

Životní prostředí Zpráva 2022



| | | |
|---------|---|----|
| 1. | O městě..... | 3 |
| 1.1. | Geomorfologické členění ORP Ostrava | 4 |
| 1.2. | Administrativní členění..... | 6 |
| 2. | Ovzduší..... | 7 |
| 2.1. | Speciální imisní monitoring..... | 9 |
| 2.1.1. | Automatické měřicí stanice..... | 9 |
| 2.1.2. | Mobilní monitorovací vůz | 29 |
| 2.2. | Přehled imisního monitoringu 2022 | 31 |
| 2.2.1. | Rozptylové podmínky | 31 |
| 2.2.2. | Kvalita ovzduší v aglomeraci O/K/F-M..... | 32 |
| 2.3. | Emise v aglomeraci | 41 |
| 3. | Odpady | 42 |
| 3.1. | Produkce komunálních odpadů | 43 |
| 3.1.1. | Reuse Centrum OZO Ostrava s.r.o. | 45 |
| 3.1.2. | Skládka komunálního a jemu podobného odpadu | 45 |
| 3.1.3. | Kompostárna | 46 |
| 3.1.4. | Linka na výrobu paliva | 46 |
| 3.1.5. | Linka na třídění a lisování plastů | 46 |
| 3.1.6. | Plochy pro třídění, soustředování a manipulaci s odpady | 47 |
| 3.1.7. | Sběrné dvory | 47 |
| 3.1.8. | Nakládání s odděleně odloženým plastem, kovovými obaly a nápojovým kartonem | 47 |
| 3.1.9. | Nakládání s odděleně odloženým papírem | 48 |
| 3.1.10. | Nakládání s odděleně odloženým sklem | 48 |
| 3.1.11. | Nakládání s objemným odpadem | 48 |
| 3.1.12. | Nakládání se zelení | 48 |
| 3.1.13. | Nakládání s nebezpečným odpadem | 48 |
| 3.1.14. | Nakládání s ostatními odpady | 48 |
| 3.1.15. | Počty nádob na odděleně odkládaný odpad..... | 49 |
| 4. | Půda..... | 51 |
| 5. | Zeleň | 53 |
| 6. | Lesy..... | 56 |
| 7. | Myslivost a Rybářství | 59 |
| 7.1. | Myslivost | 60 |
| 7.2. | Rybářství | 61 |
| 8. | Ochrana přírody..... | 62 |
| 8.1. | Památné stromy | 63 |
| 8.1.1. | Seznam památných stromů..... | 63 |

| | | |
|--------|---|----|
| 8.2. | Významné krajinné prvky | 65 |
| 8.2.1. | Seznam registrovaných významných krajinných prvků | 65 |
| 9. | Voda..... | 71 |
| 9.1. | Vodní zdroje | 72 |
| 9.1.1. | Vodní zdroje s vodárenským využitím..... | 72 |
| 9.1.2. | Podzemí vody s jiným než vodárenským využitím | 74 |
| 9.2. | Kvalita pitné vody | 75 |
| 9.3. | Povrchové vody | 76 |
| 9.3.1. | Jakost povrchových vod ve vodních tocích | 76 |
| 9.3.2. | Kapacita ČOV a způsob a stupeň čištění odpadních vod ve městě | 80 |
| 9.3.3. | Hlavní zdroje znečištění vodních toků ve městě..... | 81 |
| 9.3.4. | Množství povrchových vod ve vodních tocích..... | 82 |
| 10. | Významné projekty roku 2022..... | 85 |
| | Citovaná literatura..... | 91 |

1. O městě

Ostrava je metropolí Moravskoslezského kraje, třetím největším a současně třetím nejlidnatějším městem České republiky. Město se nachází v severovýchodní části kraje, přibližně 15 kilometrů od polských a 55 kilometrů od slovenských hranic a 360 kilometrů od hlavního města Prahy. Ostrava se nachází v údolí Moravské brány, průchozím místem mezi pohořím Beskyd a Jeseníků. Městem protékají řeky Odra, Ostravice, Opava a Lučina. Území města Ostravy měří vzdušnou čarou 19,657 km ve směru východ-západ a 20,442 km ve směru sever-jih. (1)

Ostrava spadá do mírně teplé klimatické oblasti a vyznačuje se charakteristickou zvláštností způsobenou vysokým počtem průmyslových oblastí, hustou zástavbou a specifickými podmínkami Ostravské pánve. Podnebí v Ostravě je mírně teplé, bohaté na srážky. Po většinu roku převažuje jihozápadní proudění. V zimním období jsou typická nepravidelná období se severovýchodním prouděním vzduchu, v kombinaci s nízkými teplotami a vysokým tlakem vzduchu jsou, vzhledem k charakteru území údolí Moravské brány, příčinou špatných rozptylových podmínek. (1)

Průměrná nadmořská výška Ostravy se uvádí 227 m n. m. Nejvýše položené místo je 336 m n. m. poblíž ulice Vodárenská v Krásném Poli. Nejnižší místo 208 m n. m. je položeno v povodí Odry v severovýchodním výběžku Antošovic. (1)

Krajina Ostravy je silně ovlivněna antropogenní činností, která souvisela s těžbou uhlí. Nejznámější lokalitou, spojenou s těžbou uhlí v Ostravě, je bezesporu lokalita Landek na soutoku Odry s Ostravicí, která je současně technickou a národní přírodní památkou. Na úbočí vrchu Landek se nachází hornické muzeum, které nabízí návštěvníkům pohled na nedávnou historii těžby uhlí, v jehož blízkosti lze sledovat přirozený výchoz karbonských vrstev na povrch. Díky tomuto geologickému úkazu se zde datuje náhodné použití uhlí lidmi již v neolitu. Z této doby pochází také zdejší nejslavnější archeologický nález Petřkovická Venuše, která na rozdíl od svých vrstevnic zobrazuje ženu se štíhlou postavou. Na vrcholu Landeku jsou také patrné pozůstatky hradu založeného Přemyslovci. (1)

Hornictví je v Ostravě již historií a nad plochou a rovinatou krajinou Ostravy, ovlivněnou modelací vodních toků a pevninského ledovce, se tyčí výsypky hlušiny, haldy. Jedná se o výsypky materiálů vytěžených společně s uhlím. Na povrch se zde tak lidskou činností dostaly horniny spodních karbonských vrstev. Nejznámější a nejnapadnější z nich je halda Ema ve Slezské Ostravě, nepřehlédnutelná dominanta v blízkosti centra Ostravy. Z hlediska biologické rozmanitosti jsou haldy sice cizorodým prvkem, jedná se však o lokality poskytující útočiště druhům, které by se v ostravské krajině za jiných okolností vyskytovaly v menším rozsahu, případně nevyskytovaly vůbec. (1)

Tabulka 1: Vybrané geografické ukazatele:

| | |
|------------------------------------|------------------|
| Rozloha města Ostrava | 21 422,3 ha |
| Rozloha ORP Ostrava | 33 152,2 ha |
| Nadmořská výška | 208–336 m n. m. |
| Zeměpisná délka | N 49° 48' 50.689 |
| Zeměpisná šířka | E 18° 14' 46.315 |
| Průměrná roční teplota v roce 2022 | 8,6 °C |
| Roční úhrn srážek | 716,6 mm |

(1)

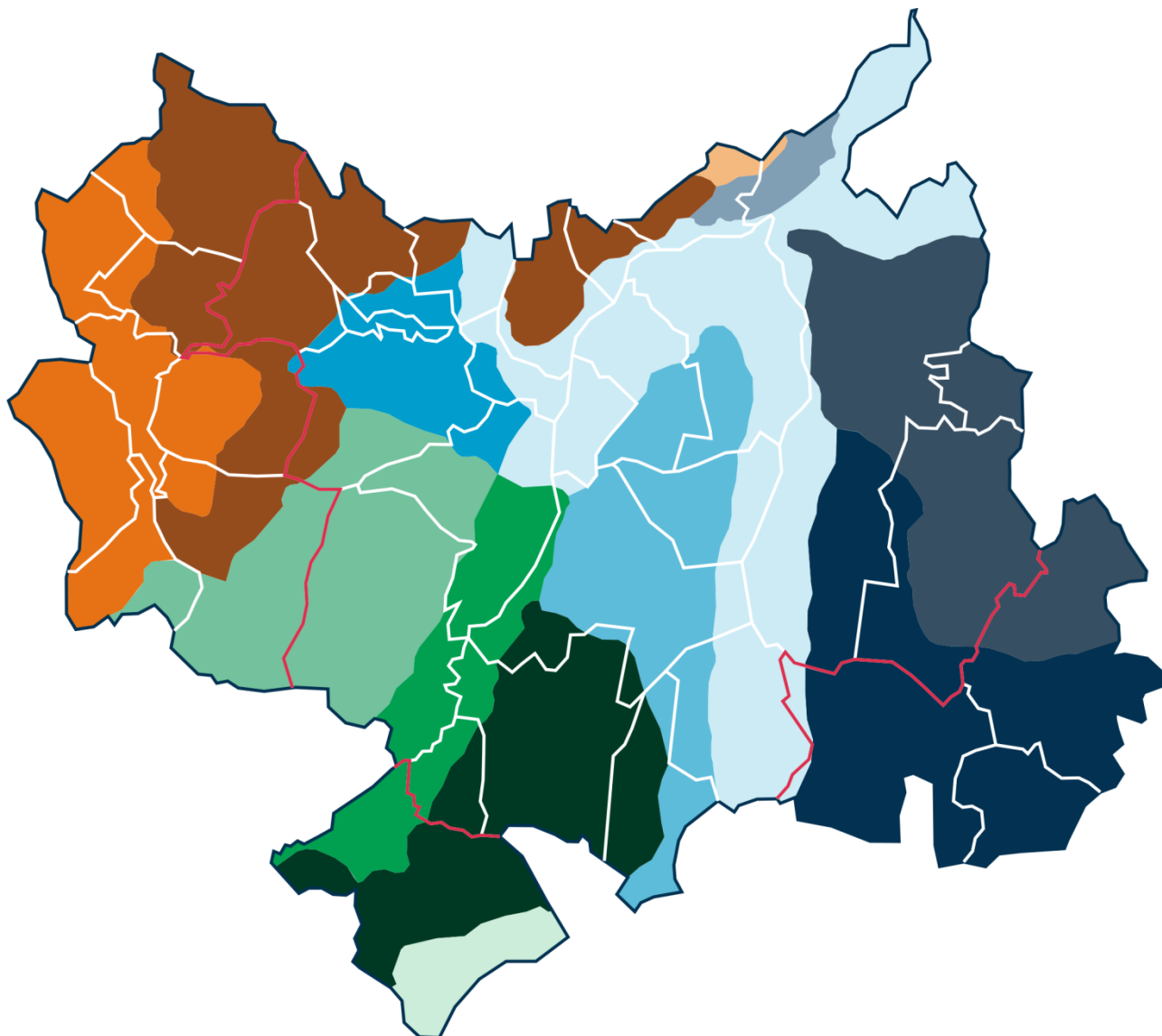
1.1. Geomorfologické členění ORP Ostrava

Geomorfologické členění obce s rozšířenou působností Ostrava (ORP Ostrava) je poměrně rozmanité. Ostrava se nachází převážně v Alpsko-Himálajském systému, na jeho severozápadním okraji do něj však zasahuje rovněž systém Hercynský, který převažuje na většině území České republiky. V Alpsko-Himálajském systému se pak území Ostravy nachází v provincii Západních Karpat, subprovincii Vněkarpatských sníženin a jihovýchodní část Staré Vsi nad Ondřejnicí (ORP Ostrava) patří do subprovincie Vnější Západní Karpaty. Z Hercynského systému na území ORP Ostrava zasahují Krkonošsko-Jesenická subprovincie a Středopolské nížiny. (2)

Tabulka 2: Geomorfologické členění ORP Ostrava

| Systém | subsystém | provincie | subprovincie | oblast | celek | podcelek | okrsek | | | | |
|------------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| Alpsko-Himálajský | Karpaty | Západní Karpaty | Vněkarpatské sníženiny | Severní vněkarpatské sníženiny | Ostravská pánev | Ostravské roviny | Ostravská niva | | | | |
| | | | | | | | Novobělská rovina | | | | |
| | | | | | | | Porubská plošina | | | | |
| | | | | | | | Antošovická rovina | | | | |
| | | | | | | | Ostravské plošiny | Orlovská plošina | | | |
| | | | | | | | Západní vněkarpatské sníženiny | Moravská brána | Oderská brána | Klimkovická pahorkatina | |
| | | | | | | | | | | Oderská niva | |
| | | | | | | | | | | Bartošovická pahorkatina | |
| | | | | | | | Vnější Západní Karpaty | Západobeskydské podhůří | Podbeskydská pahorkatina | Příborská pahorkatina | Staříčská pahorkatina |
| | | | | | | | Hercynský | Hercynská pohoří | Česká vysočina | Krkonošsko-Jesenická subprovincie | Jesenická oblast |
| Těškovická pahorkatina | | | | | | | | | | | |
| Epihercynské nížiny | Středoevropské nížiny | Středopolské nížiny | Slezská nížina | Opavská pahorkatina | Hlučínská pahorkatina | Vřesinská pahorkatina | | | | | |

(2)



Obrázek 1: Geografické členění ORP Ostrava – geografické celky

Barevné rozlišení tabulky Geografické členění ORP Ostrava slouží současně jako legenda tohoto orientačního schématu. Přesnější zobrazení je k dispozici na Geoportálu. (3)

1.2. Administrativní členění

Postavení a působnost města vymezuje zákon o obcích, podle něhož je statutární město Ostrava veřejnoprávní korporací. Má postavení obce s rozšířenou působností, kterou vykonává pro města Klimkovice, Šenov, Vratimov a obce Čavisov, Dolní Lhota, Horní Lhota, Stará Ves nad Ondřejnicí, Zbyslavice, Olbramice, Vřesina, Václavovice a Velká Polom. Počet katastrálních území Ostravy je 39. Katastrálních území obce s rozšířenou působností Ostrava je 52. V současnosti tvoří Ostravu dle jejího statutu 23 městských obvodů a nejmladší městským obvodem je Plesná, která se oddělila od Poruby. (1)

Městské obvody

| Název | Počet obyvatel | Meziroční srovnání | Rozloha v ha |
|------------------------------|----------------|--------------------|-----------------|
| Hošťálkovice | 1 804 | 9 | 529,51 |
| Hrabová | 3 895 | -38 | 921,05 |
| Krásné Pole | 2 798 | 9 | 658,80 |
| Lhotka | 1 408 | 7 | 213,65 |
| Mariánské Hory a Hulváky | 11 249 | -805 | 732,30 |
| Martinov | 1 177 | -33 | 402,68 |
| Michálkovice | 3 434 | -73 | 289,15 |
| Moravská Ostrava a Přívoz | 36 021 | -2811 | 1324,46 |
| Nová Bělá | 2 323 | -7 | 717,56 |
| Nová Ves | 687 | -29 | 306,70 |
| Ostrava-Jih | 95 883 | -4958 | 1631,45 |
| Petřkovice | 3 250 | -39 | 390,40 |
| Plesná | 1 565 | 2 | 483,73 |
| Polanka nad Odrou | 5 034 | -90 | 1724,91 |
| Poruba | 59 791 | -2605 | 1317,91 |
| Proskovice | 1 238 | -23 | 342,68 |
| Pustkovec | 1 338 | -36 | 107,13 |
| Radvanice a Bartovice | 6 286 | -254 | 1665,92 |
| Slezská Ostrava | 20 426 | -1267 | 4171,14 |
| Stará Bělá | 4 130 | -64 | 1393,39 |
| Svinov | 4 294 | -151 | 1162,35 |
| Třebovice | 1 874 | -58 | 282,06 |
| Vítkovice | 7 721 | -879 | 647,42 |
| Celkem k 31. 12. 2022 | 277 626 | -2 627 | 21 422,3 |

(4)

2. Ovzduší



Kapitola věnovaná ovzduší obsahuje informace o speciálním imisním monitoringu, zahrnující automatické měřicí stanice a mobilní monitorovací vůz, na jejichž provoz finančně přispívá statutární město Ostrava. Dále následuje přehled imisního monitoringu a informace o emisích (5).

V roce 2022 bylo v ČR vyhlášeno celkem pět smogových situací z důvodu překročení prahových hodnot O_3 , z toho jedna v červenci pro aglomeraci O/K/F-M. Podmínky pro vyhlášení smogové situace pro PM_{10} , NO_2 , SO_2 , případně varování pro O_3 , NO_2 a SO_2 nebyly splněny. (5)

V roce 2022 došlo k překročení 24hodinového imisního limitu PM_{10} ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, povolený počet překročení $35\times$ za kalendářní rok) na necelých 2 % stanic celostátního systému automatizovaného imisního monitoringu (AIM), tzn. na 3 stanicích z celkového počtu 157. Na území Ostravy byl tento imisní limit překročen na měřicí stanici Ostrava-Radvanice ZÚ ($45\times$ překročení) a Ostrava-Českobratrská ($37\times$ překročení). (5)

Imisní limit pro průměrnou roční koncentraci PM_{10} ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) nebyl v roce 2022 překročen na žádné stanici ČR, počtvrté v řadě po letech 2019–2021 za celou historii měření PM_{10} od roku 1993. (5)

Imisní limit pro roční průměrnou koncentraci $PM_{2,5}$ ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) byl v roce 2022 překročen na 4 ze 101 stanic (4 %). Dvě stanice s nadlimitní roční průměrnou koncentrací $PM_{2,5}$ v roce 2022 leží na území města Ostravy. Pro srovnání s minulými lety lze konstatovat, že z hlediska imisního limitu platného do roku 2019 ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) by nedošlo k překročení na žádné měřicí stanici na území města. (5)

V roce 2022 nebyl v České republice překročen hodinový ani 24hodinový imisní limit oxidu siřičitého (SO_2) na žádné měřicí stanici, takže oba imisní limity byly splněny. (5)

Imisní limit pro roční průměrnou koncentraci oxidu dusičitého NO_2 ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) nebyl v roce 2022 překročen na žádné ostravské stanici, ani stanici v rámci ČR. Rovněž imisní limit hodinové koncentrace NO_2 ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ s maximálním povoleným počtem 18 překročení za rok) nebyl v roce 2022 překročen na žádné stanici. (5)

Závažný problém, a to nejen v Ostravě, stále představují polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU), zejména benzo[a]pyren. V roce 2022 obdobně jako v předchozím roce překročily roční průměrné koncentrace benzo[a]pyrenu imisní limit ($1 \text{ng}/\text{m}^3$) na 37 % stanic (tj. 19 z celkového počtu 51 stanic). Nejvyšší roční průměrné koncentrace benzo[a]pyrenu jsou dlouhodobě zaznamenávány na celém území aglomerace O/K/F-M v důsledku nejvyššího emisního zatížení v rámci ČR (z různých typů zdrojů) a vlivu přeshraničního přenosu z Polska. Stejně jako v minulých letech i v roce 2022 byla nejvyšší hodnota roční průměrné koncentrace benzo[a]pyrenu ($6,03 \text{ng}/\text{m}^3$) zaznamenána na průmyslové stanici Ostrava-Radvanice ZÚ, hodnota imisního limitu zde byla překročena cca šestinásobně. Současně se jednalo o stanici s nejvýraznějším meziročním poklesem roční průměrné koncentrace benzo[a]pyrenu, a sice o $2,82 \text{ng}/\text{m}^3$. (5)

Kvalita ovzduší ve vytipovaných oblastech je také sledována měřicím vozem, na jehož provoz přispívá taktéž statutární město Ostrava. (4)

Významný vliv na znečišťování ovzduší mají vedle průmyslu a dopravy také lokální topeniště spalující pevná paliva. Nezanedbatelný podíl má nejen sekundární prašnost, ale také přenos znečišťujících látek z Polska. (4)

2.1. Speciální imisní monitoring

V roce 2022 statutární město Ostrava (dále též „město“) finančně přispívalo na provoz pěti měřících stanic automatického imisního monitoringu na území města, který provádí Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě. (4)



Obrázek 2: Měřicí vůz

2.1.1. Automatické měřící stanice

Stanice Ostrava-Radvanice ZÚ, ulice Nad Obcí

První stanice je umístěna v oblasti Radvanic v ulici Nad Obcí č. 2859/1 a sleduje typický průmyslový vliv Liberty Ostrava a.s. (dříve ArcelorMittal Ostrava, a.s.). Obyvatelé Radvanic se o výsledky měření této stanice opírají řadu let, neboť sehrála důležitou roli při jednání s tímto hutním gigantem a byla jedním z podpůrných argumentů pro odprášení aglomerace. (6)

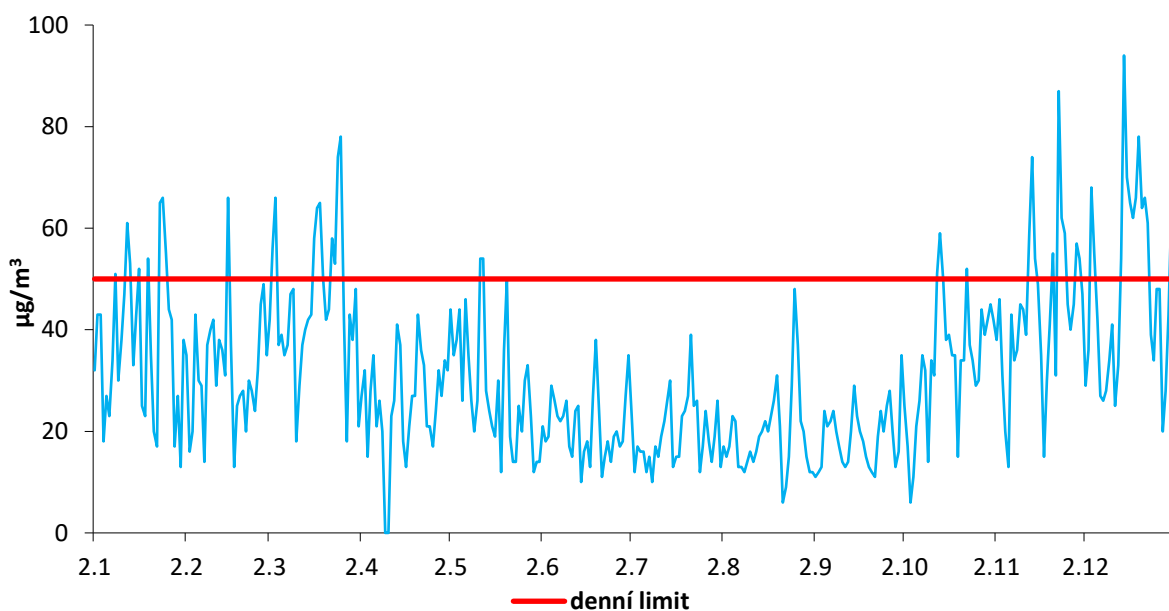
Suspendované částice frakce PM₁₀

V roce 2022 byla průměrná roční koncentrace PM₁₀ 31 µg/m³. Roční limit (40 µg/m³) byl prokazatelně dodržen, průměrná koncentrace naplnila roční limit ze 78 %. Došlo k překročení dolní meze (20 µg/m³) pro posuzování pro roční limit 1,6x. Horní mez (28 µg/m³) pro posuzování pro roční limit byla překročena 1,1x.

Horní mez pro posuzování pro roční limit byla překročena neprokazatelně, a to vzhledem k nejistotě měření. Denní limit ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, překročení max. 35x za rok) byl překročen 45x, což představuje cca 1,3x více nadlimitních denních koncentrací, než je povoleno. V této lokalitě byly cca 3,6x a více překročeny povolené počty překročení dolní a horní meze pro posuzování pro denní limit. (6)

Z výsledků monitorování ovzduší v Radvanicích za období let 2003 až 2022 vyplývá, že hodnoty prašnosti od roku 2008 (vyjma 2010) výrazně poklesly. Nejvýznamnější pokles nastal ve čtyřech letech 2015 až 2018, kdy byla frakce PM_{10} změřena v rozmezí 41 až 44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Prašnost v roce 2019 až 2022 znovu poklesla a byla v rozmezí 30 až 34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Důvodem jsou pravděpodobně velice mírné zimy, skoro bez smogových epizod. (6)

U průměrné roční koncentrace škodliviny prachu PM_{10} v roce 2022 byly požadavky stanovené zákonem o ochraně ovzduší č. 201/2012 Sb. (dále jen „zákon o ochraně ovzduší“) prokazatelně dodrženy. Pro denní koncentrace PM_{10} v roce 2022 byly požadavky stanovené zákonem o ochraně ovzduší překročeny, ale překročení je neprokazatelné vzhledem k nejistotě měření. (6)

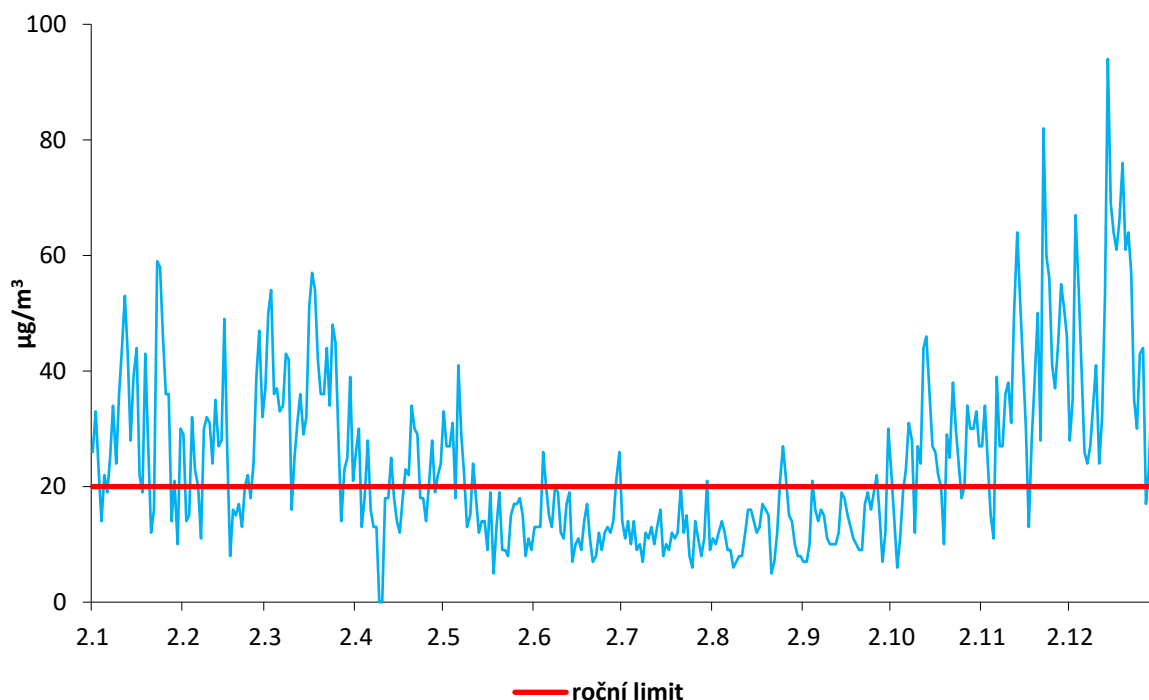


Graf 1: Denní koncentrace PM_{10} v roce 2022 v Radvanicích, ulice Nad Obcí

Suspendované částice frakce PM_{2,5}

V roce 2022 byla průměrná roční koncentrace PM_{2,5} 25 µg/m³ a roční limit byl překročen neprokazatelně o cca 25 %. Došlo k prokazatelnému překročení dolní a horní meze pro posuzování pro roční limit. Dolní mez (12 µg/m³) byla překročena 2,1x a horní mez (17 µg/m³) 1,5x. V letech 2012 až 2018 byly roční průměry frakce prachu PM_{2,5} v rozmezí 35 až 44 µg/m³, v letech 2019 až 2022 došlo k významnému poklesu k ročním hodnotám v rozpětí 23 až 27 µg/m³. (6)

U škodliviny frakce prachu PM_{2,5} byly v roce 2022 požadavky stanovené zákonem o ochraně ovzduší překročeny, ale toto měření je neprokazatelné vzhledem k nejistotě měření. (6)

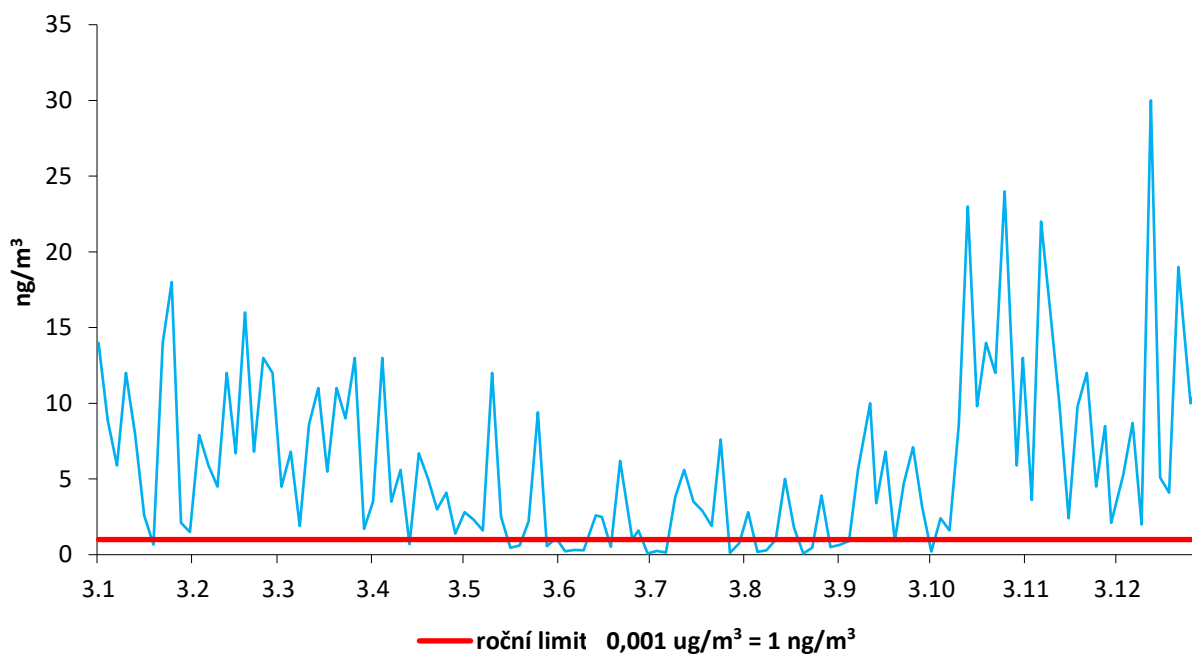


Graf 2: Denní koncentrace PM_{2,5} v roce 2022 v Radvanicích, ulice Nad Obcí

Benzo[a]pyren – hlavní zástupce polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)

