

Prezentace na **Jarní ŠKOLU Zdravých měst / Klatovy, 20. 3. 2024**

Představení **AirTracker**

Sytém pro monitorování kvality ovzduší

Vytvořeno v laboratořích ČVUT

Průměr vs. anomálie

Následující příklady ukazují ošidnost „průměrného stavu ovzduší“

Anomálie mají své příčiny

Anomálie mají také své následky

Detekce anomálií je mnohem obtížnější

Spokojenost s tím, že nejsou překročeny průměrné hodnoty znečištění ovzduší je, může znamenat ignorování velmi nebezpečných situací



Lovosice, získaná data v čas. intervalu: 1:00-1:30



Zvolte vrstvy

Měřicí jednotky

CO2 max.

CO2 avg.

CO2 last

Hluk 10 min. průměr

PPM 1

PPM 10

PPM 2.5

Tabulkové seřazení

VOC

Hluk 10 min. maximum

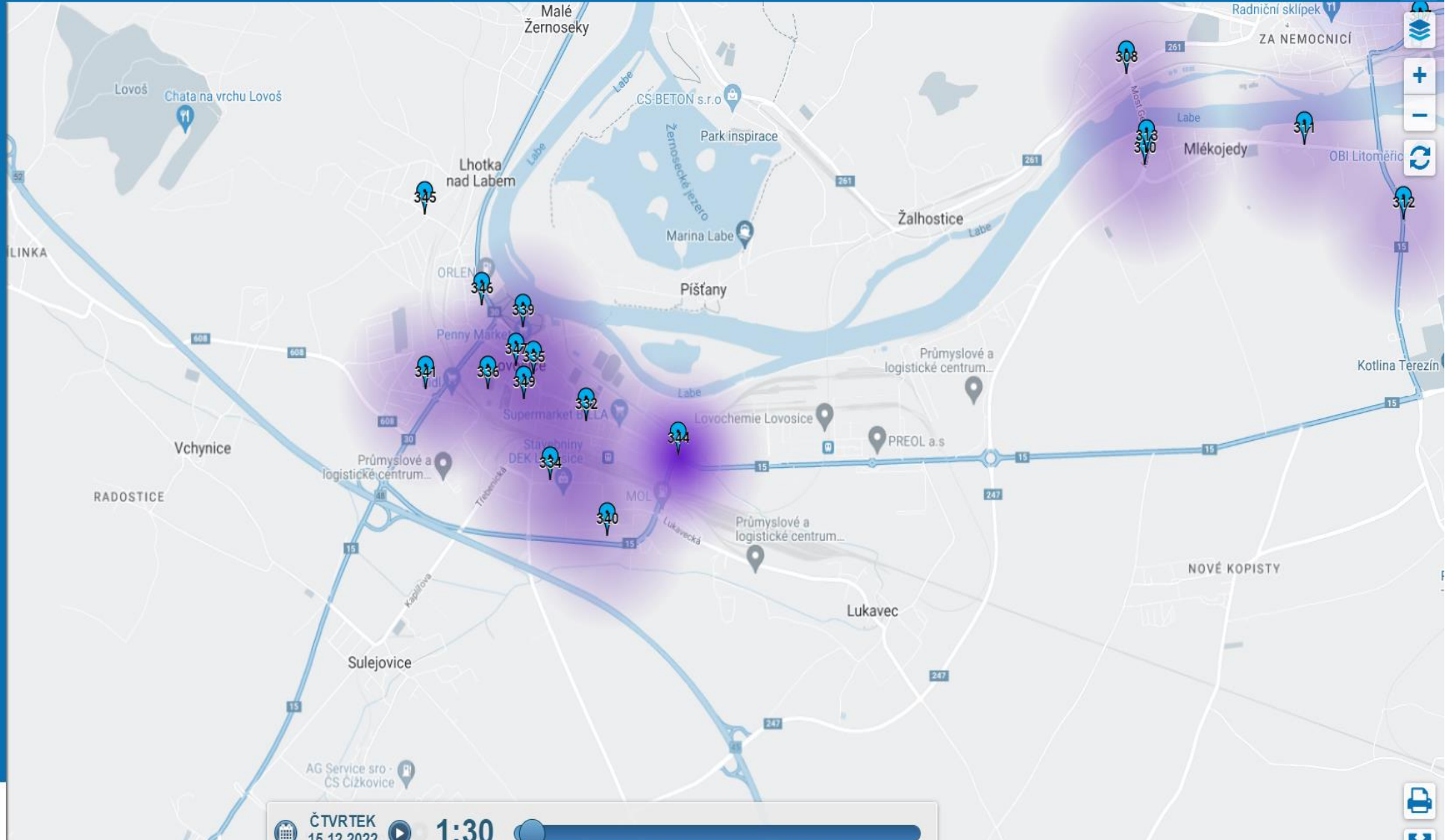
Rychlost větru

Srážky

Teplota

Teplota meteo

Tlak vzduchu



Lovosice, získaná data v čas. intervalu: 21:00-21:30

Zvolte vrstvy

Měřicí jednotky

CO2 max.

