



Stavební práce a znečištění ovzduší

Mgr. Jáchym Brzezina
vedoucí oddělení kvality ovzduší
ČHMÚ Brno

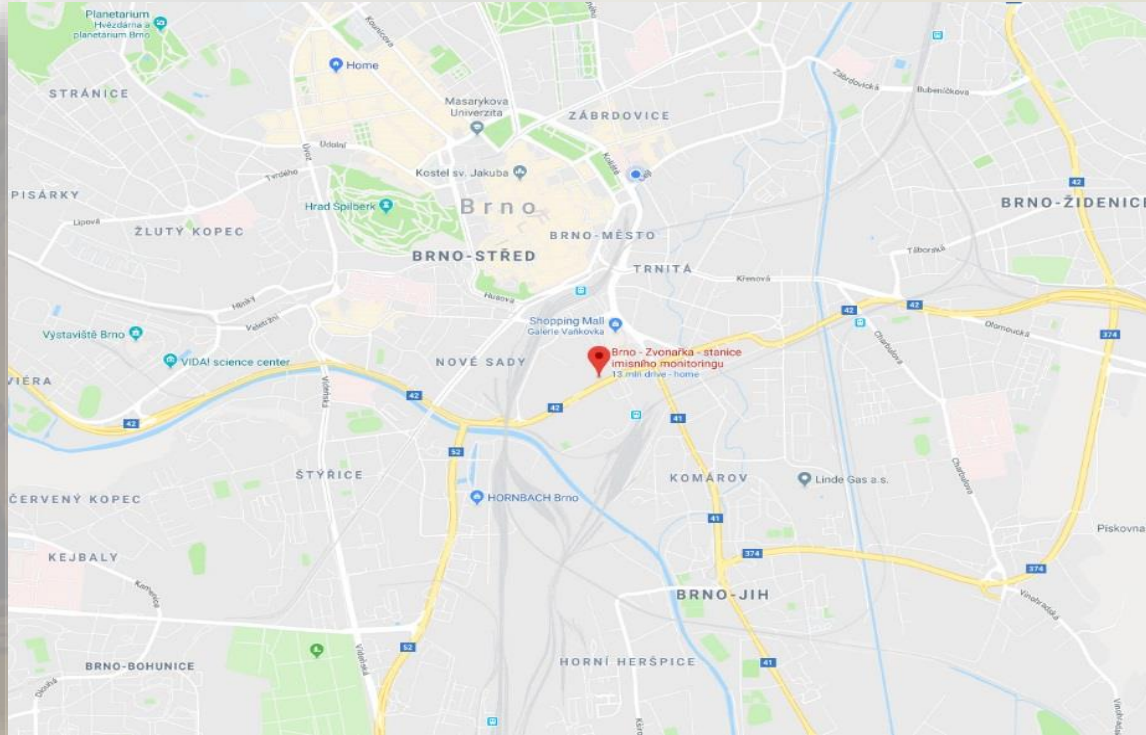


Lokalita Brno-Zvonařka

- Ulice Opuštěná v Brně
- Poblíž Hlavního nádraží a Ústředního autobusového nádraží
- V blízkosti frekventovaná čtyřproudová dopravní komunikace a autobusová zastávka



Lokalita Brno-Zvonařka





Měřicí program

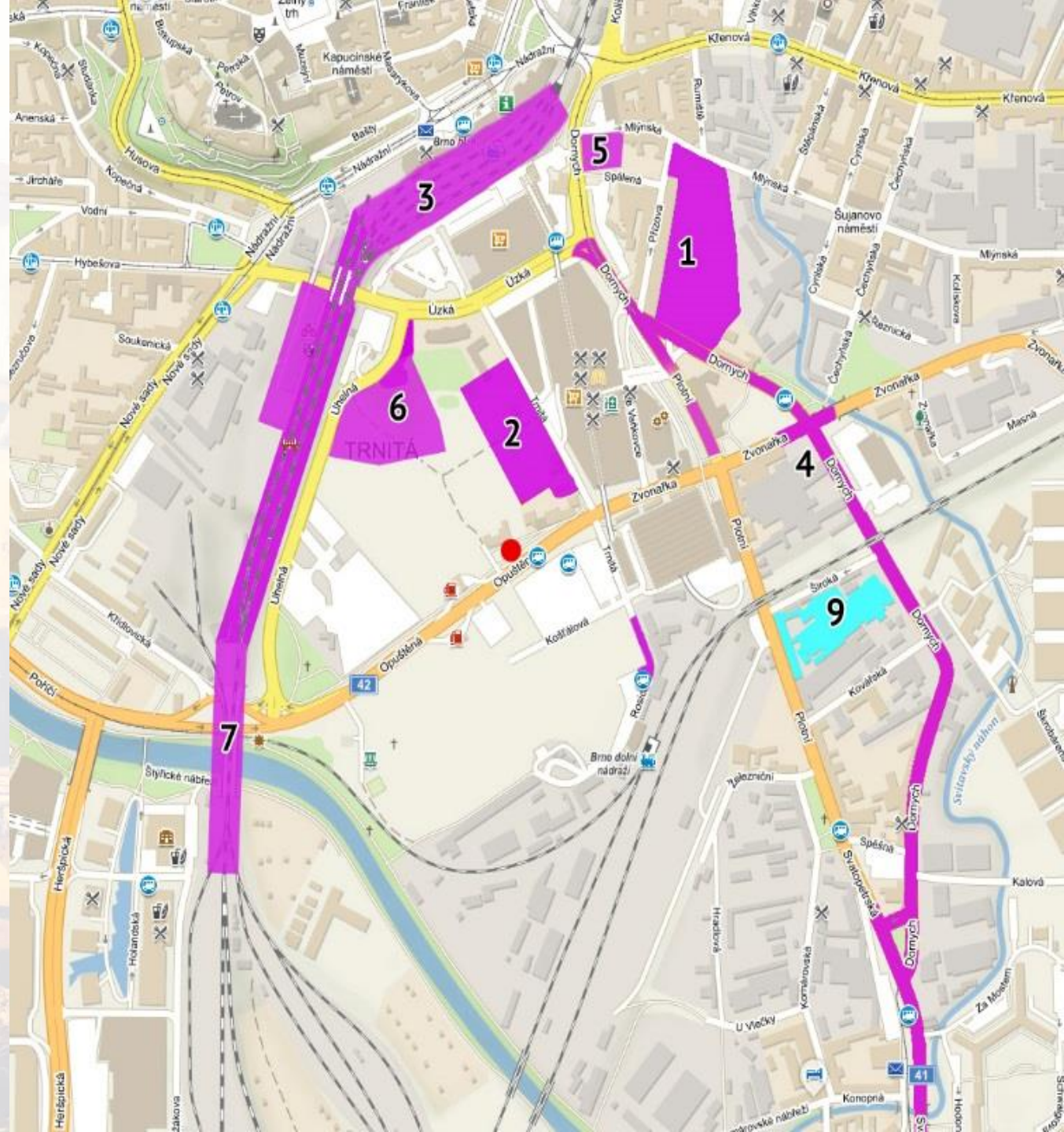
- Suspendované částice PM_{10} , $PM_{2,5}$ a PM_1
- Oxidy dusíku (NO_x – NO_2 a NO)
- Oxid uhelnatý (CO)
- Meteorologie
 - Teplota vzduchu
 - Vlhkost vzduchu
 - Směr větru
 - Rychlost větru



Vliv stavebních prací na kvalitu ovzduší

- vyšší prašnost ze samotné stavby
- resuspenze již usazeného prachu ze stavby automobily, chodci apod.
- narušená plynulost dopravy (při různých uzavírkách z důvodu stavebních prací)
- vyšší znečištění z nákladních automobilů vozících stavební materiál na místo stavby v okolí, případně obecně stavebních strojů používaných na stavbě (dieselové agregáty, bagry apod.)

Stavební práce v okolí Zvonařky





Projekt Tramvaj Plotní



Palác Trnitá



Hlavní nádraží



Deponie zemin



Zvonařka



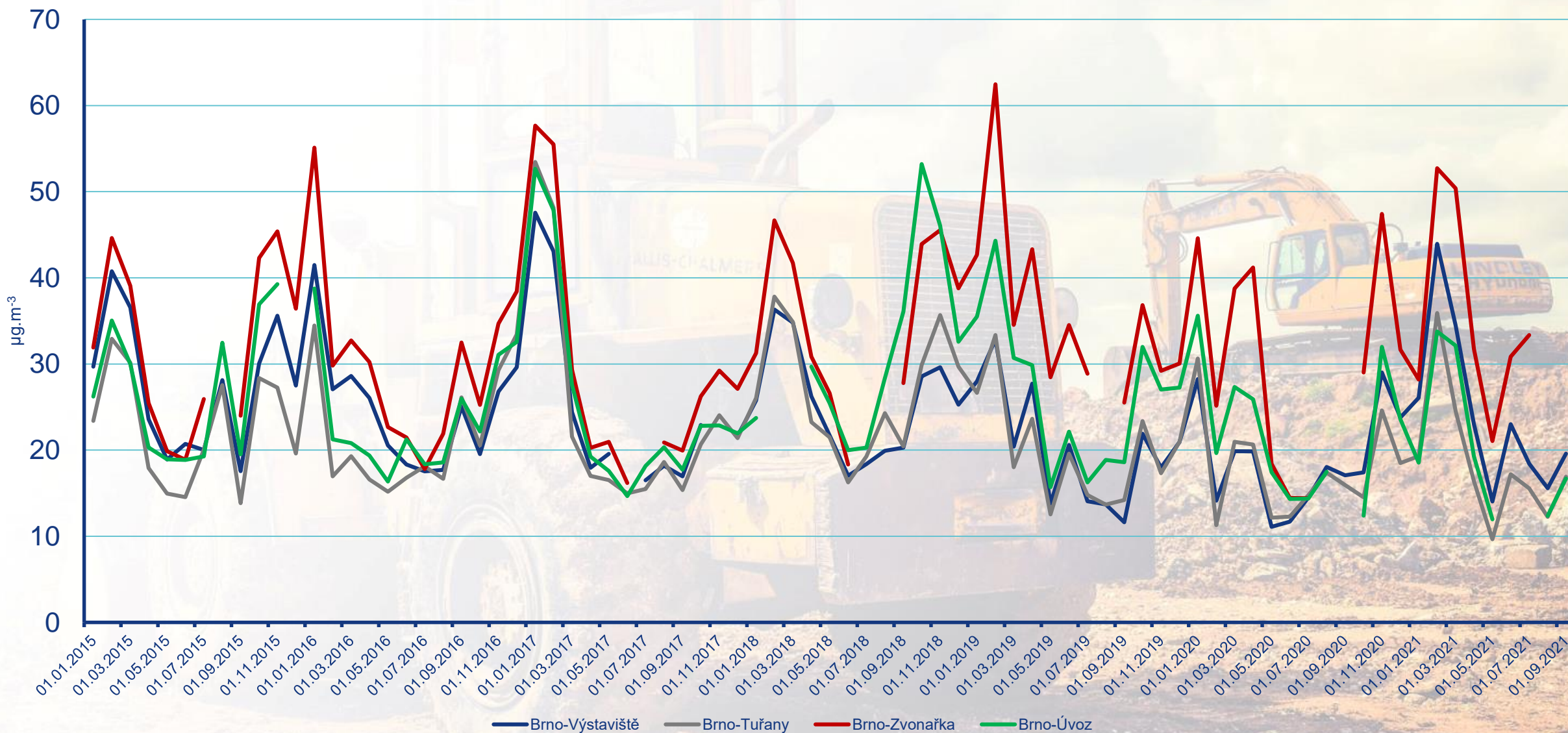
Kdo nevěří...




