



## Měření kvality ovzduší v CTParku Hrabová a Ostravě Hrabůvce 6.-16.9.2021





## Cíl měření:

- monitoring kvality ovzduší v CTParku Hrabová a vytipovaném místě v Ostravě Hrabůvce
- porovnání naměřených koncentrací základních škodlivin se zákonnými limity dle z.č. 201/2012 Sb., v platném znění
- porovnání naměřených koncentrací mezi sebou (Hrabová – Hrabůvka) a zároveň s koncentracemi zjištěnými ve stejný časový úsek na měřících stanicích provozovaných ZÚ v rámci města Ostravy
- odběr vzorků polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) a těkavých organických látek (VOC) na sledovaných místech v souladu s odběrovým kalendářem na měřících stanicích
- porovnání naměřených výsledků mezi sebou (Hrabová – Hrabůvka) s ostatními stanicemi provozovanými v rámci města Ostravy



## Lokality měření:

### MM1

ul. Na rovince, CTPark  
Hrabová

travnatá plocha

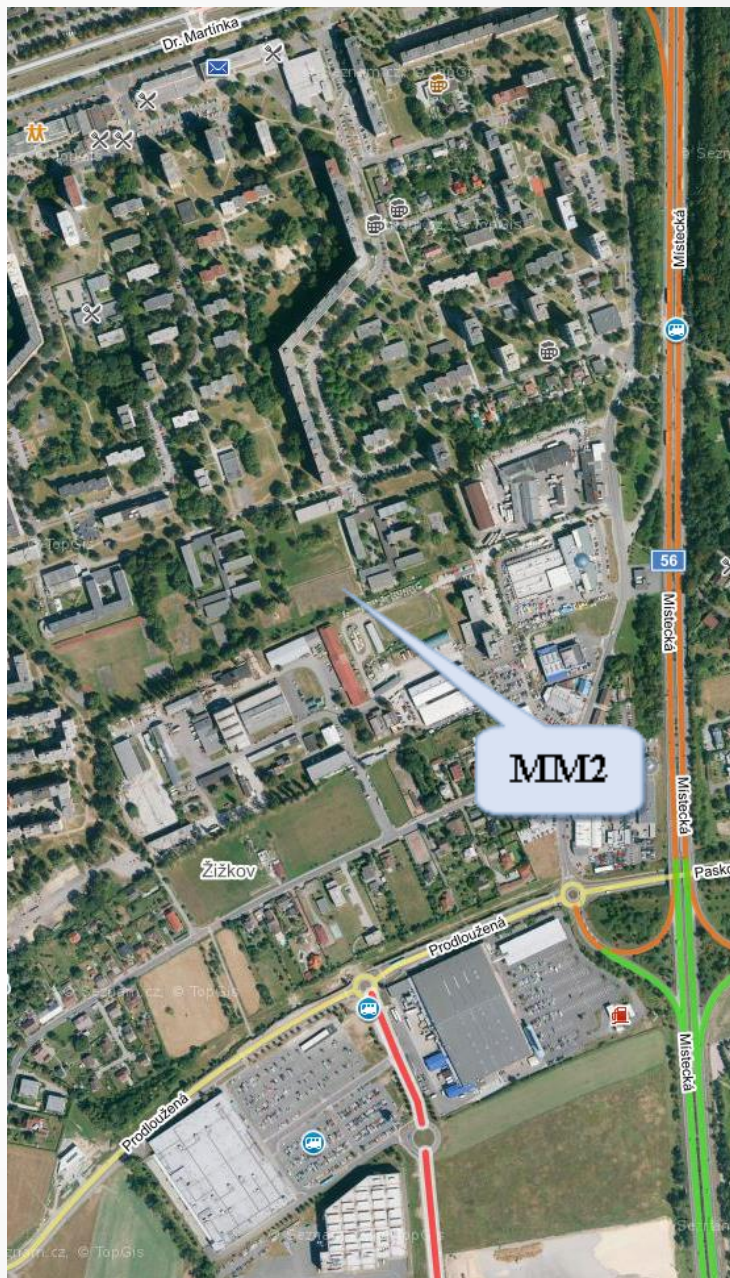




**MM2**

ul. Mjr. Nováka, Ostrava Hrabůvka

hřiště

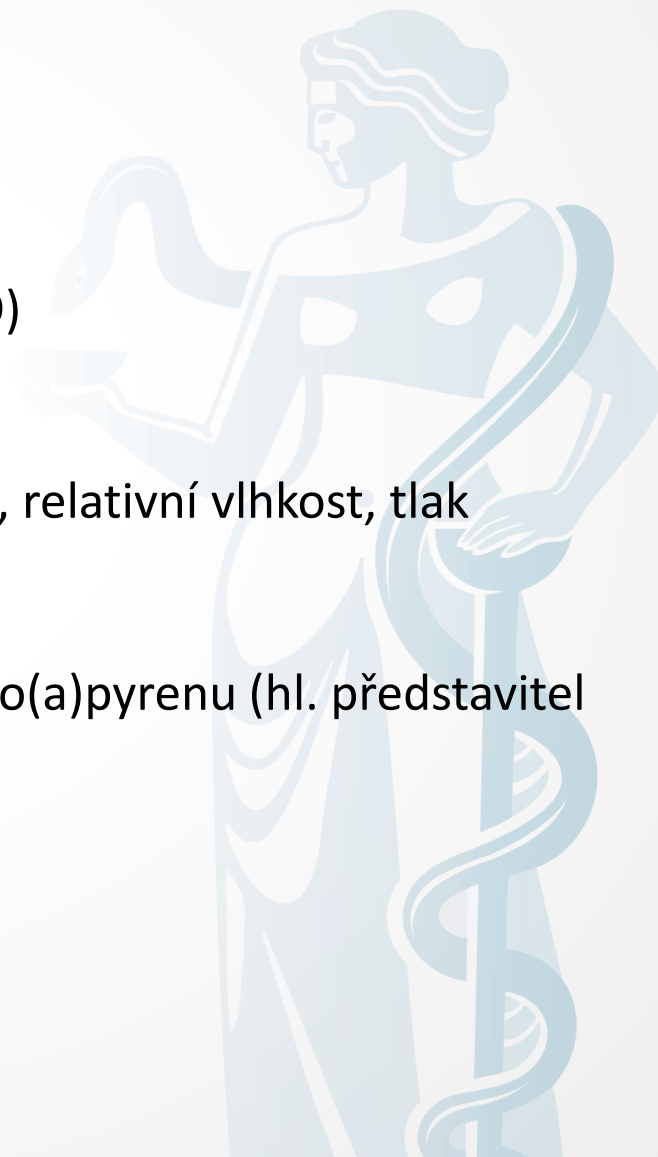






## Sledované parametry:

- prašný aerosol PM10, PM2,5
- ostatní znečišťující látky (NO/NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>, CO)
- meteosituace – směr a rychlost větru, teplota, relativní vlhkost, tlak
- odběry ovzduší s následným stanovením benzo(a)pyrenu (hl. představitel PAU) a benzenu (hl. představitel VOC)