[Tabulkové seřazení](#)

CO2 avg.

[Tabulkové seřazení](#)

CO2 last

[Tabulkové seřazení](#)

Hluk 10 min. průměr

PPM 1

PPM 10

PPM 2.5

VOC

[Tabulkové seřazení](#)

Hluk 10 min. maximum

Rychlost větru

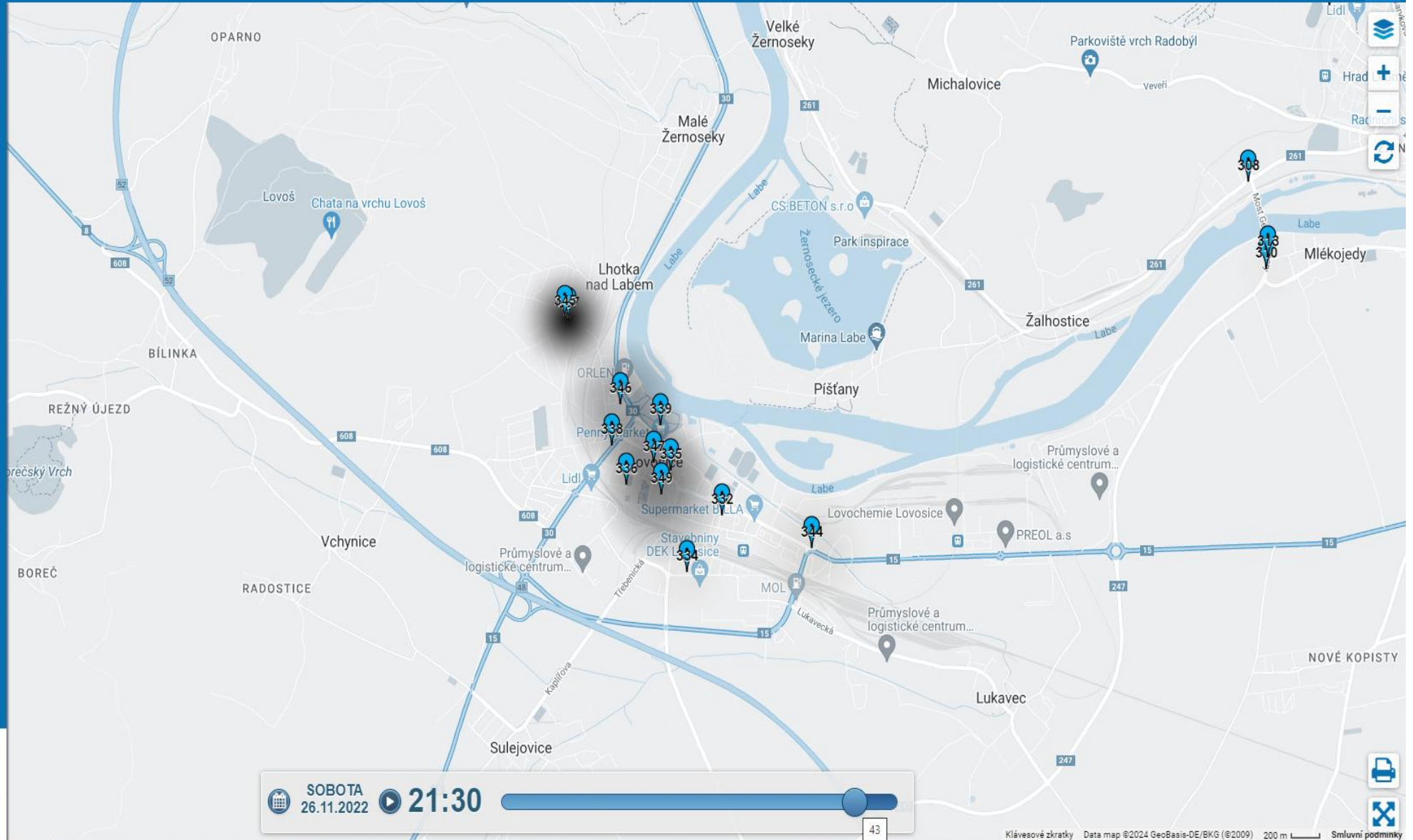