V roce 2022 překročila roční průměrná koncentrace benzo[a]pyrenu (dále jen „B[a]P“) roční limit (1 ng/m³) cca 6x (6,03 ng/m³). Byla překročena také horní a dolní mez pro posuzování ročního limitu. Z celkového počtu 121 změřených denních koncentrací bylo 96 výsledků (cca 79 %) nad roční limit. Z monitorování od roku 2003 vyplynulo, že roční výsledky se pohybovaly v rozmezí od 6 do 11,5 ng/m³, minimální hodnota byla dosažena v roce 2022 a maximální v roce 2006. Maximální denní koncentrace za rok 2022 ve výši 30 ng/m³ byla dosažena dne 14.12.2022. (6)

U škodliviny B[a]P byly v roce 2022 požadavky stanovené zákonem o ochraně ovzduší prokazatelně překročeny. (6)

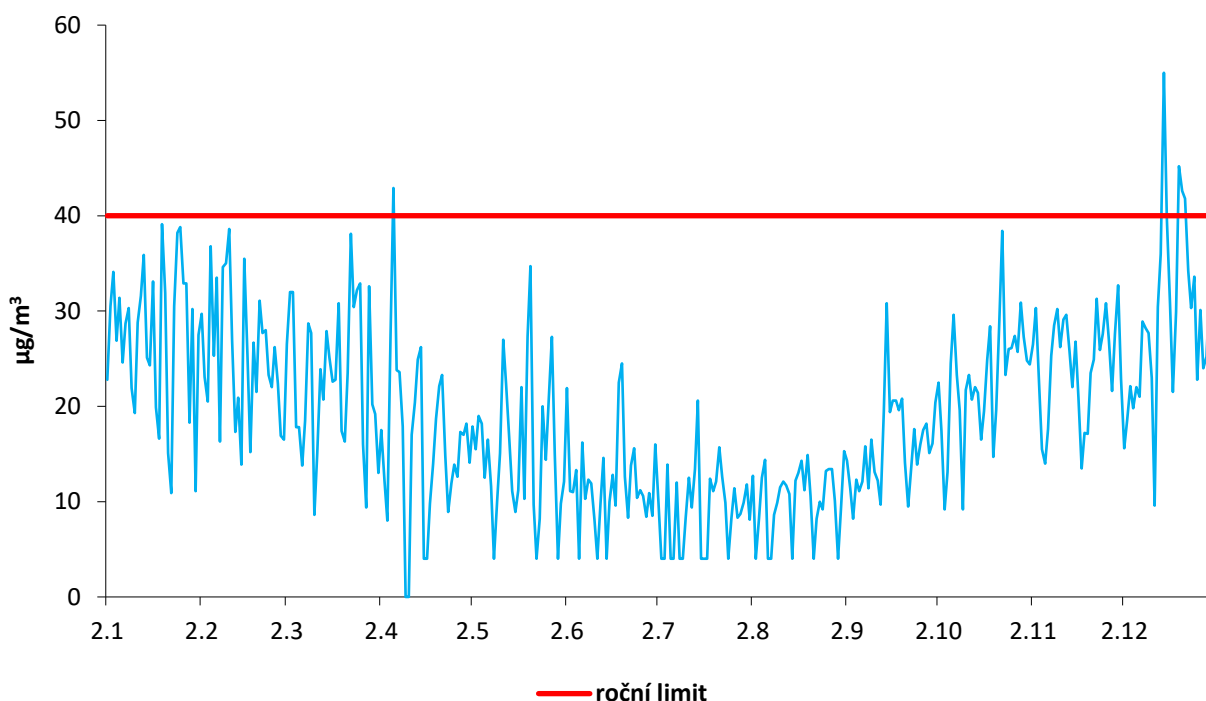


Graf 3: Denní koncentrace B[a]P v roce 2022 v Radvanicích, ulice Nad Obcí

Některé další vybrané škodliviny měřené na stanici Ostrava-Radvanice ZÚ, ulice Nad Obcí

Oxid dusičitý (NO₂)

V roce 2022 byla průměrná roční koncentrace NO₂ 19,3 µg/m³. Roční limit (40 µg/m³) tak v tomto roce nebyl překročen. Prokazatelně nedošlo k překročení horní a ani dolní meze pro posuzování pro roční limit. Dosažená průměrná roční hodnota NO₂ představuje naplnění ročního limitu v roce 2022 cca z 48 %. V roce 2022 nedošlo k překročení hodinového limitu, horní a ani dolní meze pro posuzování pro hodinový limit. Za posledních 15 let sledování oxidu dusičitého v dané lokalitě lze konstatovat, že výsledky jsou přibližně na stále stejné podlimitní úrovni a roční koncentrace byly naměřeny v rozmezí 19 až 27 µg/m³, přičemž v posledních pěti letech nepřekročil roční průměr hodnotu 22 µg/m³. U škodliviny NO₂ byly v roce 2022 požadavky stanovené zákonem o ochraně ovzduší prokazatelně dodrženy. (6)

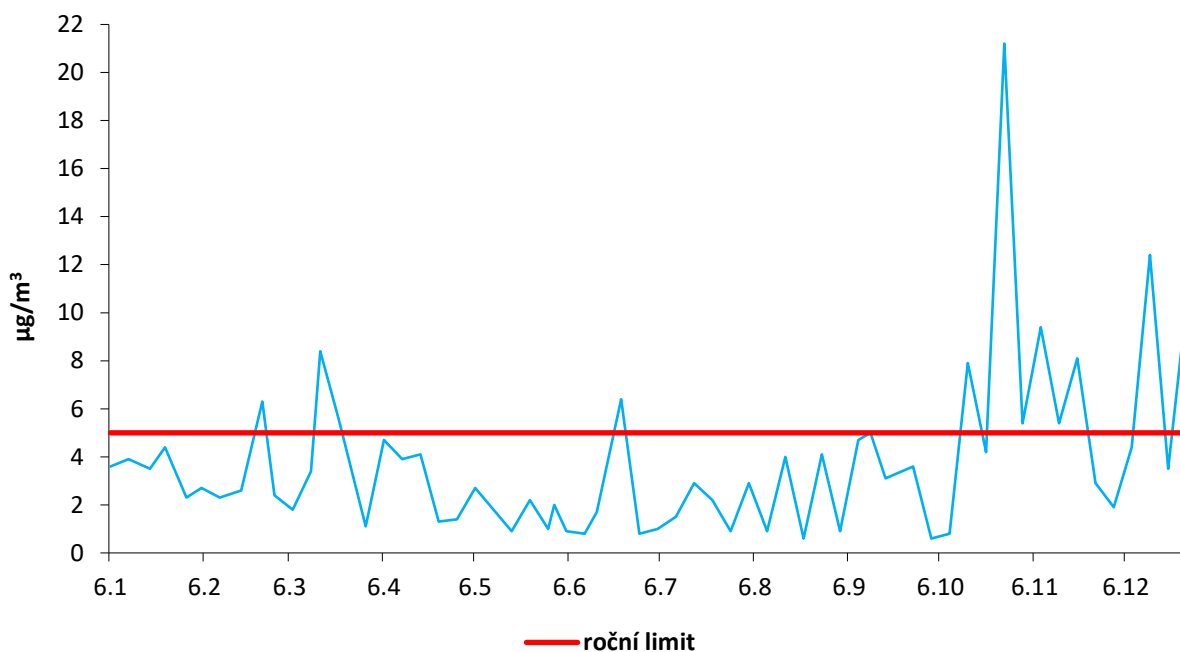


Graf 4: Denní koncentrace NO₂ v roce 2022 v Radvanicích, ulice Nad Obcí

Benzen

V roce 2022 byla zjištěna průměrná roční koncentrace na hladině $3,77 \mu\text{g}/\text{m}^3$, což znamená cca 75 % ročního limitu, takže nedošlo k jeho překročení. Hodnota ročního aritmetického průměru překročila dolní mez pro posuzování pro rok. Horní mez byla též překročena, ale toto překročení je neprokazatelné vzhledem k nejistotě měření. Výsledky roku 2008 až 2015 a 2018 až 2022 jsou srovnatelné s výsledky roku 2005 a 2006 a jsou v rozmezí hodnot od 3 do $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, pouze v roce 2007 a v roce 2016 došlo k poklesu pod $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. V roce 2017 hodnota benzenu poprvé od počátku monitorování překročila mírně hladinu $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, takže byla dosažena maximální roční hodnota od roku 2004. (6)

U škodliviny benzenu v 2022 byly požadavky stanovené zákonem o ochraně ovzduší prokazatelně dodrženy. (6)



Graf 5: Denní koncentrace benzenu v roce 2022 v Radvanicích, ulice Nad Obcí

Stanice Ostrava-Radvanice OZO, ulice Polášková

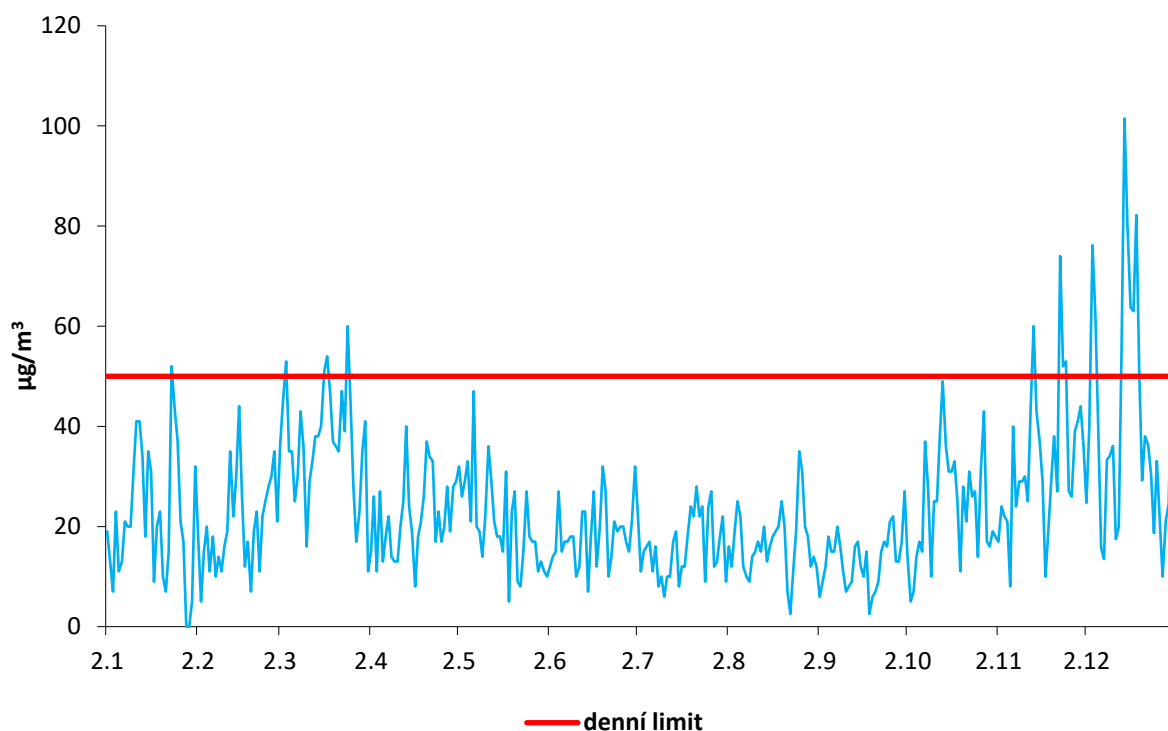
Druhá stanice je umístěna v oblasti Radvanic na ulici Polášková (na okraji parkoviště u bývalého koupaliště) a ukazuje, jak v průmyslem zasažené lokalitě hrají významnou roli i lokální topeniště. (4)

Suspendované částice frakce PM₁₀

V roce 2022 byla průměrná roční koncentrace PM₁₀ 24 µg/m³, roční limit (40 µg/m³) nebyl překročen a byl naplněn z 60 %. Došlo k neprokazatelnému překročení dolní meze (20 µg/m³) pro posuzování pro roční limit 1,2x. Horní mez (28 µg/m³) pro posuzování pro roční limit překročena nebyla. (7)

Denní limit (50 µg/m³, překročení max. 35x za rok) byl překročen 18x, což znamená, že povolený počet dní s nadlimitní prašností byl prokazatelně dodržen. V této lokalitě byly také překročeny limity počtů překročení dolní a horní meze pro posuzování pro denní limit, u dolní prokazatelně (3,7x) a u horní neprokazatelně (1,8x). Při porovnání výsledků tzv. „prašnosti“ ze stanice Ostrava-Radvanice ZÚ, ulice Nad Obcí a Ostrava - Radvanice OZO, ulice Polášková, lze dospět k závěru, že v průměru bylo prašnosti na stanici Ostrava-Radvanice OZO o 7 µg/m³ méně než v Ostravě-Radvanicích, Nad Obcí. (7)

U průměrné roční koncentrace PM₁₀ v roce 2022 byly požadavky stanovené zákonem o ochraně ovzduší prokazatelně dodrženy. Pro denní koncentrace PM₁₀ v roce 2022 byly požadavky stanovené zákonem o ochraně ovzduší prokazatelně dodrženy. (7)

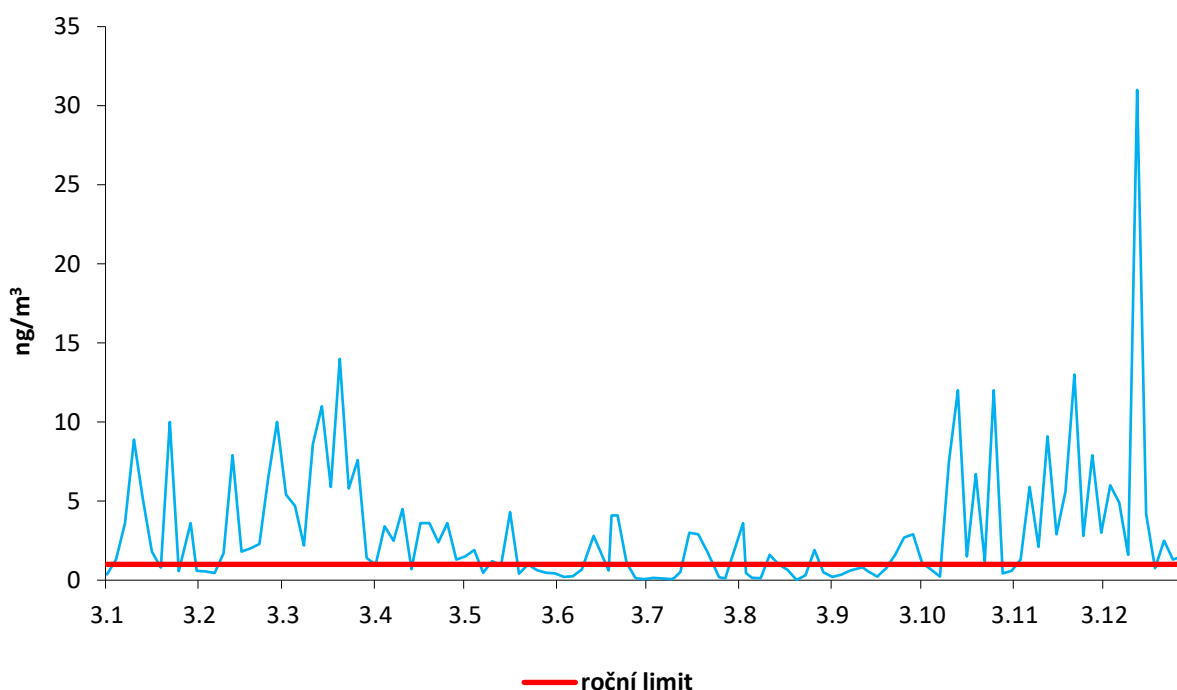


Graf 6: Denní koncentrace PM₁₀ v roce 2022 v Radvanicích, ulice Polášková

B[a]P – hlavní zástupce polycyklických aromatických uhlovodíků

Roční průměrná koncentrace B[a]P překročila roční limit (1 ng/m³) cca 3x (3,07 1 ng/m³) a byla překročena horní a dolní mez posuzování pro rok. Z celkového počtu 121 změřených denních koncentrací bylo 74 výsledků (cca 61 %) nad roční limit. Z monitorování vyplynulo, že denní výsledky se pohybovaly v rozmezí od 0,015 do 31 ng/m³, přičemž maximální hodnota byla dosažena 14. prosince 2022. (7)

U škodliviny B[a]P byly v roce 2022 požadavky stanovené zákonem o ochraně ovzduší prokazatelně překročeny. (7)

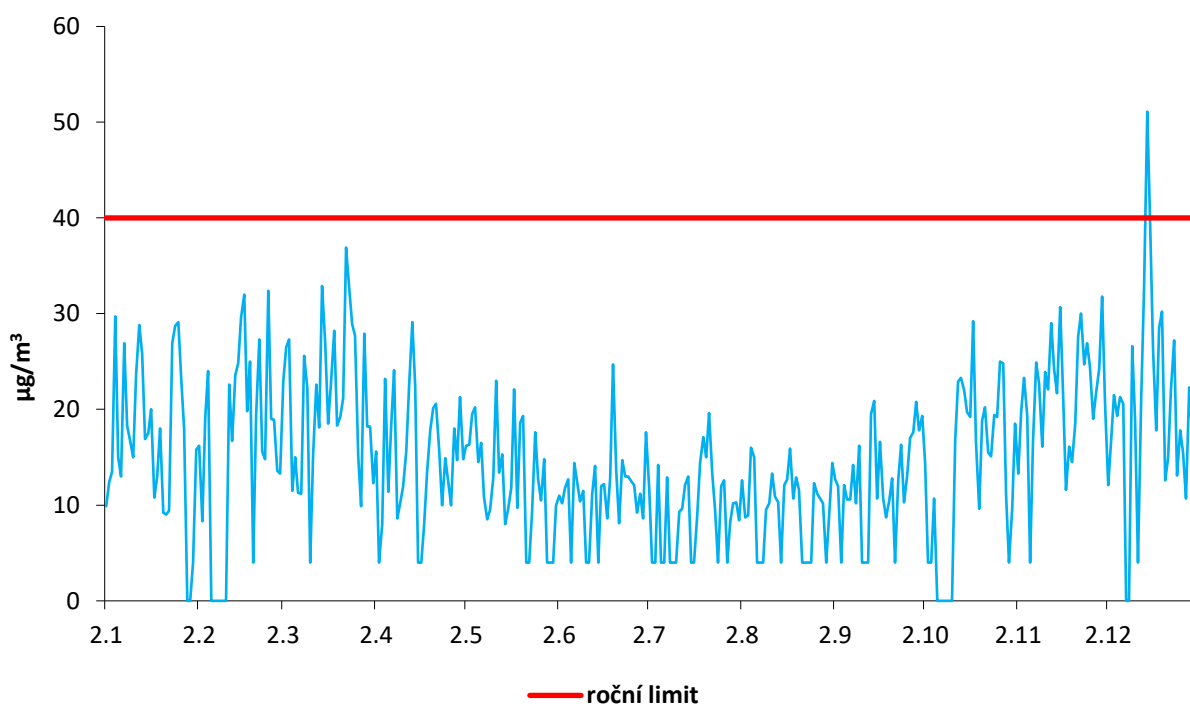


Graf 7: Denní koncentrace B[a]P v roce 2022 v Radvanicích, ulice Polášková

Některé vybrané škodliviny měřené na stanici Ostrava-Radvanice OZO, ulice Polášková

Oxid dusičitý (NO₂)

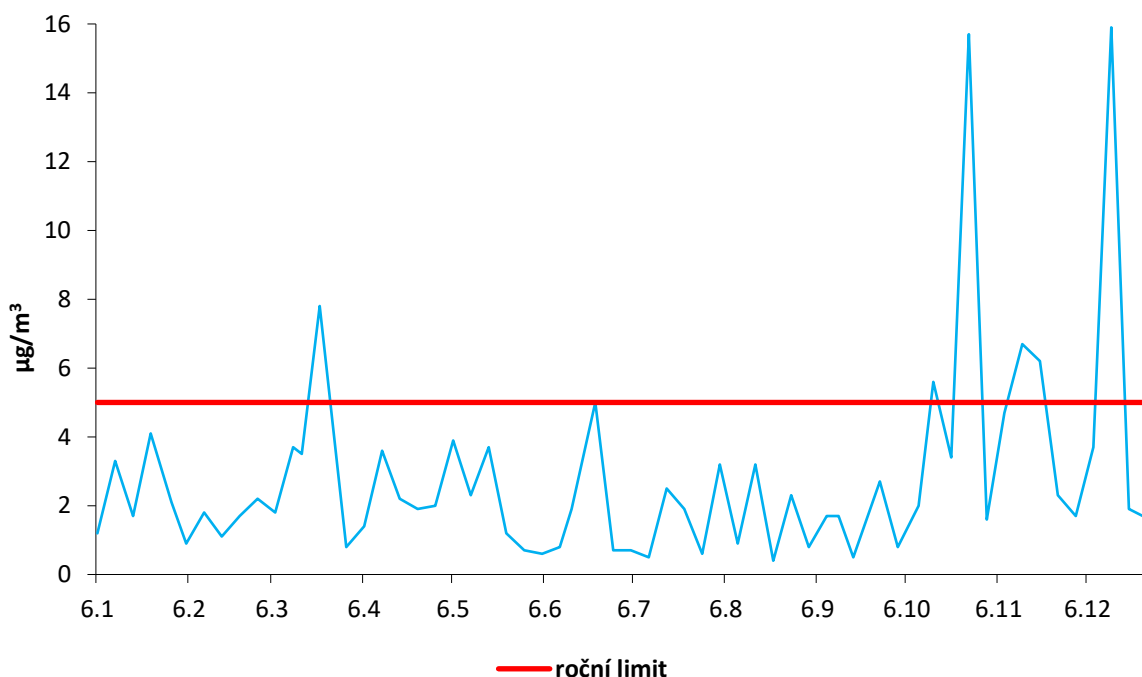
V roce 2022 byla průměrná roční koncentrace 15,5 µg/m³. Roční limit v roce 2022 nebyl překročen. Nedošlo k překročení horní a dolní meze pro posuzování pro roční limit. Dosažená průměrná roční hodnota NO₂ představuje naplnění ročního limitu v roce 2022 cca z 39 %. V roce 2022 nedošlo k překročení hodinového limitu, ani horní a dolní meze pro posuzování pro hodinový limit. Nejvyšší hodinová koncentrace dosáhla výše 70,6 µg/m³. U předmětné škodliviny byly v roce 2022 požadavky stanovené zákonem prokazatelně dodrženy. (7)



Graf 8: Denní koncentrace NO₂ v roce 2022 na stanici Radvanice, ulice Polášková

Benzen

V roce 2022 byla zjištěna průměrná roční koncentrace na hladině $2,78 \mu\text{g}/\text{m}^3$, což znamená cca 56 % ročního limitu, tj. k překročení ročního limitu nedošlo. Hodnota ročního aritmetického průměru překročila prokazatelně dolní mez pro posuzování pro rok 1,4x, horní mez překročena nebyla, ale neprokazatelně. Výsledky roku 2022 se pohybovaly v rozmezí hodnot od $0,40$ do $15,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, maximální denní koncentrace překročila roční limit 3,2x. U škodliviny benzenu byly v roce 2022 požadavky stanovené zákonem prokazatelně dodrženy. (7)



Graf 9: Denní koncentrace benzenu v roce 2022 na stanici Radvanice, ulice Polášková

Stanice Ostrava-Mariánské Hory, ulice Zelená

Třetí stanice je umístěna v oblasti Mariánských Hor v areálu školky na ulici Zelená 73A. Tato lokalita byla vybrána na základě stížností občanů a přináší informace o průmyslových činnostech v areálu bývalých Vítkovic. (4)

Suspendované částice frakce PM₁₀

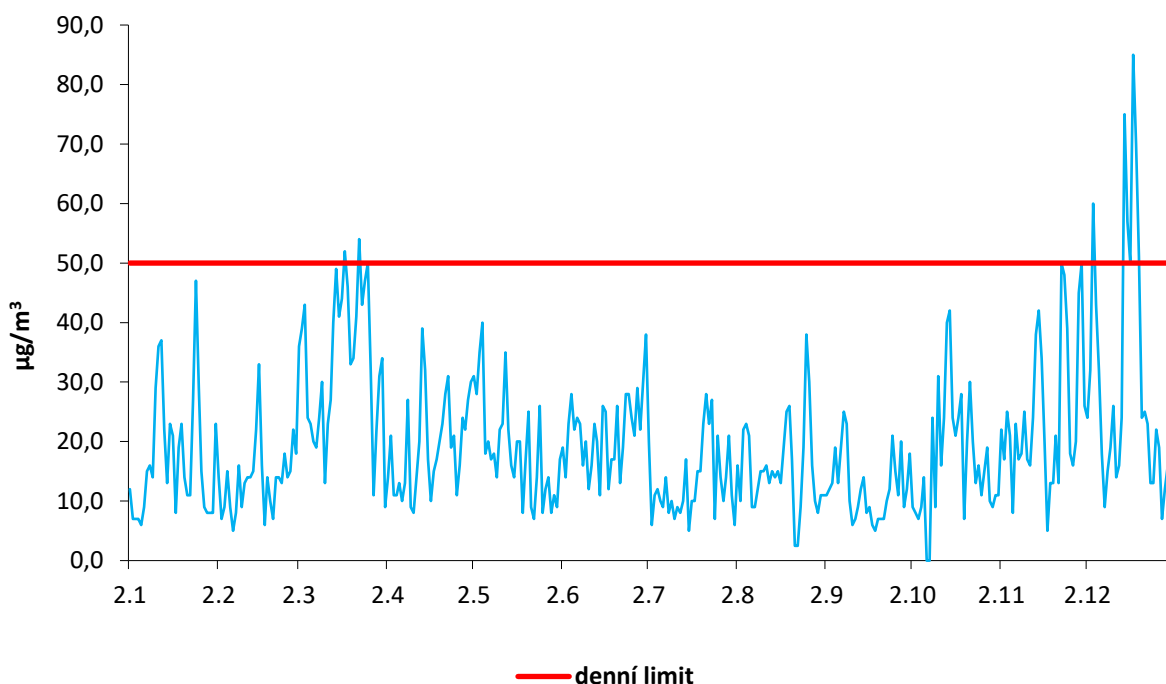
V roce 2022 byla průměrná roční koncentrace 20 µg/m³. Roční limit byl naplněn z 50 %. V roce 2022 nedošlo k překročení horní meze pro posuzování pro roční limit. Byla dodržena dolní mez pro posuzování pro roční limit, ale toto dodržení bylo vzhledem k nejistotě měření neprokazatelné. (4)

Od roku 2004 docházelo k postupnému snižování průměrné roční prašnosti až k hodnotě 41 µg/m³ v roce 2007. Pak následovalo ustálené období až do konce roku 2014, kdy se prašnost pohybovala kolem roční limitní hodnoty v rozmezí 37 až 42 µg/m³. Výjimkou byl rok 2011, kdy prašnost vzrostla na 47 µg/m³, na úroveň roku 2006. V roce 2015 pak nastalo výrazné snížení prašnosti, až na hodnotu 31 µg/m³ a přibližně stejná úroveň prašnosti se držela do konce roku 2018. V posledních čtyřech letech došlo k dalšímu snížení, tj. roční hodnoty se mezi léty 2019 až 2022 pohybovaly v rozmezí 19 až 23 µg/m³. (8)

V roce 2022 nedošlo k překročení horní meze (28 µg/m³) pro posuzování pro roční limit. Byla překročena dolní mez (20 µg/m³) pro posuzování pro roční limit, což je neprokazatelné vzhledem k nejistotě měření. (8)

Denní limit (50 µg/m³, překročení max. 35x za rok) byl překročen 10x, čímž byl povolený počet nadlimitních denních hodnot splněn. V této lokalitě byl povolený počet překročení horní meze pro posuzování pro denní limit neprokazatelně překročen cca 1,1x a cca 2,4x byl prokazatelně překročen povolený počet překročení dolní meze pro posuzování pro denní limit. (8)

U ročního průměru PM₁₀ v roce 2022 byly požadavky stanovené zákonem o ochraně ovzduší prokazatelně dodrženy. Pro denní koncentrace PM₁₀ v roce 2022 byly požadavky stanovené zákonem o ochraně ovzduší rovněž prokazatelně dodrženy. (8)