Český
hydrometeorologický
ústav

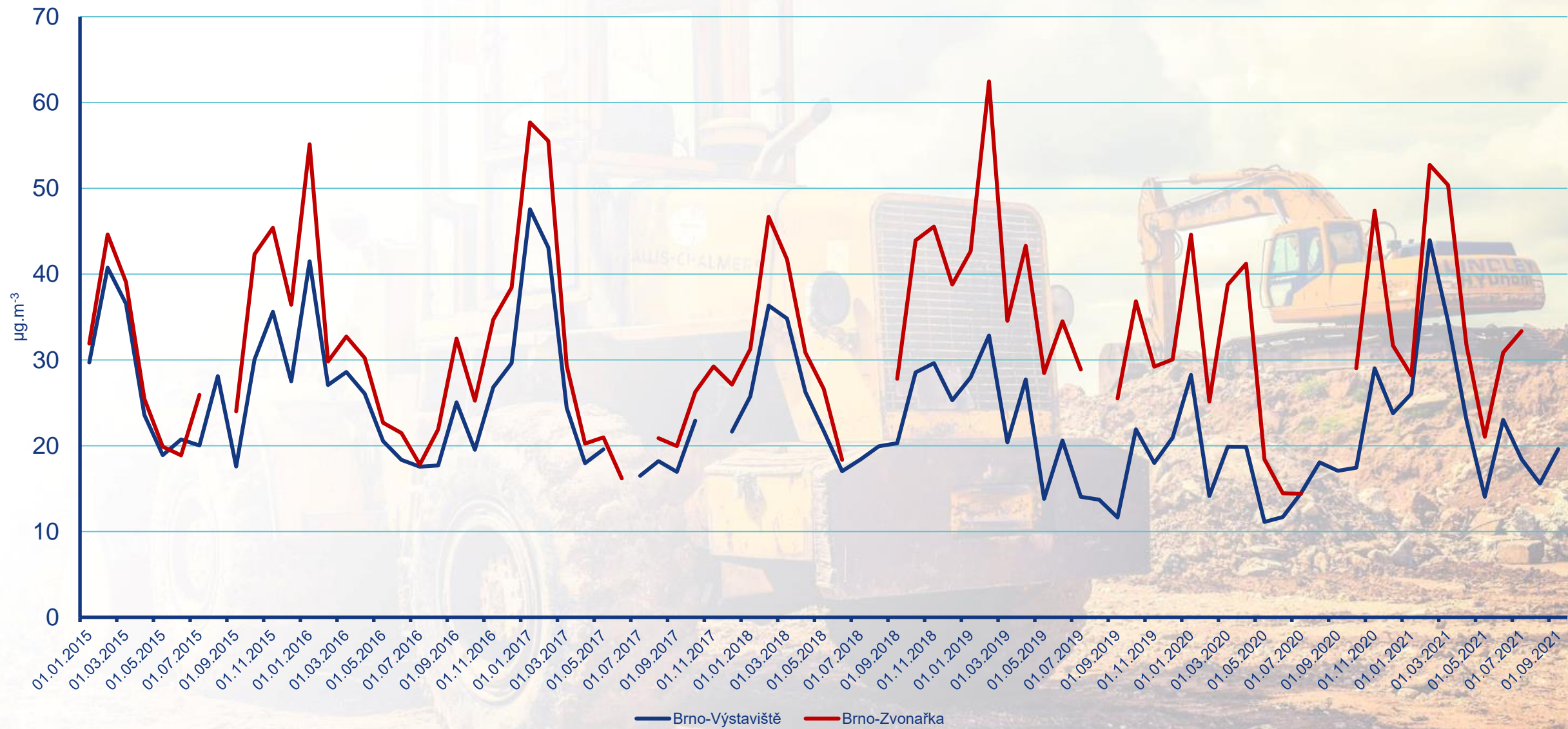


Koncentrace PM₁₀



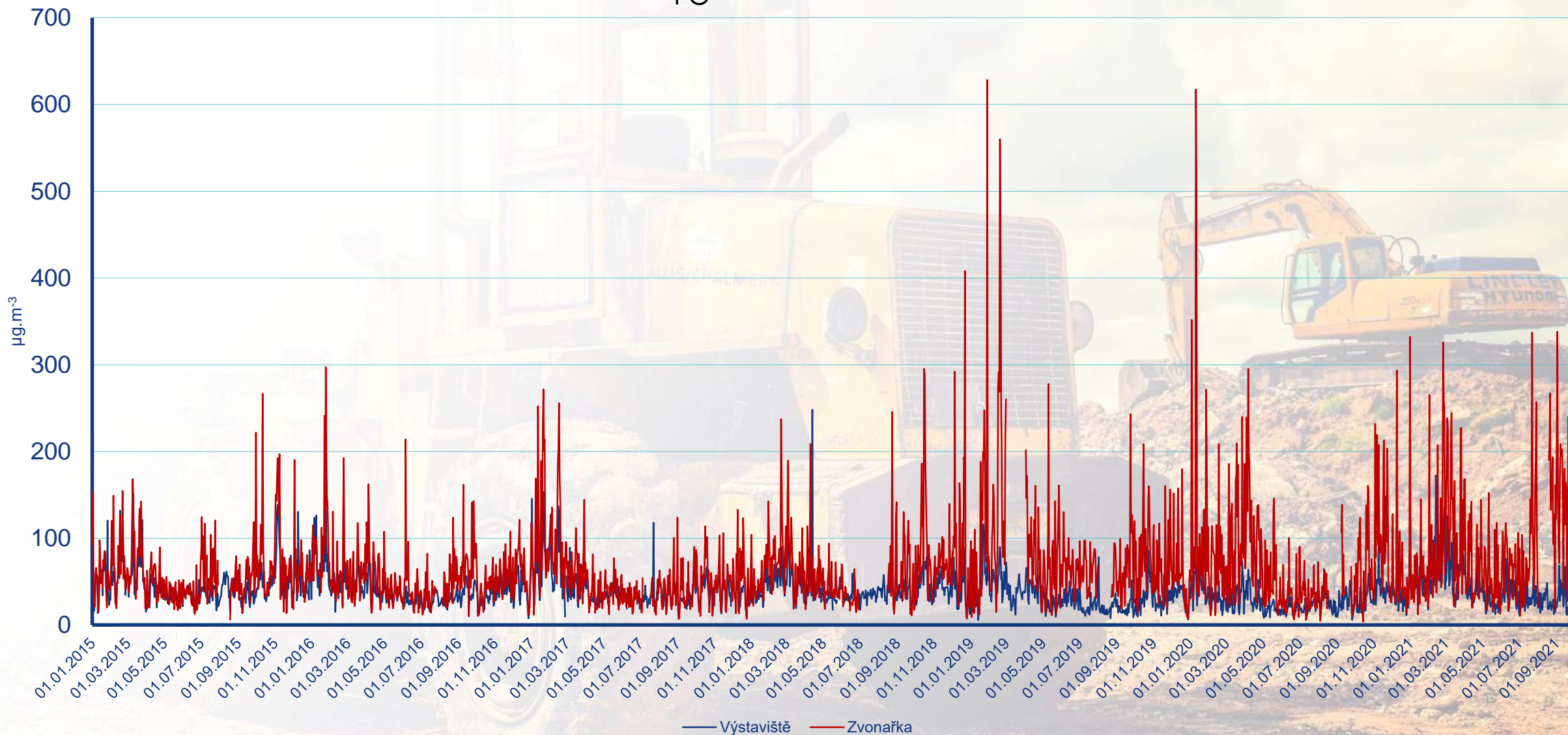


Koncentrace PM₁₀





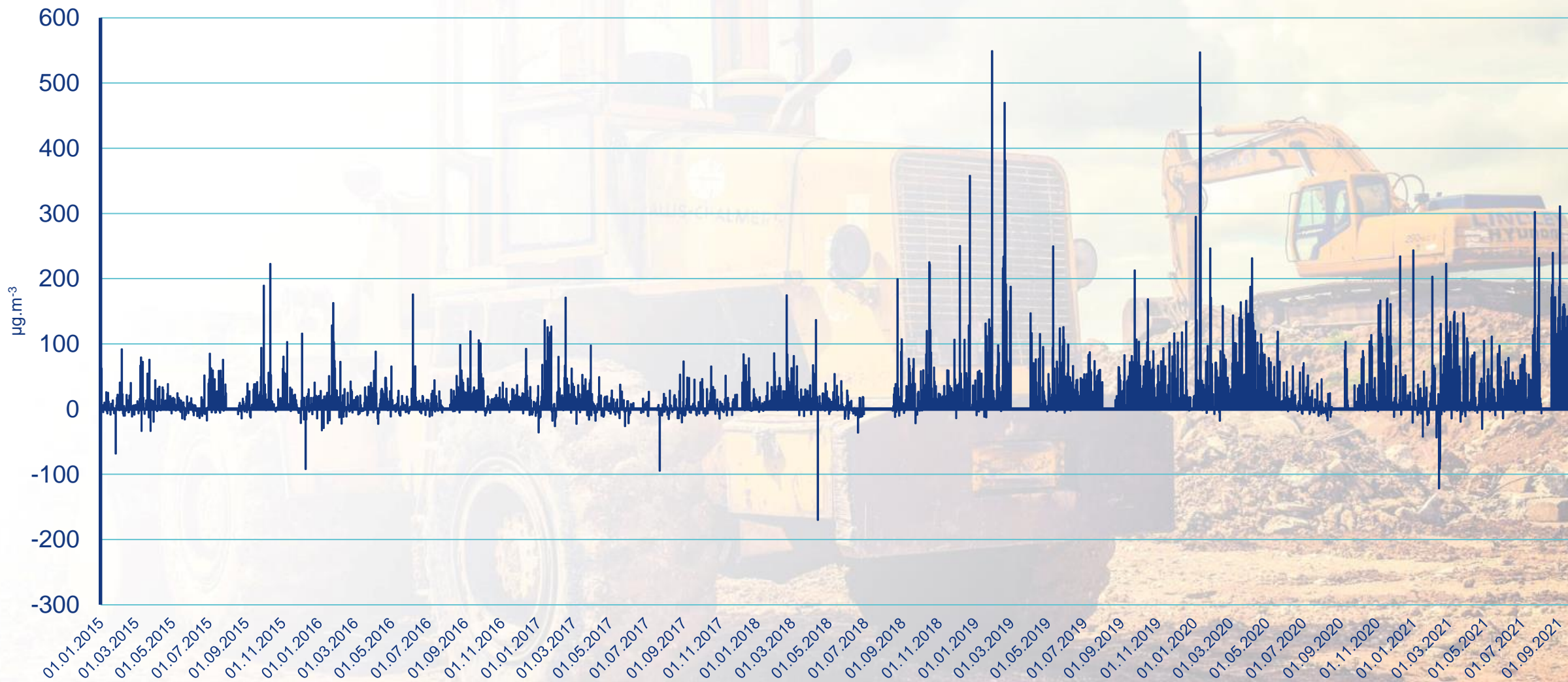
Denní maxima PM_{10}



— Výstaviště — Zvonařka

Rozdíl denních maxim PM₁₀

Brno-Zvonařka/Brno-Výstaviště



Počet překročení 24h imisního limitu PM₁₀



Počet překročení 24h imisního limitu PM₁₀

2010

Český
hydrometeorologický
ústav



Pof. No.	Lokalita Locality	KMPL	Okres District	Vlastník Owner	MP	Metoda měření Meas. method	Klasifikace Classification	pLV	Max. 24h konc./conc.
1	Stehelčeves	SSTEM	Kladno	ZÚ Praha	Manual	GRV	B/S/R	197	348.0
2	Bohumín	TBOMA	Karviná	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/S/RI	165	455.7
3	Ostrava-Radvanice ZÚ	TOREK	Ostrava-město	ZÚ, SMOva	komb.	OPEL	I/S/IR	148	383.8
4	Věřňovice	TVERA	Karviná	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/R/AI-NCI	147	567.9
5	Karviná	TKARA	Karviná	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	132	417.3
6	Ostrava-Fifejdy	TOFFA	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	126	456.0
7	Český Těšín	TCTNA	Karviná	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	123	533.0
8	Ostrava-Přivoz	TOPRA	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	RADIO	I/U/IR	119	461.0
9	Orlová	TORVA	Karviná	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	117	405.3
10	Havířov	THARA	Karviná	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	114	533.5
11	Ostrava-Českokobratrská h.s.	TOCBM	Ostrava-město	ČHMÚ	Manual	GRV	T/U/CR	113	460.0
12	Ostrava-Zábřeh	TOZRA	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	110	552.6
13	Karviná-ZÚ	TKAOK	Karviná	ZÚ	komb.	RADIO	T/U/R	109	250.0
14	Brno-Svatoplukova	BBMSA	Brno-město	SMBrno	AMS	OPEL	T/U/R	104	172.0
15	Kladno-Švermov	SKLSA	Kladno	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/RI	96	159.7
16	Frýdek-Místek	TFMIA	Frýdek-Místek	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/S/R	91	509.0
17	Studénka	TSTDA	Nový Jičín	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/R/A-NCI	91	504.4
18	Třinec-Kanada	TTRKA	Frýdek-Místek	MÚTf	AMS	RADIO	B/U/R	89	403.5
19	Ostrava-Poruba/ČHMÚ	TOPOM	Ostrava-město	ČHMÚ	Manual	GRV	B/S/R	83	424.0
20	Uherské Hradiště	ZUHRA	Uherské Hradiště	ČHMÚ	AMS	RADIO	T/U/RC	83	302.4
21	Buštěhrad	SBUSM	Kladno	ZÚ Praha	Manual	GRV	B/U/R	81	181.0
22	Brno-střed	BBNDA	Brno-město	ČHMÚ	AMS	RADIO	T/U/R	80	158.9
23	Ostrava-Mariánské Hory	TOMHK	Ostrava-město	ZÚ, SMOva	komb.	RADIO	I/U/IR	77	334.1
24	Třinec-Kosmos	TTROA	Frýdek-Místek	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	76	461.8
25	Opava-Kateřinky	TOVKA	Opava	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	75	465.5
26	Brno-Zvonarka	BBMZA	Brno-město	SMBrno	AMS	OPEL	T/U/C	75	170.9
27	Kladno-Rozdělův	SKLRM	Kladno	ZÚ Praha	Manual	GRV	B/S/R	75	138.0
28	Návsí u Jablunkova	TNUJM	Frýdek-Místek	ČHMÚ	Manual	GRV	B/R/N-REG	73	434.0
29	Děčín	UDCMA	Děčín	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	73	165.5
30	Kladno-Vrapice	SKLCM	Kladno	ZÚ Praha	Manual	GRV	B/S/I	71	172.0
31	Pha5-Smíchov	ASMIA	Praha 5	ČHMÚ	AMS	RADIO	T/U/RC	71	117.5
32	Bělotín	MBELM	Přerov	ČHMÚ	Manual	GRV	B/R/A-NCI	69	379.0
33	Ústí n.L.-Všebofická h.s.	UULDm	Ústí nad Labem	ČHMÚ	Manual	GRV	T/U/RC	69	219.0
34	Brno-Výstaviště	BBMVA	Brno-město	SMBrno	AMS	RADIO	T/U/C	68	143.6
35	Prostějov	MPSTA	Prostějov	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	67	282.4
36	Olomouc-Velkomoravská	MOLVK	Olomouc	MOLO	komb.	RADIO	T/U/R	65	250.0
37	Brno-Lány	BBMLA	Brno-město	SMBrno	AMS	OPEL	B/S/RN	64	151.0
38	Tábor	CTABA	Tábor	ČHMÚ	AMS	RADIO	T/U/RC	64	109.6
39	Ústí n.L.-město	UULMA	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/RC	63	220.6
40	Přerov	MPRRR	Přerov	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/CR	62	272.0