Srážky

Teplota

Teplota meteo

Tlak vzduchu

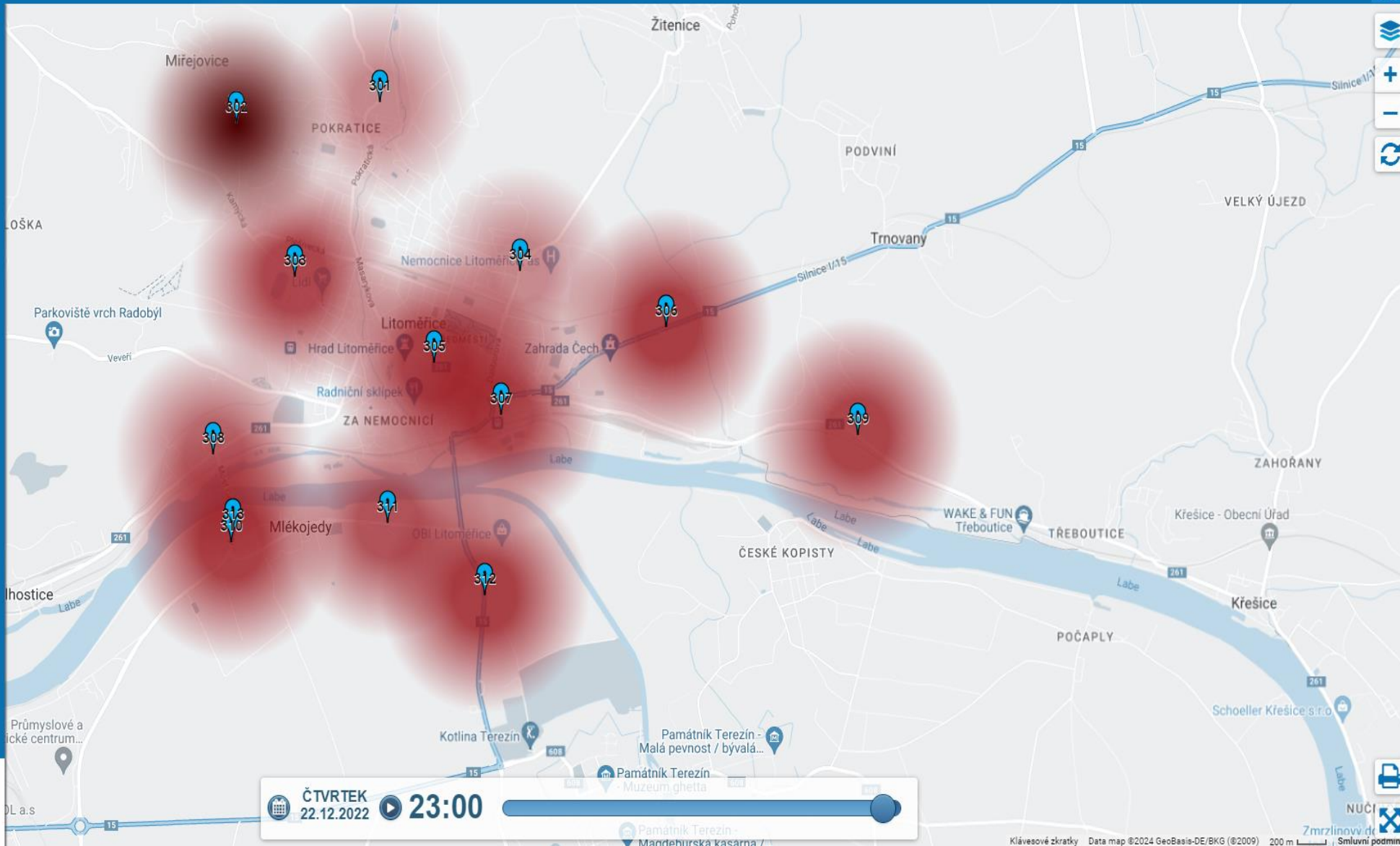
<https://lovosice.atd.cz/user/map/#>



SOBOTA 26.11.2022 21:30

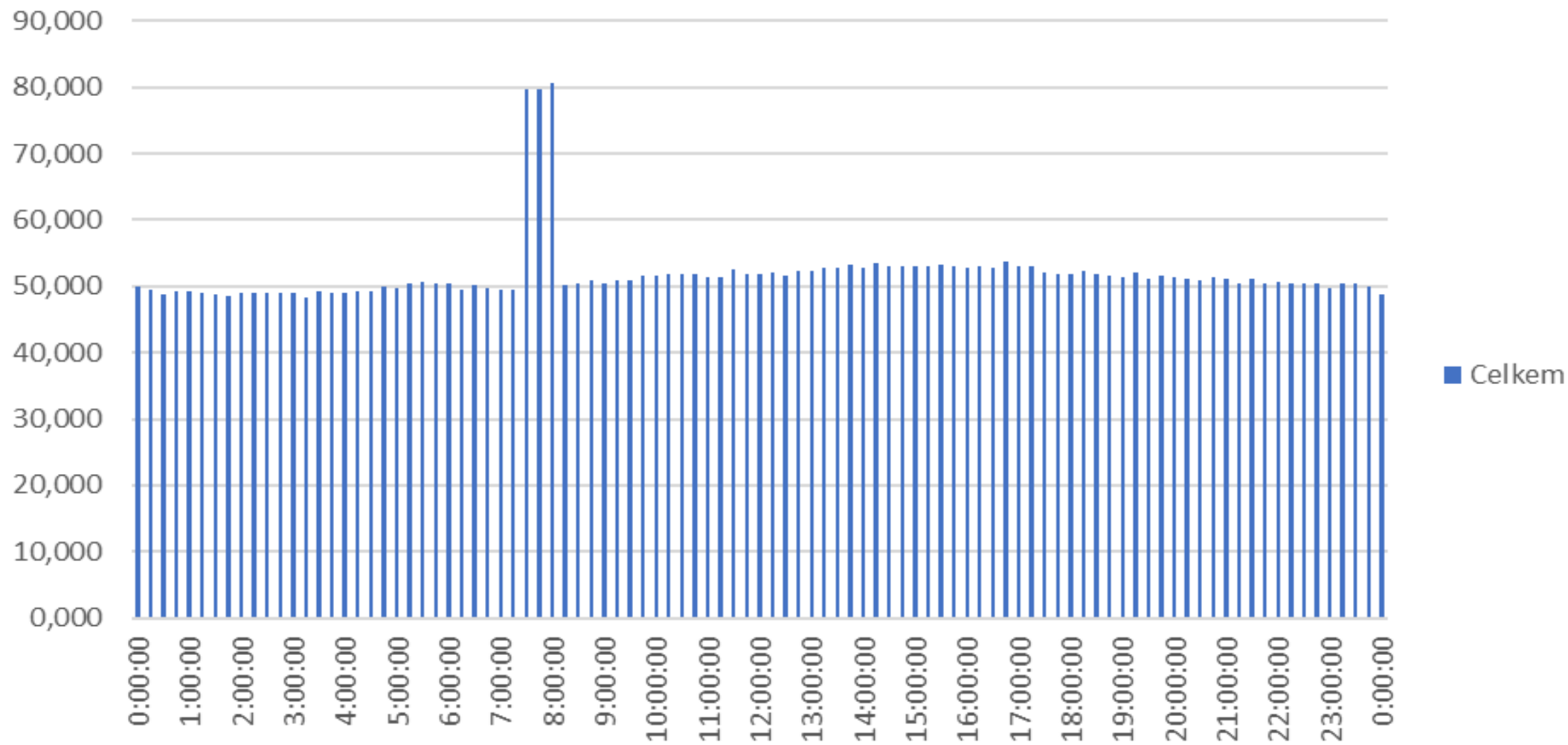
43

- Zvolte vrstvy
- Měřicí jednotky
 - CO2 max.
 - CO2 avg.
 - CO2 last
 - Hluk 10 min. průměr
 - [Tabulkové seřazení](#)
 - PPM 1
 - PPM 10
 - PPM 2.5
 - VOC
 - Hluk 10 min. maximum
 - Rychlost větru
 - Srážky
 - Teplota
 - Teplota meteo
 - Tlak vzduchu
 - Vlhkost