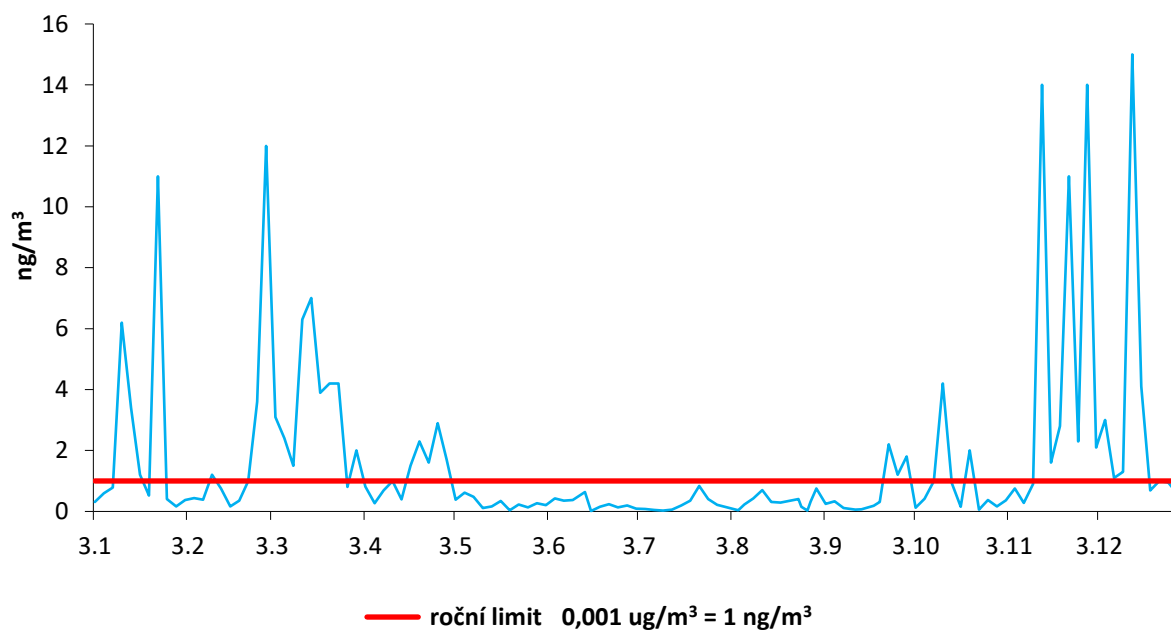


Graf 10: Denní koncentrace PM₁₀ v roce 2022 v Mariánských Horách, ulice Zelená

Měření B[a]P – hlavní zástupce polycyklických aromatických uhlovodíků

Roční průměrná koncentrace B[a]P překročila roční limit cca 1,6x (1,64 ng/m³), byla překročena dolní mez a horní mez posuzování pro rok. Z celkového počtu 121 denních měření bylo 38 výsledků (31 %) nad ročním limitem. Průměrné roční koncentrace B[a]P byly v letech 2004 až 2014 v rozmezí 2,9 až 4,8 ng/m³, v letech 2015 až 2022 došlo k poklesu na hodnoty v rozmezí 1,6 až 2,2 ng/m³ (8)

U škodliviny B[a]P v roce 2021 byly požadavky stanovené zákonem o ochraně ovzduší prokazatelně překročeny. (8)

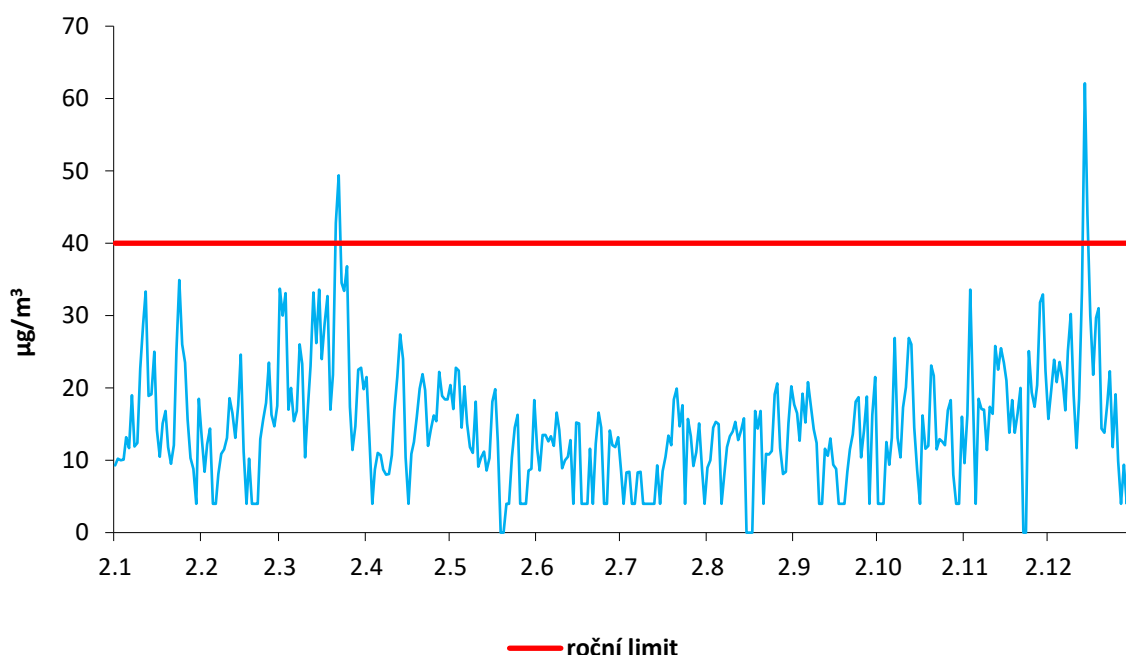


Graf 11: Denní koncentrace B[a]P v roce 2022 v Ostravě-Mariánských Horách, ulice Zelená

Některé vybrané škodliviny měřené na stanici Ostrava-Mariánské Hory, ulice Zelená

Oxid dusičitý (NO₂)

V roce 2022 byla průměrná roční koncentrace NO₂ 15,1 µg/m³, roční limit nebyl překročen. Nedošlo k překročení dolní a horní meze pro posuzování pro roční limit. Dosažená průměrná roční hodnota NO₂ představuje naplnění ročního limitu cca z 38 %. Od roku 2004 jsou hodnoty ročních koncentrací na stále stejné podlimitní úrovni v rozmezí 14 až 24 µg/m³, od roku 2016 se roční hodnoty dostaly pod 20 µg/m³. Hladiny hodinových koncentrací se dlouhodobě drží v toleranci, vyšší hodinové koncentrace byly v roce 2005, 2006 a 2010. V roce 2022 nedošlo k překročení hodinového limitu a ani horní a ani dolní meze pro posuzování pro hodinový limit. U škodliviny NO₂ byly v roce 2022 požadavky stanovené zákonem prokazatelně dodrženy. (8)



Graf 12: Denní koncentrace NO₂ v roce 2022 v Ostravě-Mariánských Horách, ulice Zelená

Stanice Ostrava-Poruba, ulice Opavská

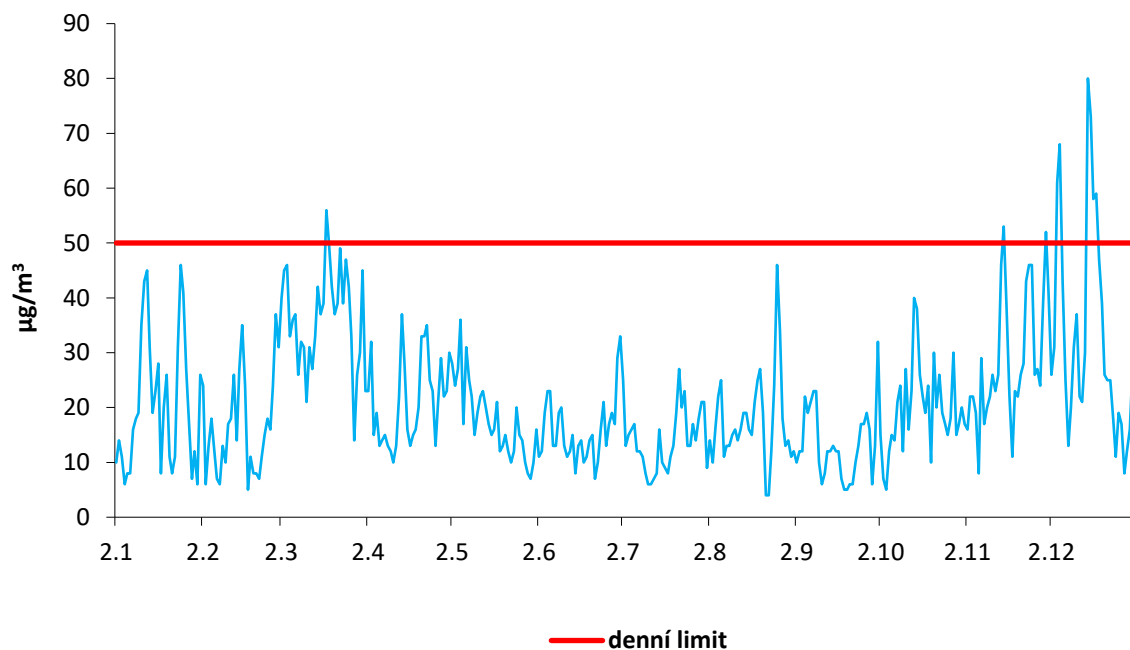
Čtvrtá stanice je umístěna na zahradě domova důchodců Slunečnice na ulici Opavská a jde o stanici, které zjišťuje především vliv dopravy na změny kvality ovzduší. (4)

Suspendované částice frakce PM₁₀

V roce 2022 byla průměrná roční koncentrace PM₁₀ 21 µg/m³. Roční limit (40 µg/m³) nebyl překročen a byl naplněn z 53 %. Nedošlo k překročení horní meze (28 µg/m³) pro posuzování pro roční limit, dolní mez (20 µg/m³) byla překročena, ale neprokazatelně vzhledem k nejistotě měření. (9)

Denní limit byl překročen 10x, což prokazatelně splnilo roční limit. V této lokalitě byla neprokazatelně překročena horní mez pro posuzování pro denní limit (35 µg/m³, překročení max. 35x za rok) a to 1,4x a prokazatelně překročena dolní mez pro posuzování pro denní limit (25 µg/m³, překročení max. 35x za rok) a to 3,1x. (9)

U průměrné roční koncentrace PM₁₀ v roce 2022 byly požadavky stanovené zákonem o ochraně ovzduší prokazatelně dodrženy. Pro denní koncentrace PM₁₀ v roce 2022 byly požadavky stanovené zákonem o ochraně ovzduší prokazatelně dodrženy. (9)

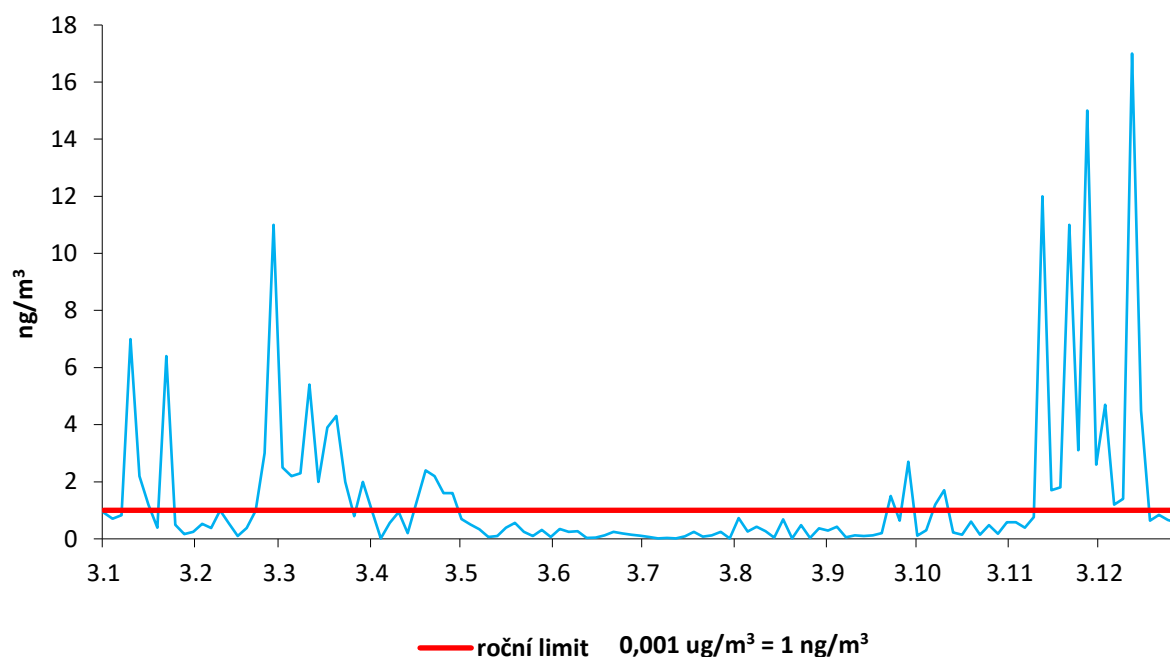


Graf 13: Denní koncentrace PM₁₀ v roce 2022 v Ostravě-Porubě, ulice Opavská

Měření B[a]P – hlavní zástupce polycyklických aromatických uhlovodíků

Roční průměrná koncentrace B[a]P překročila roční limit cca 1,5x (1,48 ng/m³). Byla překročena dolní a horní mez posuzování pro rok. Z celkového počtu 121 změřených denních koncentrací bylo 36 výsledků (cca 30 %) vyšších, než je hodnota ročního limitu, tj. větších než 1 ng/m³. Z monitorování roku 2022 vyplynulo, že denní výsledky se pohybovaly v rozmezí od 0,015 do 17 ng/m³, maximální hodnota byla dosažena 14. prosince 2022. (9)

U škodliviny B[a]P byly v roce 2022 požadavky stanovené zákonem o ochraně ovzduší prokazatelně překročeny. (9)



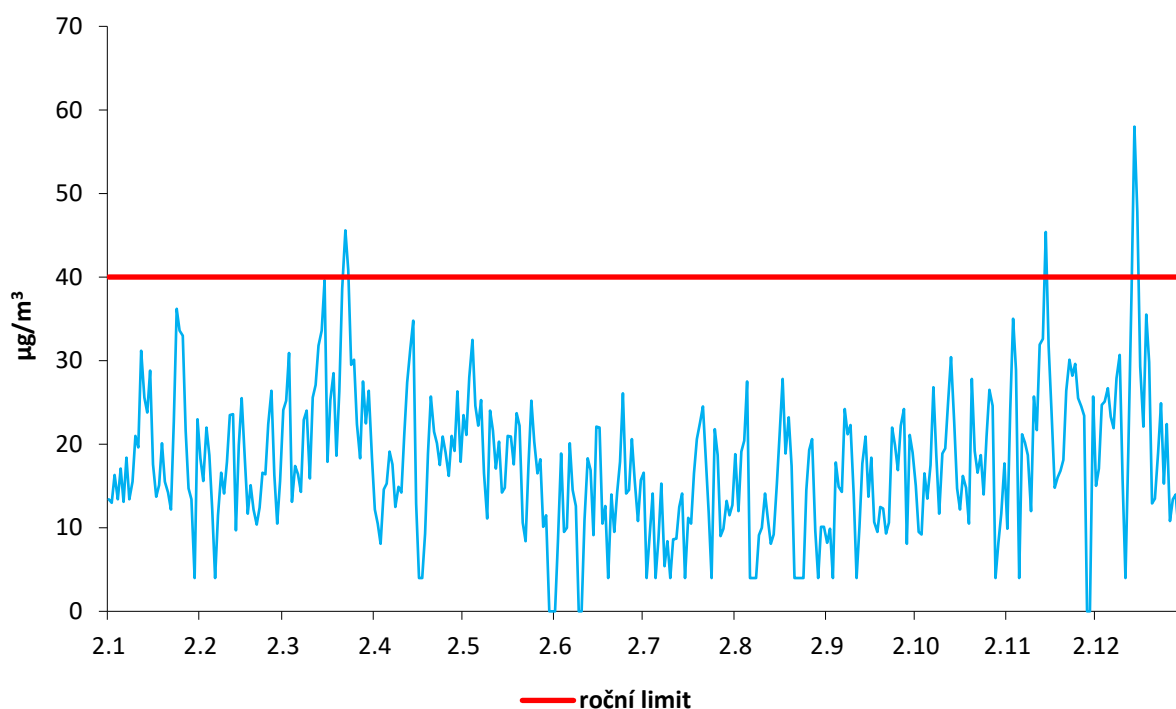
Graf 14: Denní koncentrace B[a]P v roce 2022 v Ostravě-Porubě, ulice Opavská

Některé vybrané škodliviny měřené na stanici Ostrava-Poruba, ulice Opavská

Oxid dusičitý (NO₂)

V roce 2022 byla průměrná roční koncentrace 18,0 µg/m³, roční limit v roce 2022 nebyl překročen. Nedošlo k překročení horní a ani dolní meze pro posuzování pro roční limit. Dosažená průměrná roční hodnota NO₂ představuje naplnění ročního limitu v roce 2022 cca z 45 %. V roce 2022 došlo k jednomu překročení horní meze pro posuzování pro hodinový limit. Dolní mez pro posuzování pro hodinový limit byla překročena taky jednou. Překročení obou mezí bylo v rámci tolerance.

Nejvyšší hodinová koncentrace dosáhla výše 180,1 µg/m³. U škodliviny NO₂ byly v roce 2022 požadavky stanovené zákonem prokazatelně dodrženy. (9)



Graf 15: Denní koncentrace NO₂ v roce 2022 v Ostravě-Porubě, ulice Opavská

Stanice Ostrava-Hrušov, ulice Stará cesta

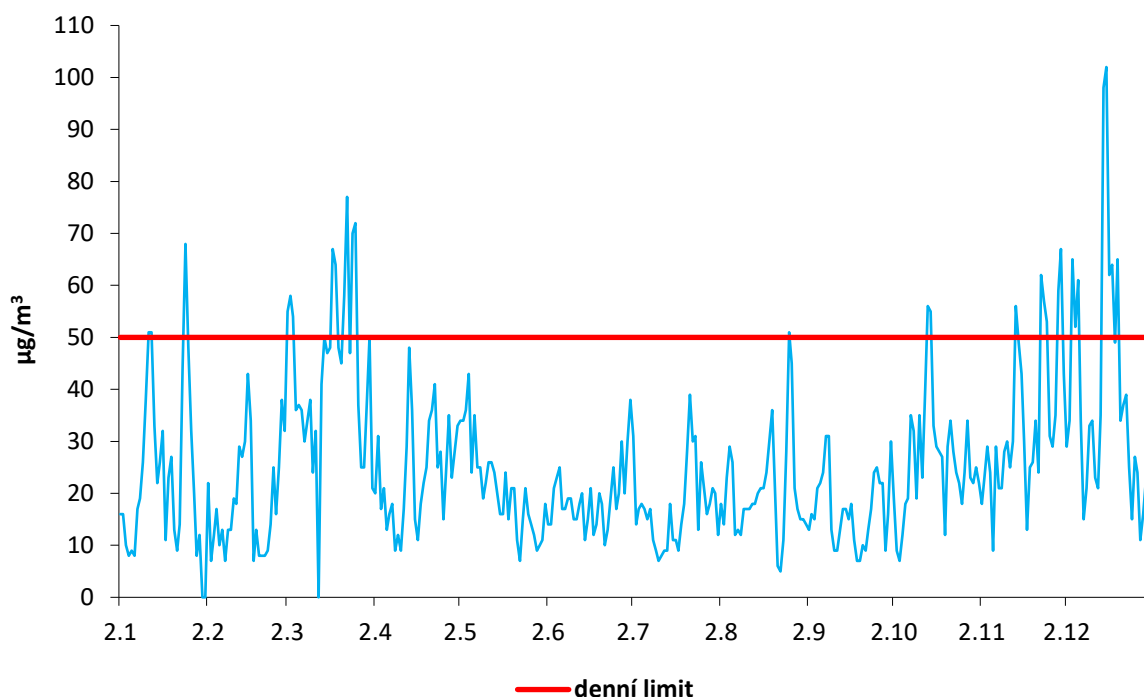
Pátá měřicí stanice, která je v plném provozu od roku 2020 je umístěna v Hrušově v blízkosti koksovny Svoboda, kterou občané subjektivně vnímají jako významný zdroj znečištění a jedná se o lokalitu, kde dosud měření scházelo. (4)

Suspendované částice frakce PM₁₀

V roce 2022 byla průměrná roční koncentrace 26 µg/m³, roční limit nebyl překročen a byl naplněn z 65 %. Došlo k prokazatelnému překročení dolní meze pro posuzování pro roční limit (20 µg/m³) a to 1,3x. Horní mez pro posuzování pro roční limit (28 µg/m³) nebyla překročena, ale toto překročení je neprokazatelné vzhledem k nejistotě měření. V posledních třech letech je roční prašnost srovnatelná a pohybuje se v rozmezí 24 až 27 µg/m³. (10)

V roce 2022 byla průměrná roční koncentrace 26 µg/m³, roční limit nebyl překročen a byl naplněn z 65 %. Došlo k prokazatelnému překročení dolní meze pro posuzování pro roční limit (20 µg/m³) a to 1,3x. Horní mez pro posuzování pro roční limit (28 µg/m³) nebyla překročena, ale toto překročení je neprokazatelné vzhledem k nejistotě měření. V posledních třech letech je roční prašnost srovnatelná a pohybuje se v rozmezí 24 až 27 µg/m³. (10)

U průměrné roční koncentrace PM₁₀ v roce 2022 byly požadavky stanovené zákonem o ochraně ovzduší prokazatelně dodrženy. Pro denní koncentrace PM₁₀ v roce 2022 byly požadavky stanovené zákonem o ochraně ovzduší neprokazatelně dodrženy. (10)

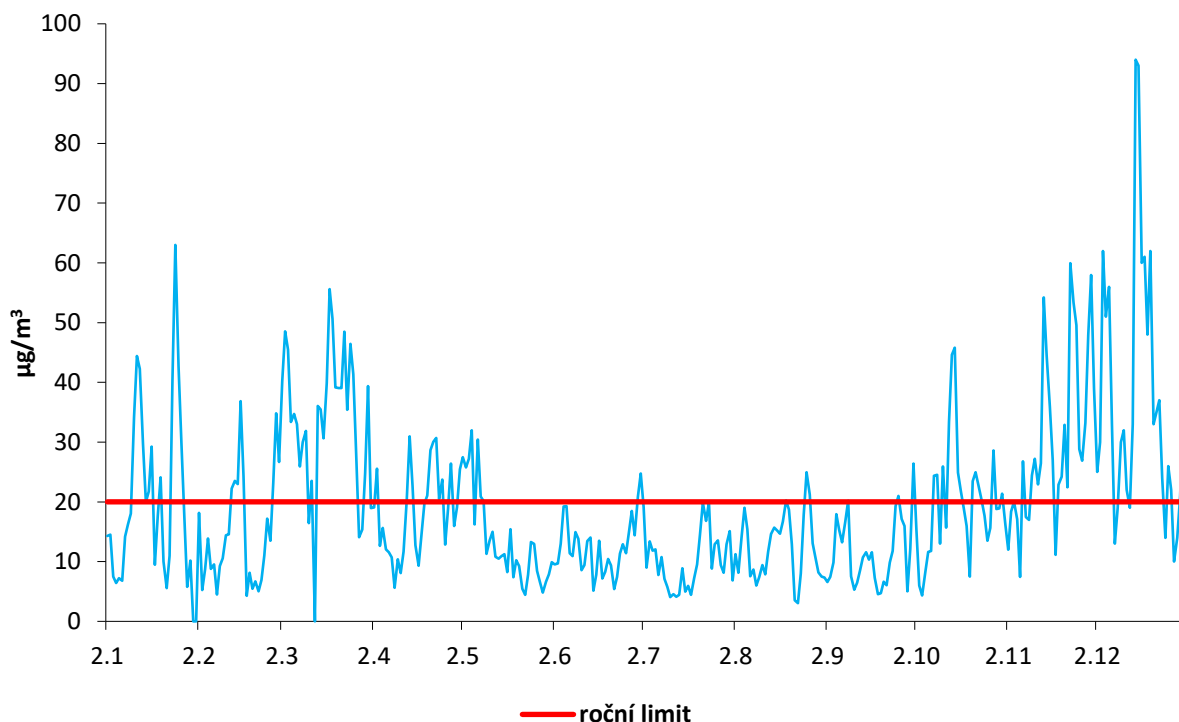


Graf 16: Denní koncentrace PM₁₀ v roce 2022 v Ostravě-Hrušově, ulice Stará cesta

Suspendované částice frakce PM_{2,5}

V roce 2022 byla průměrná roční koncentrace 20 µg/m³, roční limit nebyl překročen, průměrná roční hodnota přesně dosáhla limitu. Došlo k překročení dolní a horní meze pro posuzování pro roční limit (u horní meze neprokazatelně 1,2x a u dolní meze prokazatelně 1,7x). V porovnání s rokem 2021 byl v roce 2022 zaznamenán pokles průměrné roční koncentrace o 1 µg/m³. (10)

U průměrné roční koncentrace škodliviny frakce prachu PM_{2,5} v roce 2022 byly požadavky stanovené zákonem o ochraně ovzduší neprokazatelně dodrženy. (10)

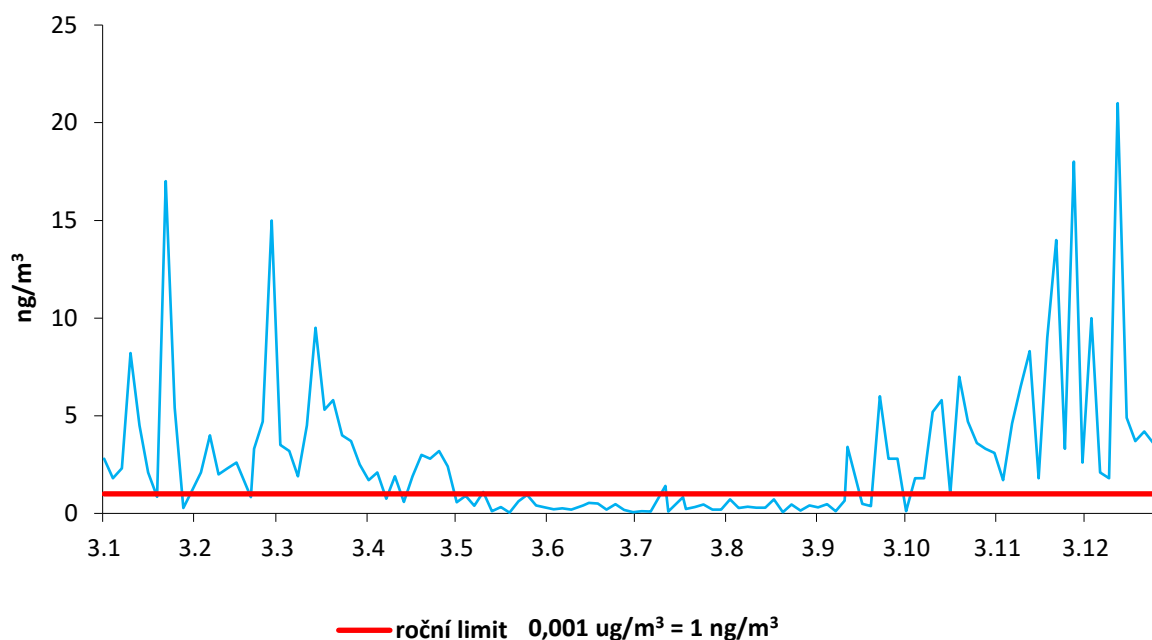


Graf 17: Denní koncentrace PM_{2,5} v roce 2022 v Ostravě-Hrušově, ulice Stará cesta

Měření B[a]P– hlavní zástupce polycyklických aromatických uhlovodíků

Roční průměrná koncentrace B[a]P překročila v roce 2022 roční limit cca 2,9x (2,85 ng/m³), byla překročena horní a dolní mez pro posuzování pro rok. Z celkového počtu 121 změřených denních koncentrací bylo 69 výsledků (cca 57 %) nad roční limit (1 ng/m³). Z monitorování třetího roku vyplynulo, že denní výsledky se pohybovaly v rozmezí od 0,040 do 21 ng/m³, maximální hodnota byla dosažena 14. prosince 2022. (10)

U škodliviny B[a]P byly v roce 2022 požadavky stanovené zákonem o ochraně ovzduší prokazatelně překročeny. (10)

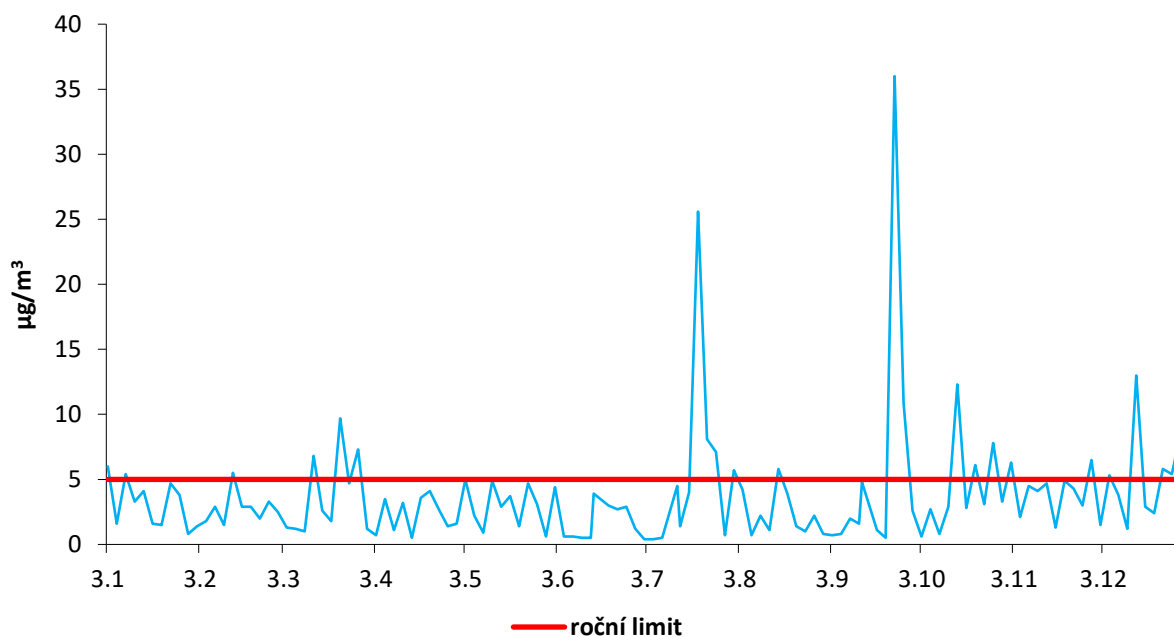


Graf 18: Denní koncentrace B[a]P v roce 2022 v Ostravě-Hrušově, ulice Stará cesta

Benzen – hlavní zástupce těkavých organických látek (VOC)

V roce 2022 byla zjištěna průměrná roční koncentrace na hladině $3,69 \mu\text{g}/\text{m}^3$, což znamená cca 74 % ročního limitu, takže nedošlo k jeho překročení. Hodnota ročního aritmetického průměru překročila dolní i horní mez pro posuzování pro rok, ale horní neprokazatelně vzhledem k nejistotě měření. Výsledky roku 2022 se pohybovaly v rozmezí hodnot od $0,40$ do $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$, maximální denní koncentrace překročila roční limit více než 7x. (10)

U škodliviny benzenu byly v roce 2022 požadavky stanovené zákonem o ochraně ovzduší prokazatelně dodrženy. (10)



Graf 19: Denní koncentrace Benzenu v roce 2022 v Ostravě-Hrušově, ulice Stará cesta

2.1.2. Mobilní monitorovací vůz

Monitoring kvality ovzduší prostřednictvím mobilního vozu provozuje Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě pro město v pořadí již desátou sezónu. V roce 2022 se opět soustředil na oblasti s výskytem zvýšených koncentrací benzenu. Opakoval se tak model z předchozího roku, tzn. že měření probíhalo na jednom místě, které v řadě případů dosahovalo nejvyšších koncentrací, tj. místo v lokalitě firmy SPOJMONT OSTRAVA s.r.o., ulice Suderova 2080/12, Ostrava-Mariánské Hory. Tradiční monitoring kvality ovzduší realizovaný prostřednictvím mobilního vozu je vždy doplněn o tzv. měření na vyžádání. V roce 2022 byly zvoleny dvě konkrétní lokality, a to H A D E X , spol. s r.o., Kosmova 1090/11, 702 00 Ostrava (měření probíhalo 5 dnů v netopném období roku) a Dunaj-Ostrava CZ s.r.o., Palackého 963/11, 702 00 Ostrava (měření probíhalo 5 dnů v topném období roku). (11)

Během měření jsou zjišťovány koncentrace PM₁₀, PM_{2,5}, SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, meteoparametry a monitorování je doplněno o předem dohodnutý počet odběrů ovzduší pro stanovení benzenu a B[a]P. Data, která jsou sbírána online, jsou zobrazována na webových stránkách města. Vzhledem k tomu, že měření se provádí pouze několik dní v roce, jedná se tedy o měření orientační, které nepokrývá potřebnou část roku a naměřené koncentrace lze považovat za roční průměr pouze orientačně. (11)

Tradiční monitoring kvality ovzduší – areál firmy SPOJMONT OSTRAVA s.r.o.