41	Pha5-Řeporyje	ARERK	Praha 5	ZÚ Praha	komb.	GRV	B/S/RA	62	120.0
42	Most	UMOMA	Most	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	60	220.5
43	Brno-Úvoz h.s.	BBNVM	Brno-město	ČHMÚ	Manual	GRV	T/U/R	59	149.0
44	Pha8-Karlín	AKALA	Praha 8	ČHMÚ	AMS	RADIO	T/U/C	59	107.5

Počet překročení 24h imisního limitu PM₁₀

2017

Český
hydrometeorologický
ústav



Poř. No.	Lokalita	KMPL	Okres	Vlastník	MP	Metoda měření	Klasifikace	pLV	Max. 24h
No.	Locality		District	Owner		Meas. method	Classification		konc./conc.
1	Ostrava-Radvanice ZÚ	TOREK	Ostrava-město	ZÚ, SMOva	komb.	OPEL	I/S/IR	86	228.9
2	Věřňovice	TVERA	Karviná	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/R/AI-NCI	81	501.5
3	Rychvald	TRYCA	Karviná	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	73	361.4
4	Karviná	TKARA	Karviná	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	66	316.9
5	Ostrava-Přivoz	TOPRA	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	RADIO	I/U/IR	63	235.9
6	Havířov	THARA	Karviná	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	60	265.6
7	Šunychl	TSUNA	Karviná	ČEZ	AMS	OPTO-RADIO	I/S/A	59	303.0
8	Valašské Meziříčí	ZVMZA	Vsetín	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	59	205.4
9	Uherské Hradiště	ZUHRA	Uherské Hradiště	ČHMÚ	AMS	RADIO	T/U/RC	59	166.6
10	Ostrava-Radvanice OZO	TOROK	Ostrava-město	ZÚ, SMOva	komb.	RADIO	B/S/R	57	289.3
11	Český Těšín-autobusové nádraží	TCTAA	Karviná	ZÚ, MSK	AMS	RADIO	T/U/RC	57	285.5
12	Český Těšín	TCTNA	Karviná	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	57	274.9
13	Třinec-Kanada	TTRKA	Frydek-Místek	MTR	AMS	RADIO	B/S/RN	57	226.7
14	Třinec-Kosmos	TTROA	Frydek-Místek	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	56	258.6
15	Studénka	TSTDA	Nový Jičín	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/R/A-NCI	56	192.5
16	Ostrava-Zábřeh	TOZRA	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	53	253.6
17	Frydek-Místek	TFMIA	Frydek-Místek	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/S/R	53	231.2
18	Kladno-Švermov	SKLSA	Kladno	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/RI	53	216.5
19	Přerov	MPRRA	Přerov	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/CR	53	197.3
20	Olomouc-Hejčín	MOLJA	Olomouc	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	51	180.2
21	Ostrava-Fifejdy	TOFFA	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	48	229.0
22	Praha 10-Vršovice	AVRSA	Praha 10	ČHMÚ	AMS	RADIO	T/U/R	48	183.8
23	Bélotín	MBELA	Přerov	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/R/A-NCI	48	149.0
24	Zlín	ZZLNA	Zlín	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/S/RN	47	171.2
25	Prostějov	MPSTA	Prostějov	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	46	167.8
26	Lom	ULOMA	Most	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/R/IN-NCI	44	203.8
27	Opava-Kateřinky	TOVKA	Opava	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	43	197.2
28	Otrokovice-město	ZOTMA	Zlín	MOTRO	AMS	OPEL	T/U/RIC	43	166.6
29	Karviná-ZÚ	TKAOK	Karviná	ZÚ-Ostrava	komb.	OPEL	T/U/R	42	189.0
30	Tábor	CTABA	Tábor	ČHMÚ	AMS	RADIO	T/U/RC	42	185.4
31	Písečná	TPISM	Frydek-Místek	ČHMÚ	Manual	GRV	B/R/AN-NCI	42	172.4
32	Dolní Studénky	MDSTM	Šumperk	ČHMÚ	Manual	GRV	B/R/A-NCI	42	150.2
33	Ostrava-Poruba/ČHMÚ	TOPOM	Ostrava-město	ČHMÚ	Manual	GRV	B/S/R	42	149.6
34	Praha 5-Smíchov	ASMA	Praha 5	ČHMÚ	AMS	RADIO	T/U/RC	41	161.3
35	Ústí n.L.-Všebořická h.s.	UULDA	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	RADIO	T/U/RC	40	174.3
36	Ostrava-Poruba, DD	TOPDA	Ostrava-město	ZÚ, SMOva	AMS	TEOM	T/U/R	40	150.5
37	Brno-Zvonařka	BBMZA	Brno-město	SMBro	AMS	OPEL	T/U/C	40	145.8
38	Ústí n.L.-město	UULMA	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/RC	39	169.4
39	Praha 9-Vvsočany	AVYNA	Praha 9	ČHMÚ	AMS	RADIO	T/U/CR	39	150.7