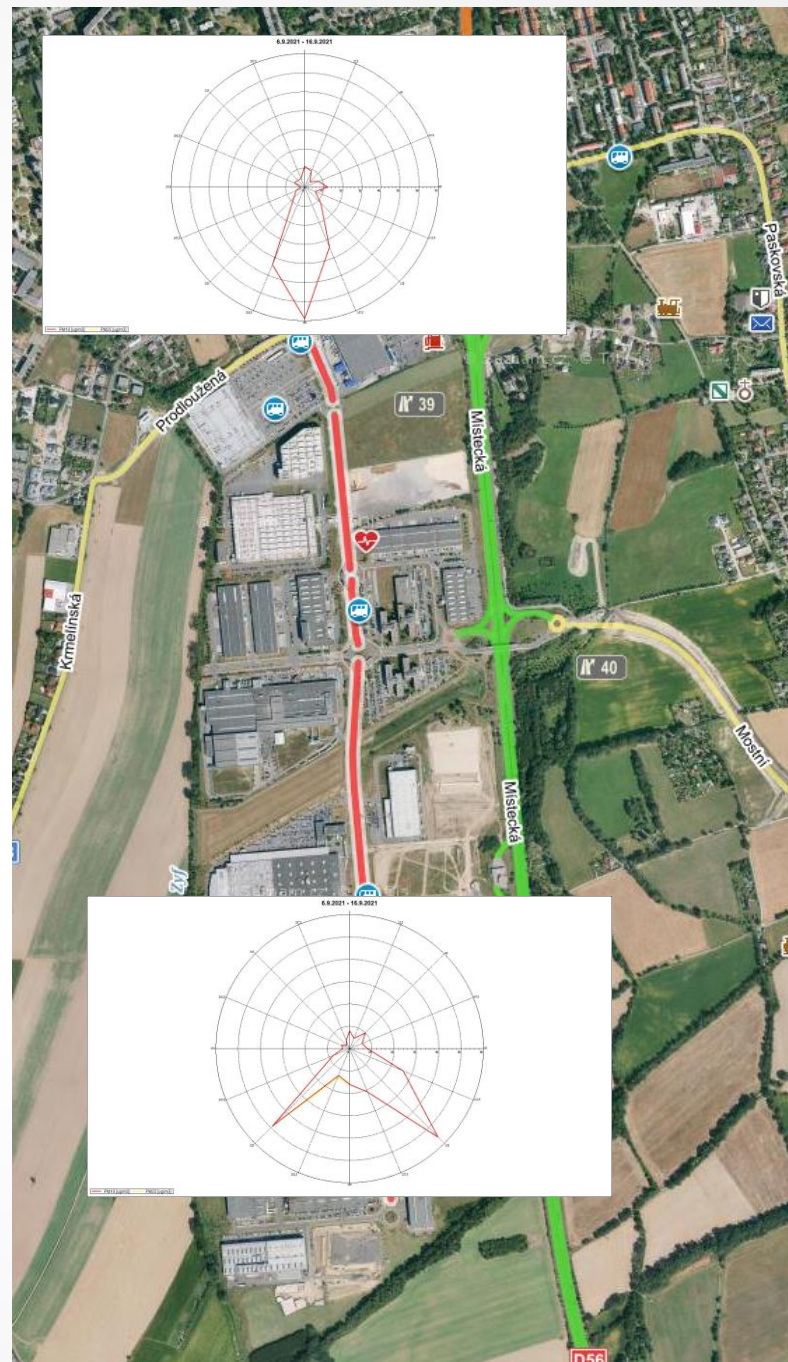
## Legislativa pro imise:

✓ zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší v platném znění

Znečišťující látka	Časový interval	Hodnota IL ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Poznámka/další kritéria plnění ročního imisního limitu
oxid siřičitý $\text{SO}_2$	24 hod	125	nesmí být překročena více jak 3krát/rok
	1 hod	350	nesmí být překročena více jak 24krát/rok
suspendované částice frakce $\text{PM}_{10}$	rok	40	-
	24 hod	50	nesmí být překročena více jak 35krát/rok
suspendované částice frakce $\text{PM}_{2,5}$	rok	20	-
oxid dusičitý $\text{NO}_2$	rok	40	-
	1 hod	200	nesmí být překročena více jak 18krát/rok
oxid uhelnatý CO	8 hodin	10000	maximální 8hod. klouzavý průměr
benzen $\text{C}_6\text{H}_6$	rok	5	-
ozón $\text{O}_3$	8 hodin	120	Maximální 8hod. klouzavý průměr, nesmí být překročena více jak 25krát/rok, v průměru za tři roky
olovo Pb	rok	0,5	-
kadmium Cd	rok	0,005	Ve frakci $\text{PM}_{10}$
arsen As	rok	0,006	
nikl Ni	rok	0,020	
benzo[a]pyren (BaP)	rok	0,001	



