testiranje  
in razvoj  
orodij



ICARUS

Ocena  
izpostavljenosti  
na ravni  
posameznika



Citizen Science  
& Earth  
Observation



Intervencije na  
ravni posameznika  
in mesta

Citizen Science  
& Okoljska  
Epidemiologija

Crowdsourcing

- Pasivno  
zbiranje  
podatkov

Collaborative  
Citizen  
Science

- Zasnova raziskave,  
zbiranje podatkov,  
analiza, interpretacija,  
diseminacija

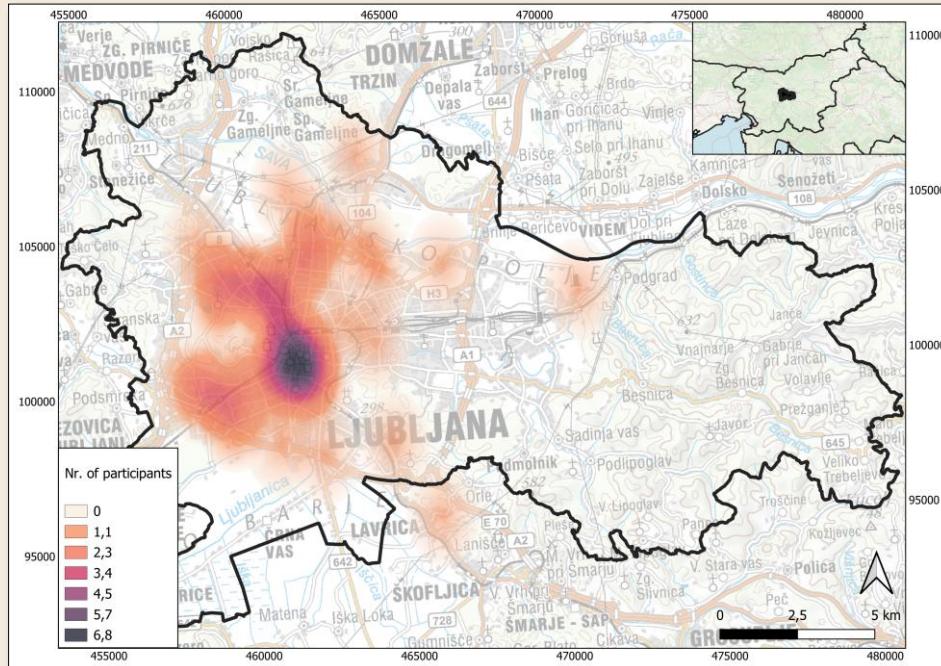


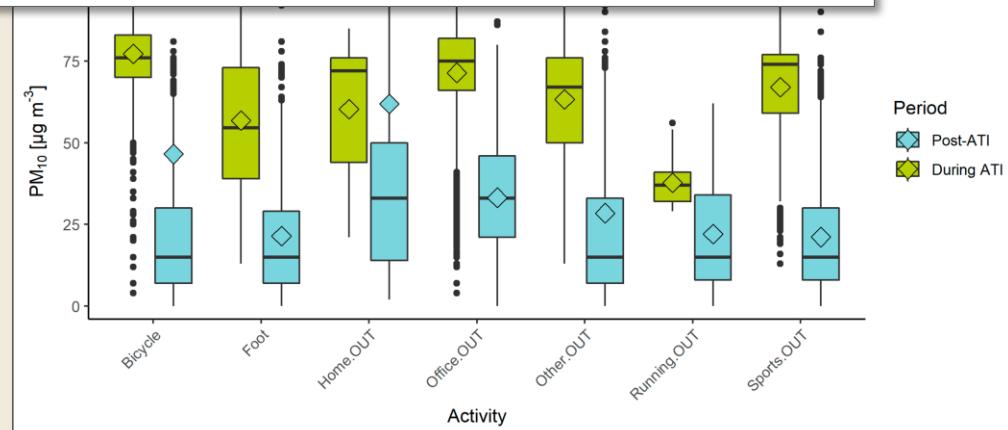
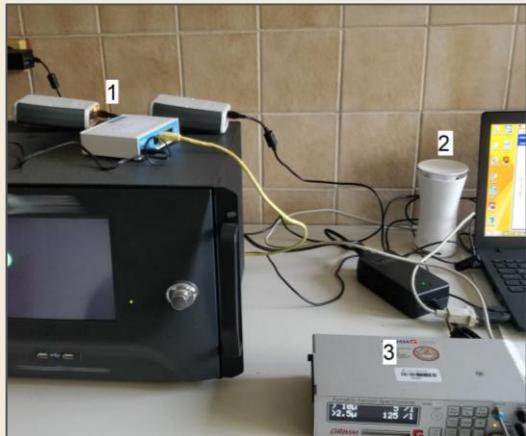
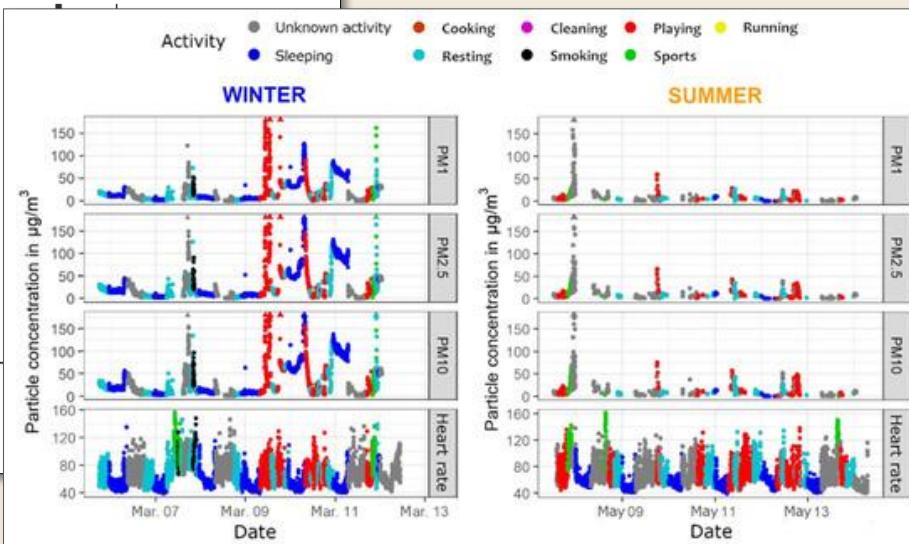
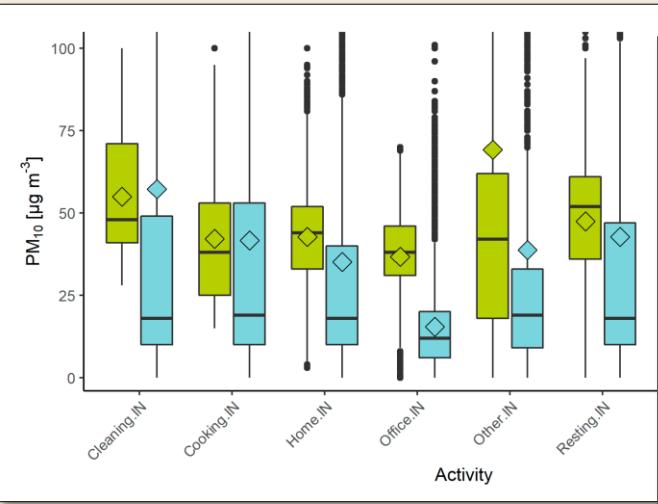
# Ljubljana