Počet překročení 24h imisního limitu PM₁₀



2020

Pof. No.	Lokalita Locality	KMPL	Okres District	Vlastník Owner	MP	Metoda měření Meas. method	Klasifikace Classification	pLV	36. max. 24h konc./conc.	Max. 24h konc./conc.	Procento platných dat* Percentage of valid data
1	Brno-Zvonařka	BBMKA	Jihomoravský	SMBrno	AMS	OPEL	I/U/C	50	55.5	136.1	90.9
2	Ostrava-Radvanice ZÚ	TOREK	Moravskoslezský	ZÚ, SMOva	komb.	OPEL	I/S/IR	41	53.2	107.9	96.2
3	Věřňovice	TVERA	Moravskoslezský	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/R/AI-NCI	39	52.2	191.0	97.5
4	Lom	ULOMA	Ústecký	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/R/IN-NCI	29	47.0	102.0	99.7
5	Kladno-Švermov	SKLSA	Středočeský	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/RI	27	45.0	79.1	99.7
6	Havířov	THARA	Moravskoslezský	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	21	40.0	129.0	99.5
7	Ostrava-Přivoz	TOPRA	Moravskoslezský	ČHMÚ	AMS	RADIO	I/U/IR	20	43.4	110.3	99.0
8	Český Těšín	TCTNA	Moravskoslezský	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	18	40.1	141.5	99.4
9	Zlín - ZŠ Kvítková	ZZZSA	Zlínský	MZLI	AMS	RADIO	B/U/R	18	39.5	69.1	100.0
10	Karviná	TKARA	Moravskoslezský	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	17	39.5	156.9	98.7
11	Rychvald	TRYCA	Moravskoslezský	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	17	40.4	132.0	99.2
12	Ostrava-Československá h.s.	TOCBA	Moravskoslezský	ČHMÚ	AMS	OPEL	T/U/CR	17	39.6	122.8	99.9
13	Olomouc-Hejčín	MOLJA	Olomoucký	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	17	40.5	69.3	99.4
14	Brno-Svatoplukova	BBMSA	Jihomoravský	SMBrno	AMS	OPEL	T/U/R	15	40.3	94.1	94.0
15	Přerov	MPRRA	Olomoucký	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/CR	15	37.2	79.3	99.4
16	Třinec-Kanada	TTRKA	Moravskoslezský	SMTT.	AMS	OPEL	B/S/RN	14	35.9	145.8	99.3
17	Dolní Studénky	MDSTM	Olomoucký	ČHMÚ	Manual	GRV	B/R/A-NCI	14	34.2	129.9	100.0
18	Ostrava-Zábřeh	TOZRA	Moravskoslezský	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	14	36.8	126.8	99.6
19	Frydek-Místek	TFMIA	Moravskoslezský	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/S/R	14	36.6	106.5	99.3
20	Tábor	CTABA	Jihočeský	ČHMÚ	AMS	RADIO	T/U/RC	14	35.0	78.9	97.1
21	Ústí n.L.-město	UULMA	Ústecký	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/RC	14	38.4	69.2	99.5
22	Ostrava-Fifejdy	TOFFA	Moravskoslezský	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	13	38.6	116.0	99.5
23	Studénka	TSTDA	Moravskoslezský	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/R/A-NCI	13	37.1	99.5	99.8
24	Teplice	UTPMA	Ústecký	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	13	34.9	83.1	99.6
25	Most	UMOMA	Ústecký	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	13	39.5	81.9	99.6
26	Hranice	MPHRA	Olomoucký	MHRA	AMS	OPEL	B/U/RC	13	37.3	76.6	100.0
27	Loštice	MLOSA	Olomoucký	OLOŠ	AMS	OPEL	B/R/A-NCI	13	40.7	75.8	100.0
28	Třinec-Kosmos	TTROA	Moravskoslezský	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	12	31.3	108.7	99.5
29	Bolatice	TBOXM	Moravskoslezský	ČHMÚ	Manual	GRV	B/R/RA	12	38.0	106.2	93.2
30	Kralupy nad Vltavou-sportoviště	SKRPA	Středočeský	ZÚ Ústí nL	AMS	OPEL	I/U/RCI	12	37.6	81.8	99.3
31	Uherské Hradiště	ZUHRA	Zlínský	ČHMÚ	AMS	RADIO	T/U/RC	12	37.2	80.6	99.9
32	Vlašské Meziříčí	ZVMZA	Zlínský	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	12	34.0	75.9	99.5
33	Ústí n. L.-Prokopa Diviše	UUDIA	Ústecký	ZÚ Ústí nL	AMS	OPEL	I/U/RCI	12	38.8	73.9	99.9
34	Ústí n.L.-Všebořická h.s.	UULDA	Ústecký	ČHMÚ	AMS	OPEL	T/U/RC	12	37.9	71.2	99.4
35	Praha 10-Průmyslová	APRUA	Praha	ČHMÚ	AMS	RADIO	T/U/IC	12	38.5	68.3	99.8
36	Nošovice	TNSVA	Moravskoslezský	ČHMÚ	AMS	OPEL	B/R/AI-NCI	11	34.3	91.2	100.0
37	Ostrava-Radvanice OZO	TOROK	Moravskoslezský	ZÚ, SMOva	komb.	RADIO	B/S/R	11	35.3	89.1	95.7
38	Moravská Třebová - Piaristická.	EMTPA	Pardubický	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	11	37.8	72.8	99.7
39	Ostrava-Poruba ČHMÚ	TOPOM	Moravskoslezský	ČHMÚ	Manual	GRV	B/S/R	10	33.1	112.4	100.0
40	Ostrava-Poruba DD	TOPDA	Moravskoslezský	ZÚ, SMOva	AMS	OPEL	T/U/R	10	32.2	104.1	99.7
41	Brno - Dětská nemocnice	BBDNA	Jihomoravský	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/RC	10	35.0	91.0	99.6
42	Vodňany	CVODNA	Jihočeský	ČHMÚ	Manual	GRV	B/S/R	10	33.0	86.0	98.2