Měřicí místo v areálu firmy SPOJMONT OSTRAVA s.r.o. je opakovaně vybráno pro měření proto, že jsou zde dlouhodobě zaznamenány vysoké koncentrace benzenu, a také zde od roku 2015 chybí online měření této škodliviny. Účelem měření je potvrdit nebo vyloučit pozitivní trend (snižování) vývoje koncentrací benzenu, případně najít další zdroje této znečišťující látky. V topném období bylo změřeno třicet 24hodinových měření, v netopné sezóně rovněž třicet 24hodinových měření. (11)

Ze všech naměřených výsledků topné i netopné sezóny vyplývá, že průměrná koncentrace PM₁₀ byla 23 µg/m³. Orientačně lze z výsledků konstatovat, že pokud by byla taková situace během celého roku, tak by pravděpodobně roční limit nebyl překročen a nedošlo by k překročení povoleného počtu denních nadlimitních koncentrací. Výsledky prašnosti v topné a v netopné sezóně jsou srovnatelné, prašnost v topné sezóně je vyšší o pouze 9 % vzhledem k netopné sezóně. Z naměřených výsledků prachových částic frakce PM_{2,5} v topné i netopné sezóně vyplývá, že byla průměrná koncentrace 13 µg/m³. Orientačně lze z výsledků konstatovat, že pokud by byla taková situace během celého roku, tak by pravděpodobně k překročení ročního limitu došlo. Výsledky PM_{2,5} byly v topné sezóně vyšší o cca 88 % vzhledem k netopné sezóně. (11)

Vzorky ovzduší pro stanovení benzenu byly odebrány 10x v topné a 10x v netopné sezóně. Jednalo se vždy o 24hodinový odběr, v intervalu, co třetí den. Průměrná koncentrace benzenu v topné sezóně byla 13,4 µg/m³, roční limit byl překročen cca 2,7x. Denní hodnoty se pohybovaly v rozmezí 2,6 až 31,9 µg/m³. Ve 3 dnech z 10 byla hodnota benzenu nižší než roční limit. Průměrná koncentrace benzenu mimo topnou sezónu byla 12,4 µg/m³, roční limit byl překročen cca 2,5x. Denní hodnoty se pohybovaly v rozmezí 2,0 až 40,4 µg/m³. I mimo topnou sezónu byla ve 3 dnech z 10 hodnota benzenu nižší než roční limit. Vzhledem k tomu, že limitní koncentrace pro benzen je roční, nelze na základě omezeného počtu odběrů prokazatelně konstatovat, zda došlo k jejímu překročení. Vysoké hodnoty benzenu, které překračují roční limit 5 µg/m³ v topném i v netopném období, však naznačují, že problém na tomto měřicím místě v blízkosti zdroje přetrvává. (11)

Koncentrace škodlivin NO₂, SO₂, O₃, CO zákonné limity nepřekračují. Výsledky NO₂ byly podlimitní v obou dvou sezónách. Průměrná hodnota v topné sezóně byla 24,8 µg/m³, průměrná hodnota v netopné sezóně byla 14,8 µg/m³. Dvuměsíční hodnota NO₂ naplnila roční limit z cca 50 %. Koncentrace SO₂ i CO byly velice nízké. Vyšší koncentrace O₃ byly zaznamenány v letním období, kdy tato škodlivina vlivem slunečního záření vzniká a dominuje. Hladina ozonu je spojena s intenzitou a délkou slunečního záření, a tím pádem je plošně přibližně všude stejná. V topné sezóně nebyl maximální 8hodinový limit překročen, v netopné sezóně byl překročen 15x. Dne 22. července 2022 byla dosažena maximální 8hodinová koncentrace ve výši 151,3 µg/m³,

což představuje překročení limitu o 26 %. Pro spolehlivé hodnocení by však bylo zapotřebí kontinuálního měření, resp. odebrat alespoň 90 % ročního období. (11)

Měření na vyžádání – areál firmy H A D E X , spol. s r.o., Kosmova 1090/11, 702 00 Ostrava (netopná sezóna), areál firmy DUNAJ-OSTRAVA CZ s.r.o., Palackého 963/11, 702 00 Ostrava (topná sezóna)

V rámci sledovaného období od 14. do 19. září 2022 (netopná sezóna) byla průměrná koncentrace PM_{10} $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$, denní hodnoty se pohybovaly v rozmezí 5 až $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$. V žádném měření nedošlo k překročení denního limitu, maximální hodnota $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ byla naměřena od 15. do 16. září 2022 a byla na úrovni 32 % denního limitu. (12)

Ve druhé etapě od 11. do 16. října 2022 (topná sezóna) byla průměrná koncentrace PM_{10} $49 \mu\text{g}/\text{m}^3$, denní hodnoty se pohybovaly v rozmezí 32 až $72 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ve dvou dnech z pěti došlo k překročení denního limitu. Maximální hodnota $72 \mu\text{g}/\text{m}^3$ byla naměřena od 13. října do 14. října 2022 (1,44x větší než denní limit) a druhá nadlimitní prašnost byla ve výši $54 \mu\text{g}/\text{m}^3$ naměřena od 14. října do 15. října 2022. Porovnáme-li pětidenní výsledky s naměřenými koncentracemi z ostatních imisních stanic provozovaných Zdravotním ústavem se sídlem v Ostravě na území města Ostravy, tak lokalita DUNAJ-OSTRAVA CZ s.r.o. měla v tomto období nejvyšší prašnost. (12)

Z hodnocení prašnosti dvou měřených etap vyplynulo, že průměrná koncentrace PM_{10} činila $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ve dvou dnech z deseti došlo k překročení denního limitu. Výsledky PM_{10} v netopné a topné sezóně jsou výrazně odlišné, prašnost v topné sezóně je 4,5x vyšší vzhledem k netopné sezóně. (12)

Z hodnocení prašnosti $PM_{2,5}$ za 10 dnů vyplynulo, že průměrná koncentrace byla $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a ve čtyřech dnech z deseti došlo k překročení ročního limitu. Výsledky PM_{10} byly v topné sezóně cca 5,7x vyšší vzhledem k netopné sezóně. (12)

Vzorek ovzduší pro stanovení benzenu byl odebrán v jednom dni v netopné sezóně ($1,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$) a v jednom dni v topné sezóně ($2,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ani jedna z hodnot tak nepřekročila roční limit. Zatímco v netopné etapě byly koncentrace benzenu naměřené na všech stanicích provozovaných Zdravotním ústavem se sídlem v Ostravě na území města Ostravy podlimitní, v topné etapě byly na ostatních stanicích (kromě lokality v Mariánských Horách) koncentrace benzenu nadlimitní. Dvě denní koncentrace benzenu však nic neříkají o tom, jakých hodnot je lokalita vystavena v průběhu celého roku. Pro orientační hodnocení by totiž bylo potřeba odebrat na daném místě alespoň 52 stejných vzorků. (12)

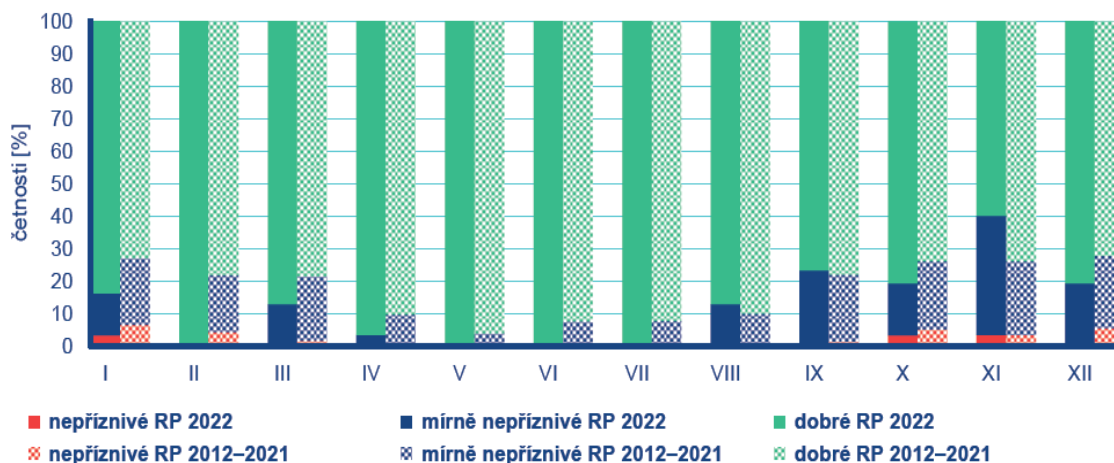
Rovněž vzorek ovzduší pro stanovení B[a]P byl odebrán 1x v netopné sezóně ($0,04 \text{ ng}/\text{m}^3$) a 1x v topné sezóně ($1,1 \text{ ng}/\text{m}^3$). V netopné sezóně byla naměřená koncentrace velmi nízká a nepřekročila roční limit, v topné sezóně byl roční limit překročen o 10 %. Koncentrace B[a]P v datum odběru v topné sezóně byly i na ostatních stanicích (kromě lokality v Mariánských Horách) nadlimitní, s maximem na měřicí stanici v Ostravě-Radvanicích v ulici Nad Obcí, kde hodnota B[a]P dosáhla $23 \text{ ng}/\text{m}^3$. I v případě této škodliviny platí, že by pro orientační vyhodnocení bylo potřeba odebrat více vzorků. Na základě dvou měření nelze usuzovat, jaké koncentrace zde panují celoročně. (12)

Koncentrace škodlivin NO_2 , SO_2 , O_3 , CO zákonné limity nepřekračují a v obou sezónách byly naměřeny nízké koncentrace. (12)

2.2. Přehled imisního monitoringu 2022

2.2.1. Rozptylové podmínky

V roce 2022 panovaly v porovnání s desetiletým průměrem 2010–2021 výrazně lepší rozptylové podmínky. V celorepublikovém průměru se dobré rozptylové podmínky vyskytovaly v 88 % případů. V porovnání s desetiletým průměrem se jedná o zlepšení o 5 %. Mírně nepříznivé rozptylové podmínky se v roce 2022 vyskytly v 11 %, nepříznivé rozptylové podmínky pak v 1 %. Nejčastější výskyt dobrých rozptylových podmínek byl mimo jiné zaznamenán také v Moravskoslezském kraji bez aglomerace O/K/F-M. V průběhu roku byly celorepublikově nejlepší rozptylové podmínky zaznamenány v únoru, květnu, červnu a červenci, nejméně naopak v listopadu (viz graf 20). (5)



Graf 20: Procentuální výskyt (četnost) rozptylových podmínek v jednotlivých měsících v roce 2022 v porovnání s 10letým průměrem 2012-2021

V rámci Smogového varovného a regulačního systému (SVRS) patří Ostrava do Aglomerace O/K/F-M bez Třinecka. V roce 2022 byla vyhlášena jedna smogová situace, a to z důvodu překročení prahových hodnot O₃ na území zmíněné aglomerace. Její celková délka činila 25 hodin. (5)

Tabulka 3: Charakteristika vybraných stanic imisního monitoringu na území města Ostravy

| Vlastník | Název | Umístění | Typ stanice / typ zóny / charakteristika zóny |
|---------------------------------|----------------------------------|-------------------------|--|
| ČHMÚ | Ostrava-Českobratrská (hot spot) | ulice Českobratrská | dopravní / městská / obchodní a obytná |
| ČHMÚ | Ostrava-Fifejdy | ulice Generála Janouška | pozaďová / městská / obytná |
| ZÚ, Statutární město Ostrava | Ostrava-Mariánské Hory | ulice Zelená 73a | průmyslová / městská / průmyslová a obytná |
| ZÚ, Statutární město Ostrava | Ostrava-Poruba DD | ulice Opavská | dopravní / městská / obytná |
| ČHMÚ | Ostrava-Poruba (ČHMÚ) | ulice K Myslivně 3 | pozaďová / předměstská / obytná |
| ČHMÚ | Ostrava-Přívov | ulice Na Mlýnici | průmyslová / městská / průmyslová a obytná |
| ZÚ, Statutární město Ostrava | Ostrava-Radvanice ZÚ | ulice Nad Obcí 2859/1 | průmyslová / předměstská / průmyslová a obytná |
| ZÚ, Statutární město Ostrava | Ostrava-Radvanice OZO | ulice Polášková | pozaďová / předměstská / obytná |
| ČHMÚ | Ostrava-Zábřeh | ulice Pavlovova | pozaďová / městská / obytná |
| ZÚ, Statutární město Ostrava | Ostrava-Hrušov | ulice Stará cesta 230/9 | průmyslová / předměstská / obchodní |

(13)

2.2.2. Kvalita ovzduší v aglomeraci O/K/F-M

Suspendované částice frakce PM₁₀ a PM_{2,5}

Podle ČHMÚ (5) je v aglomeraci charakteristické, že koncentrace PM₁₀ a PM_{2,5} v zimním období oproti jiným oblastem ČR narůstají výrazněji. Přesto průměrné koncentrace PM₁₀ a PM_{2,5} během letního období, zvláště na průmyslových lokalitách, dosahují v některých letech až hodnot na úrovni ročních imisních limitů,

což potvrzuje, že znečištění ovzduší suspendovanými částicemi není v aglomeraci problémem pouze chladné poloviny roku.

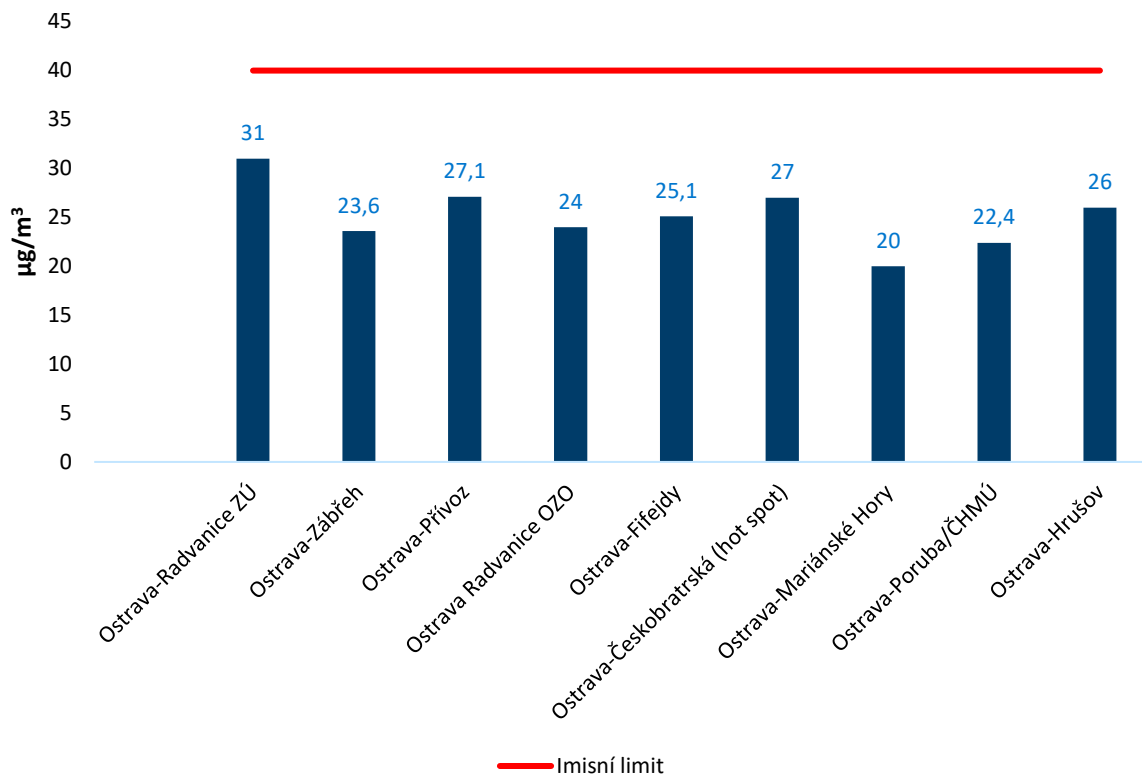
Legislativou tolerovaný počet 35 dnů s nadlimitní denní koncentrací PM₁₀ byl v roce 2022 v Ostravě překročen pouze na průmyslové stanici Ostrava-Radvanice ZÚ (limitní 24hodinová koncentrace zde byla překročena 45 ×) a na dopravní stanici Ostrava-Českobratrská (limitní 24hodinová koncentrace zde byla překročena 37 ×). (5)



(5)

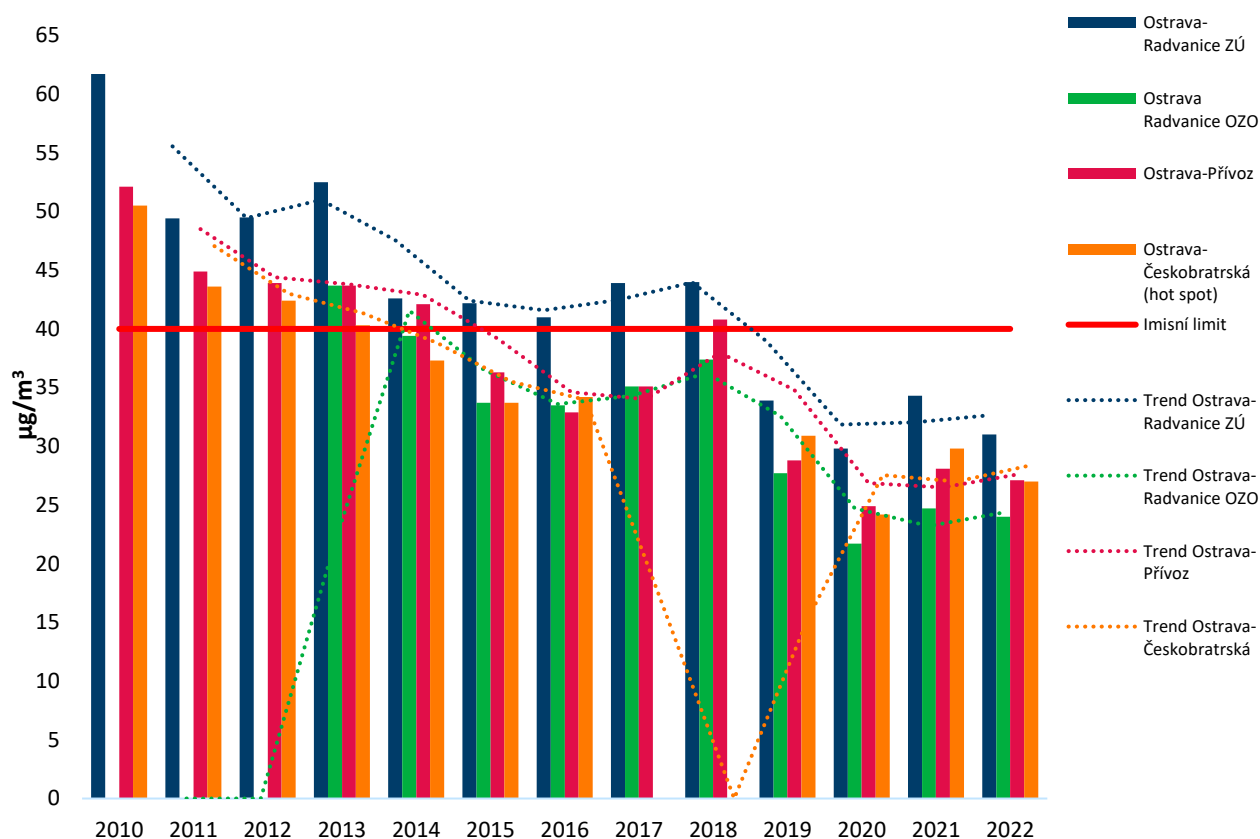
Graf 21: Počet překročení denního imisního limitu PM₁₀ na vybraných měřicích stanicích v letech 2010-2022

Roční imisní limit pro PM_{10} ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) nebyl v roce 2022 překročen na žádné z měřicích stanic na území města. Nejvyšší roční průměrná koncentrace byla naměřena na stanici Ostrava-Radvanice ZÚ ($31 \mu\text{g}/\text{m}^3$). (6)



(5)

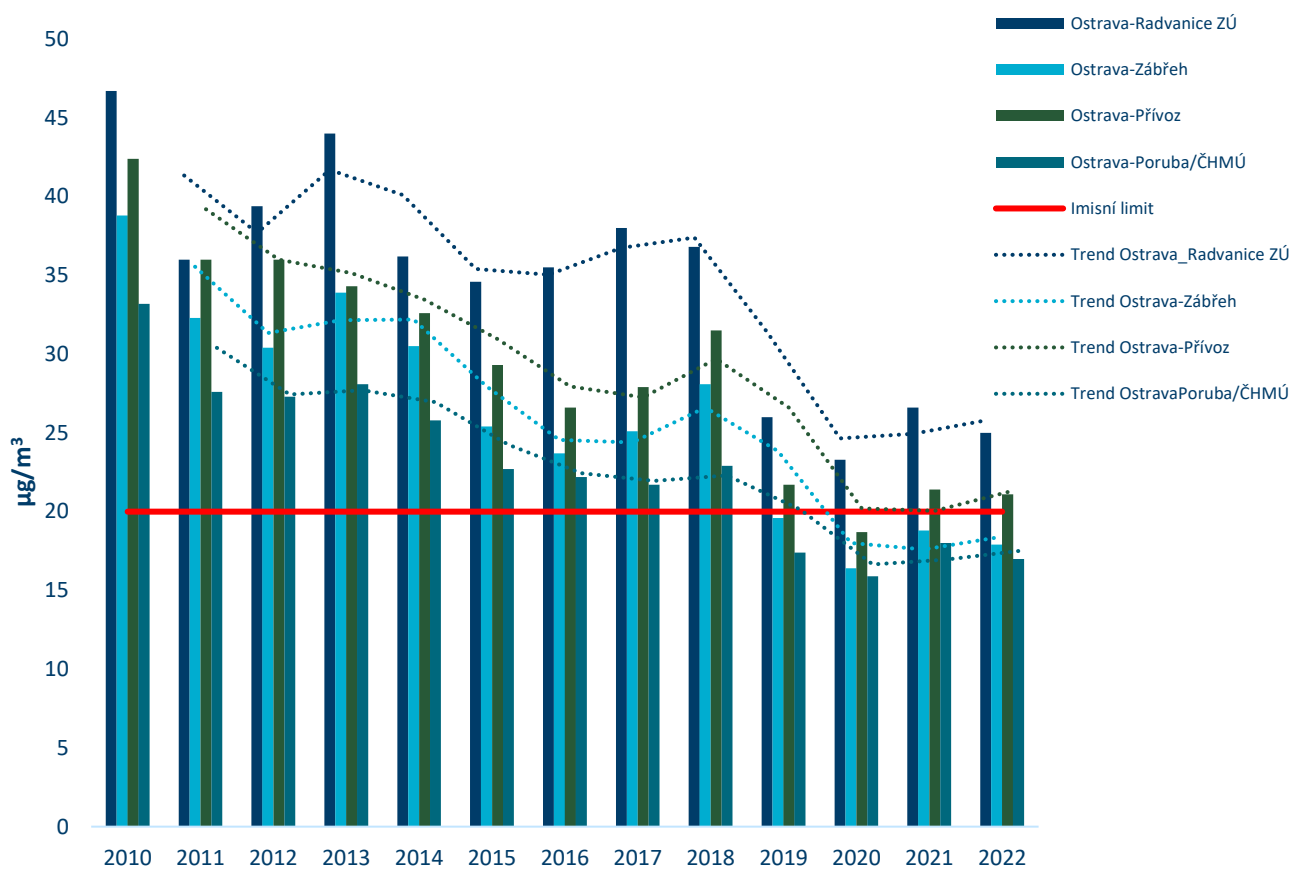
Graf 22: Průměrná roční koncentrace PM_{10} v roce 2022



(5)

Graf 23: Vývoj průměrné roční koncentrace PM₁₀ na vybraných měřicích stanicích v letech 2010-2022

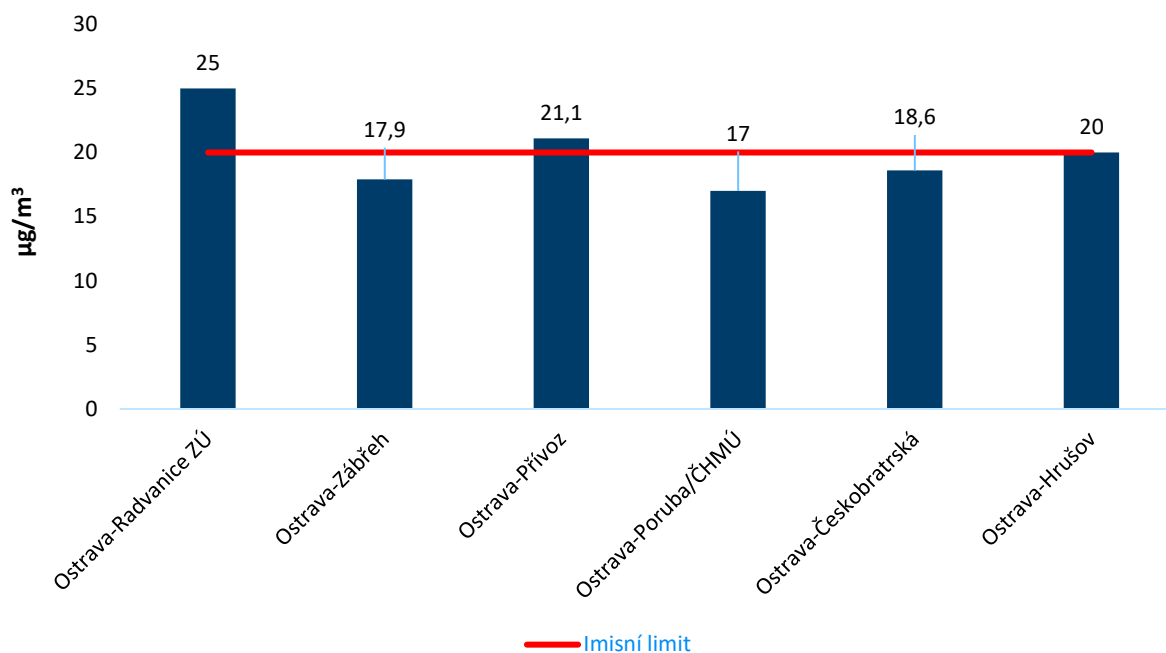
Průměrné roční koncentrace PM_{2,5} byly v roce 2022 na území města nadlimitní (hodnota imisního limitu 20 µg/m³) na dvou stanicích. Jednalo se o průmyslové stanice Ostrava-Radvanice ZÚ (25 µg/m³) a Ostrava-Přívoz (21,1 µg/m³). Na stanici Ostrava-Hrušov dosáhla průměrná roční koncentrace PM_{2,5} přesně limitu, tedy 20 µg/m³. Pro srovnání s minulými lety lze konstatovat, že z hlediska imisního limitu platného do roku 2019 (25 µg/m³) by nedošlo k překročení na žádné měřicí stanici na území města. (5)



Pozn. Imisní limit pro roční průměrnou koncentraci PM_{2,5} byl do roku 2019 25 µg/m³.