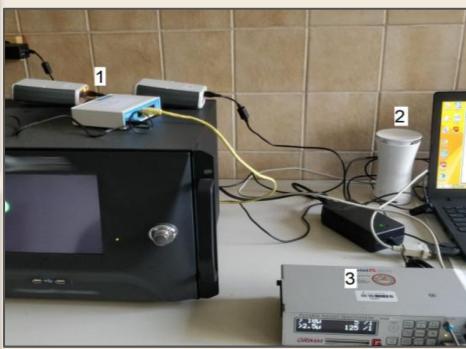
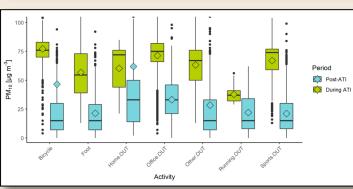
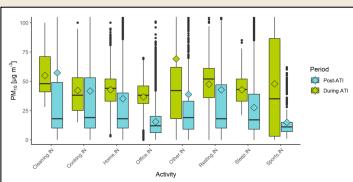
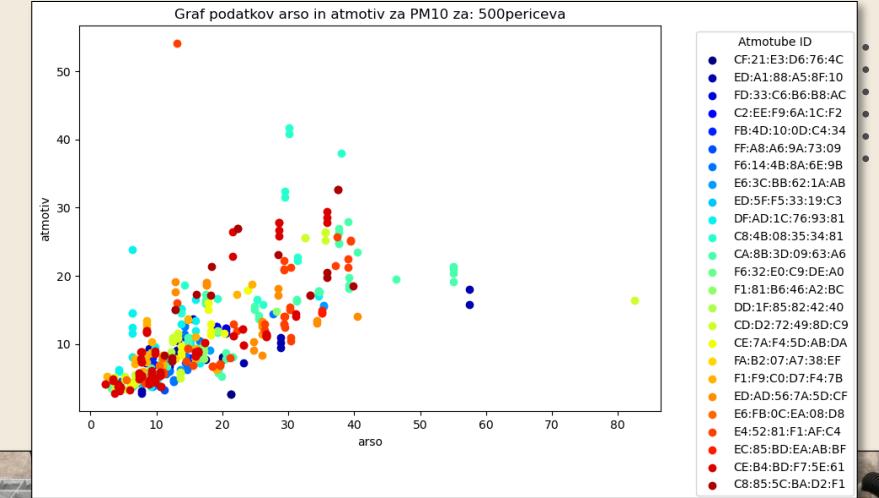
## Februar in Maj 2019

### 82 udeležencev

### 2 sezoni







# Urbani Kolesarski Laboratorij

**200  
uporabnikov  
koles**

V 2024/2025 sodelovali z 200 prebivalci Ljubljane, ki uporabljajo kolo kot prevozno sredstvo in so bili pripravljeni izboljšati naš vpogled v izpostavljenost urbanim stresorjem.



**Etnografske  
metode**

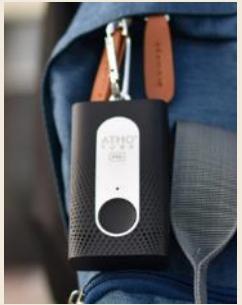
Vprašalniki o sprejemanju odločitev in vedenju z delavnicami, fokusnimi skupinami in participativnim modeliranjem

**URBANOME  
projekt**

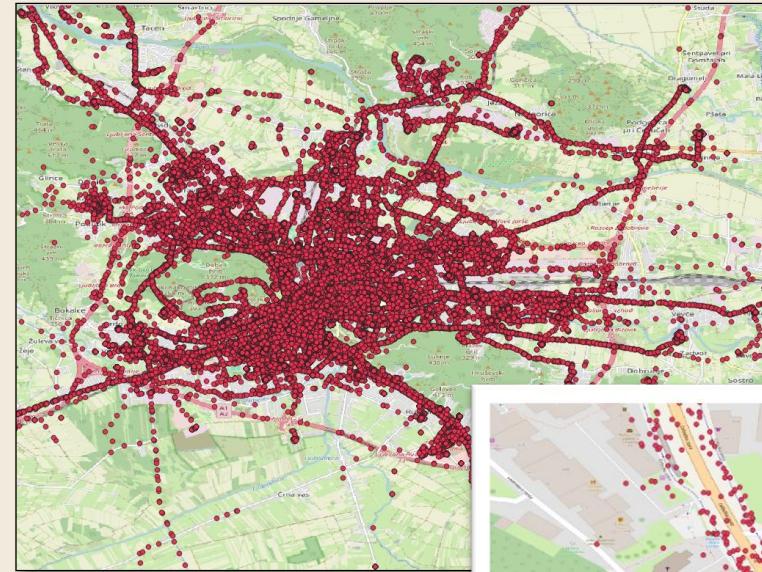
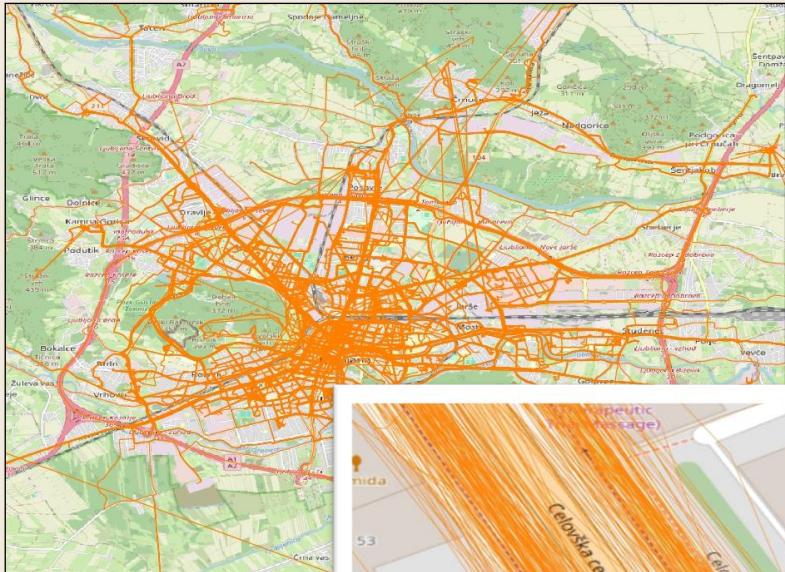
Horizon 2020 projekt v več mestih EU z različnimi pristopi urbanih laboratorijs