Počet překročení 24h imisního limitu PM₁₀



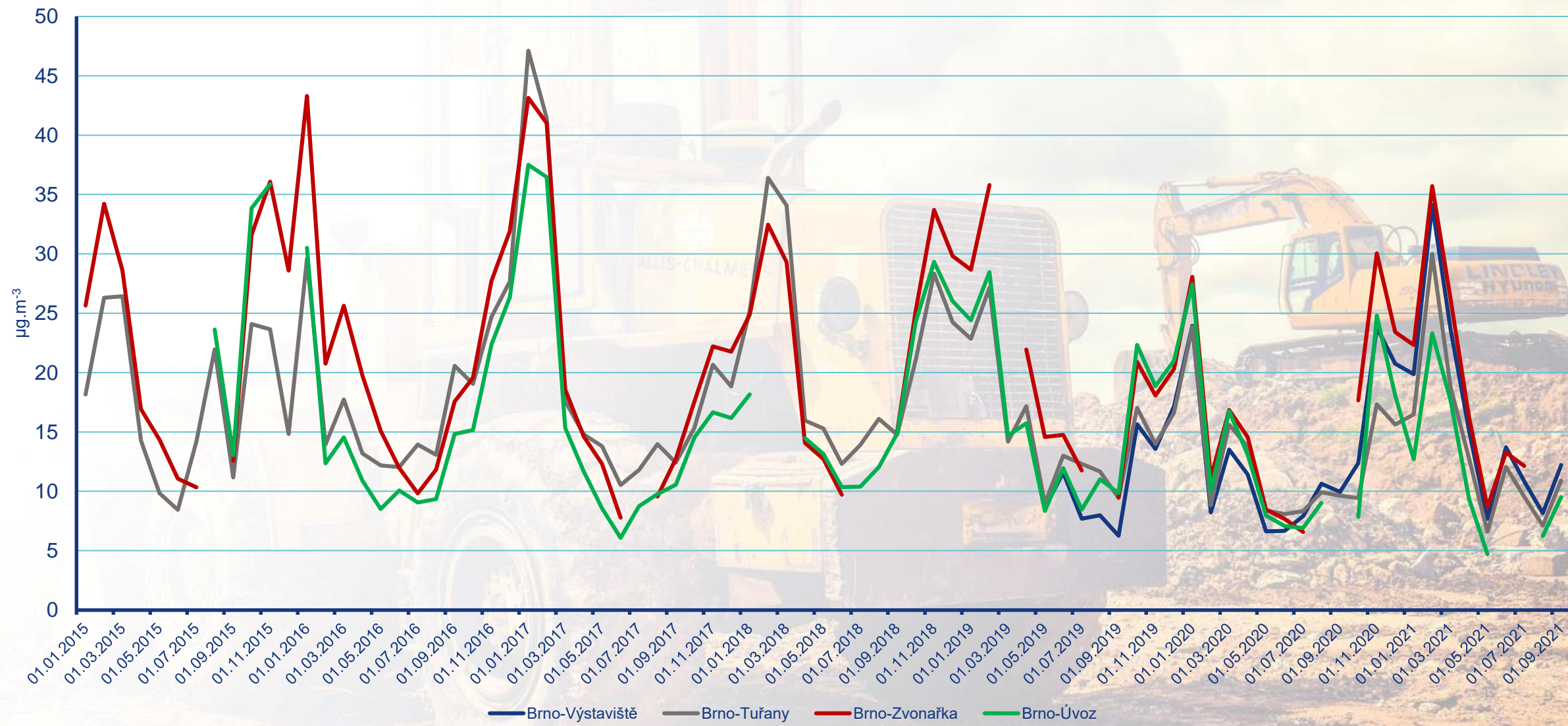
**Český
hydrometeorologický
ústav**

2020

Pof. No.	Lokalita Locality	KMPL	Okres District	Vlastník Owner	MP	Metoda měření Meas. method	Klasifikace Classification	pLV	36. max. 24h konc./conc.	Max. 24h konc./conc.	Procento platných dat* Percentage of valid data
1	Brno-Zvonařka	BBMKA	Jihomoravský	SMBrno	AMS	OPEL	I/U/C	50	55.5	136.1	90.9
2	Ostrava-Radvanice ZÚ	TOREK	Moravskoslezský	ZÚ, SMOva	komb.	OPEL	I/S/IR	41	53.2	107.9	96.2
3	Věřňovice	TVERA	Moravskoslezský	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/R/AI-NCI	39	52.2	191.0	97.5
4	Lom	ULOMA	Ústecký	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/R/IN-NCI	29	47.0	102.0	99.7
5	Kladno-Švermov	SKLSA	Středočeský	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/RI	27	45.0	79.1	99.7
6	Havířov	THARA	Moravskoslezský	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	21	40.0	129.0	99.5
7	Ostrava-Přivoz	TOPRA	Moravskoslezský	ČHMÚ	AMS	RADIO	I/U/IR	20	43.4	110.3	99.0
8	Český Těšín	TCTNA	Moravskoslezský	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	18	40.1	141.5	99.4
9	Zlín - ZŠ Kvítková	ZZZSA	Zlínský	MZLI	AMS	RADIO	B/U/R	18	39.5	69.1	100.0
10	Karviná	TKARA	Moravskoslezský	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	17	39.5	156.9	98.7
11	Rychvald	TRYCA	Moravskoslezský	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	17	40.4	132.0	99.2
12	Ostrava-Československá h.s.	TOCBA	Moravskoslezský	ČHMÚ	AMS	OPEL	T/U/CR	17	39.6	122.8	99.9
13	Olomouc-Hejčín	MOLJA	Olomoucký	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	17	40.5	69.3	99.4
14	Brno-Svatoplukova	BBMSA	Jihomoravský	SMBrno	AMS	OPEL	T/U/R	15	40.3	94.1	94.0
15	Přerov	MPRRA	Olomoucký	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/CR	15	37.2	79.3	99.4
16	Třinec-Kanada	TTRKA	Moravskoslezský	SMTT.	AMS	OPEL	B/S/RN	14	35.9	145.8	99.3
17	Dolní Studénky	MDSTM	Olomoucký	ČHMÚ	Manual	GRV	B/R/A-NCI	14	34.2	129.9	100.0
18	Ostrava-Zábřeh	TOZRA	Moravskoslezský	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	14	36.8	126.8	99.6
19	Frydek-Místek	TFMIA	Moravskoslezský	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/S/R	14	36.6	106.5	99.3
20	Tábor	CTABA	Jihočeský	ČHMÚ	AMS	RADIO	T/U/RC	14	35.0	78.9	97.1
21	Ústí n.L.-město	UULMA	Ústecký	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/RC	14	38.4	69.2	99.5
22	Ostrava-Fifejdy	TOFFA	Moravskoslezský	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	13	38.6	116.0	99.5
23	Studénka	TSTDA	Moravskoslezský	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/R/A-NCI	13	37.1	99.5	99.8
24	Teplice	UTPMA	Ústecký	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	13	34.9	83.1	99.6
25	Most	UMOMA	Ústecký	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	13	39.5	81.9	99.6
26	Hranice	MPHRA	Olomoucký	MHRA	AMS	OPEL	B/U/RC	13	37.3	76.6	100.0
27	Loštice	MLOSA	Olomoucký	OLOŠ	AMS	OPEL	B/R/A-NCI	13	40.7	75.8	100.0
28	Třinec-Kosmos	TTROA	Moravskoslezský	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	12	31.3	108.7	99.5
29	Bolatice	TBOXM	Moravskoslezský	ČHMÚ	Manual	GRV	B/R/RA	12	38.0	106.2	93.2
30	Kralupy nad Vltavou-sportoviště	SKRPA	Středočeský	ZÚ Ústí nL	AMS	OPEL	I/U/RCI	12	37.6	81.8	99.3
31	Uherské Hradiště	ZUHRA	Zlínský	ČHMÚ	AMS	RADIO	T/U/RC	12	37.2	80.6	99.9
32	Valašské Meziříčí	ZVMZA	Zlínský	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	12	34.0	75.9	99.5
33	Ústí n. L.-Prokopa Diviše	UUDIA	Ústecký	ZÚ Ústí nL	AMS	OPEL	I/U/RCI	12	38.8	73.9	99.9
34	Ústí n.L.-Všebořická h.s.	UULDA	Ústecký	ČHMÚ	AMS	OPEL	T/U/RC	12	37.9	71.2	99.4
35	Praha 10-Průmyslová	APRUA	Praha	ČHMÚ	AMS	RADIO	T/U/IC	12	38.5	68.3	99.8
36	Nošovice	TNSVA	Moravskoslezský	ČHMÚ	AMS	OPEL	B/R/AI-NCI	11	34.3	91.2	100.0
37	Ostrava-Radvanice OZO	TOROK	Moravskoslezský	ZÚ, SMOva	komb.	RADIO	B/S/R	11	35.3	89.1	95.7
38	Moravská Třebová - Piaristická.	EMTPA	Pardubický	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/R	11	37.8	72.8	99.7
39	Ostrava-Poruba ČHMÚ	TOPOM	Moravskoslezský	ČHMÚ	Manual	GRV	B/S/R	10	33.1	112.4	100.0
40	Ostrava-Poruba DD	TOPDA	Moravskoslezský	ZÚ, SMOva	AMS	OPEL	T/U/R	10	32.2	104.1	99.7
41	Brno - Dětská nemocnice	BBDNA	Jihomoravský	ČHMÚ	AMS	RADIO	B/U/RC	10	35.0	91.0	99.6
42	Vodňany	CVODNA	Jihočeský	ČHMÚ	Manual	GRV	B/S/R	10	33.0	86.0	98.2