# Průměrné 10denní směry větru:







## Výsledky měření:

lokality	CTPark Ostrava	Ostrava Hrabůvka	MS Radvanice	MS Mar. Hory	MS Hrušov	denní limit dle z.č. 201/2012 Sb.,
PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	26	20	27	26	27	50

lokality	CTPark Ostrava	Ostrava Hrabůvka	MS Radvanice	MS Mar. Hory	MS Hrušov	roční limit dle z.č. 201/2012 Sb.,
PM2,5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	14	11	17	neměřeno	16	20



lokality	CTPark Ostrava	Ostrava Hrabůvka	MS Radvanice	MS Mar. Hory	MS Hrušov	1hod limit dle z.č. 201/2012 Sb.,
NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	22	20	17	19	neměřeno	200

lokality	CTPark Ostrava	Ostrava Hrabůvka	MS Radvanice	MS Mar. Hory	MS Hrušov	24hod limit dle z.č. 201/2012 Sb.,
SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	<11	<11	<11	<11	neměřeno	125

lokality	CTPark Ostrava	Ostrava Hrabůvka	MS Radvanice	MS Mar. Hory	MS Hrušov	max. 8hod limit dle z.č. 201/2012 Sb.,
CO (µg/m <sup>3</sup> )	377	353	424	289	neměřeno	10 000

lokality	CTPark Ostrava	Ostrava Hrabůvka	MS Radvanice	MS Mar. Hory	MS Hrušov	max. 8hod limit dle z.č. 201/2012 Sb.,
O <sub>3</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	53	51	57	55	neměřeno	120



# Průměrný denní směr větru: 14.9.2021





lokality	CTPark Ostrava	Ostrava Hrabůvka	MS Radvanice	MS Mar. Hory	MS Hrušov	Roční limit dle z.č. 201/2012 Sb.,
<b>Benzen</b> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0,7	1,2	2,0	2,0	<b>8,2</b>	<b>5 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>

lokality	CTPark Ostrava	Ostrava Hrabůvka	MS Radvanice	MS Mar. Hory	MS Hrušov	Roční limit dle z.č. 201/2012 Sb.,
<b>benzo(a)pyren</b> ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	0,04	<b>1,7</b>	<b>2,0</b>	0,45	0,35	<b>1 <math>\text{ng}/\text{m}^3</math></b>



## Závěry:

### 1. imise:

#### ➤ PM10

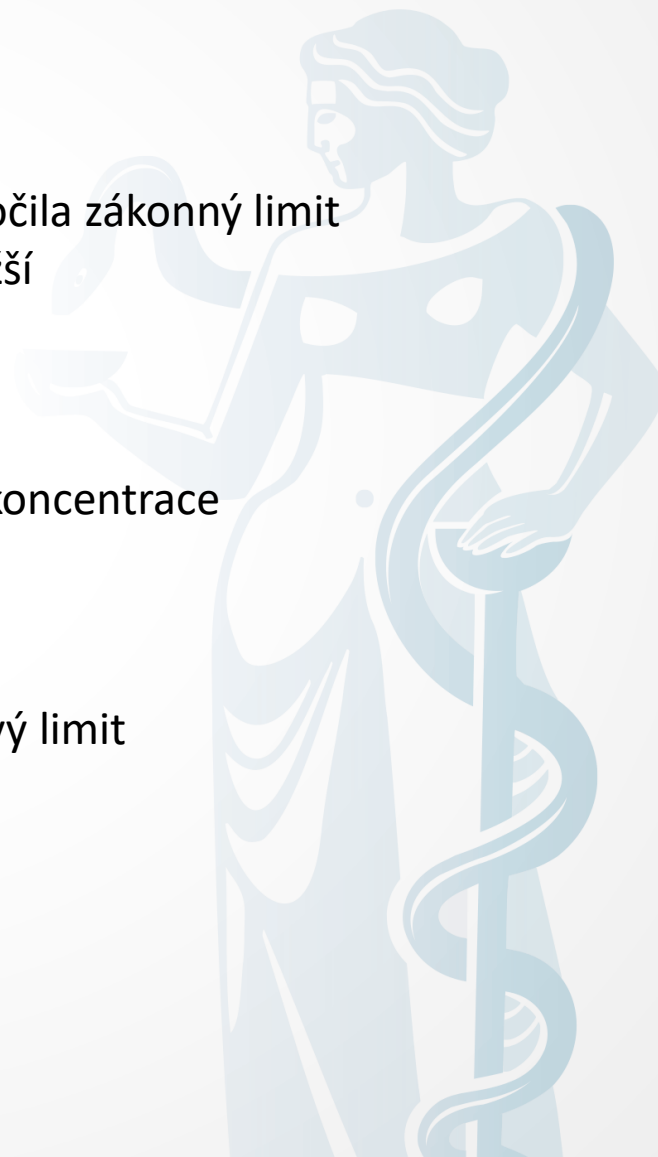
- žádná naměřená (denní) koncentrace nepřekročila zákonný limit
- na místě MM2 v Hrabůvce byla prašnost nejnižší
- ostatní naměřené hodnoty byly srovnatelné