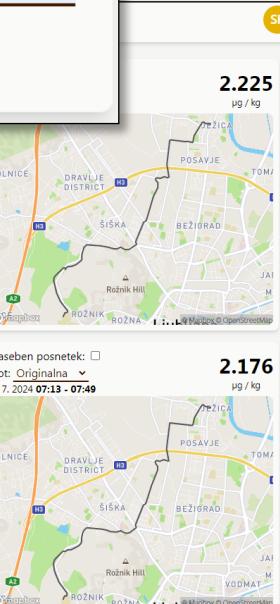
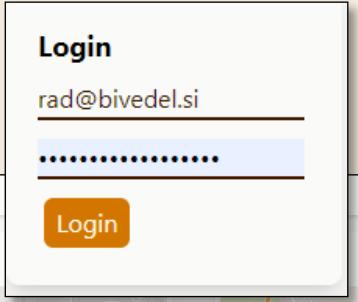
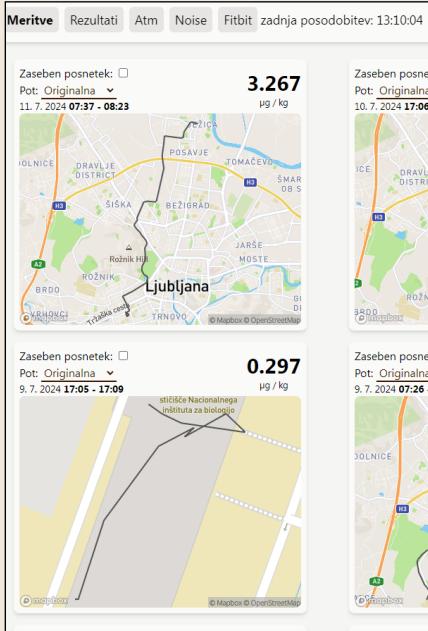


# Urbani Kolesarski Laboratorij



# Resnično veliko podatkov





## Profil

**Podatki o napravi**

atmotube mac	<input type="text" value="F6:4F:0C:C6:4B:7B"/>
noise capture id	<input type="text" value="2c458808-47c8-48d6-984c-91d769e6d897"/>

**Tvoji Podatki**

Višina (cm)	<input type="text" value="178"/>
Teža (kg)	<input type="text" value="82"/>
Starost	<input type="text" value="46"/>
Spol	<input type="text" value="Moški ▾"/>