(5)

Graf 24: Vývoj průměrné roční koncentrace PM_{2,5} na vybraných měřicích stanicích v letech 2010-2022



(5)

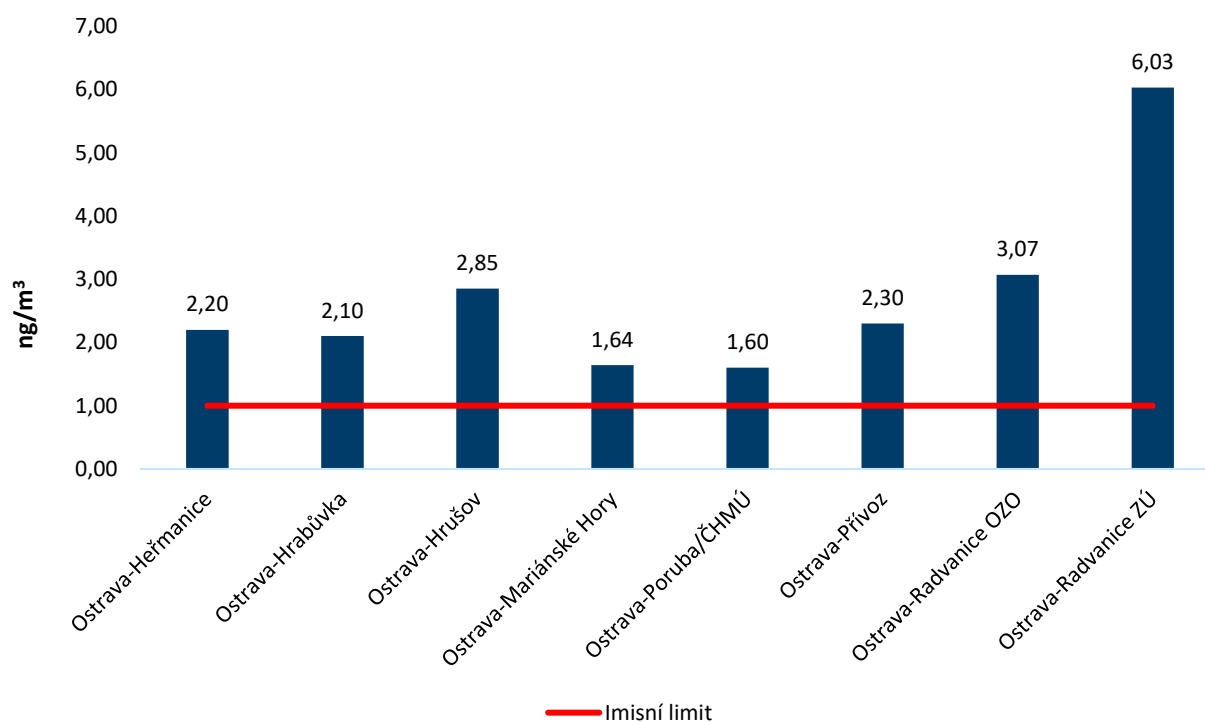
Graf 25: Průměrná roční koncentrace PM_{2,5} na vybraných měřicích stanicích v roce 2022

Benzo[a]pyren

B[a]P je indikátorem kontaminace prostředí karcinogenní organickou látkou a je velmi závažným problémem představujícím zdravotní rizika v celé přeshraniční oblasti Slezska a Moravy. Oproti průměrné koncentraci v ČR jsou v aglomeraci O/K/F-M trvale měřeny několikanásobně vyšší hodnoty obsahu této znečišťující látky v suspendovaných částicích. I v roce 2022 roční průměrné koncentrace B[a]P v PM₁₀ v aglomeraci většinou vícenásobně překračovaly imisní limit 1 ng/m³. Roční chod koncentrací vykazuje maximální hodnoty této škodliviny v chladných částech roku, kdy důvodem jsou emise ze sezónních antropogenních zdrojů – z lokálních topenišť, které jsou navíc umocněny působením nepříznivých meteorologických podmínek v tomto období. V letním období dochází k poklesu koncentrace díky zlepšení rozptylových podmínek, zvýšení chemického a fotochemického rozkladu polycyklických aromatických uhlovodíků za vyšší intenzity slunečního záření a vysokých teplot a rovněž díky razantnímu poklesu emisí z antropogenních zdrojů. Ovšem nutno podotknout, že v průmyslových lokalitách aglomerace O/K/F-M se soustavně vyskytují i v teplé části roku denní koncentrace vyšší než 1 ng/m³, což dokládá celoroční vliv průmyslových emisí B[a]P v těchto oblastech. Obdobně jako v minulých letech, tak i v roce 2022 byla nejvyšší hodnota roční průměrné koncentrace B[a]P (6,03 ng/m³) naměřena na průmyslové stanici Ostrava-Radvanice ZÚ (14).

Hodnota imisního limitu zde tedy byla překročena šestinásobně. Současně se jednalo o stanici s nejvýraznějším meziročním poklesem roční průměrné koncentrace B[a]P. Další stanice, kde byl zaznamenán nejvyšší meziroční pokles je stanice Ostrava-Hrušov. Obě stanice s nejvyšším meziročním poklesem jsou umístěny v závětrí průmyslových zdrojů znečišťování B[a]P. Z výsledku provedené identifikace zdrojů znečišťování ovzduší ve východní části Ostravy v projektu ARAMIS vyplývá, že na této stanici pochází znečištění B[a]P převážně z areálu hutního podniku Liberty Ostrava a.s. (asi dvě třetiny v chladné části roku) a téměř celá zbývající část připadá na vytápění domácností. Na všech ostravských stanicích, které monitorují koncentrace B[a]P byl imisní limit překročen, a to i v okrajových částech Ostravy (Ostrava-Heřmanice, Ostrava-Hrabůvka, Ostrava-Krásné Pole) kde byl realizován dotovaný monitoring Moravskoslezským krajem.

(5)



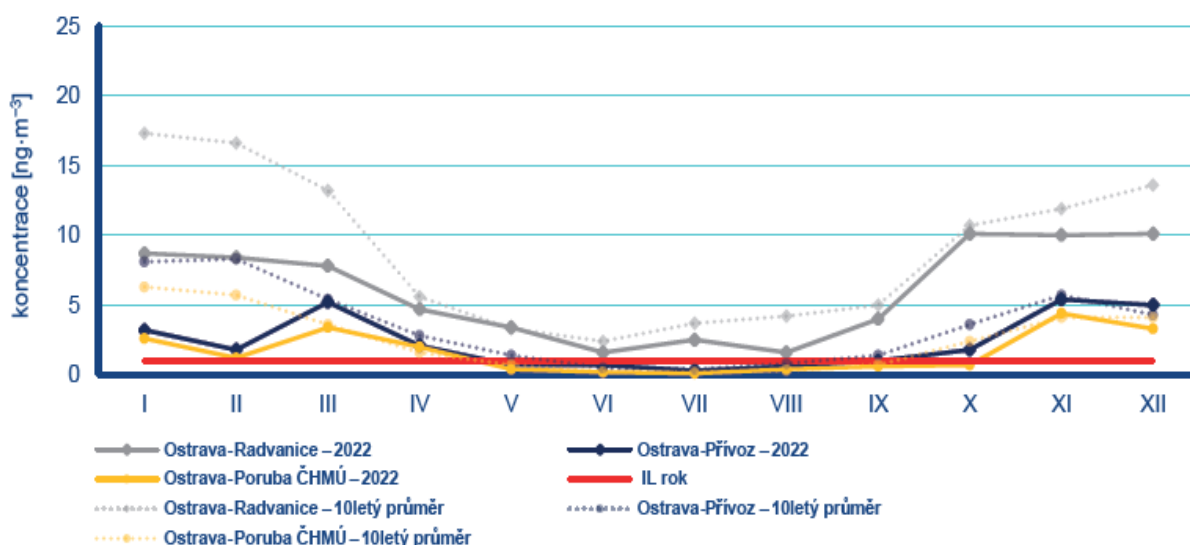
(5)

Graf 26: Průměrná roční koncentrace B[a]P na vybraných měřicích stanicích v roce 2022

Vysoké hodnoty jsou vzhledem k značným koncentracím měřeným na jihu Polské republiky předpokládány i v oblasti česko-polské hranice. Množství vypouštěných emisí uhlovodíků na území Polska dosud patří mezi nejvyšší v rámci EU a podíl domácností vytápěných tuhými palivy je v polském příhraničí mnohem vyšší než na české straně hranice. (5)

Podle ČHMÚ (5) lze nadlimitní hodnoty očekávat i v dalších obcích aglomerace s vyšším podílem vytápění domácností pevnými palivy, kde se škodlivina rutinně neměří.

Roční chod průměrných měsíčních koncentrací B[a]P na průmyslových stanicích Ostrava-Přívoz a Ostrava-Radvanice ZÚ znázorňuje Graf 27. Pro porovnání je v grafu uvedena též požadová stanice Ostrava-Poruba ČHMÚ. Na stanici Ostrava-Přívoz byly měsíční koncentrace B[a]P oproti dlouhodobému průměru 2012 - 2021 ve všech měsících, vyjma června a prosince nižší. Při porovnání s městskou požadovou stanicí Ostrava Poruba ČHMÚ jsou hodnoty na stanici Ostrava-Přívoz nepatrně vyšší, nicméně roční chod je na obou stanicích obdobný. Hodnoty měsíčních koncentrací B[a]P na průmyslové stanici Ostrava-Radvanice ZÚ jsou několikanásobně vyšší než na stanici Ostrava-Přívoz i Ostrava-Poruba ČHMÚ a mají mírně odlišný roční průběh. Koncentrace B[a]P byly na stanici Ostrava-Radvanice ZÚ v porovnání s dlouhodobým průměrem 2012-2021 byly výrazně nižší v lednu a únoru, obdobně jako u ostatních stanic. Oproti jiným stanicím však byly měsíční průměrné koncentrace o dost nižší i v březnu a srpnu. Hodnoty desetiletých průměrů pro měsíční koncentrace nebyly překročeny. (5)



(5)

Graf 27: Roční chod průměrných měsíčních koncentrací B[a]P na vybraných měřicích stanicích v roce 2022 a v průměru let 2012-2021

Další znečišťující látky

Roční imisní limit benzenu $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nebyl v roce 2022 překročen na žádné měřicí stanici. Nejvyšší roční průměr ($4,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$) byl v roce 2022, stejně jako v roce 2021, naměřen na průmyslové stanici Ostrava-Přivoz. Oproti roku 2021 ($3,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) je zaznamenán nárůst o 31 %. Dlouhodobě je nejvyššími koncentracemi benzenu je celkově zatížena aglomerace O/K/F-M. (5)

V roce 2022 byla pro aglomeraci O/K/F-M vyhlášena pro škodlivinu O_3 jedna smogová situace a její celková délka činila 25 h. (5)

Imisní limit $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pro roční průměrnou koncentraci NO_2 nebyl v roce 2022 potřetí v řadě překročen na žádné stanici v ČR. Imisní limit hodinové koncentrace NO_2 ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) s maximálním povoleným počtem 18 překročení za rok nebyl v roce překročen na žádné stanici. Na žádné stanici nebylo zaznamenáno ani překročení hodnoty hodinového imisního limitu této znečišťující látky. Roční chod měsíčních průměrných koncentrací je podobný na všech typech stanic. Na dopravních stanicích jsou sledovány v souvislosti se silným ovlivněním z blízkého emisního zdroje, kterým je právě doprava. Vzhledem k tomu, že tento zdroj působí celoročně, je vývoj koncentrací ovlivněn působením meteorologických a rozptylových podmínek. Nejvyšší měsíční koncentrace NO_2 byly naměřeny v březnu, přičemž mírně překročily úroveň desetiletého průměru 2012-2021. Nejnižší průměrné měsíční koncentrace NO_2 byly registrovány v červenci. Vyjma března byly v roce 2022 všechny průměrné měsíční koncentrace NO_2 v porovnání s desetiletým průměrem 2012-2022 nižší. (5)

V roce 2018 probíhaly intenzivní sanační práce na odstranění tzv. nadbilančních kalů z ropných lagun vzniklých ukládáním odpadů z rafinérské výroby a použitých mazacích olejů v bývalém zpracovatelském závodě Ostramo v Ostravě. V souvislosti s touto činností se na některých ostravských stanicích imisního monitoringu vyskytovaly, podobně jako v roce 2011, špičky extrémních hodinových koncentrací SO_2 . Od roku 2019 se obdobné extrémní imisní koncentrace již nevyskytly, naopak došlo ke snížení koncentrací SO_2 , které s v roce 2021 projevilo téměř u všech stanic i celkově v průměru na všech stanicích. V roce 2022 byl zaregistrován mírný vzestup na dopravních stanicích. (5)

Koncentrace oxidu uhelnatého (CO) jsou v ČR dlouhodobě podlimitní. V roce 2022 nedošlo, stejně jako v předchozích letech, k překročení 8hodinového imisního limitu CO (10 tisíc $\mu\text{g}/\text{m}^3$) na žádné ze stanic,

na kterých byl k dispozici dostatečný počet naměřených dat pro hodnocení kvality ovzduší. Nejvyšší 8hodinová koncentrace CO byla naměřena na stanici Ostrava-Radvanice ZÚ 3976,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. (5)

Koncentrace těžkých kovů (nikl, arsen, kadmium a olovo) v suspendovaných částicích PM_{10} jsou dlouhodobě nízké. Nejvyšší koncentrace niklu a olova jsou sice opakovaně měřeny v aglomeraci O/K/F-M, ale ani zde nedošlo v roce 2022 k překročení imisních limitů těžkých kovů (stanoveny pro nikl, arsen, kadmium a olovo). (5)



Obrázek 3: Doprava a s ní spojené další znečišťující látky

2.3. Emise v aglomeraci

Jednotlivé kategorie zdrojů emisí mají v aglomeraci odlišné zastoupení, než je tomu v jiných oblastech ČR. Lze říct, že podíl průmyslových zdrojů a energetiky na emisích hlavních škodlivin se stále snižuje, mj. v souvislosti s poklesem produkce u nejdůležitějších komodit (hutní výroba a zpracování nerostných surovin). Přesto však významné hutní komplexy společně s koksovny, energetikou a dalšími individuálně sledovanými zdroji dosud produkují podstatnou část znečištění. Vyhodnocení emisí za rok 2022 ukazuje celorepublikový meziroční pokles u většiny emisí s výjimkou SO_x a NH_3 , a to přesto, že ČR zasáhla energetická krize a ovlivnila způsob vytápění některých domácností. Ty se často vrátily k levnějšímu způsobu vytápění, a sice provozování spalovacích zdrojů na pevná paliva. Toto tvrzení vyplývá z výsledků měřicích kampaní, které byly zaměřeny na změnu kvality ovzduší a změnu kvality vytápění v malých sídlech ČR. Návrat domácností ke spalování pevných paliv zřejmě nebyl v roce 2022 až tak výrazný, neboť nenastalo významné zhoršení kvality ovzduší. Řada domácností zvolila z pohledu kvality ovzduší vhodnější způsob vytápění, a to i v rámci „kotlečkových dotací“, čímž se patrně zmírnil negativní dopad energetické krize na koncentrace znečišťujících látek. Bezesporu souvisí snížení emisí i s meteorologicky příznivějšími podmínkami topného období. Naopak se mírně navýšily ohlášené emise SO_x a NO_x např. u elektráren, což souvisí s navýšením podílu spalovaného uhlí v palivovém mixu. (5)

Nejvýznamnější vyjmenované zdroje emisí TZL náleží k hutnímu průmyslu (Liberty Ostrava a.s., především závod 13 Ocelárna, závod 12 Vysoké pece a Koksovna, TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. – Výroba surového železa a dále např. OKK Koksovny, a.s. – Koksovna Svoboda). Další významné zdroje souvisí s výrobou elektrické energie a tepla (ENERGETIKA TŘINEC, a.s. a Elektrárna Dětmárovice, a.s.). Nejvýznamnější zdroje emisí SO_x zastupují průmyslové zdroje (Liberty Ostrava a.s. – závod 12 Vysoké pece, TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. – Výroba surového železa), zdroje pro výrobu elektrické energie a tepla (Veolia Energie ČR, a.s. – Elektrárna Třebovice a ČSA, TAMEH Czech s.r.o. a ENERGETIKA TŘINEC, a.s.). Nejvýznamnější zdroje emisí NO_x zastupují rovněž průmyslové zdroje (TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s., Liberty Ostrava a.s. a Lenzing Biocel Paskov, a.s.) a výroba elektrické energie a tepla (TAMEH Czech s.r.o. – Teplárna společnosti, Veolia Energie ČR, a.s. – Elektrárna Třebovice, ENERGETIKA TŘINEC, a.s. a Elektrárna Dětmárovice, a.s.). (5)

Agglomerace O/K/F-M je zatížena nejvyššími emisemi B[a]P . Důvodem je především vysoká hustota osídlení, vyšší podíl spalování černého uhlí v domácnostech v kotlích prohořivacího typu a dále výroba koksu a výroba železa, především zpracování železných rud na aglomerát. (5)

V hodnoceném území lze nalézt významnější rozdíly vyplývající především z charakteru skladby domácností jednotlivých okresů. Zatímco v okrese Frýdek-Místek se podíl bytů vytápěných lokálně pevnými palivy blíží 20 %, v okrese Karviná se jedná o cca 8 % a v okrese Ostrava o pouhých 4 %. Tato skutečnost, zvýrazněná navíc vyšší průměrnou nadmořskou výškou sídel v okrese Frýdek-Místek i větší průměrnou plochou bytů, se projevuje především u emisí, u nichž tvoří kategorie REZZO 3 (malé stacionární zdroje) významnější podíl, tj. u TZL a částic, VOC, benzenu, a především u emisí B[a]P . (5)

3. Odpady

Vývoj produkce smíšeného komunálního odpadu se odvíjí od konzumního stylu života ve společnosti. V roce 2022 vyprodukovali občané města 113 595 tun komunálního odpadu, o 5 572 tun méně než v roce 2021, v procentuálním vyjádření činí pokles 4,7 %. Celkové množství komunálních odpadů, uložených na skládku, kleslo oproti roku 2021 na 50 225 tun, což znamená pokles o 3,4 %, tedy o 1 755 tun méně. (4)



3.1. Produkce komunálních odpadů

Materiálově nebo energeticky bylo využito 47 267 tun odpadu, což představuje 41,6 % všech odpadů, vyprodukovaných občany. Odloženo bylo o 1 416 tun objemných odpadů méně než v roce 2021. (4)

Biologicky rozložitelného odpadu z údržby zeleně bylo v roce 2022 vyprodukováno 21 767 tun, stále přibývá zájemců o svoz zeleně od rodinných domů. Stavebního odpadu odevzdali občané o 400 tun méně. Nebezpečných odpadů bylo odevzdáno 198 tun, tedy o 36 tun méně než v předchozím roce. (4)

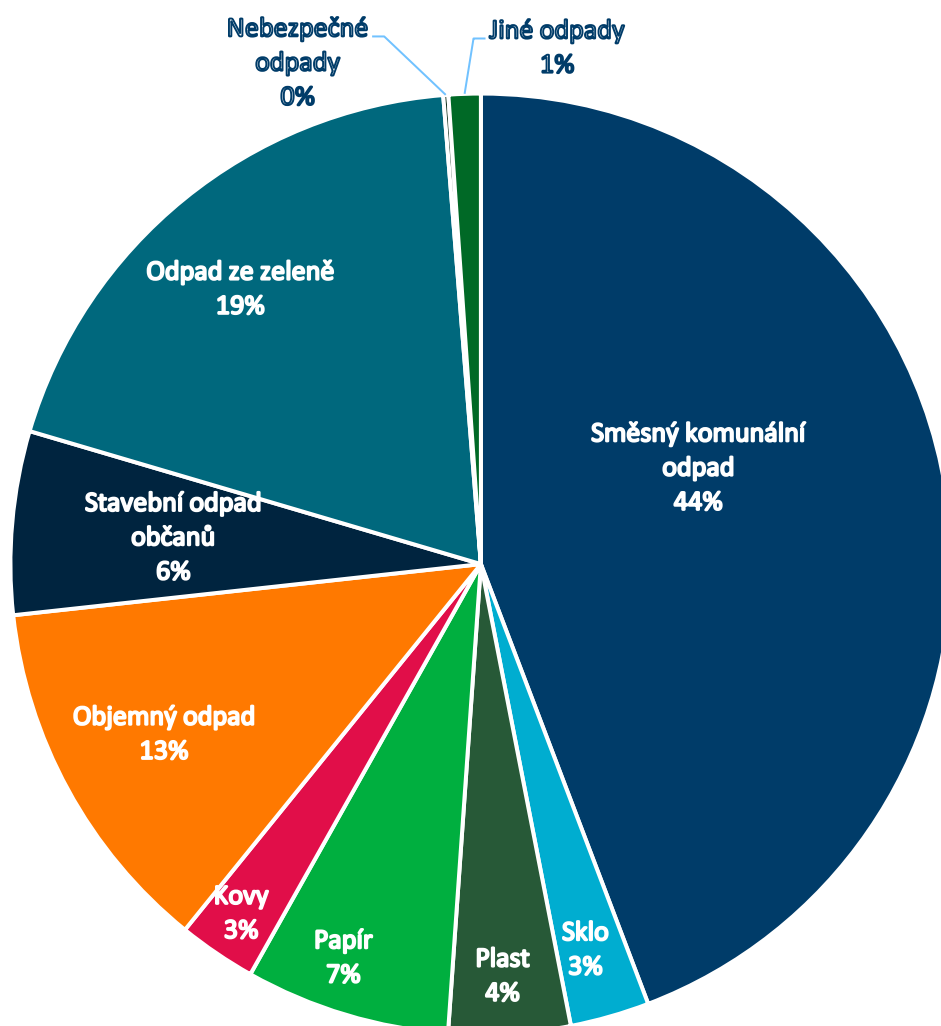
V poklesu produkce komunálních odpadů v roce 2022 se projevilo zejména snížení množství směsného komunálního odpadu, snížení množství biologicky rozložitelných odpadů v závislosti na klimatických podmínkách v průběhu roku a snížení množství objemných odpadů. Biologický odpad je však plně využitý na městské kompostárně pro výrobu kompostu a zeminového substrátu pro opětovné použití při údržbě městské zeleně a zahrad občanů. (4)

Tabulka 4: Produkce odpadu v Ostravě podle složek v roce 2022

| Druh tuhého komunálního odpadu | tuny / rok | meziroční bilance |
|---------------------------------------|-------------------|--------------------------|
| Celkem | 113 595 | -5 572 |
| Směsný komunální odpad | 50 225 | -1 755 |
| Sklo | 3 092 | -138 |
| Plast | 4 748 | -8 |
| Papír | 7 992 | +39 |
| Kovy | 3 042 | -339 |
| Objemný odpad | 14 127 | -1 416 |
| Stavební odpad občanů | 7 151 | -400 |
| Odpad ze zeleně | 21 767 | -1 329 |
| Nebezpečné odpady | 198 | -36 |
| Jiné odpady | 1 253 | -132 |

(4)

Produkce odpadu v Ostravě podle jednotlivých složek v roce 2022

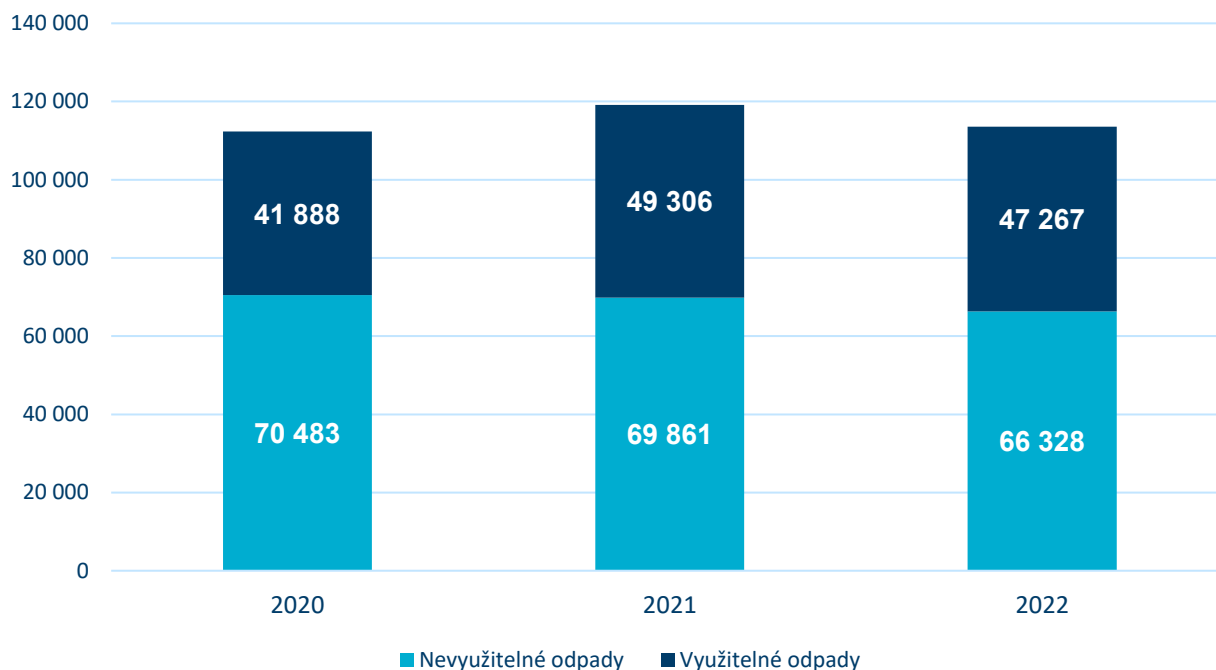


(4)

Graf 28: Skladba jednotlivých složek odpadu v roce 2022

Uvedený přehled v tabulce 4 a grafu 28 obsahuje přehled produkce odpadů v Ostravě podle jednotlivých složek a také informace o odpadech odevzdaných občany do sběren druhotných surovin, odpadů odložených ve sběrných dvorech a do přistavených kontejnerů na objemný odpad. Dále jsou v přehledu zahrnuty také biologicky rozložitelné odpady z údržby zeleně z pozemků ve vlastnictví města (travnaté plochy a parky) a provozu budov (radnice a úřady). (4)

Využitelnost odpadů za poslední tři roky



(4)

Graf 29: Srovnání míry využití odpadů 2020–2022

3.1.1. Reuse Centrum OZO Ostrava s.r.o.

Reuse Centrum je centrum pro opětovné využití věcí a bylo otevřeno 19. září 2020 a je společným projektem města Ostravy a společnosti OZO Ostrava s.r.o. Občané mohou své dary pro opětovné využití předávat přímo v centru, ale také ve všech 11 sběrných dvorech na území města. Prodejní sklad je v areálu společnosti OZO Ostrava s.r.o. v Ostravě Přívoze, za symbolickou cenu je možno zakoupit použitý nábytek, kuchyňské nádobí, náradí, hračky, sportovní potřeby, hudební nástroje a další předměty. Protihodnotou za vybraný předmět je příspěvek do veřejné sbírky „Veřejná zeleň v Ostravě“. Součástí centra jsou také například přednášky a workshopy zaměřené na předcházení vzniku odpadu. Centrum v říjnu získalo v soutěži Stavba roku 2021 cenu za mimořádný celospolečenský přínos. (15)

Od března 2022 se společností OZO Ostrava s.r.o. a 1. HP SERVIS, s.r.o. dohodly, že budě nově v Reuse centru Ostrava možnost zakoupit starší, ale stále funkční, pračky, sušičky a myčky včetně půlročního záručního listu. (15)

3.1.2. Skládku komunálního a jemu podobného odpadu

Jedná se o skládku odpadu skupiny S-OO, která slouží k ukládání komunálního a jemu podobného odpadu produkovaného městem Ostravou a okolními obcemi, včetně ukládání odpadu právnických a fyzických podnikajících osob na výše uvedeném území.

V posledních letech se na skládku ukládá cca 51 tisíc tun odpadu za rok. (4)

3.1.3. Kompostárna

Obecní kompostárna, umístěná v areálu OZO Ostrava s.r.o. v Ostravě-Hrušově, slouží k úpravě biologicky rozložitelných odpadů rostlinného původu na kompost nebo substráty vyrobené dle podnikových norem (kompost registrován jako hnojivo, směsi zeminy a kompostu registrovány jako pomocné látky – substráty). Substrát i kompost v hrušovské kompostárně vyrábí ze zeleně z hnědých biopopelnic a sběrných dvorů, tedy z odpadu ze zahrad, z parků a z údržby veřejné zeleně, popř. další odpady uvedené v provozním řádu. (4)

Kompostárna má dva vstupy – kompostovatelné odpady (15 tisíc tun/rok) a zeminu k výrobě substrátů (20 tisíc tun/rok). (4)



Obrázek 4: v areálu OZO Ostrava s.r.o. v Ostravě-Hrušově (Foto: OZO Ostrava. s.r.o.)

3.1.4. Linka na výrobu paliva

Linka na výrobu paliva je umístěna v areálu OZO Ostrava s.r.o. v Ostravě-Kunčicích. Slouží ke zpracování odpadních surovin a jejich mísení v takovém poměru, aby výstupem bylo využitelné palivo. Výkon linky je projektován v kapacitě 25 tisíc tun za rok. Vstupními materiály pro linku jsou spalitelné odpady obsahující plasty a pryže, papír, dřevo a textil. Vstupní materiál nesmí být znečištěn chlórem, nalepeným biologickým materiálem, ani neodstranitelně spojen s kovovými předměty. Výrobkem je tuhé alternativní palivo PALOZO využívané jako náhrada za uhlí v cementárnách. Kvalitu vyrobeného náhradního paliva sleduje vlastní laboratoř OZO Ostrava s.r.o. (4)

3.1.5. Linka na třídění a lisování plastů

Linka na třídění plastů je umístěna před linkou na výrobu paliva, neboť odpad z linky na třídění plastů putuje do lisovací linky a vstupuje jako surovina do linky na výrobu paliva. Linka je umístěna v areálu společnosti OZO Ostrava s.r.o. v Ostravě-Kunčicích a ročně je možno na tomto zařízení vytřídit cca 3 tisíce tun plastů. (4)

3.1.6. Plochy pro třídění, soustřeďování a manipulaci s odpady

Plochy jsou umístěny v areálu společnosti OZO Ostrava s.r.o. v Ostravě-Kunčicích. Jejich kapacita se pohybuje kolem 29 tisíc tun za rok. Slouží ke sběru, výkupu, třídění a soustřeďování ostatních odpadů od občanů a podnikatelských subjektů. Jedná se zejména o papír, kovy, dřevo, plasty, objemné odpady, stavební materiály, nebezpečné odpady apod. (4)

3.1.7. Sběrné dvory

Sběrné dvory jsou místa pro shromažďování objemných a nebezpečných odpadů od občanů města Ostravy. Slouží rovněž k odkládání objemného odpadu, stavebních odpadů, textilu, zeleně, jedlých olejů a tuků a dalších separovaných složek odpadu (plast, papír, sklo, nápojové kartony, kovové obaly). Občané zde také mohou odkládat výrobky s ukončenou životností (zpětný odběr), např. vysloužilé elektro z domácnosti, baterie a akumulátory apod. V současné době je v Ostravě provozováno 11 sběrných dvorů. Předpokládaná roční kapacita shromážděných odpadů je cca 3,5 tisíc tun/rok (z toho cca 150 tun nebezpečných odpadů). (4)



Obrázek 5: Ve všech sběrných dvorech společnosti OZO Ostrava je sběrný box pro příjem předmětů pro Reuse centrum Ostrava (Foto: OZO Ostrava. s.r.o.)