#### ➤ PM2,5

- na místě MM2 v Hrabůvce naměřeny nejnižší koncentrace
- ostatní naměřené hodnoty srovnatelné

#### ➤ NO<sub>2</sub>

- koncentrace nepřekročily ani roční ani hodinový limit
- prokázány dopravní emise (ranní koncentrace)
- srovnatelné koncentrace v rámci Ovy





- **SO<sub>2</sub>**
  - všechny průměrné koncentrace byly pod mezí detekce metody
  - pouze první a poslední dny na MM1 i MM2 zaznamenány vyšší, nikoli nadlimitní denní koncentrace

- **CO**
  - srovnatelné koncentrace v rámci Ovy

- **O<sub>3</sub>**
  - koncentrace podlimitní
  - typické pro pozdní léto
  - srovnatelné v rámci Ovy

## 2. analýzy:

- **benzen**
  - nejnižší na MM1 v CTParku
  - typické hodnoty pro nezatížené oblasti

- **benzo(a)pyren**
  - vyšší na MM2 v Ostravě Hrabůvce, vzhledem k převládajícímu směru větru pravděpodobně ovlivněna RD, dopravou, neznámými zdroji, haldou.....





## Nové informace:

- při umístování MM2 v Hrabůvce jsme byli upozorněni na masivní zdroj znečištění přímo za plotem areálu
- zaměstnanec CTParku

( UPOZORNĚNÍ )  
DOBRY DEN JE PEKNE, ZE MERITE  
KVALITU OVZDUŠI, ALE STOJITE,  
NA MISTE, KDE NENAMERITE NIC!  
DELATE TO TAK ASI UMYSLENE  
A BEZNE, ABY JSTE NIC RESIT  
NEMUSELI. MISTO, KDE SE  
DENNE DO OVZDUŠI VYPOUSTI  
SKODLIVINY UZ ROKY, CI  
SPIS DESET LET JE (JINDE)  
JEDNA SE O AREAL - FA  
(CONTINENTAL)  
SOUSEDI S NIDVOR STAVEBNIN  
SMER - OD MISTA KDE TEDY JSTE,  
POJEDETE SMER - TESCO  
NA PREDPOSLEDNIM KRUHOVEM  
OBJEZDU SE DATE DOPRAVA  
POJEDETE NA KONEC ULICE A  
PAK DOLEVA. OCITNETE SE  
V AREALU, KDE UZ PRI VJEZDU  
UCITITE PALCINY SMRAD. KYZ  
VZHLEDNETE OCIMA NAHORU  
U STRECHY UVIDITE DVA KOMINY.  
Z NICH V PRAVIDELNYCH INTERVALECH  
VYPOUSTI DENNE ONY SKODLIVINY  
PROSIM TEDY O KONTROLU



**Děkuji Vám za pozornost.  
Prostor pro Vaše dotazy.....**

Ing. Lucie Hellebrandová  
Vedoucí Centra hygienických laboratoří  
Vedoucí oddělení ovzduší

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

[lucie.hellebrandova@zuova.cz](mailto:lucie.hellebrandova@zuova.cz)

596 200 361, 602 751 356

[www.zuova.cz](http://www.zuova.cz)