1

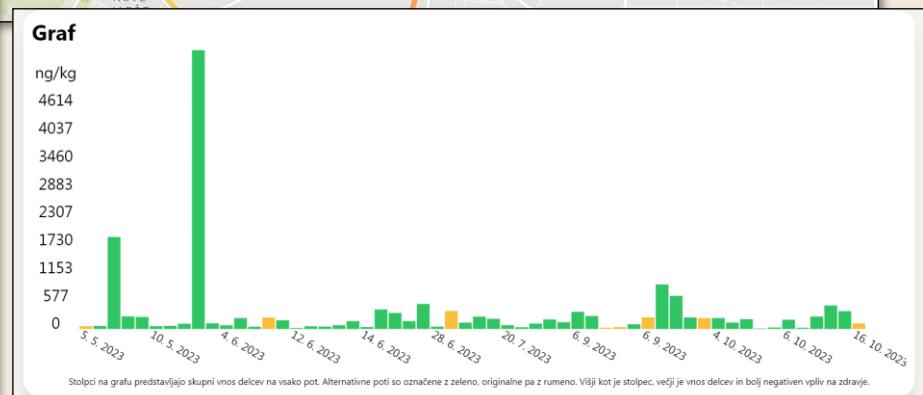
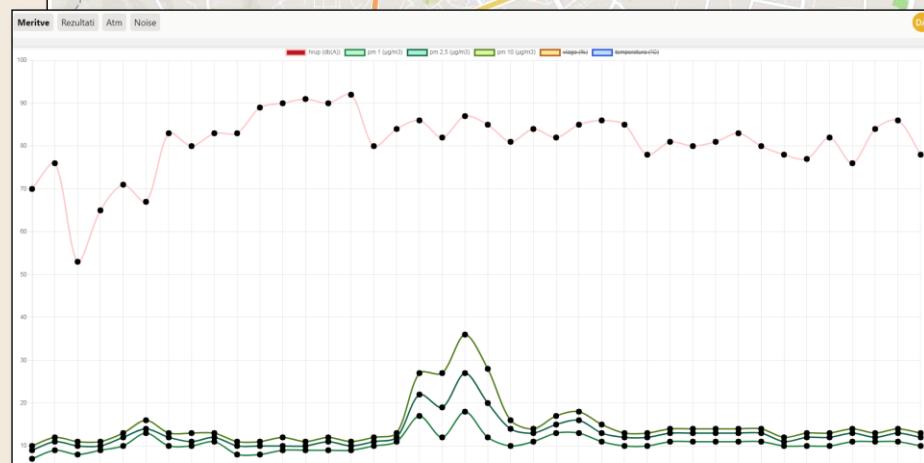
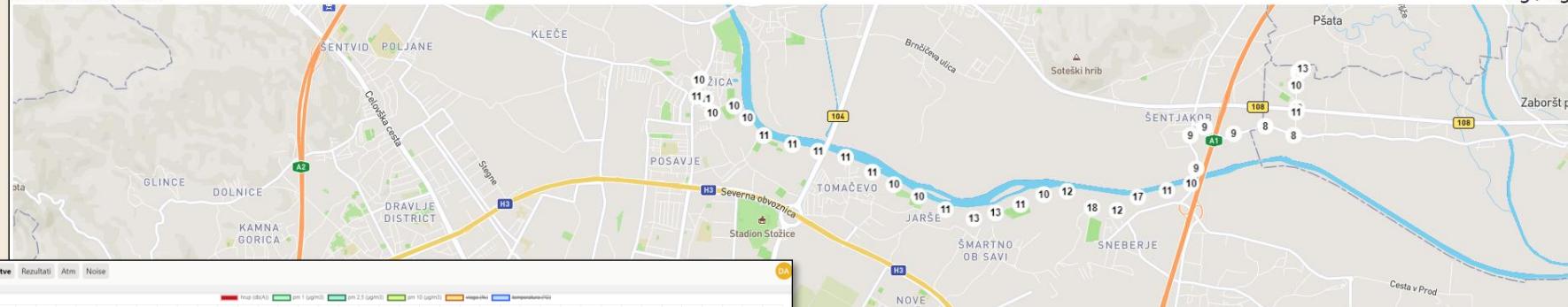
A 3x3 grid of nine black dots arranged in three rows and three columns.

Nazaj

Zaseben posnetek:

Pot: Originalna ▾

11. 9. 2023 14:56 - 15:35

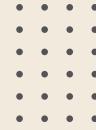




## Prednosti

---

- Visoka časovna in prostorska resolucija
- Spremljanje na ravni posameznika/aktivnosti
- Indoor in outdoor hkrati
- Bolj poglobljeno razumevanje in zavedanje problematike AQ
- Podatki brez zamika
- Hitra in učinkovita diseminacija
- Instantni feedback s strani uporabnikov
- Tailor-made orodja in oprema



## Izzivi

---

- Dodatne validacije in kalibracije
- Nezanesljivost delovanja naprav
- Dodatno delo z vključevanjem širše javnosti
- Pomen pravilne komunikacije in delo z ljudmi
- Zanašanje na pravilno uporabo naprav in sledenje navodilom
- Pogoste nesreče in poškodbe
- „Preveč“ podatkov in zahtevnost njihove obdelave
- Zaupanje, smisel in prenos?

# Hvala!

**Kontakt ->**  
**Več o projektu ->**  
**Prijava na novičnik ->**



**rok.novak@ijs.si**