3.1.8. Nakládání s odděleně odloženým plastem, kovovými obaly a nápojovým kartonem

Odpad ze žlutých nádob je dotřídíván na lince společnosti OZO Ostrava s.r.o. v Ostravě-Kunčicích (cca 3 tisíc tun/rok) a zbytek na okolních linkách. Společně s plasty se zde vytrídí i nápojový karton katalogového čísla 150101 a kovy katalogového čísla 150104. Materiálově využitelné frakce (cca 26 %) jsou prodány dalším zpracovatelům, energeticky využitelné frakce (cca 64 %) slouží k výrobě tuhého alternativního paliva PALOZO. Cca 10 % odpadu tvoří nevyužitelný zbytek, který je ukládán na skládku. (4)

3.1.9. Nakládání s odděleně odloženým papírem

Papír je svážen na nejbližší dotřídňovací zařízení, která jsou určena pro třídění papíru a jejichž kapacita je v Ostravě a jejím bezprostředním okolí dostatečná. Část separovaného jednodruhového papíru (karton) je zpracována na lince v OZO Ostrava s.r.o. v Ostravě-Kunčicích. Papír je předáván k recyklaci ze 100 %. (4)

3.1.10. Nakládání s odděleně odloženým sklem

Sklo je sváženo na dotřídňovací linku společnosti OZO Ostrava s.r.o. v Ostravě-Kunčicích, kde je tříděno podle požadavků skláren a zbaveno nežádoucích příměsí. Vyčištěné sklo je dodáváno do skláren k recyklaci ze 100 %. Nežádoucí příměs v sebraném skle tvoří cca 5 %. (4)

3.1.11. Nakládání s objemným odpadem

Objemný odpad odevzdaný ve sběrných dvorech je přímo roztríděn podle možnosti jeho dalšího využití (materiálového nebo energetického) a každá z vytříděných frakcí je svážena na příslušné koncovky. Materiálové frakce (kovy, karton, plast) jsou předávány k recyklaci, energetická frakce (dřevo, nábytek atd.) je předávána k výrobě alternativního paliva PALOZO. Nevyužitelný odpad je ukládán na skládku. (4)

Objemný odpad je svážen prostřednictvím velkoobjemových kontejnerů do areálu v Ostravě-Kunčicích společnosti OZO Ostrava s.r.o. V boxech a na odkládacích plochách je dotřídňován na využitelné frakce a zbytkový odpad. Celková využitelnost objemných odpadů dosahuje cca 45 %. (4)

3.1.12. Nakládání se zelení

Zeleň je svážena na obecní kompostárnu společnosti OZO Ostrava s.r.o. v Ostravě-Hrušově, kde se zpracovává na kompost a zeminový substrát. V případě potřeby jsou pro odkládání zeleně využívány i další kompostárny v regionu. (4)

3.1.13. Nakládání s nebezpečným odpadem

Nebezpečný odpad z domácností tvoří především oleje, barvy, léčiva, chemikálie a obaly od těchto látek. Občané je odevzdávají do sběrných dvorů nebo lékáren (léčiva). Občané některé nebezpečné odpady odevzdávají mimo městský systém nakládání s komunálním odpadem oprávněným osobám, nebo společností zajišťujícím zpětný odběr výrobků nebo výkup těchto odpadů (zejména AKU baterie). Nebezpečné odpady jsou sváženy do skladů nebezpečných odpadů v areálu společnosti OZO Ostrava s.r.o. v Ostravě-Kunčicích, kde jsou evidovány podle jednotlivých druhů, přeloženy do velkokapacitních přepravních nádob a převezeny do příslušných zařízení k odstranění. (4)

3.1.14. Nakládání s ostatními odpady

Stavební odpad není komunálním odpadem ve smyslu zákona o odpadech. Občané ho produkují zejména při stavebních úpravách bytů a rodinných domů. Většinou se jedná o směsný stavební odpad. Mohou jej odevzdávat prostřednictvím sběrných dvorů nebo kontejnerů, které zajišťují některé městské obvody. Protože se jedná o jiný než komunální odpad, nemůže být zahrnut do poplatku za komunální odpad a občané si proto odstranění stavebního odpadu hradí samostatně. Tuto službu občané využívají a má vzrůstající tendenci. Směsný stavební odpad se také využívá jako technické zabezpečení na skládce. (4)

Nekompostovatelné bioodpady tvoří hřbitovní odpad, který je složen z odpadů z údržby hrobů (zbytky květin, věnce rostlinné i plastové, kelímky od svíček, dráty, sklo apod.). Jedná se o různě znečištěný odpad s nízkou mírou využitelnosti, proto je ukládán na skládku. (4)

Pneumatiky v evidenci města jsou ty, které občané odkládají do kontejnerů na objemný odpad a které jsou svezeny při odstraňování nepovolených skládek, tedy mimo režim zpětně odebíraných výrobků. Pneumatiky jsou svezeny spolu s objemnými odpady do boxů ve společnosti OZO Ostrava s.r.o. v Ostravě-Kunčicích, kde jsou roztříděny a zbaveny kovových disků. Pneumatiky jsou pak předávány k využití výrobcům paliv pro alternativní palivo. (4)

Uliční smetky produkují městské obvody při vlastní činnosti při čištění chodníků a ulic. Tento odpad je ukládán na skládku. (4)

3.1.15. Počty nádob na odděleně odkládaný odpad

Nakládání s vytríděným plastem, kovovými obaly a nápojovým kartonem

Plasty společně s nápojovým kartonem a kovovými obaly odkládají občané do žlutých kontejnerů o objemu 1100 litrů, v uzavřených dvorech do nádob o objemu 240 litrů a podzemních nebo polopodzemních kontejnerů o objemu 3 tisíc nebo 5 tisíc litrů. Ve městě je rozmístěno cca 2 tisíc sběrných nádob. (4)

Nakládání s papírem

Papír odkládají občané do modrých kontejnerů o objemu 1 100 litrů, v uzavřených dvorech do nádob o objemu 240 litrů a podzemních nebo polopodzemních kontejnerů o objemu 3 tisíc nebo 5 tisíc litrů. Ve městě je rozmístěno cca 1 900 sběrných nádob. (4)

Nakládání se separovaným sklem

Sklo odkládají občané do zelených nádob se spodním výsypem (zvony) o objemu 1 100 litrů, 1 500 litrů, 2 100 litrů, 4 tisíc litrů a podzemních nebo polopodzemních kontejnerů o objemu 3 tisíc litrů. Ve městě je rozmístěno cca 1 140 sběrných nádob. (4)

Nakládání se zelení

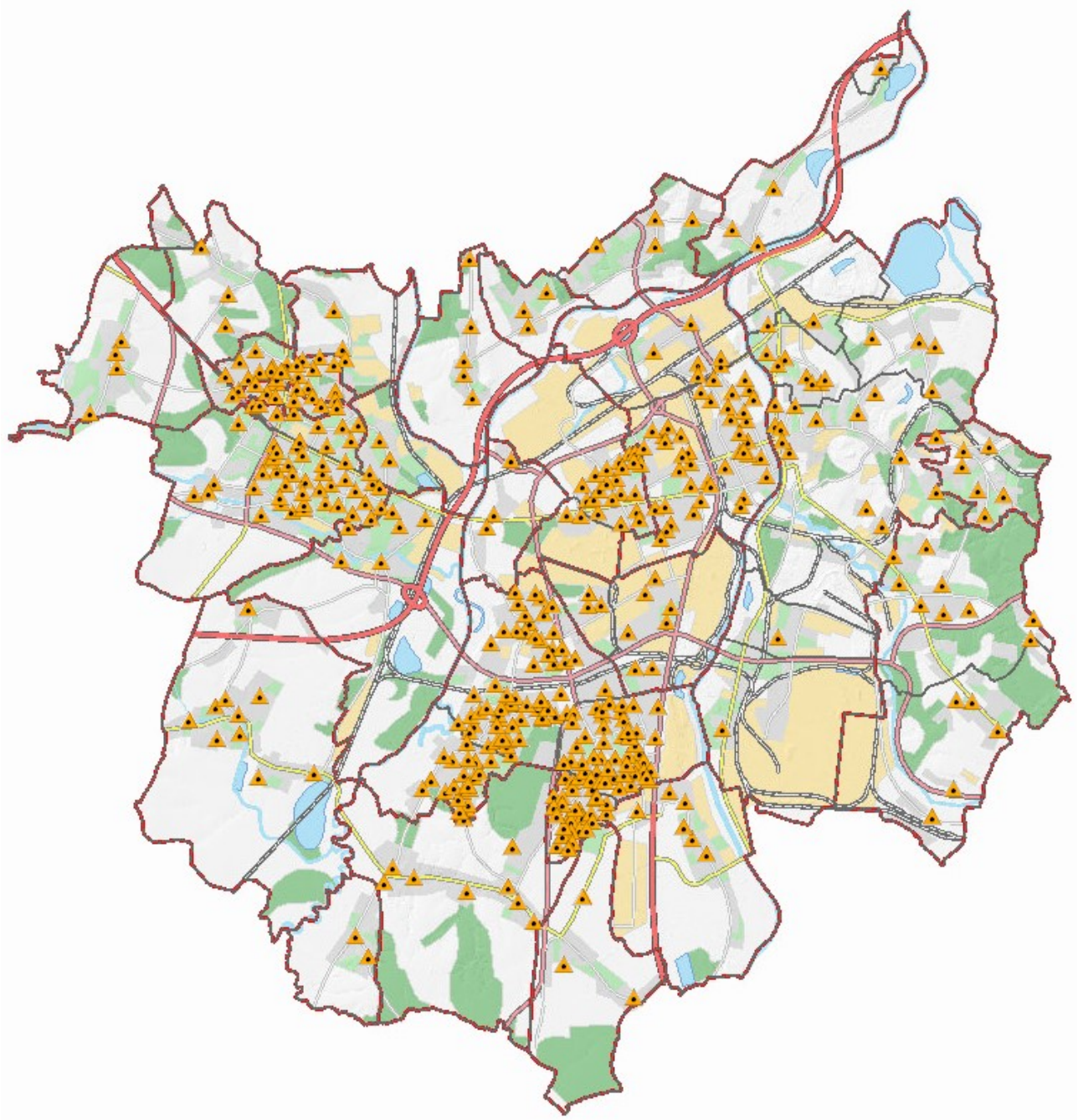
Odpad ze zeleně u rodinných domů odkládají občané do hnědých nádob o objemu 120 litrů, 240 litrů a 770 litrů. Nádoby jsou určeny pro sběr biologicky rozložitelného odpadu rostlinného původu, tedy trávy, listí, ořezů, zbytků ze zeleniny a ovoce před tepelnou úpravou a dalších zbytků rostlin. Zeleň lze také odkládat do sběrných dvorů, kontejnerů přistavovaných některými městskými obvody a na obecní kompostárnu. Ve městě je rozmístěno cca 16 000 sběrných nádob. (4)

Předcházení vzniku odpadů – textil

Obnošený textil je ve městě sbírán v rámci předcházení odpadů. Občané tento textil odkládají do speciálních kontejnerů společností DIMATEX CS, spol. s r.o., Diakonie Broumov, sociální družstvo a TextilEco a.s. Občané mají možnost textil odložit i ve sběrných dvorech. Textil také sbírají některá školská zařízení. Ve městě je rozmístěno cca 120 těchto speciálních kontejnerů. (4)

Sběr použitého jedlého oleje a tuků

V závěru roku 2020 zavedlo město novou službu pro občany – sběr použitého jedlého oleje a tuků z domácností. Tuto službu zajišťuje společnost Trafin Oil a.s., která ve městě rozmístila cca 430 nádob o objemu 240 litrů, do kterých občané použité oleje a tuky odkládají v plastových uzavřených nádobách. (4)



(16)

Obrázek 6: Mapa sběrných nádob na jedlý olej

4. Půda



Vzhledem k velikosti území, počtu obyvatel, zastoupení průmyslu a požadavkům na rozvoj jiných sektorů hospodářství než zemědělství, dochází v Ostravě dlouhodobě k úbytku zemědělské půdy, a to zejména na úkor zvyšování rozlohy lesní půdy, ostatních a zastavěných ploch. (4)

V Ostravě, s ohledem na průmyslový charakter území, převažuje půda nezemědělská, která je zastoupena cca 62 % (lesy 12 %, vodní plochy 4 % a zastavěné a ostatní plochy 46 %). Z celkové rozlohy města Ostravy pak tvoří zemědělská půda přibližně 38 % (orná půda, zahrady, sady a trvalý travní porost). Podíl zemědělské půdy zabrané pro výstavbu rodinných domů tvoří na území města v celkovém množství trvale odňaté půdy menšinu, přestože jsou tyto zábory nejčastější. Většinou byla zabrána kvůli výstavbě obchodních areálů a průmyslové či dopravní výstavbě. (4)

Tabulka 5: Výměra půdy v Ostravě v roce 2022 v ha

| | | |
|-----------------------------------|------------------|----------------|
| celkem | 21 422,85 | |
| zemědělská půda, z toho: | 8 136,07 | 37,98 % |
| - orná půda | 4 842,33 | 22,60 % |
| - zahrady | 1 880,22 | 8,78 % |
| - ovocné sady | 50,64 | 0,24 % |
| - trvalé travní porosty | 1 362,89 | 6,36 % |
| nezemědělská půda, z toho: | 13 286,78 | 62,02 % |
| - lesní pozemky | 2 475,38 | 11,55 % |
| - vodní plochy | 945,65 | 4,41 % |
| - zastavěné plochy a nádvoří | 1 886,23 | 8,81 % |
| - ostatní plochy | 7 979,52 | 37,25 % |

(2)

5. Zeleň



Zeleň bývá nejčastěji skloňována s přívlastky veřejná či městská. Veřejnou zelení se rozumí především veřejně přístupná zezeň, neohraňčená překážkami, a to zejména parky, parkově upravené plochy, sady, louky, zezeň na náměstích, sídlištích či v ulicích. Do veřejné zezeň řadíme také zezeň zvláštního určení (např. hřbitovy) a také zezeň vysázenou do mobilních nádob či květináčů. Veřejná zezeň patří k důležitým architektonickým prvkům obcí a měst, která zároveň plní velmi významně ekologickými funkce v oblasti životního prostředí. Doplnkem veřejné zezeň je zezeň neveřejná, respektive privátní. (4)

V roce 2022 činila celková výměra zezeň na pozemcích ve vlastnictví statutárního města Ostravy 1880 ha, a to bez lesních pozemků a zemědělsky obhospodařovaných ploch. Následná tabulka uvádí plošné výměry zezeň ve vlastnictví města v jednotlivých městských obvodech:

Tabulka 6: Výměra zezeň na pozemcích ve vlastnictví statutárního města Ostravy v roce 2022 v ha

| celkem, z toho: | 1880 | |
|---------------------------|--------|---------|
| Moravská Ostrava a Přívoz | 223,78 | 11,90 % |
| Slezská Ostrava | 233,60 | 12,42 % |
| Ostrava – Jih | 491,43 | 26,13 % |
| Poruba | 347,15 | 18,46 % |
| Vítkovice | 57,67 | 3,06 % |
| Mariánské Hory a Hulváky | 82,63 | 4,39 % |
| Svinov | 45,16 | 2,40 % |
| Nová Bělá | 7,39 | 0,39 % |
| Stará Bělá | 10,42 | 0,55 % |
| Pustkovec | 20,52 | 1,09 % |
| Petřkovice | 25,89 | 1,37 % |
| Lhotka | 16,19 | 0,86 % |
| Hošťálkovice | 24,48 | 1,30 % |
| Nová Ves | 44,06 | 2,34 % |
| Proskovice | 22,17 | 1,17 % |
| Michálkovice | 23,36 | 1,24 % |
| Radvanice a Bartovice | 81,45 | 4,33 % |
| Krásné Pole | 10,61 | 0,56 % |
| Martinov | 17,65 | 0,93 % |
| Polanka nad Odrou | 26,49 | 1,40 % |
| Hrabová | 50,91 | 2,70 % |
| Třebovice | 12,61 | 0,67 % |
| Plesná | 4,39 | 0,23 % |

(4)

Ukazatel celkové výměry zezeň ve vlastnictví města Ostravy bývá každoročně jiný v návaznosti na neustále probíhající rozvoj města v oblasti bydlení, dopravy, infrastruktury, zaměstnanosti, kultury, sportu, životního prostředí a jiných rozvíjejících se oblastí. (4)

Údržba zeleně na pozemcích ve vlastnictví statutárního města Ostravy, kam patří zejména trávnickové plochy, dřeviny a záhony rostlin, spadá výhradě do **samostatné působnosti** městských obvodů v souladu s čl. 16 obecně závazné vyhlášky č. 10/2022, Statut města Ostravy, v platném znění (dále jen Statut města Ostravy). V režii městských obvodů je tak nastavování bližších pravidel a podmínek údržby zeleně (např. zvolení způsobů a frekvence provádění sečí, intervalů pro kontrolu a ošetřování stromů, plánování zeleně nové apod.), kdy se při rozhodování opírají především o vlastní zkušenosti a priority. (4)

Na území města Ostravy se můžeme setkat stále s větším počtem trávnickových ploch, kde je prováděno šetrnější sečení v návaznosti na přijatou strategii města v boji proti dopadům klimatických změn, především s cílem zadržovat více vody v půdě a podpořit biodiverzitu hmyzu. Ne jinak tomu bylo i v roce 2022, kdy přibýly na mnohých místech nové plochy s šetrnější – minimalistickou údržbou, tzv. luční trávnický s různým podílem dvouděložných bylin, které pomáhají zvýšit biodiverzitu území a zlepšit jejich ekologickou hodnotu, či plochy, na kterých se prováděly tzv. mozaikové seče či seče bez sběru trávy (tzv. mulčování). V rámci podpory modro-zelené infrastruktury byly zaznamenány také případy založení nových tůní či mokřadů v parcích či vhodných travnatých plochách (např. v městských obvodech Radvanice a Bartovice, Hrabová). Totéž platí také o ulicích města, do kterých byly stejně jako v minulých letech vysazovány nové bezúdržbové (štěrkové) záhony rostlin (např. ulice Horní, Výškovická, Dr. Martínka, Varenská, Opavská), jež celoročně ztraktivňují městské prostředí. (4)

V roce 2022 se statutární město Ostrava aktivně zapojilo do ošetřování stromů, a to konkrétně jírovců maďalů a stromů napadených jmelím bílým. V případě ošetření jírovců maďalů se jednalo o tzv. endoterapii (stromovou mikro-injektáž), která velmi výrazně snižuje populaci klíněnky jírovcové, jejíž housenky požírají listy a způsobují předčasné hnědnutí a opadávání listů z těchto stromů. Odměnou za tuto speciální systematickou péči jsou pak zelené, profitující jírovce ve městě. V roce 2022 zahájilo město Ostrava také 1. etapu projektu s názvem „Opatření na eliminaci šíření jmelí bílého v Ostravě“, které se zde v korunách stromů značně rozšířilo. V 1. etapě byly ošetřeny stromy v městských obvodech Hrabová a Ostrava-Jih. (4)

6. Lesy



Do území Ostravy zasahují přírodní lesní oblasti Nízký Jeseník, Slezská nížina a Podbeskydská pahorkatina. Převládá zde 3. lesní vegetační stupeň (dubobukový). Nejčastějšími soubory lesních typů jsou jedlodubová bučina (1627 ha), hlinitá dubová bučina (1460 ha), bohatá dubová bučina (893 ha), jilmový luh (333 ha), svěží dubová bučina (253 ha) a obohacená dubová bučina (199 ha). Průměrná hektarová zásoba činí 189,86 m³ bez kůry na hektar. Průměrná doba obmýti porostů je 104 let. (17)

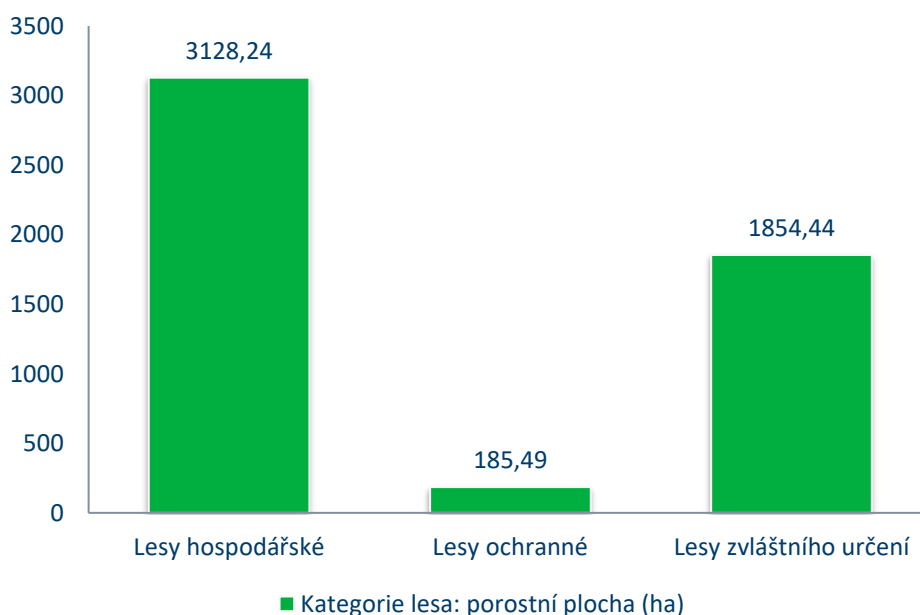
Celková plocha lesních porostů na území ORP Ostrava v roce 2022 činila 5168,17 ha. Největšími vlastníky lesů na území správního obvodu obce s rozšířenou působností jsou Česká republika a statutární město Ostrava. Lesy ve vlastnictví města obhospodaruje společnost Ostravské městské lesy a zeleň, s.r.o. a Zoologická zahrada a botanický park Ostrava, příspěvková organizace (celkem včetně lesů mimo ORP Ostrava se jedná o 1148,33 ha lesa), ve vlastnictví státu pak státní podnik Lesy České republiky. (4)

Tabulka 7: Vlastníci lesa na území ORP Ostrava v roce 2022 (porostní plocha v ha)

| Státní lesy LČR | Státní lesy MŽP | Státní lesy ostatní | Právníkové osoby | Obecní a Městské lesy | Církevní lesy | Fyzické osoby |
|-----------------|-----------------|---------------------|------------------|-----------------------|---------------|---------------|
| 2561,13 | 0,04 | 5,56 | 165,97 | 1324,74 | 2,07 | 1108,66 |

(17)

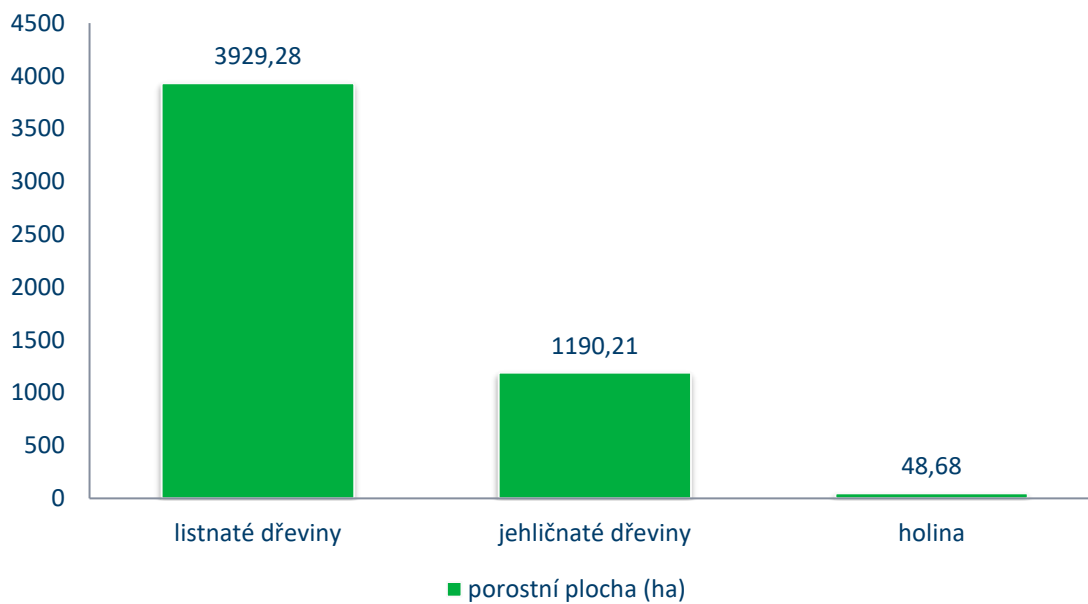
Na území města převládají lesy hospodářské (60,53 %), v nichž je produkce dřeva nadřazena ostatním funkcím. V rámci kategorie lesů zvláštního určení (35,88 %) se zde nejvíce vyskytují lesy příměstské se zvýšenou rekreační funkcí a lesy v ochranných pásmech zdrojů přírodních léčivých a stolních minerálních vod. Lesy ochranné (3,59 %) se nacházejí na mimořádně nepříznivých stanovištích (odvaly, rekultivované plochy). (4)



Graf 30: Porostní plochy kategorií lesa v roce 2022

Mezi nejnebezpečnější biotické škodlivé činitele patří podkorní hmyz (zejména lýkožrouti) a dřevokazné houby (především václavka). Z abiotických činitelů jsou porosty poškozovány silnými větry, mokrým sněhem a přisušky. (4)

Nepůvodní, převážně smrkové monokultury byly v minulých desetiletích silně poškozeny hmyzími a větrnými kalamitami, i proto zastoupení jehličnatých dřevin postupně klesá. Nepůvodní smrkové porosty jsou nahrazovány smíšenými a listnatými porosty (současné zastoupení smrku činí 9,59 %). Snahou je přiblížit se při obnově lesních porostů přirozené druhové skladbě typické pro tuto oblast a co nejčastěji používat meliorační a zpevňující dřeviny. (4)



(4)

Graf 31: Podíl zastoupení jehličnatých a listnatých dřevin na lesních pozemcích v ORP Ostrava v roce 2022

7. Myslivost a Rybářství



7.1. Myslivost

Na území statutárního města Ostravy se myslivecky hospodaří v uznaných honitbách, kde se chová především drobná zvěř (např. bažant obecný a zajíc polní) nebo zvěř spárkatá (např. srnec obecný). (4)

Tabulka 8: Honitby (u nichž je Magistrát města Ostravy místně příslušným orgánem státní správy myslivosti) v roce 2022

| Honitba | Celková výměra (ha) |
|--------------------------|---------------------|
| Stará Bělá | 1 223 |
| Nová Bělá | 1 088 |
| Velká Polom | 1 143 |
| Václavovice-Kaňovice | 692 |
| Ostříž Hošťálkovic | 1 727 |
| Košatka nad Odrou | 519 |
| Vřesina | 876 |
| Rybníky – Slezská | 1 199 |
| Klimkovice | 945 |
| Stará Ves nad Ondřejnicí | 1 419 |
| Hrabová | 610 |
| Polanka nad Odrou | 1 294 |
| Bučina Radvanice | 787 |
| Svinov | 1 022 |
| Šenov – obecní | 586 |
| Vratimov | 1 170 |
| Krásné Pole | 554 |
| Mezihoří | 1 377 |

(4)

Tabulka 9: Počty ulovené a uhynulé zvěře (vybrané druhy) v období 1.dubna 2022–31. března 2023

| Druh zvěře | Počet odstřel (ks) | Počet úhyn (ks) |
|---------------|--------------------|-----------------|
| bažant obecný | 378 | 136 |
| zajíc polní | 261 | 111 |
| srnec obecný | 435 | 295 |
| prase divoké | 327 | 48 |

(4)

7.2. Rybářství

Sportovní a rekreační rybolov na území města, v rybářských revírech na řekách Opavě, Odře, Ostravici a Porubce i na vodních nádržích je zpravidla doménou členů Českého rybářského svazu, Územního svazu pro Severní Moravu a Slezsko. (4)

V Ostravě je pouze část jediného pstruhového revíru (Ostravice 2). Ostatní revíry nebo jejich části jsou mimo pstruhové. (4)

Tabulka 10: Rybářské revíry v Ostravě užívané Českým rybářským svazem v roce 2022

| Číslo revíru | Název | Rozloha (ha) | Délka (km) |
|--------------|----------------------|--------------|------------|
| 471 042 | Lučina 1 | 17,0 | 16 |
| 471 066 | Odra 2 | 30,0 | 10 |
| 471 066 | Odra 2 A | 80,0 | |
| 471 067 | Odra 3 | 15,0 | 13 |
| 471 068 | Odra 3 A | 7,5 | |
| 471 089 | Ondřejnice 1 A | 10,5 | |
| 471 090 | Opava 1 | 21,0 | 10 |
| 471 108 | Ostravice 1 | 25,0 | 8 |
| 471 109 | Ostravice 1 A | 2,5 | |
| 471 118 | Porubka 1 | 2,2 | 18 |
| 471 158 | Porubka 1 A | 2,3 | |
| 471 175 | Pílík 1 A | 4,97 | |
| 471 178 | Pílík 1 B | 4,91 | |
| 471 180 | Bartovice hrázka 1 A | 3,5 | |
| 471 203 | Porubka 1 B | 1,62 | |
| 473 104 | Ostravice 2 | 32,0 | 13 |

(18)