Průměrné hodnoty VOC

Stanice X v městě Y u školy Z



Čas ▾

Spalování odpadu v kotlích



Řidič autobusu si přitápěl

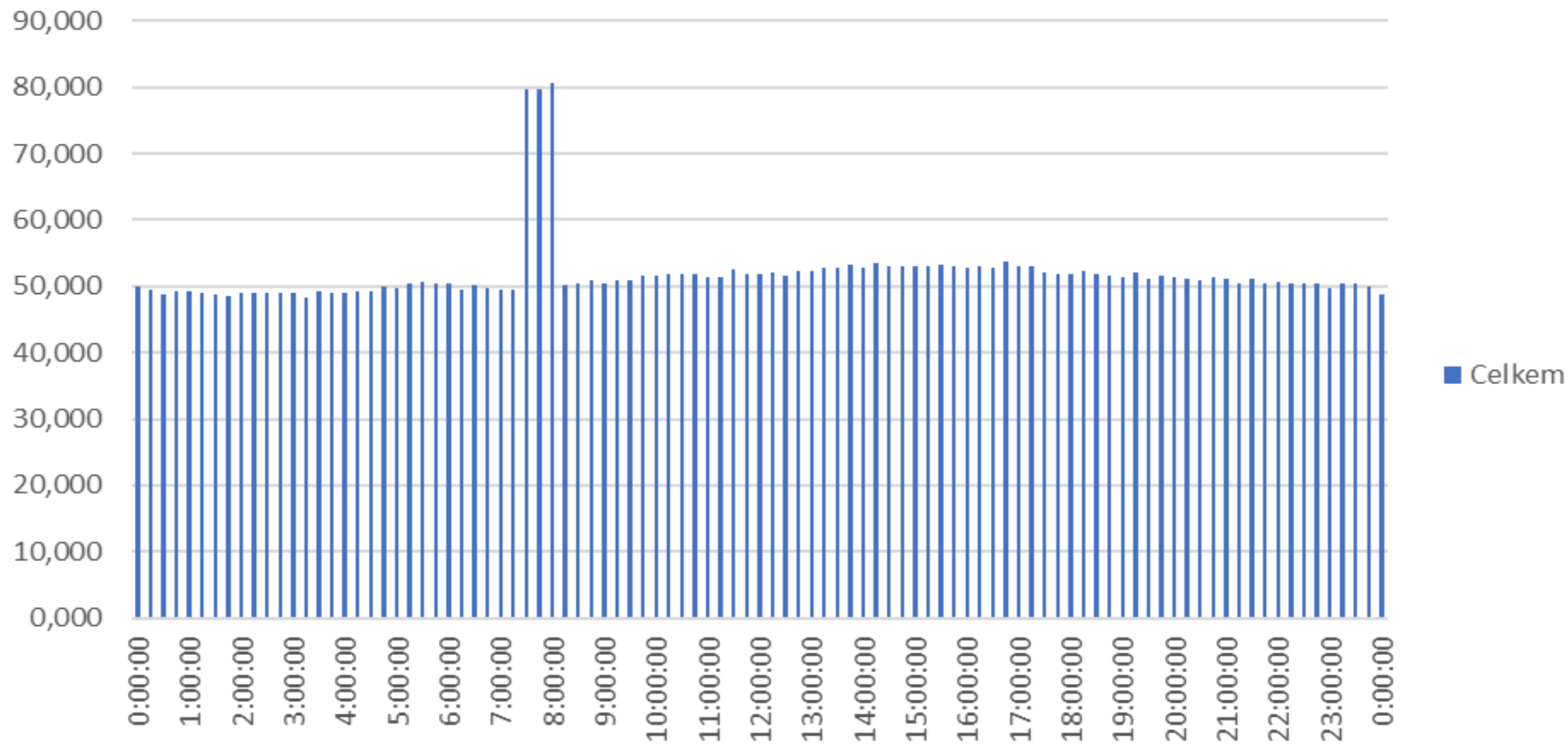


Sousedi se hlasitě pohádali



Průměrné hodnoty VOC

Stanice X v městě Y u školy Z



Čas ▾

Fenomén „Mamataxi“



JEDNOTKY AirTracker a MeteoTracker




PM1, PM2.5,
PM10, VOC, Hluk



Síla a směr větru, Teplota,
Tlak, Vlhkost, Srážky


Jednotka: č.303

Název: Kamýcká / ČHMÚ
GPS: 14,1187
50,54104

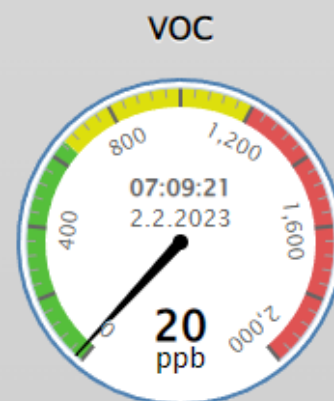
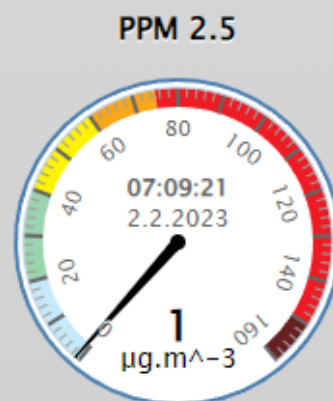
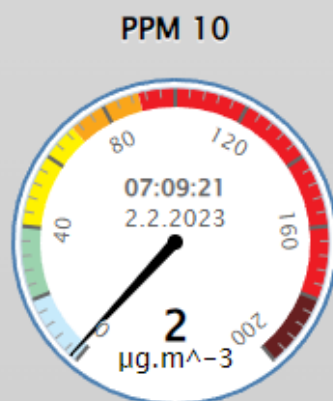
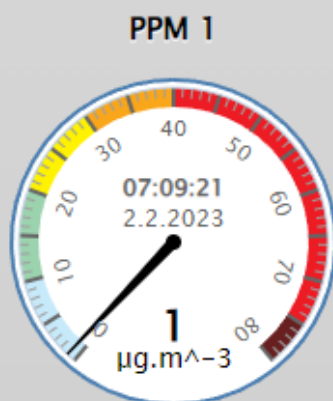
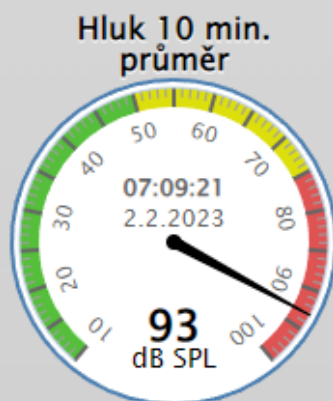
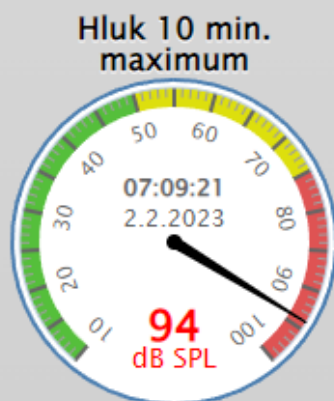
 Zobrazit pozici na mapě dle GPS

 Zobrazit náhled v StreetView

Změnit jednotku:

Kamýcká / ČHMÚ 

Poslední naměřené hodnoty na jednotce



Historická data

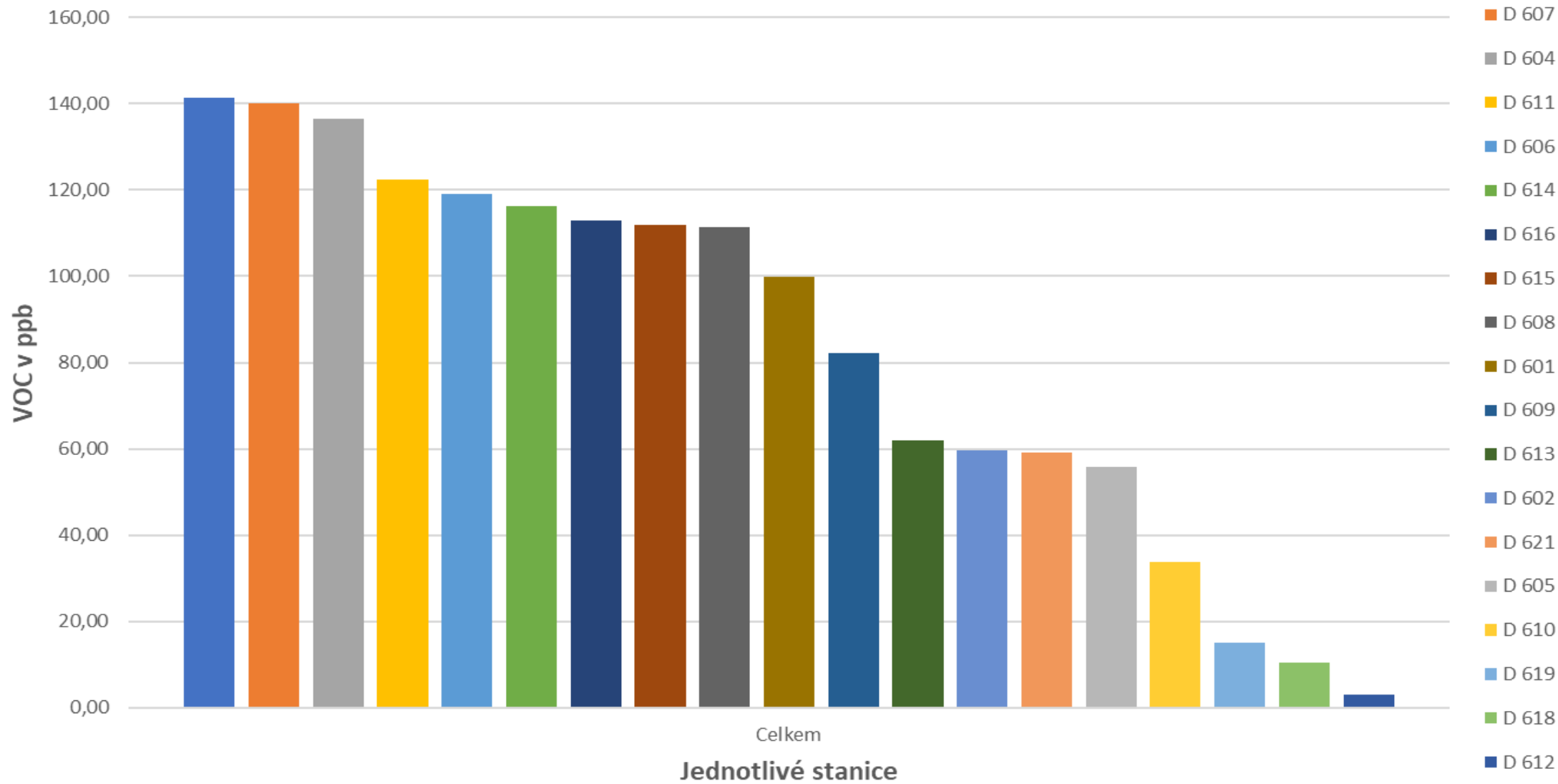
Export:

Export historických dat  Export

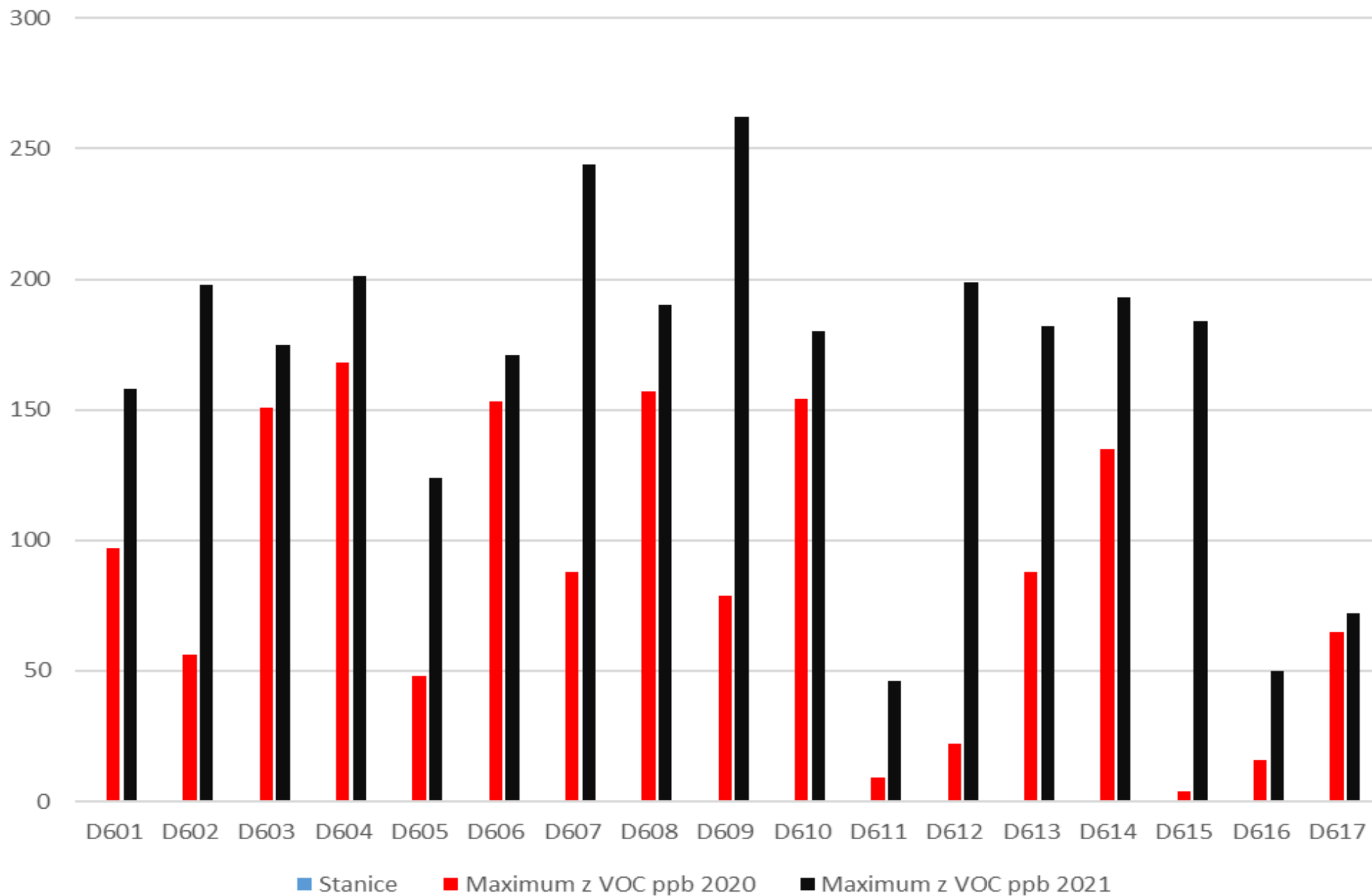
Průměr z VOC ppb

Stanice ▾

VOC měsíční průměry na jednotlivých stanicích

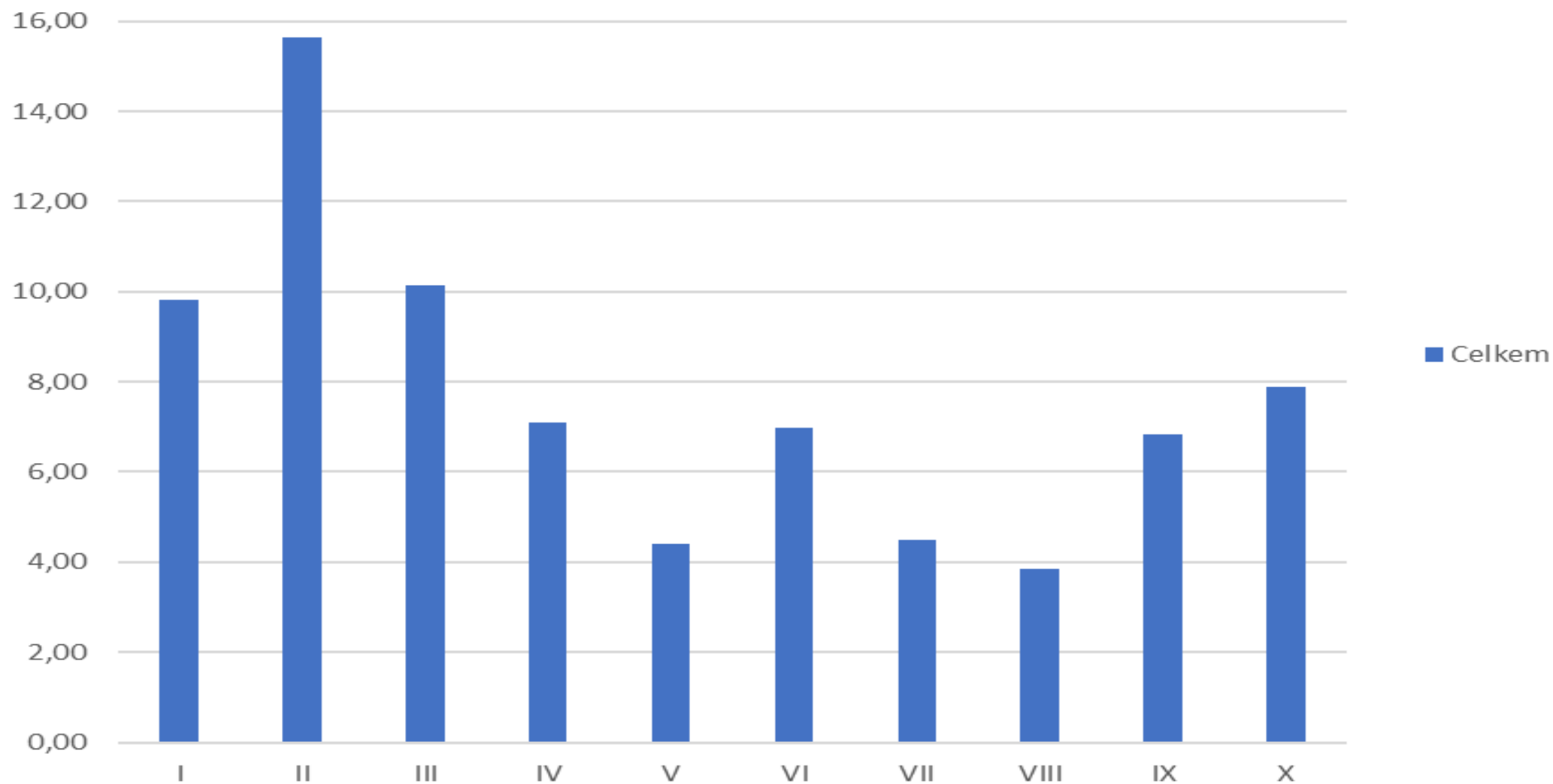


Oslavy nového roku - srovnání maxim VOC 2020 a 2021



Průměr z PM1<1μm,μg,m⁻³

Průměrné hodnoty PM1 v roce 2021 podle jednotlivých měsíců



Měsíce ▾

Jaké skryté anomálie jsou ve Vašem okolí?



Klasická měření (stanice ČHMÚ)

- Měření prováděná ČHMÚ jsou obvykle velmi přesná a spolehlivá, protože využívají certifikované a dobře udržované instrumenty, které jsou umístěny na strategických místech.
- Tato měření podléhají přísným kontrolám kvality a jsou validována odborníky.
- Výstavba a údržba stanic a zařízení ČHMÚ vyžadují značné investice
- Většinou jsou poskytovány průměrné hodnoty za nějaký interval, typicky 1 den
- Při měření certifikovanými stanicemi ČHMÚ je téměř nemožné detekovat anomálie, pokud
 1. Nejsou celoplošné v dané lokalitě
 2. Pokud se nevyskytnou po výrazně delší dobu

Senzorické měření AirTracker

- Navržená zařízení vytvářejí celý systém monitoringu začínající u základních senzorů přes přenosové cesty různého typu až po grafické rozhraní uživatele.
- Modulární konstrukce umožňuje jednoduše rozšířit síť, sledovat znečištěné prostředí v reálném čase na libovolně velkém území a provádět jednoduché analýzy on-line, složitější analýzy pak speciálními analytickými a predikčními programy, které využívají data z environmentální databáze.
- Tak je možno okamžitě porovnat např. historická data se současností, prohlížet časový vývoj znečištění i za několik let nebo sledovat trendy.

Možnost financování

| | |