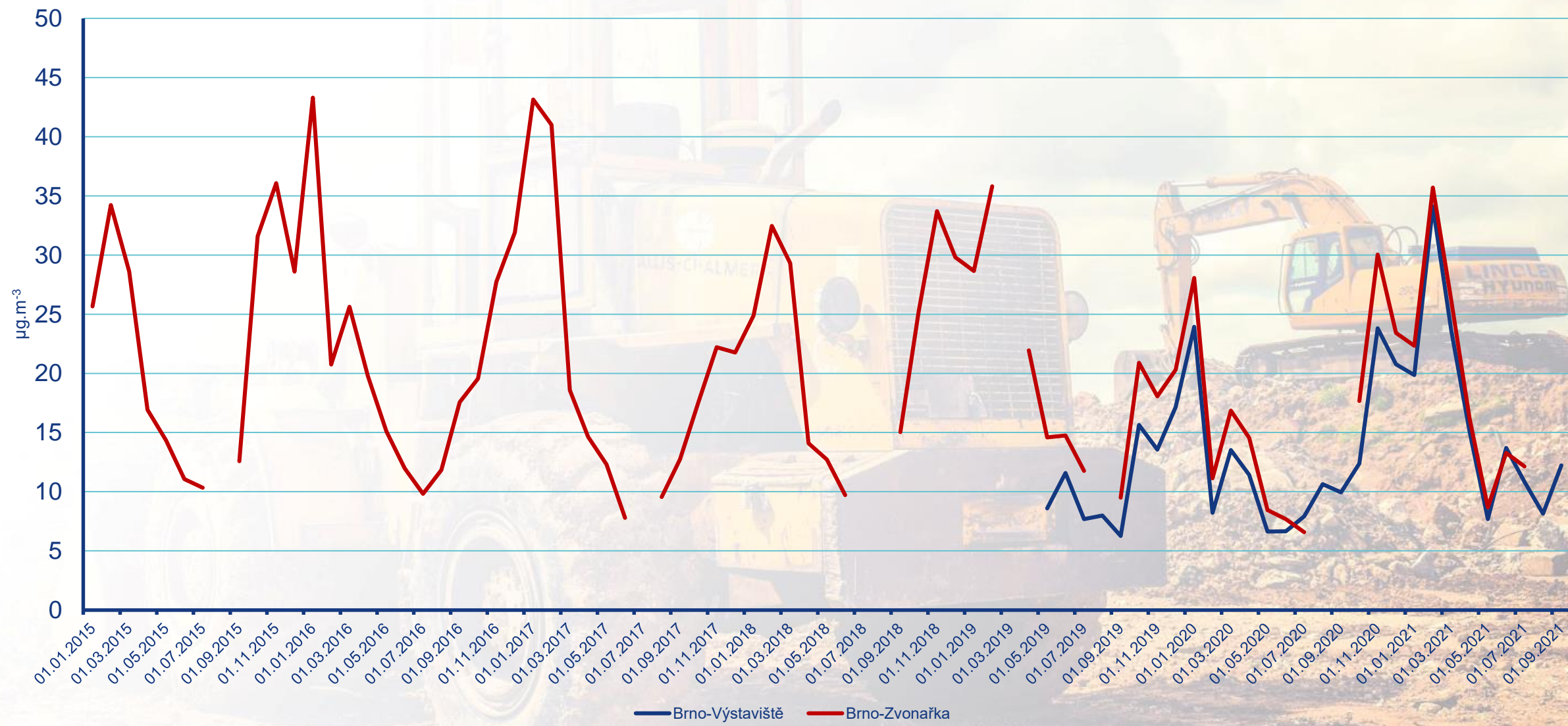


Koncentrace PM_{2,5}

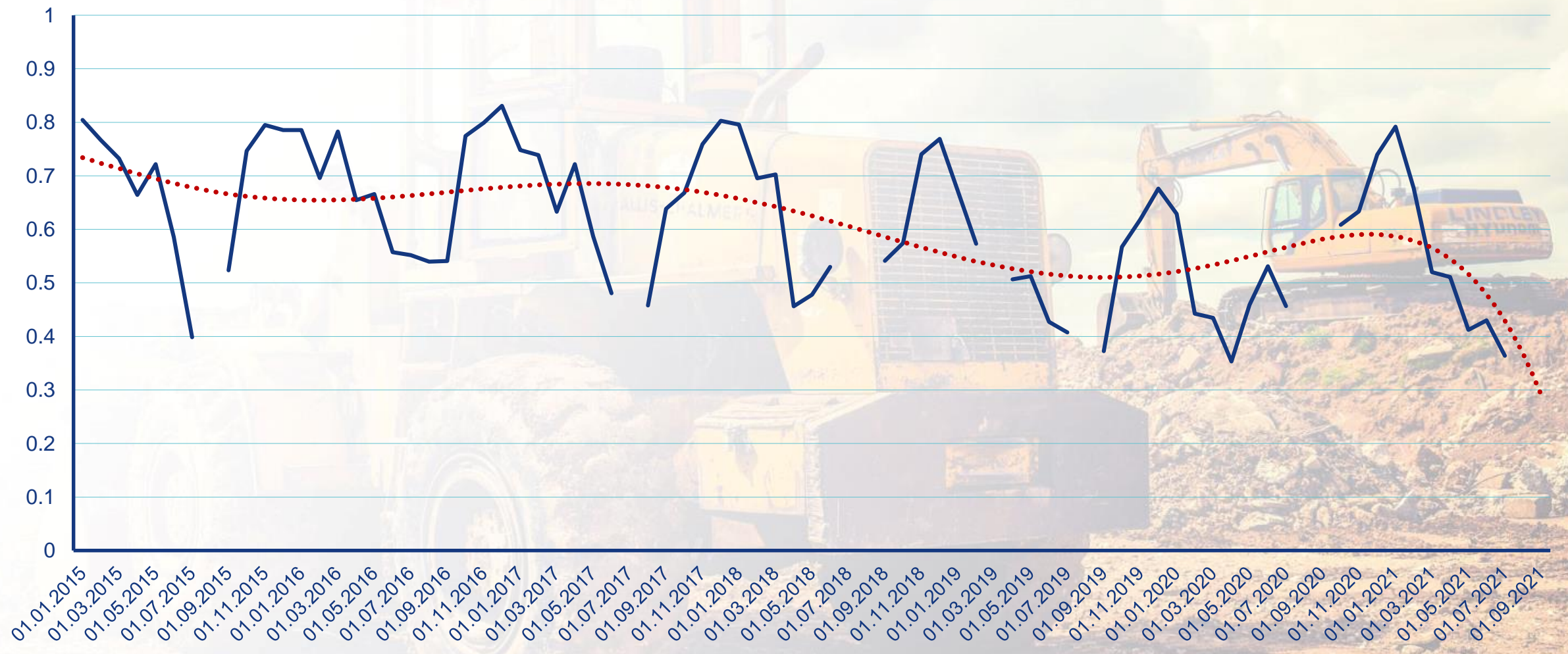




Koncentrace PM_{2,5}



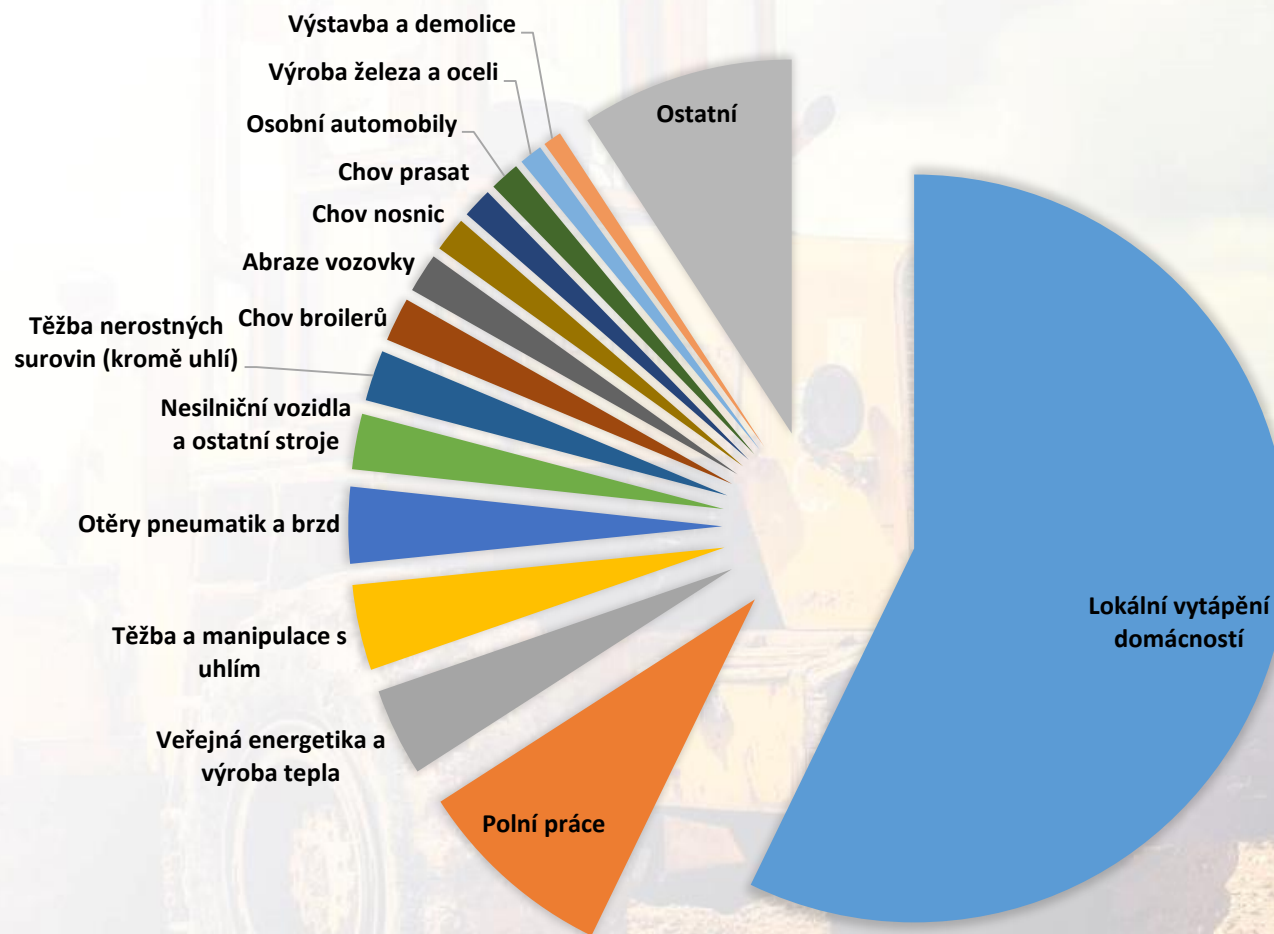
Poměr $PM_{2,5}/PM_{10}$



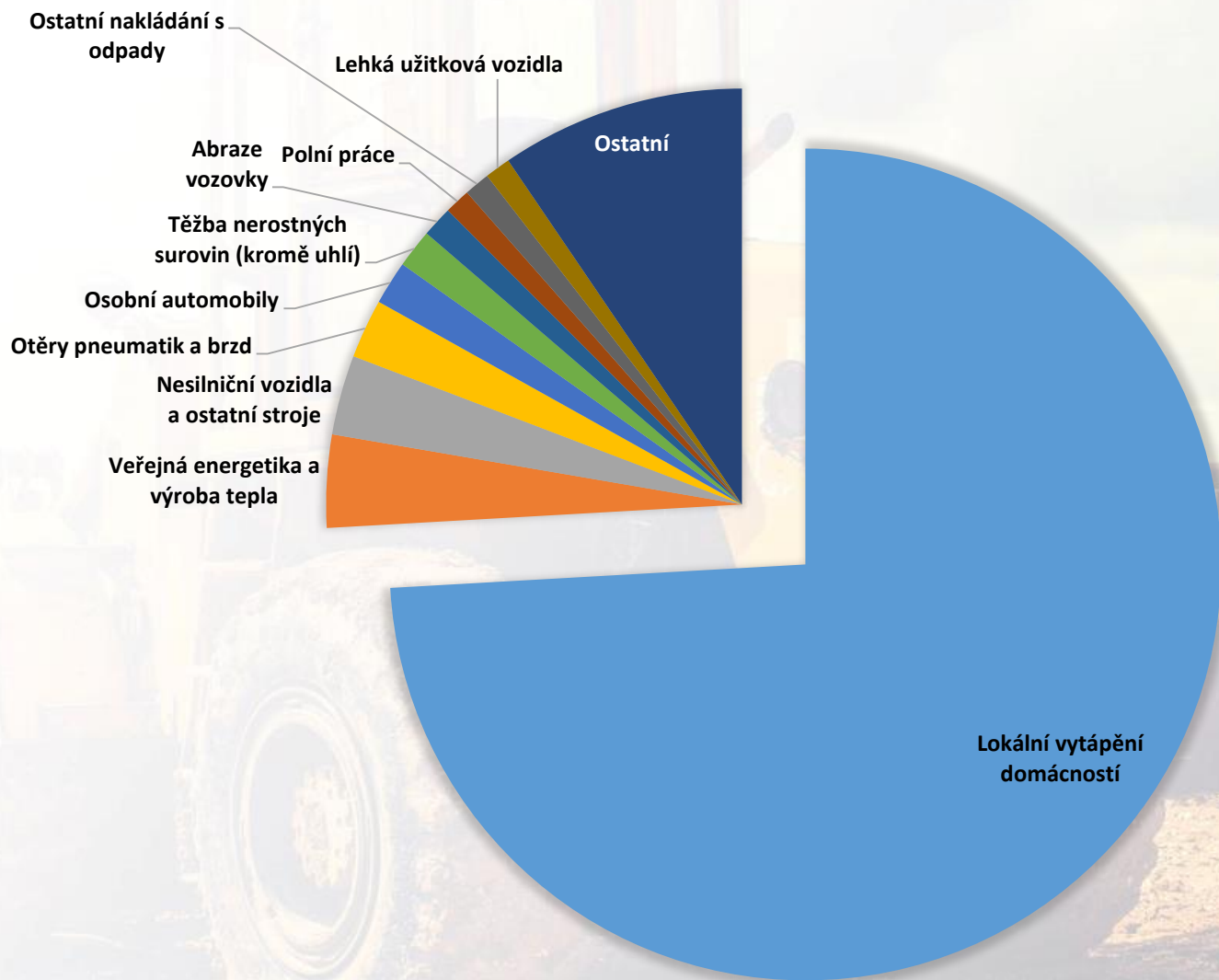