Pozn.: Délka revíru se neuvádí v případě vodních nádrží (označení v názvu A a B)

8. Ochrana přírody



8.1. Památné stromy

Stromy, jejich skupiny nebo stromořadí, které byly pro svůj mimořádný význam orgánem ochrany přírody vyhlášeny za památné. (4)

8.1.1. Seznam památných stromů

| název památného stromu | obvod kmene (cm) | městský obvod |
|---|------------------|---------------------------|
| Buk lesní 2 exempláře | 294 a 297 | Krásné Pole |
| Buk lesní | 495 | Třebovice |
| Buk v parčíku na ulici U Zámku, Dolní | 448 | Ostrava-Jih |
| Michalský buk | 369 | Michálkovice |
| Buk lesní červenolistý na ulici 30. dubna | 300 | Moravská Ostrava a Přívoz |
| Dub letní | 385 | Slezská Ostrava |
| Dub letní | 400 | Mariánské Hory a Hulváky |
| Dub letní (Quercus robur) | 412 | Slezská Ostrava |
| Starobělský dub | 530 | Stará Bělá |
| Dub letní v Komenského sadech | 438 | Moravská Ostrava a Přívoz |
| Vlastin dub | 338 | Ostrava-Jih |
| Dub letní u Porubského záměčku | 457 | Poruba |
| Jasan v Třebovickém parku | 704 | Třebovice |
| Jasan u Bártova statku | 434 | Poruba |
| Jerlín japonský | 286 | Vítkovice |
| Jinan dvoulaločný | 263 | Slezská Ostrava |
| Jinan dvoulaločný | 300 | Třebovice |
| Jinan u záměčku na ulici Frýdecké | 268 | Slezská Ostrava |
| Kaštanovník jedlý | 386 | Ostrava-Jih |
| Liliovník tulipánokvětý | 370 | Třebovice |
| Lípa malolistá | 663 | Nová Ves |
| Lípa malolistá | 490 | Slezská Ostrava |
| Lípa srdčitá | 564 | Nová Ves |
| Lípa u Pokorných | 372 | Svinov |
| Porubská metasekvoje | 360 | Poruba |

| | | |
|----------------------------------|-----|---------------------------|
| Platan | 434 | Moravská Ostrava a Přívoz |
| Platany | 327 | Vítkovice |
| Platany | 353 | Vítkovice |
| Platan javorolistý | 554 | Moravská Ostrava a Přívoz |
| Platan javorolistý | 490 | Třebovice |
| Platan na ulici Sokolské | 445 | Moravská Ostrava a Přívoz |
| Platan na ulici Poděbradova | 429 | Moravská Ostrava a Přívoz |
| Platan u fary na Mírovém náměstí | 349 | Vítkovice |

(4)

8.2. Významné krajinné prvky

Ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné části krajiny, které utvářejí její vzhled nebo přispívající k udržení její stability. Jedná se o přirozené útvary (lesy, vodní toky, rybníky, údolní nivy) a části krajiny, registrované orgánem ochrany přírody (registrované významné krajinné prvky). (4)

8.2.1. Seznam registrovaných významných krajinných prvků

| Číslo VKP v evidenci | Rok registrace | Název | Charakter území | Městský obvod |
|-------------------------|-------------------|--|--------------------------------|------------------------------------|
| 1 | 1993 | Hulvácký kopec – koupaliště | lesopark | Nová Ves, Mariánské Hory a Hulváky |
| 2 | 1993 | Park na Hulváckém kopci a vodní plochy podél ulice Novoveská | lesopark, vodní plochy, mokřad | Nová Ves, Mariánské Hory a Hulváky |
| 3 | 1993 | Sad Jožky Jabůrkové | park | Vítkovice |
| 4 | 1993 | Hřbitov u Vítkovického nádraží | hřbitov | Vítkovice |
| 5 | 1993 | Park mezi ulicemi 1. máje a Výstavní | park | Mariánské Hory a Hulváky |
| 6 | 1994 | Sad Milady Horákové | park | Moravská Ostrava a Přívoz |
| 7 | 1993 | Husův sad | park | Moravská Ostrava a Přívoz |
| 8 | 1996 | „Tramvajová trať“ Hrabová, Nová Bělá | porost dřevin | Nová Bělá, Hrabová |
| 9 | 1993 | Pustkovecké údolí | park | Pustkovec, Poruba |
| 10 | 1993 | Hřbitov v Ostravě-Zábřehu a okolí | hřbitov, porost dřevin | Ostrava-Jih |
| 11 | 1994 | Parčík na křižovatce ulic Dolní a U Zámku | park | Ostrava-Jih |
| 12 | 1995 | Třebovický park | park | Třebovice |
| 13 | 1994 | Izolační zeleň podél ulice Železárenské | porost dřevin | Moravská Ostrava a Přívoz |
| 14 | 1994 | Sad Družby | park | Poruba |
| 15 | 1994 | Porubský rybník | porost dřevin | Poruba |
| 16 | 1994 | Stromořadí mezi ulicemi Záhumenní a Rudnou | stromořadí | Poruba |
| 17 | 1994 | Park u Porubského nábřeží | park | Poruba |
| 18 | 1996 | Marxův sad | zahrada | Slezská Ostrava |
| 19 | 1994 | Komenského sady | park | Moravská Ostrava a Přívoz |

| Číslo VKP v evidenci | Rok registrace | Název | Charakter území | Městský obvod |
|----------------------|----------------|---|-------------------------|---------------------------|
| 20 | 1996 | Areál nemocnice v Ostravě-Zábřehu | parková zeleň | Vítkovice |
| 21 | 1995 | Zeleň mezi ulicemi Krokova a Plzeňská | porost dřevin | Ostrava-Jih |
| 22 | 1996 | Bezručův sad | park | Moravská Ostrava a Přívoz |
| 23 | 1994 | Zeleň za garážemi u ulice Provozní | porost dřevin | Třebovice |
| 24 | 1996 | Lesík Na Kútech – Poruba, VII. obvod | parková zeleň | Poruba |
| 25 | 1995 | Park mezi ulicemi Ruská, Mostárenská a Kotkova | park | Vítkovice |
| 26 | 1993 | KAMENEC – zeleň mezi ulicemi Bohumínská, Na Mundlochu, Nad Ostravicí, Dědičná, Bukovanského | porost dřevin | Slezská Ostrava |
| 27 | 1995 | Ústřední hřbitov | hřbitov | Slezská Ostrava |
| 28 | 1996 | Park pod Ústředním hřbitovem | park | Slezská Ostrava |
| 29 | 1995 | Hřbitov u kostela sv. Kateřiny v Ostravě-Hrabové | hřbitov | Hrabová |
| 30 | 1995 | Hřbitov na ulici Bažanově v Ostravě – Hrabové | hřbitov | Hrabová |
| 31 | 1995 | Hřbitov v Ostravě-Svinově | hřbitov | Svinov |
| 32 | 1996 | Sad Čs. armády | park | Svinov |
| 33 | 1998 | Zeleň u kostela v Kunčičkách | porost dřevin | Slezská Ostrava |
| 34 | 1996 | Stromořadí u hřiště na ulici Stanislavského | stromořadí | Svinov |
| 35 | 1995 | Sad Míru v Ostravě-Svinově | park | Svinov |
| 36 | 1994 | Na Rybnících (Ostravě-Hrabová) | louky, rozptýlená zeleň | Hrabová |
| 37 | 1994 | Lhotka – Slepíčky | porost dřevin, mokřad | Lhotka |
| 38 | 1995 | Sad na ulici 30. dubna | park | Moravská Ostrava a Přívoz |
| 39 | 1994 | Lhotka – lesík na lokalitě Borky | porost dřevin | Lhotka |
| 40 | 1994 | Hošťálkovice, Lhotka – pod vysílačem | porost dřevin, louky | Hošťálkovice, Lhotka |
| 41 | 1996 | Skupina jírovců na ulici Soukenické | skupina dřevin | Moravská Ostrava a Přívoz |

| Číslo VKP v evidenci | Rok registrace | Název | Charakter území | Městský obvod |
|-------------------------|-------------------|---|-----------------------------|------------------------------|
| 42 | 1995 | Lesík za Třebovickým parkem | porost dřevin | Třebovice |
| 43 | 1994 | Zeleň u hřiště – ulice Na Valech a V Mešníku v Třebovicích | stromořadí | Třebovice |
| 44 | 1996 | Alej na ulici Pod Bažantnicí | stromořadí | Radvanice a Bartovice |
| 45 | 1996 | Park na ulici Frýdecké v Ostravě- Kunčicích | park | Slezská Ostrava |
| 46 | 1996 | Park na ulici Holvekova, Lihovarská | park | Slezská Ostrava |
| 47 | 1997 | Hřbitov Michálkovice | hřbitov | Michálkovice |
| 48 | 1999 | Remízy nad Lamařem v Koblově | porost dřevin | Slezská Ostrava |
| 50 | 1997 | Michalské náměstí | parková zeleň | Michálkovice |
| 51 | 1997 | Buk a jinan v předzahrádce na ulici Zámostní | solitérní dřeviny | Slezská Ostrava |
| 52 | 1997 | Sad Boženy Němcové | park | Moravská Ostrava a Přívoz |
| 53 | 1996 | Alej u statku na ulici Jelínkova | stromořadí | Svinov |
| 54 | 1996 | Stromořadí ve statku u ulice Jelínkova | stromořadí | Svinov |
| 55 | 1998 | Zeleň v areálu fakultní nemocnice v Porubě | parková zeleň | Poruba |
| 56 | 1996 | Protihlukový pás u ulice Opavské | porost dřevin | Poruba |
| 57 | 1997 | Červenolistý buk na ulici Ruské | solitérní dřevina | Vítkovice |
| 58 | 1996 | Zbytek aleje u ulice U Důlnáku | stromořadí | Radvanice a Bartovice |
| 59 | 1999 | Náměstí Jana Nerudy v Porubě | porost dřevin | Poruba |
| 60 | 1996 | Izolační zeleň podél železniční trati v Bartovicích | porost dřevin | Radvanice a Bartovice |
| 61 | 1996 | Parčík u školy na ulici U Statku | parková a izolační zeleň | Radvanice a Bartovice |
| 62 | 1996 | Porost v terénním zlomu v lokalitě Podzámčí | porost dřevin | Radvanice a Bartovice |
| 63 | 1996 | Prostřední důl | porost dřevin, mokřad | Radvanice a Bartovice |
| 64 | 1996 | Hřbitov u Babího dolu | hřbitov | Radvanice a Bartovice |
| 65 | 1996 | Alej podél ulice Bartovická | stromořadí | Radvanice a Bartovice |
| 66 | 1996 | Park u kulturního domu v Bartovicích | parková zeleň | Radvanice a Bartovice |

| Číslo VKP v evidenci | Rok registrace | Název | Charakter území | Městský obvod |
|-------------------------|-------------------|---|---------------------------------|------------------------------|
| 67 | 1996 | Hřiště u ulice Bartovické a Těšínské | porost dřevin | Radvanice a Bartovice |
| 68 | 1996 | Zeleň u ulice Těšínské a Za Školou | porost dřevin | Radvanice a Bartovice |
| 69 | 1996 | Akátový porost u ulice Šporovnická | porost dřevin | Radvanice a Bartovice |
| 71 | 1996 | Zeleň za Moštárnou v Ostravě-Svinově | porost dřevin | Svinov |
| 72 | 1997 | Jírovce u sladovny ostravského pivovaru | stromořadí | Moravská Ostrava a Přívoz |
| 73 | 1998 | Novoveské rybníky za školním statkem | vodní plocha, porost dřevin | Nová Ves |
| 75 | 1997 | Zeleň na hřbitově a u kostela v Radvanicích | hřbitov, parková zeleň | Radvanice a Bartovice |
| 76 | 1997 | Parková úprava u bývalého kina „Odboj“ v Radvanicích | parková zeleň | Radvanice a Bartovice |
| 77 | 1997 | Park na ulici Dalimilova | park | Radvanice a Bartovice |
| 80 | 1999 | Dolca – Čechůvka | porosty dřevin, louky | Krásné pole |
| 81 | 1997 | Areál parku, kostela a školy v Polance nad Odrou | parková zeleň | Polanka nad Odrou |
| 82 | 1997 | Zámecký rybník v Polance nad Odrou | vodní plochy, břehový porost | Polanka nad Odrou |
| 83 | 1997 | Zahrada u Sokolovny v Michálkovicích | parková zeleň | Michálkovice |
| 84 | 1997 | Zeleň u Michalského náměstí | parková zeleň | Michálkovice |
| 85 | 1997 | Svah nad ulicí Souhradskou | porost dřevin | Plesná |
| 86 | 1997 | Hřbitov v Plesné | hřbitov | Plesná |
| 87 | 1997 | Mez u ulice Akátové I | porost dřevin | Plesná |
| 88 | 1997 | Zeleň u kostela sv. Jakuba v Plesné | parková zeleň | Plesná |
| 89 | 1998 | Břehový porost v lokalitě Na Drahách | břehový porost | Stará Bělá |
| 90 | 1998 | Údolí Končina v Plesné | údolí s vodotečí | Plesná |
| 91 | 1997 | Údolí pod Žižkovem v Plesné | údolí s vodotečí | Plesná |
| 92 | 1997 | Údolí v lokalitě Kostka v Plesné | údolí s vodotečí | Plesná |
| 93 | 1997 | Zeleň u ulice Karla Svobody | parková zeleň, zahrada | Plesná |
| 94 | 1997 | Hřiště TJ Sokol – Plesná | porost dřevin | Plesná |

| Číslo VKP v evidenci | Rok registrace | Název | Charakter území | Městský obvod |
|-------------------------|-------------------|---|---|------------------------------|
| 95 | 1999 | Havlíčkovo náměstí v Porubě | parková zeleň | Poruba |
| 96 | 1997 | Hřbitov u ulice Slovenské | porost dřevin | Moravská Ostrava a Přívoz |
| 97 | 1997 | Náměstí Gen. Svobody | parková zeleň | Ostrava-Jih |
| 99 | 1998 | Skupina dřevin u ulice Klečková | porost dřevin | Stará Bělá |
| 100 | 1998 | Zeleň u kostela sv. Jana Nepomuckého ve Staré Bělé | parková zeleň | Stará Bělá |
| 102 | 1998 | Břehové porosty rybníka Na Zámčiskách | porost dřevin | Stará Bělá |
| 103 | 1998 | Lesík na ulici Junácké | porost dřevin | Stará Bělá |
| 104 | 1998 | Porost dřevin ve svahu nad ulicí Potoky | porost dřevin | Stará Bělá |
| 105 | 1999 | Dřeviny u ulice Mitrovické a Trňák | porost dřevin | Stará Bělá |
| 106 | 1998 | Liniová zeleň podél ulice Mitrovická | stromořadí | Stará Bělá |
| 107 | 1999 | Porost dřevin u ulice Nábřežní | porost dřevin | Polanka nad Odrou |
| 109 | 1998 | Na Dvorkovském | mokřad, louka, porosty dřevin | Polanka nad Odrou |
| 111 | 1998 | Areál JDN v Ostravě-Petřkovicích | parková zeleň | Petřkovice |
| 112 | 1998 | Remíz u vodoteče v lokalitě U Fonovic | porost dřevin | Polanka nad Odrou |
| 113 | 1998 | Mez nad loukou a zahradou u ulice K Pile | pastvina, porost dřevin | Polanka nad Odrou |
| 114 | 1998 | Zeleň u vodárny u ulice Za Humny | porost dřevin | Polanka nad Odrou |
| 115 | 1998 | Bývalé drážní těleso v Polance nad Odrou | porost dřevin, travní porosty | Polanka nad Odrou |
| 116 | 1999 | Zeleň podél ulice Staroveské | zeleň podél komunikace | Proskovice |
| 117 | 1998 | Bývalá pískovna u ulice Včelařské | porost dřevin | Petřkovice |
| 118 | 1998 | Údolí pod ulicí Ve Svahu | porost dřevin, podmáčená louka | Polanka nad Odrou |
| 119 | 1998 | Remízy a louky u Fonovic | louky, porost dřevin, extenzivní sad, rybník | Polanka nad Odrou |
| 120 | 1998 | Hřbitov v Nové Vsi | hřbitov | Nová Ves |
| 121 | 1998 | Hřbitov v Kuncíčkách | hřbitov | Slezská Ostrava |

| Číslo VKP v evidenci | Rok registrace | Název | Charakter území | Městský obvod |
|-------------------------|-------------------|--|--------------------------------|-----------------|
| 122 | 1999 | Lesík u ulice Frankova v Proskovicích | porost dřevin | Proskovice |
| 123 | 1999 | Remíz v poli za vodárnou v Proskovicích | porost dřevin | Proskovice |
| 124 | 1998 | Porost ve svahu u ulice Světlovské | porost dřevin | Proskovice |
| 125 | 1999 | Hrabovský mokřad | porost dřevin, mokřad | Hrabová |
| 126 | 1998 | Platany na ulici Odborářské | stromořadí | Ostrava-Jih |
| 127 | 1999 | Porost na svahu nad Ludgeřovickým potokem | porost dřevin | Petřkovice |
| 128 | 1999 | Náměstí V. Nováka v Porubě | parková zeleň | Poruba |
| 129 | 1999 | Parková zeleň u ulice Oty Synka | parková zeleň | Poruba |
| 130 | 2000 | Remíz na Podlesí – Koblov | porost dřevin | Slezská Ostrava |
| 131 | 2000 | Alej na Podlesí – Koblov | stromořadí | Slezská Ostrava |
| 132 | 2000 | Údolí u bývalé vlečky k dolu Oskar | porost dřevin, vodní plocha | Slezská Ostrava |
| 133 | 2002 | Park u kulturního domu „Poklad“ | parková zeleň | Poruba |
| 134 | 2002 | Náměstí Družby v Porubě | parková zeleň | Poruba |
| 135 | 2006 | Zeleň u ulice Klegova | parková zeleň | Ostrava-Jih |
| 137 | 2014 | Bývalý hřbitov a navazující parková zeleň ve dvorním traktu ulice Jana Šoupala | parkově upravená plocha | Poruba |

(4)

9. Voda



9.1. Vodní zdroje

Společnost Ostravské vodárny a kanalizace a.s. zásobuje obyvatele města Ostravy pitnou vodou z veřejné vodovodní sítě. Z podzemních zdrojů nacházejících se v oblasti města Ostravy se vyrábí 35 až 40 % pitné vody (podíl vlastní výroby vody na celkovém objemu vody vyrobené a nakoupené za rok 2022 činil 38 %). Od společnosti Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s., která dodává upravenou pitnou vodu z vody povrchové z přehradních nádrží Kružberk, Šance a Morávka, je nakupováno 60 až 65 % pitné vody. (4)

Místní zdroje podzemní vody měly a mají pro zásobování obyvatel Ostravy svůj nezastupitelný význam. Pitná voda získaná z podzemních zdrojů je velmi cenným obohacením pitné vody z upravovaných povrchových zdrojů pro své optimální složení z hlediska zdravotnických požadavků. Tato pitná voda obsahuje nepostradatelné minerální látky, které jsou nezbytné pro lidský organismus. Prostorové umístění vodních zdrojů na území města Ostravy minimalizuje přepravní vzdálenosti a zkracuje časy pro zajištění nejnnutnějšího zásobení pitnou vodou v případech nouze. (4)

9.1.1. Vodní zdroje s vodárenským využitím

| Vodní zdroj | Popis |
|--|---|
| Ještěrka - Ostrava Bartovice | Městské části Ostravy Radvanice a část horních Bartovic jsou zásobovány pitnou vodou ze dvou částí vodního zdroje Ještěrka. |
| Důlnák – Vratimov | Vodní zdroj je složen ze 4 samostatných částí: Les, Zimnice, Rakovec a Stará Datyně, které jsou umístěny za hranicí města Ostravy, nedaleko Vratimova. Vodní zdroj byl částečně v roce 2009 rekonstruován a v současnosti zásobuje část Bartovic, Kunčiček a Kunčic. |
| Palesek – Stará Bělá | Zdroj zásobuje společně s vodním zdrojem Pešatek část Proskovic, Starou Bělou, část Hrabůvky a Vítkovice. |
| Pešatek – Stará Bělá | Vodní zdroj společně s vodním zdrojem Palesek zásobuje část Proskovic, Starou Bělou, část Hrabůvky a Vítkovice. |
| Zábřeh II. vodovod – Ostrava-Zábřeh | Vodní zdroj je tvořen 3 jímacími řady (s celkovým počtem 36 studní) a 3 čerpacími stanicemi umístěnými v Zábřehu v areálu Bělského lesa. Jímaná voda je zbavována agresivního oxidu uhličitého na aeračních věžích a před čerpáním do vodovodní sítě hygienicky zabezpečována dávkováním plynného chloru. Zdroj zásobuje Zábřeh, Vítkovice a část Hrabůvky. |

(19)

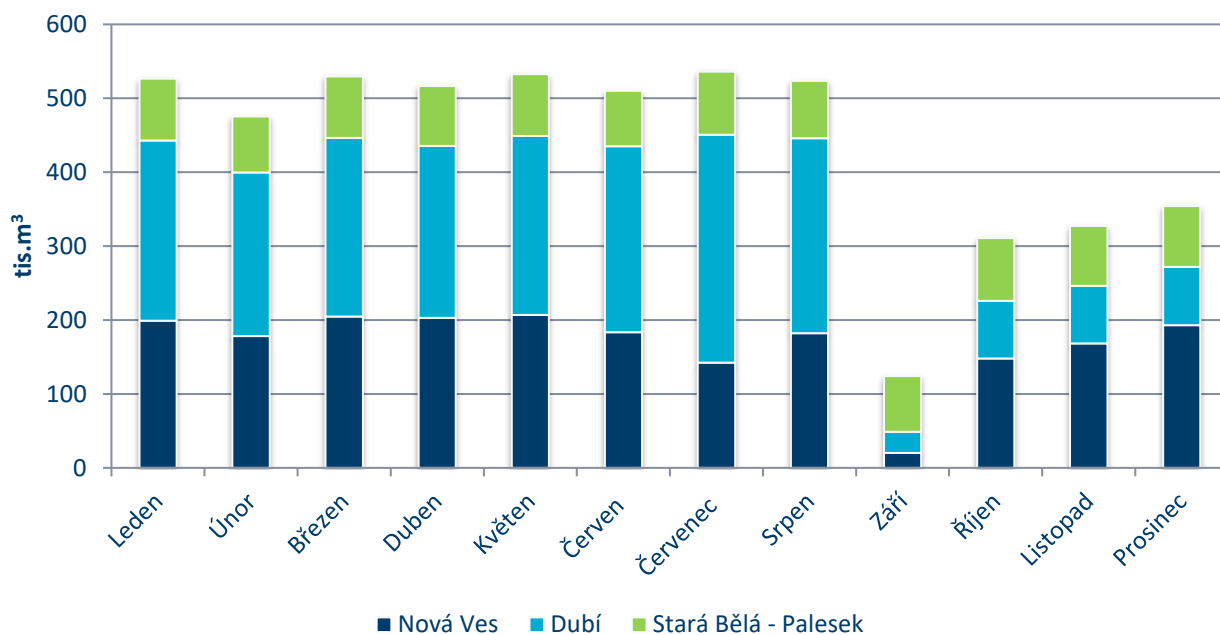
Ochranná pásma vodních zdrojů jsou definovaná pásma hygienické ochrany zdrojů vod používaných nejčastěji k přípravě pitné vody. V těchto ochranných pásmech musí být dodržovány podmínky obecné ochrany dle vodního zákona. Ve smyslu tohoto zákona je stanovení ochranných pásem veřejným zájmem. V ochranných pásmech jsou omezeny nebo zakázány činnosti ohrožující nebo poškozující vydatnost, jakost nebo zdravotní nezávadnost vodních zdrojů. Činnosti stanoví vodoprávní úřad. (4)

Největším uživatelem podzemní vody v Ostravě a současně v Povodí Odry jsou Ostravské vodárny a kanalizace a.s. Společnost odebrala ze svých zdrojů v roce 2022 celkem 6,5 mil. m³, což je oproti roku 2021 snížení o 10 %. (4)

Tabulka 11: Nejvýznamnější odběry vody z vybraných zdrojů s vodárenským využitím v roce 2022 v tis. m³

| zdroj / měsíc | Leden | Únor | Březen | Duben | Květen | Červen | Červenec | Srpen | Září | Říjen | Listopad | Prosinec |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Nová Ves | 199,2 | 178,3 | 204,7 | 202,9 | 206,8 | 183,4 | 142,3 | 182,0 | 20,1 | 147,8 | 168,3 | 192,9 |
| Dubí | 243,8 | 221,2 | 241,5 | 232,8 | 242,2 | 251,6 | 308,3 | 264,1 | 28,6 | 78,2 | 77,9 | 79,1 |
| Stará Bělá – Palesek | 83,7 | 76,0 | 83,4 | 80,9 | 83,7 | 74,9 | 85,2 | 77,4 | 75,3 | 84,7 | 80,9 | 82,1 |
| Celkem | 526,7 | 475,5 | 529,6 | 516,6 | 532,7 | 509,9 | 535,8 | 523,5 | 124,0 | 310,7 | 327,1 | 354,1 |

(20)



Graf 32: Nejvýznamnější odběry vody z vybraných zdrojů s vodárenským využitím v roce 2022

(4)

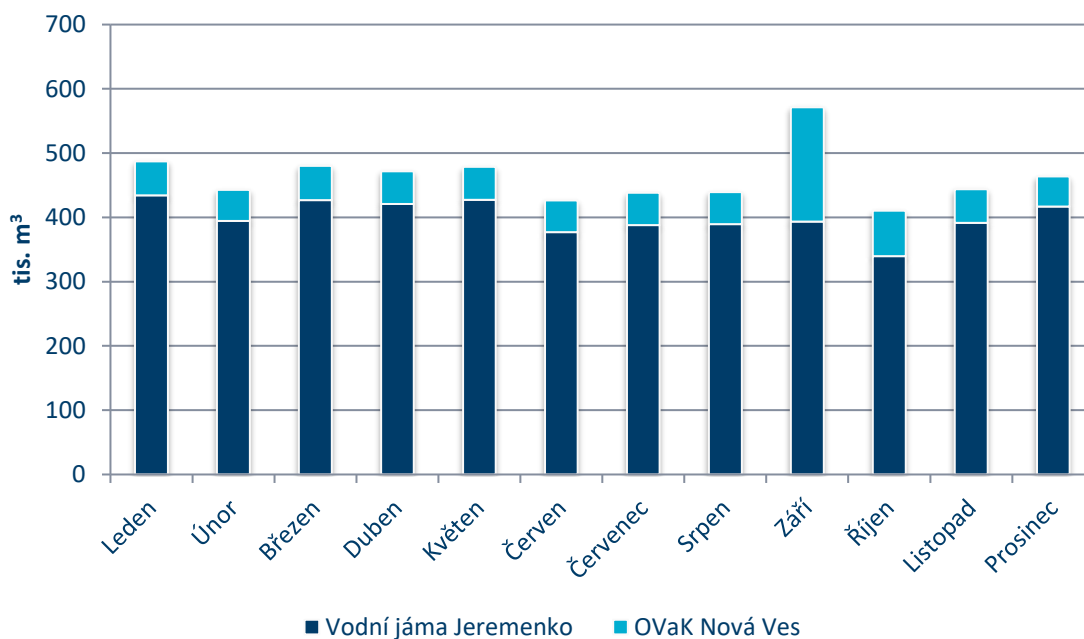
9.1.2. Podzemí vody s jiným než vodárenským využitím

K nejvýznamnějším uživatelům podzemní vody s jiným než vodárenským využitím, patřil v roce 2022 státní podnik Diama s odběrem podzemní vody z vodní jámy Jeremenko 4,8 mil. m³/rok a Ostravské vodárny a kanalizace, a.s. 0,754 mil. m³/rok za účelem snižování její hladiny. (4).