|------------------|---|
| Program | PROOF OF CONCEPT, II. výzva, kolová - předběžné informace |
| Operační program | Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost |
| Vyhlášení výzvy | 10.4.2024 |
| Příjem žádostí | 22.4.2024 – 27.9.2024 |
| Alokace výzvy | 200 mil Kč |
| Vhodní žadatelé | MSP |
| Míra podpory | 35–70 % dle druhu aktivity a velikosti žadatele |
| Výše podpory | Aktivita b) min. 500 tis. Kč, max. 20 mil. Kč |

Aktivity směřující k **dopracování výzkumu a vývoje do finální fáze a k přípravě jeho komercializace**. Pro realizaci projektu v této fázi musí žadatel o podporu v podnikatelském záměru doložit zhodnocení technické proveditelnosti projektu včetně jeho komerčního potenciálu. Podporovány jsou aktivity typu **testování a ověřování nových nebo zdokonalených výrobků, postupů nebo služeb v reálných provozních podmínkách, verifikace výkonnosti, demonstrační aktivity, pilotní projekty a další činnosti směřující ke zdokonalování a dopracování prototypu a nasazení nového produktu/technologie/služby na trh**

Děkujeme za pozornost

VDT Technology a.s.

Na Ořechovce 580/4,
Praha 6, 162 00

T +420 277 004 040

E info@vdttechnology.com

www.vdttechnology.com

Prague Advanced Technology and Research Innovation Center

Jugoslávských partyzánů
1580/3, 160 00, Praha 6

T +420 224 232 611

E info@patric.expert

www.patric.expert

Mezinárodní bezpečnostní institut, z.ú.

Na Ořechovce 580/4,
Praha 6, 162 00

T +420 224 232 611

E info@mbi.expert

www.mbi.expert

Kontaktní informace

Ing. Andrej Pastorek

T +420 734 358 321

E andrej.pastorek@gmail.com

Nora Velat

T +420 777 793 782

E nora.velat@vdttechnology.com