Zdroje PM₁₀



Český
hydrometeorologický
ústav



Zdroje PM_{2,5}



Skenovací elektronový mikroskop

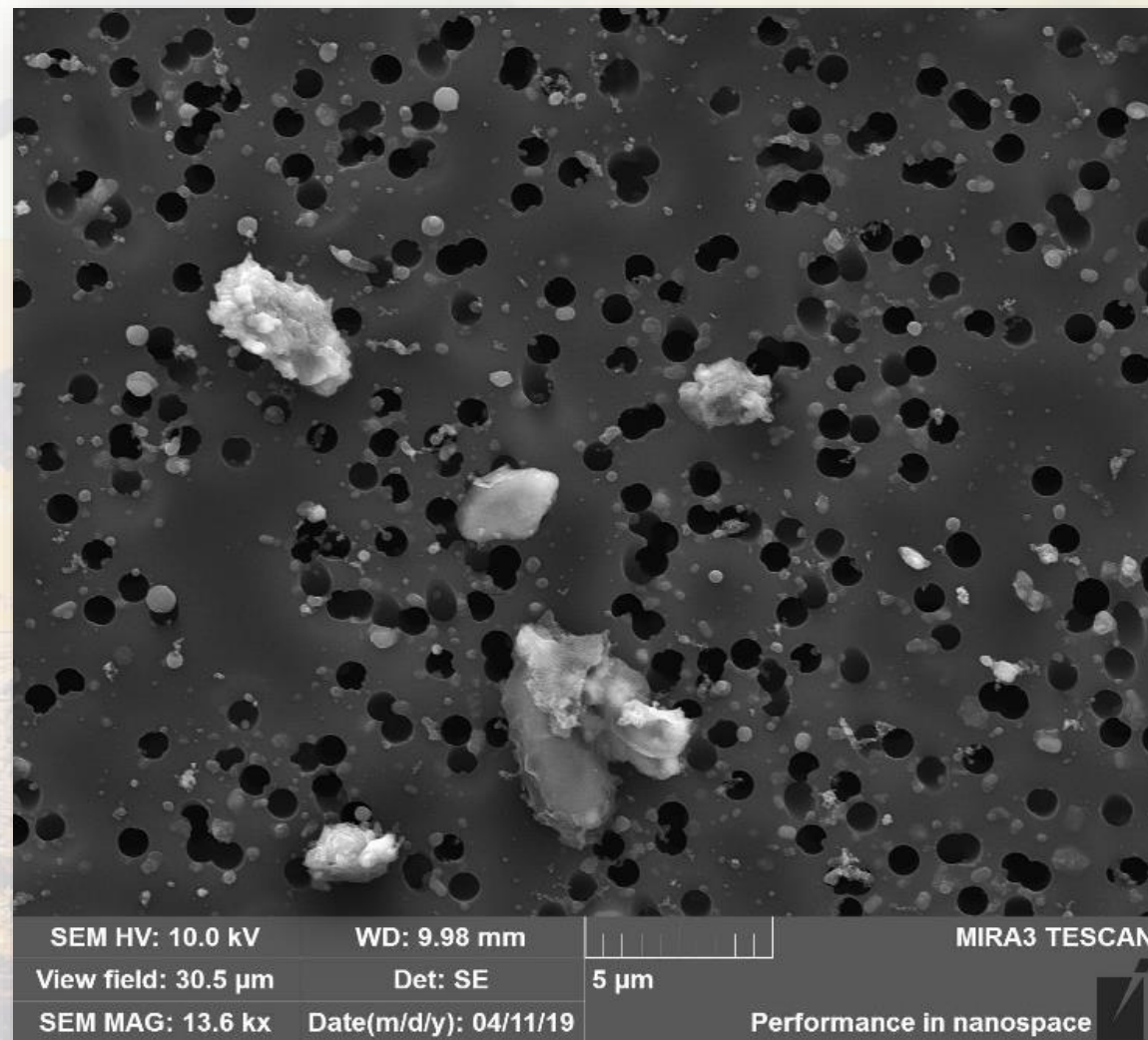
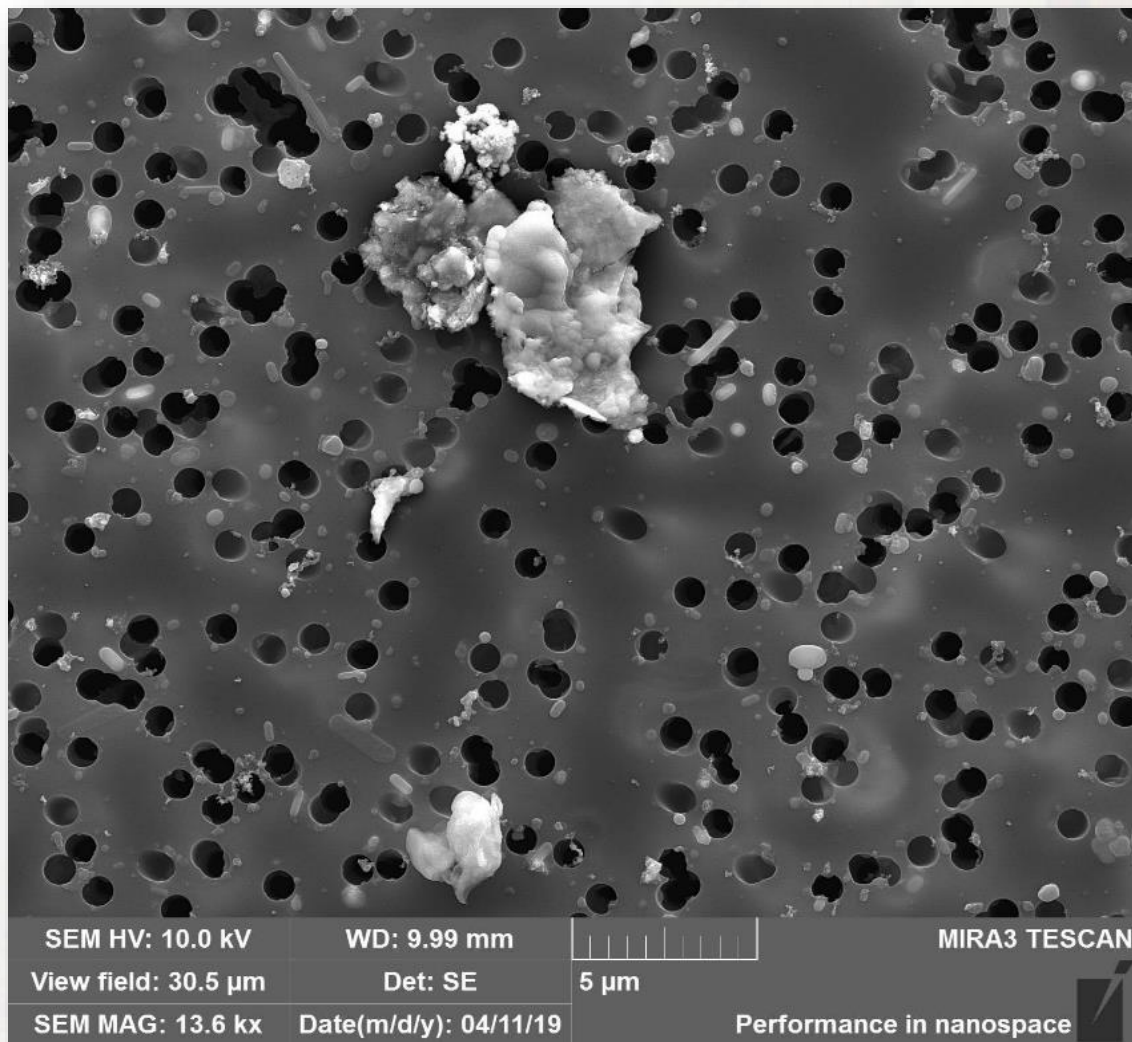
Český
hydrometeorologický
ústav



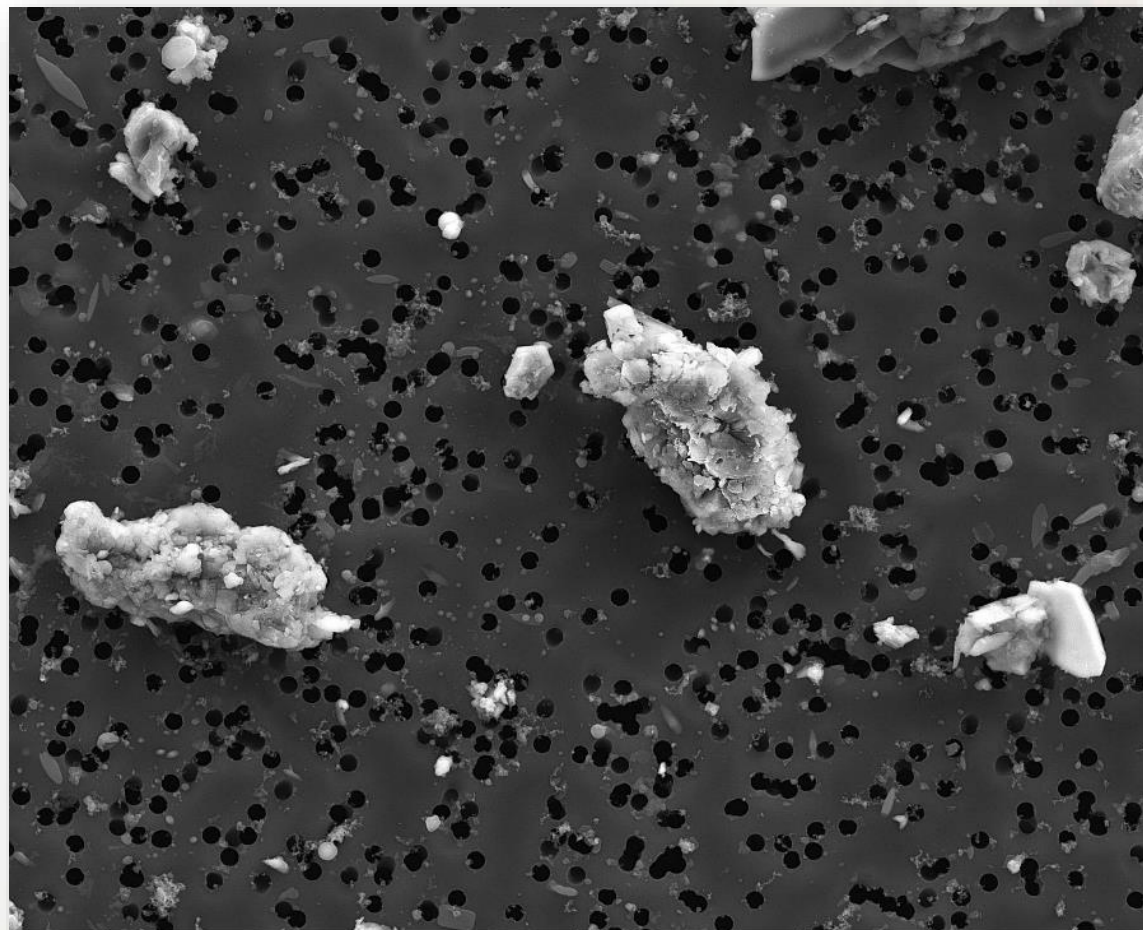
částicová analýzy
SEM/EDX



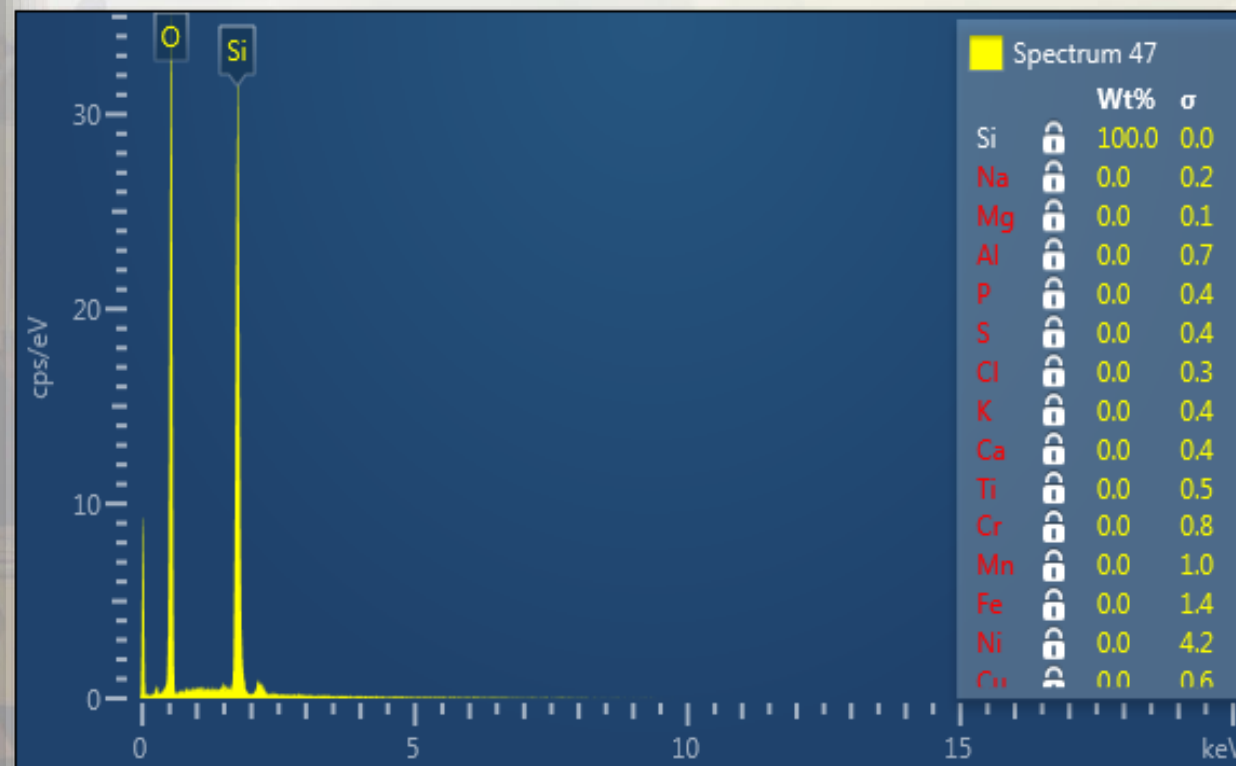
Skenovací elektronový mikroskop



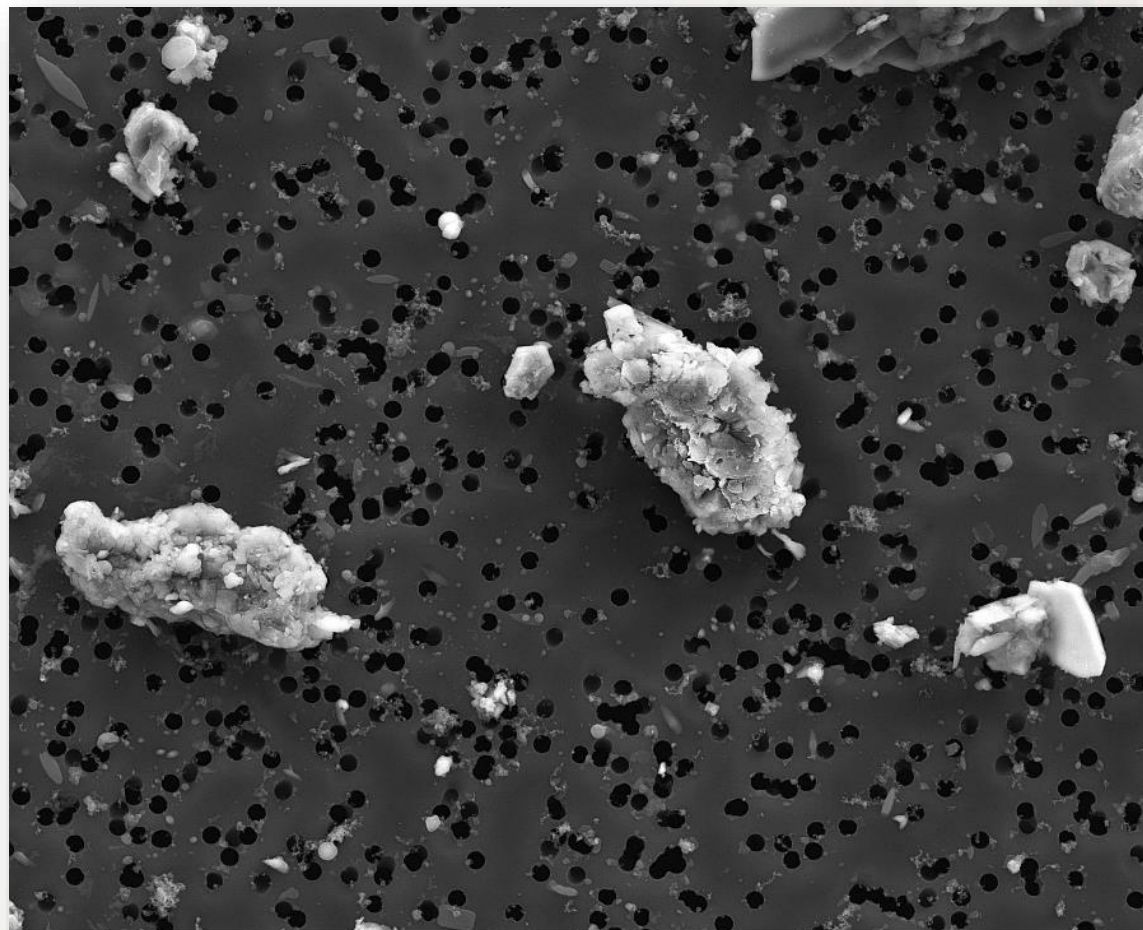
Skenovací elektronový mikroskop



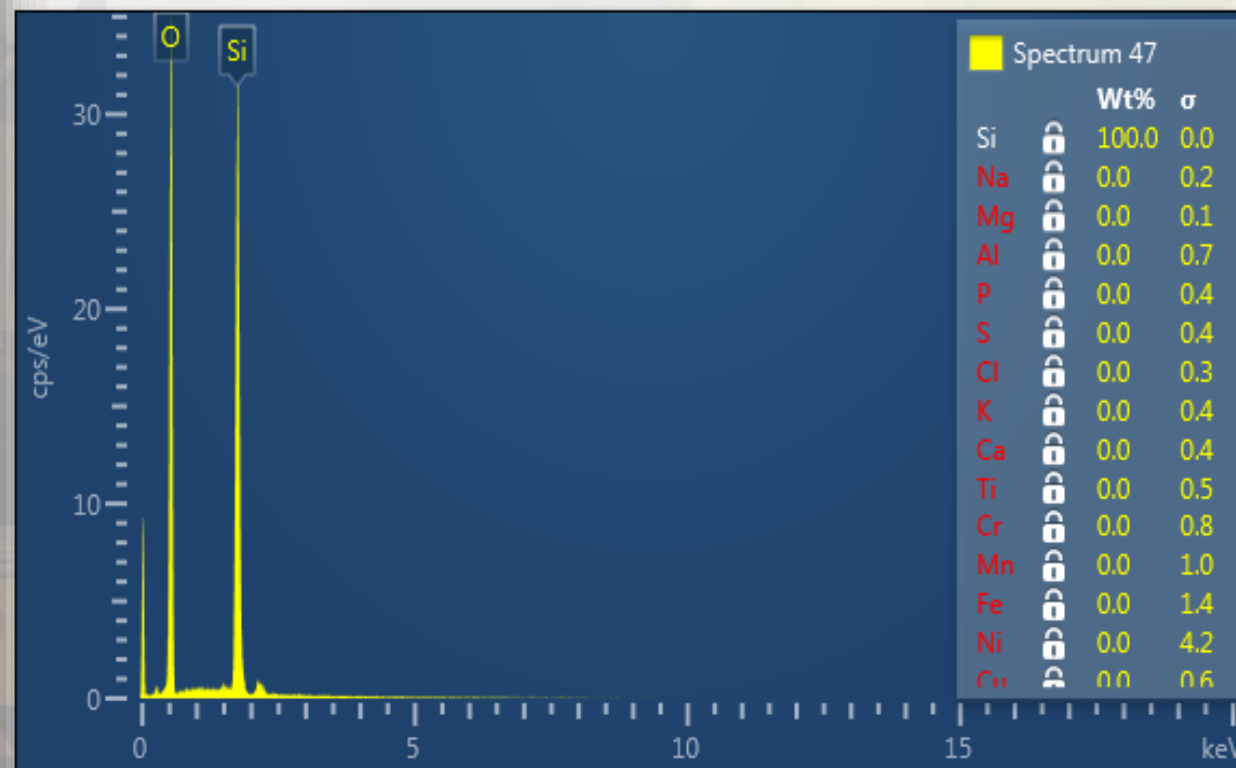
SEM HV: 10.0 kV WD: 9.94 mm MIRA3 TESCAN
View field: 50.7 μm Det: SE 10 μm
SEM MAG: 8.19 kx Date(m/d/y): 04/11/19 Performance in nanospace



Skenovací elektronový mikroskop



SEM HV: 10.0 kV WD: 9.94 mm MIRA3 TESCAN
View field: 50.7 μm Det: SE 10 μm
SEM MAG: 8.19 kx Date(m/d/y): 04/11/19 Performance in nanospace



Co s tím...

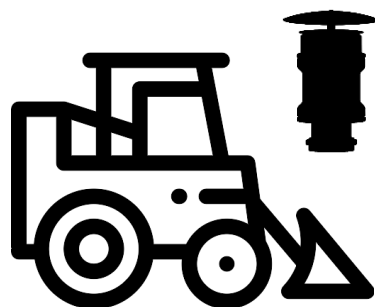
zakrývání - přikrývání materiálu, který by se prouděním mohl dostat do ovzduší, například hromada písku nebo nákladního prostoru nákladních automobilů přepravujících stavební materiál.

kontrola - pravidelné kontroly dodržování opatření vedoucích ke snížení znečišťování ovzduší a monitorování situace.



kropení - zvlhčování materiálu před jeho přepravou, prací s ním, ale také například kropení vozovek, což omezuje resuspenzi.

plánování - plánování časového harmonogramu stavebních prací tak, aby se v jedné chvíli nestavělo na příliš mnoha místech v jedné lokalitě a vliv těchto činností se nesčítal. Důležité je také plánování případných objízdných tras, pokud stavební činnost ovlivňuje průjezdnost dopravních komunikací.



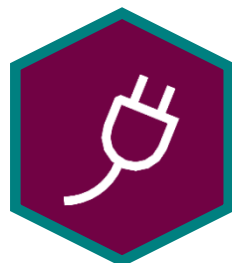
čištění - aktivní odstraňování například prachu z vozovek, špíny z kol nákladních automobilů před jejich odjezdem z rozestavěné lokality apod.

načasování - odložení prašných aktivit v době nepříznivých meteorologických podmínek (vysoké rychlosti větru, intenzivní sucho).



vysávání - využívání vysavače při vrtání apod., tak aby se prach nedostával přímo do ovzduší.

předpříprava - pokud je to možné, vozit na místo stavby materiál už připravený (například nařezaný).



zdroje energie - využívání alternativních zdrojů energií, kde to je možné (například využívání místních elektrických přípojek na úkor diesellového agregátů).



Děkuji za pozornost

Mgr. Jáchym Brzezina

vedoucí oddělení kvality ovzduší

ČHMÚ Brno

jachym.brzezina@chmi.cz

737 387 741

 [@jachym](https://twitter.com/jachym)