Tabulka 12: Nejvýznamnější odběry podzemní vody s jiným než vodárenským využitím v Ostravě v roce 2022 v tis. m³

| | leden | únor | březen | duben | květen | červen | červenec | srpen | září | říjen | listopad | prosinec |
|----------------------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|----------|-------|-------|-------|----------|----------|
| Vodní jáma Jeremenko | 434,1 | 394,6 | 427,1 | 420,8 | 427,2 | 377,1 | 388,1 | 389,6 | 393,6 | 339,8 | 391,6 | 416,8 |
| OVaK Nová Ves | 53,2 | 48,0 | 53,1 | 50,9 | 51,7 | 49,4 | 50,4 | 49,5 | 177,9 | 70,5 | 52,3 | 46,7 |

(20)



Graf 33: Nejvýznamnější odběry podzemní vody s jiným než vodárenským využitím v Ostravě v roce 2022

(4)

9.2. Kvalita pitné vody

Pitná voda dodávaná do ostravské vodovodní sítě je hygienicky nezávadná a splňuje všechny požadavky stanovené současným platným právním předpisem (vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů). (21)

Kvalita vody ve vodovodní síti je pravidelně kontrolována z hlediska fyzikálně-chemického i mikrobiologického. V roce 2021 nebyly zaznamenány žádné mimořádné události v kvalitě vody. Mimořádně však byl mírně překročen obsah železa bez zhoršení senzorických parametrů vody. (21)

Tabulka 13: Přehled sledovaných chemických ukazatelů

| | jednotka | maximum | minimum | průměr | limit |
|-----------------|----------|---------|---------|--------|-------------|
| Teplota | °C | 24,0 | 5,1 | 12,8 | 8,0-12,0 |
| pH | - | 8,1 | 7,2 | 7,4 | 6,5-9,5 |
| Acidita | mmol/l | 0,13 | 0,0 | 0,1 | - |
| Alkalita | mmol/l | 3,2 | 0,8 | 1,5 | - |
| Tvrdost celková | mmol/l | 3,2 | 0,7 | 1,3 | 2,0-3,5 **) |
| Železo | mg/l | 0,3 | 0,0 | 0,1 | 0,20 |
| Mangan | mg/l | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,050 |
| Dusičnany | mg/l | 25,8 | 2,4 | 5,8 | 50,00 |
| Chlor volný | mg/l | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,30 |
| Barva | mg Pt/l | 17,3 | 0,0 | 6,5 | 20 |
| Zákal | jZF | 1,1 | 0,1 | 0,5 | 5,00 |
| Vápník | mg/l | 93,2 | 21,7 | 39,5 | min.30 *) |

(21)

*) platí pro vody, kde je uměle snižován obsah vápníku a hořčíku

**) doporučená hodnota dle vyhlášky č. 252/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů

9.3. Povrchové vody

9.3.1. Jakost povrchových vod ve vodních tocích

Kvalitu vod ve městě výrazně ovlivňuje několik faktorů. První je hydrologická situace, pro niž je charakteristická malá vodnost toků a značná rozkolísanost průtoků během roku. Dalšími faktory jsou značná hustota osídlení a průmyslu na území města a opožděné vodohospodářské investice, zejména do odvádění a čištění splaškových odpadních vod v menších obcích. (4)

Specifickým problémem oblasti jsou pak vody důlní, které zatěžují vodní toky vysokým obsahem rozpuštěných anorganických solí, zejména chloridů a síranů. (4)

Soustavné sledování a hodnocení jakosti vody v tocích je proto nezbytné jak pro zásobování vodou, tak pro vyhodnocení ekologické zátěže povrchových vod. Z hlediska vývoje kvality vody v tocích lze říct, že kvalita povrchových vod se postupně zlepšuje. (4)

Tabulka 14: Jakost povrchových vod v Ostravě v roce 2020-2021

| tok / profil | vybrané ukazatele | | | | | třída jakosti |
|---------------------------------|------------------------------|--------------------|--|--|----------------|---------------|
| | BSK ₅ mg . l-1 | CHSKCr mg . l-1 | N-NH ₄ ⁺ mg . l-1 | N-NO ₃ ⁻ mg . l-1 | Pc mg . l-1 | |
| Odra / Svinov | 3,7 | 28 | 0,24 | 4,25 | 0,23 | III |
| Odra / Pod Černým příkopem | 6,5 | 34 | 0,67 | 3,30 | 0,30 | IV |
| Odra / Antošovice | 7,6 | 33 | 0,62 | 3,21 | 0,35 | IV |
| Porubka / ústí | 3,9 | 23 | 0,52 | 8,95 | 0,27 | IV |
| Černý příkop / ústí | 9,3 | 57 | 7,63 | 8,36 | 1,14 | V |
| Ludgeřovický potok / Petřkovice | 5,4 | 26 | 0,50 | 3,19 | 0,28 | III |
| Opava / Třebovice | 3,8 | 20 | 0,26 | 3,45 | 0,25 | III |
| Ostravice / Vratimov | 3,6 | 15 | 0,23 | 1,97 | 0,18 | III |
| Ostravice / Nad Lučínou | 3,2 | 22 | 0,28 | 2,03 | 0,18 | III |
| Ostravice / Ostrava | 4,3 | 19 | 0,38 | 2,29 | 0,25 | III |
| Lučina / Slezská Ostrava | 6,2 | 33 | 0,86 | 3,33 | 0,51 | IV |

(22)

Pozn.: Klasifikace jakosti vod se vzhledem k metodice hodnocení jakosti vody v tocích (výpočet charakteristické hodnoty) vztahuje na období let 2021-2022.

Jakost vody ve vodních tocích byla za sledované období 2021-2022 hodnocena podle ČSN 75 7221 „Jakost vod – Klasifikace jakosti povrchových vod“, novely z října 1998. Tato norma zařazuje povrchové vody podle míry jejich znečištění do pěti tříd jakosti vody:

- I. tř. - neznečištěná voda,
- II. tř. - mírně znečištěná voda,
- III. tř. - znečištěná voda,
- IV. tř. silně znečištěná voda,
- V. tř. - velmi silně znečištěná voda.

(22)

Tabulka 15: Meziroční srovnání vybraných ukazatelů jakosti povrchových vod 2021-2022

| tok / profil | vybrané ukazatele | | | | | třída jakosti |
|---------------------------------|--|--|--|--|--|---------------|
| | BSK ₅ mg . l ⁻¹ | CHSK _{Cr} mg . l ⁻¹ | N-NH ₄ ⁺ mg . l ⁻¹ | N-NO ₃ ⁻ mg . l ⁻¹ | P _c mg . l ⁻¹ | |
| Odra / Svinov | -1 | 0 | 0 | -1 | 0 | 0 |
| Odra / Pod Černým příkopem | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 | 0 |
| Odra / Antošovice | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Porubka / ústí | -1 | 0 | 0 | -1 | -1 | -1 |
| Černý příkop / ústí | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ludgeřovický potok / Petřkovice | 0 | +1 | 0 | 0 | -1 | -1 |
| Opava / Třebovice | 0 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ostravice / Vratimov | 0 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 |
| Ostravice / Nad Lučinou | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ostravice / Ostrava | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lučina / Slezská Ostrava | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

(22)

Poznámka: znaménkem „-“ je označeno zlepšení třídy jakosti vody, znaménkem „+“ je označení zhoršení třídy jakosti vody

Tabulka 16: Meziroční srovnání vybraných ukazatelů jakosti povrchových vod 2021-2022

| tok / profil | vybrané ukazatele | | | | |
|---------------------------------|--|--|--|--|--|
| | BSK ₅ mg . l ⁻¹ | CHSK _{Cr} mg . l ⁻¹ | N-NH ₄ ⁺ mg . l ⁻¹ | N-NO ₃ ⁻ mg . l ⁻¹ | P _c mg . l ⁻¹ |
| Odra / Svinov | -0,70 | -2,00 | +0,01 | -0,77 | 0 |
| Odra / Pod Černým příkopem | +0,50 | +4,00 | +0,19 | -0,30 | -0,01 |
| Odra / Antošovice | +2,10 | +5,00 | -0,12 | -0,15 | +0,02 |
| Porubka / ústí | -0,30 | +1,00 | -0,06 | -3,11 | -0,12 |
| Černý příkop / ústí | +1,50 | +11,00 | 1,73 | -0,18 | +0,09 |
| Ludgeřovický potok / Petřkovice | +1,10 | +2,00 | -0,27 | -0,18 | -0,06 |
| Opava / Třebovice | -0,10 | -9,00 | 0 | -0,49 | +0,01 |
| Ostravice / Vratimov | +0,20 | -1,00 | +0,04 | +0,02 | 0 |
| Ostravice / Nad Lučinou | -0,50 | 0 | +0,01 | -0,05 | -0,01 |
| Ostravice / Ostrava | 0 | -10,00 | 0 | -0,08 | -0,04 |
| Lučina / Slezská Ostrava | +0,90 | +6,00 | +0,02 | +0,2 | +0,07 |

(22)

Jakost vody ve vodním toku Ostravice

V profilu Vratimov je voda celkově hodnocena III. třídou jakosti a to pouze vlivem mírně zvýšeného celkového fosforu. Organické znečištění a množství amoniakálního dusíku odpovídá II. třídě jakosti a voda nevykazuje znečištění dusičnanovým dusíkem. V profilech na dolním úseku Ostravice – nad Lučinou a v závěrném profilu Ostrava se kvalita vody s rostoucí hustotou zástavby a koncentrací průmyslových činností zhoršuje a projevuje se vliv vypouštěných odpadních vod z kanalizačních výustí na území města Ostravy, zaústěných do Ostravice buďto přímo, nebo prostřednictvím řeky Lučiny. Množství celkového fosforu se v profilu nad Lučinou a Ostrava zvyšuje na úroveň III. třídy jakosti a spolu s organickým znečištěním podle BSK₅ a saprobním indexem makrozoobentosu v profilu Ostrava řadí vodu v profilech nad Lučinou i Ostrava do celkové III. třídy jakosti. V ostatních vybraných ukazatelích je voda klasifikována II. třídou jakosti, výjimkou je množství dusičnanového dusíku, který je v obou profilech hodnocen nejlepší I. třídou. Z hlediska ostatních sledovaných fyzikálních a chemických ukazatelů lze celý tok Ostravice rozdělit opět na dva úseky – horní tok až po profil Vratimov včetně, kde tyto ukazatele vodu řadí většinou do nejlepší I. třídy, a na dolní úsek od profilu nad Lučinou, v němž je kvalita vody výrazně ovlivněna vypouštěním slaných důlních vod z Vodní jámy Jeremenko. Dolní Ostravice proto vykazuje vysoký obsah rozpuštěných látek, zejména anorganických solí a tím i vysokou konduktivitu (III. a IV. tř.) a vyšší koncentraci chloridů, které odpovídají II. a III. třídě jakosti vody. Ostatní ukazatele jsou hodnoceny většinou I., popřípadě II. jakostní třídou. Podle biologických ukazatelů je voda na horní Ostravici – po profil pod nádrží Šance hodnocena I. třídou jako čistá, v profilu nad Morávkou II. třídou jakosti, v profilech Vratimov III. třídou, nad Lučinou lepší II. třídou a v profilu Ostrava lepší III. třídou jakosti jako znečištěná. (4)

Jakost vody ve vodním toku Lučina

Řeka Lučina byla kvalitativně sledována a vyhodnocena ve třech sledovaných profilech, a to nad nádrží Žermanice, pod nádrží Žermanice a v profilu Slezská Ostrava. Kvalita vody se po toku postupně zhoršuje. V profilu nad nádrží je voda klasifikována II. jakostní třídou a odpovídá jí ve všech vybraných ukazatelích s výjimkou amoniakálního dusíku. V profilu pod nádrží je voda vlivem celkového fosforu hodnocena horší III. třídou jakosti, ostatní vybrané ukazatele jsou na úrovni II. třídy jakosti, voda nevykazuje znečištění dusičnanovým dusíkem. V profilu Slezská Ostrava je kvalita vody klasifikována výslednou IV. třídou jakosti, které odpovídá obsahem amoniakálního dusíku a celkového fosforu. Ostatní vybrané ukazatele řadí profil do III. třídy jakosti, množství dusičnanového dusíku odpovídá II. třídě jakosti. Fyzikálně chemické ukazatele v profilech nad a pod nádrží řadí vodu v řece většinou do I. případně II. jakostní třídy. V profilu Slezská Ostrava je většina fyzikálně chemických ukazatelů hodnocena II. třídou jakosti, nerozpuštěné látky pak IV. jakostní třídou. Po stránce nalezeného počtu termotolerantních koliformních bakterií je voda v profilu nad nádrží Žermanice neznečištěná (lepší I. tř.), v profilu pod nádrží mírně znečištěná (lepší II. tř.) a ve Slezské Ostravě znečištěná (lepší III. tř.). (4)

Jakost vody ve vodním toku Odry

Kvalitu vody v Odře sleduje státní podnik Povodí Odry, v Ostravě ve třech sledovaných profilech, ve Svinově, pod Černým příkopem a v Antošovicích. (19)

V profilu Svinov je kvalita vody v Odře stále ovlivněna odpadními vodami z území města Ostravy a znečištěním přiváděným jejími dalšími přítoky – Polančicí, Porubkou, Lubinou a Ondřejnicí. Přesto je jakost vody v tomto profilu hodnocena III. třídou, které odpovídá organickým znečištěním podle CHSK_{Cr}, množstvím celkového fosforu a hodnotou saprobního indexu makrozoobentosu. Ve všech ostatních vybraných ukazatelích je profil zařazen do II. třídy jakosti. Biologické ukazatele a většina fyzikálněchemických ukazatelů jsou zařazeny převážně do II. třídy jakosti. V profilu Odry pod Černým příkopem je voda klasifikována IV. třídou jakosti, a to vlivem obsahu celkového fosforu. V případě organického znečištění, amoniakálního dusíku a saprobního indexu makrozoobentosu je voda zařazena do III. jakostní třídy. Ukazatele dusičnanového dusíku stejně jako většina fyzikálně chemických ukazatelů odpovídají třídě II. Bakteriální znečištění je na úrovni horší IV. třídy jakosti. Na dolním úseku Odry

je v tomto profilu podchycena značná část především komunálního a částečně i průmyslového znečištění produkovaného na území města Ostravy, které je do řeky Odry vnášeno jednak přímo, jednak jedním z jejích nejvíce zatížených přítoků – Černým příkopem, který je navíc recipientem odpadních vod z největší městské čistírny odpadních vod – ÚČOV Ostrava. V profilu Antošovice kvalitu vody v Odře ovlivňuje přítok řeka Ostravice, která s sebou přináší znečištění z komunálních i významných průmyslových zdrojů znečištění v jejím povodí, a rovněž její další přítoky – Petřkovický a Ludgeřovický potok, které jsou zatíženy nedokonale čištěnými splaškovými odpadními vodami z přilehlých obcí. Řeka Odra je zde podle vybraných ukazatelů klasifikována výslednou IV. třídou jakosti vody, opět vlivem koncentrace celkového fosforu. Organické znečištění, znečištění amoniakálním dusíkem i saprobní index makrozoobentosu jsou hodnoceny III. jakostní třídou; množství dusičnanového dusíku je hodnoceno II. třídou jakosti. Bakteriální znečištění je na úrovni nejhorší V. třídy jakosti. (4)

Jakost vody ve vodním toku Polančice

Kvalita vody byla vyhodnocena v profilu ústí, kde je klasifikována IV. třídou jakosti, a to vlivem obsahu celkového fosforu. Organické znečištění a množství dusičnanového dusíku odpovídá III. třídě jakosti. Znečištění amoniakálním dusíkem je na úrovni lepší II. třídy jakosti. Kvalita vody podle většiny ostatních fyzikálně chemických ukazatelů je na úrovni III. třídy. Podle počtu termotolerantních koliformních bakterií je voda klasifikována lepší II. jakostní třídou (4)

Jakost vody ve vodním toku Porubka

Voda v tomto vodním toku byla sledována v profilu ústí, kde byla klasifikována lepší IV. třídou jakosti, a to pouze vlivem obsahu dusičnanového dusíku. Množství amoniakálního dusíku a celkového fosforu i saprobní index makrozoobentosu řadí profil do III. třídy jakosti. Organického znečištění je na úrovni II. třídy jakosti. V ostatních fyzikálně chemických ukazatelích je voda hodnocena převážně II. třídou jakosti. Podle biologických ukazatelů je voda ve sledovaném profilu zařazena do IV. třídy jakosti. (4)

Jakost vody ve vodním toku Černý příkop

Kvalita vody v Černém příkopu byla sledována v profilu ústí do Odry. Podle vybraných ukazatelů je voda celkově klasifikována V. třídou jakosti, a to vlivem znečištění amoniakálním dusíkem a celkového fosforu. Obsah dusičnanového dusíku i organického znečištění odpovídá výsledné IV. třídě jakosti. Černý příkop je mimo jiné recipientem velkého množství odpadních vod z ÚČOV Ostrava. Z fyzikálně chemických ukazatelů jsou nejhůře hodnoceny konduktivita a množství rozpuštěného kyslíku (V. tř.), a dále rozpuštěné látky a množství síranů (IV. tř.). Voda je značně zatížena i kovy – manganem (IV. tř.), a z těžkých kovů zejména zinkem (IV. tř.) a niklem (V. tř.). Po stránce bakteriálního znečištění je tok zařazen do V. třídy jakosti. (4)

Jakost vody ve vodním toku Ludgeřovický potok

Kvalita vody byla vyhodnocena ve sledovaném profilu ústí, kde je klasifikována výslednou lepší III. třídou jakosti jako znečištěná. Této třídě odpovídá tok ve všech vybraných ukazatelích, s výjimkou dusičnanového dusíku, který je na úrovni II. třídy jakosti. Většina ostatních fyzikálně chemických ukazatelů řadí vodu do II. nebo III. třídy jakosti. Podle počtu termotolerantních koliformních bakterií je voda klasifikována lepší IV. třídou jakosti. (4)

Jakost vody ve vodním toku Opava

V profilu Třebovice této třídě odpovídá také saprobní index makrozoobentosu. V profilu Malé Hoštice je III. třídou hodnoceno také organické znečištění podle BSK₅ a množství amoniakálního dusíku. Ostatní vybrané

ukazatele odpovídají II. třídě jakosti; voda v profilu Vávrovice nevykazuje znečištění amoniakálním dusíkem. Na celkovém hodnocení se odráží vyšší obsah celkového fosforu a organického znečištění pocházejícího z vypouštěných odpadních vod z komunálních i průmyslových zdrojů jak z města Opavy, tak z přiváděných přítoků z okolních obcí. Ostatní sledované fyzikálně chemické ukazatele odpovídají převážně I. popř. II. třídě jakosti, výjimku tvoří množství nerozpuštěných látek, které ve sledovaných profilech odpovídá II., III. a IV. třídě jakosti. Bakteriální znečištění odpovídá II. třídě jakosti, v profilu Malé Hoštice horší třídě jakosti III. (4)

9.3.2. Kapacita ČOV a způsob a stupeň čištění odpadních vod ve městě

Všechny provozované čistírny odpadních vod na stokové síti pro veřejnou potřebu jsou mechanicko-biologické. Na nátoky jsou čistírny odpadních vod vybaveny dešťovým oddělovačem nebo havarijním přepadem s odtokem do recipientu. (4)

Tabulka 17: Čistírny odpadních vod na území města Ostravy a jejich projektované parametry

| | jednotka | ÚČOV Přívoz | ČOV Heřmanice I | ČOV Heřmanice II | ČOV Michálkovice | ČOV Vítkovice |
|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------|---|----------------------------------|---------------------|---|
| Q denní | m ³ .den ⁻¹ | 184.372,00 | 650,00 | 613,00 | 1069,00 | 15,00 |
| BSK ₅ přítok | kg.den ⁻¹ | 38.331,00 | 128,00 | 216,00 | 317,00 | 6,00 |
| BSK ₅ odtok | kg.den ⁻¹ | 2.710,00 | 8,60 | 10,80 | 23,00 | 0,30 |
| Čistící efekt | % | 92,9 | 93,0-95,0 | 95,0 | 92,7 | 95,0 |
| Počet ekvivalentních obyvatel: | EO | 638.850 | 2.133 | 3.600 | 5.283 | 100 |
| Odtok do: | | Černého příkopu | bezejmenného vodního toku ČHP 2-03-02-008 v ř. km 1,65 | vodního toku Korunka v ř. km 0,4 | Michálkovický potok | kanalizace DN1000 ve správě ČEZ energetické služby a.s. |

(4)

Při provozování čistíren odpadních vod bylo v roce 2022 vyčištěno celkem 25,7 mil. m³ odpadních vod. Na Ústřední čistírně odpadních vod bylo navíc zpracováno 497 tis. m³ koncentrovaných odpadních vod z koksárenského a teplárenského průmyslu a vod 135,9 tis. m³ jiných koncentrovaných odpadních vod přivezených cisternami. (4)

Na ÚČOV bylo vyprodukováno 2,6 milionu m³ bioplynu, ze kterého bylo následně vyrobeno 5 milionu kWh elektrické energie. Po transformaci bylo do distribuční sítě dodáno 4,7 milionu kWh. (4)

Celkem bylo vyprodukováno 35 433 tun odvodněného kalu. Odvodněný a hygienizovaný kal byl odebírán dodavatelskou firmou a následně byl využíván pro výrobu rekultivačního substrátu pro rekultivace skládek a poddolovaných území. (4)

9.3.3. Hlavní zdroje znečištění vodních toků ve městě

Zdroje znečištění přesahující určitou mez za kalendářní rok jsou sledovány ve dvou kategoriích. V první jsou to zdroje s produkovaným znečištěním nad 500 tun BSK₅, ve druhé zdroje s vypouštěním nad 15 tun v ukazateli BSK₅. Největším producentem ze sféry komunálních vod v oblasti povodí byla v roce 2022 Ústřední čistírna odpadních vod (ÚČOV Přívoz) v Ostravě (24,81 mil. m³ včetně odlehčení). Největším producentem odpadních vod z průmyslového sektoru je Liberty Ostrava a.s., která ze svých ČOV vypustila 11,12 mil. m³ a Lenzing Biocel Paskov a.s. s 9,21 mil. m³. (4)

Tabulka 18: Přehled zdrojů znečištění s produkovaným znečištěním nad 500 tun v ukazateli BSK₅ v dílčím povodí Horní Odry v roce 2022

| Zdroj znečištění | Ukazatel BSK ₅ v t/rok |
|----------------------------|-----------------------------------|
| OVAK, a.s. ÚČOV Ostrava | 4 619,7 |
| Lenzing Biocel Paskov a.s. | 4 345,0 |
| | (19) |

Tabulka 19: Přehled zdrojů znečištění s vypouštěním nad 15 tun v ukazateli BSK₅ v dílčím povodí Horní Odry v roce 2022

| Zdroj znečištění | Ukazatel BSK ₅ v t/rok snížení oproti roku 2021 | Ukazatel BSK ₅ v t/rok |
|----------------------------|---|-----------------------------------|
| OVAK, a.s. ÚČOV Ostrava | - 4,1 | 92,7 |
| Lenzing Biocel Paskov a.s. | - 27,4 | 40,9 |
| Liberty Ostrava a.s. | - 2,9 | 28,9 |
| | | (19) |

Tabulka 20: Přehled zdrojů znečištění s vypouštěním nad 15 tun v ukazateli BSK₅ v roce 2022

| Zdroj znečištění | OVaK, a.s. ÚČOV PŘÍVOZ | Lenzing Biocel Paskov a.s. | Liberty Ostrava a.s. ČOV |
|--|---------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Vodní tok | 24 810,5 | 9 214,0 | 11 124,4 |
| Vypouštěné vody (tisíc m ³ /rok) | 92,7 | 40,9 | 28,9 |
| BSK ₅ (t/rok) | 879,8 | 1 448,5 | 113,5 |
| CHSKCr (t/rok) | 33,2 | 1,5 | 19,5 |
| N-NH ₄ ⁺ (t/rok) | 10,7 | 16,8 | 0,5 |
| Pcelk (t/rok) | 24 810,5 | 9 214,0 | 11 124,4 |
| | | | (19) |

9.3.4. Množství povrchových vod ve vodních tocích

Z hlediska vodnosti toků lze rok 2022 charakterizovat jako průměrný. V roce 2022 se v povodí horní Odry nevyskytly žádné významné povodňové situace. (4)

Odra

Na horním toku Odry se projevují především změny průtoku vlivem odběrů podzemních vod pro zásobování obecních vodovodů a vypouštění z obecních ČOV na přítocích, následují odběry podzemních vod SmVaK Ostrava a.s. OOV, odvádění vody z Odry náhonem pro napájení soustavy rybníků a odběry povrchových a podzemních vod průmyslovými subjekty ve městě Odry, které snižují kladné ovlivnění toku, ale pod profilem výusti z ČOV Odry dosahuje změna průtoku + 14 l/s. Tato hodnota je dále zvýšena přítokem Vraženského potoka, do kterého je zaústěn rybníční náhon (+ 11 l/s), a především Jičínky, která je ovlivněna významnými vypouštěními (+ 94 l/s). Pod tímto přítokem je ovlivnění Odry + 130 l/s. Na úseku zhruba 10 říčních km je vodní tok Odra ochuzen o užívání vod rybníční soustavou ve Studénce (hodnotou ~16 l/s podle odhadu provozovatele soustavy) a nad přítokem Lubiny dosahuje ovlivnění + 206 l/s. Po zaústění kladně ovlivněné Lubiny do Odry se hodnota ovlivnění zvyšuje na + 375 l/s s tím, že toto kladné ovlivnění Odry je v Ostravě postupně snižováno odběry podzemních vod OVaK a.s. o - 180 l/s a pod těmito prameništi nad ústím Opavy dosahuje ovlivnění hodnoty ještě + 191 l/s. Řeka Opava přináší výrazně zápornou změnu průtoku (- 612 l/s) a ovlivnění Odry nad Černým příkopem je - 473 l/s. Černý příkop výrazně ovlivňuje průtok v Odře, a to + 781 l/s. Po zaústění Černého příkopu dosahuje ovlivnění Odry + 308 l/s. Následuje přítok samostatně hodnocené Ostravice s - 678 l/s, přičemž změna průtoku v Odře k tomuto profilu dosahuje hodnoty - 370 l/s. Průtok v Odře je poté nadlepen vypouštěním a.s. Lenzing Biocel Paskov (+ 292 l/s). Zaústěním Orlovské Stružky (- 136 l/s) dochází opět k záporné změně průtoku (-209 l/s), která je následně kompenzována přítokem Bohumínské Stružky (+ 361 l/s). V závěrném profilu nad ústím Olše bylo celkové ovlivnění Odry v roce 2022 + 159 l/s. S celkovou změnou průtoku Olše + 35 l/s činilo v roce 2022 bilanční hodnocení vodního toku Odry a jeho povodí bez zahrnutí vlivu hospodaření (manipulací a výparů) vodních nádrží v hraničním profilu do Polské republiky + 194 l/s. (4)

Ostravice

Na řece Ostravici je v Ostravě realizován významný odběr ČEZ ES Ostrava z ČS Hrabůvka (- 31 l/s). V tomto profilu činí ovlivnění řeky Ostravice - 1 634 l/s. Dále po toku se tato hodnota snižuje vypouštěním důlních a průmyslových vod, a především zaústěním Lučiny (+ 730 l/s) na konečných - 678 l/s v ústí do řeky Odry. (4)

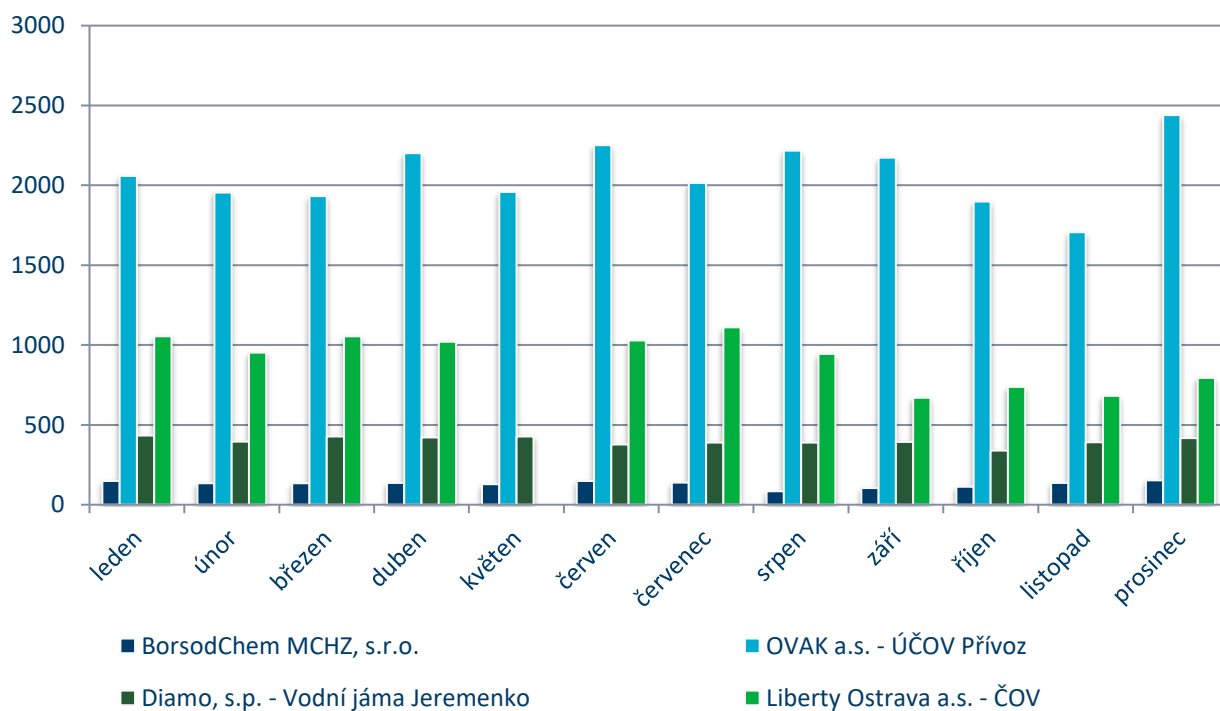
Lučina

Na vlastním toku Lučiny dochází k nejvýraznější změně k profilu údolní nádrže Žermanice. Nad zátopou této nádrže je do Lučiny zaústěn převod vody z povodí Morávky (+ 907 l/s), z nádrže jsou realizovány odběry vody pro Liberty Ostrava a.s. (- 469 l/s) a Lenzing Biocel Paskov a.s. (- 244 l/s) a voda z nádrže je rovněž využívána pro rybné hospodářství Žermanice (- 158 l/s s vyústěním těsně pod přehradní profil). Pod těmito nakládáními s vodou je tok nadlepen o + 197 l/s. Tato hodnota dále vzrůstá mimo jiné kladným ovlivněním přítoků až do profilu vypouštění z ČOV Havířov (+ 144 l/s) na zhruba + 347 l/s. K další výrazné změně v kladném směru dochází v profilu zaústění odpadu Liberty Ostrava a.s. (+ 353 l/s). Celková změna průtoku k závěrnému profilu Lučiny v roce 2022 činila + 730 l/s (4)

Tabulka 21: Nejvýznamnější vypouštění vod v Ostravě v roce 2022 v tis. m³

| | leden | únor | březen | duben | květen | červen | červenec | srpen | září | říjen | listopad | prosinec |
|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|----------|----------|
| BorsodChem MCHZ, s.r.o. | 147,8 | 133,8 | 134,0 | 136,7 | 129,3 | 149,0 | 137,9 | 84,2 | 103,6 | 112,9 | 135,8 | 151,8 |
| OVAK a.s. - ÚČOV Přívoz | 2058,2 | 1955,3 | 1932,1 | 2201,6 | 1959,1 | 2251,5 | 2014,7 | 2217,6 | 2173,5 | 1899,3 | 1707,0 | 2440,6 |
| Diamo, s.p. - Vodní jáma Jeremenko | 434,1 | 394,6 | 427,1 | 420,8 | 427,2 | 377,1 | 388,1 | 389,6 | 393,6 | 339,8 | 391,6 | 416,8 |
| Liberty Ostrava a.s. - ČOV | 1055,3 | 953,1 | 1055,3 | 1021,2 | 1073/3 | 1029,0 | 1111,7 | 943,5 | 669,7 | 738,3 | 680,8 | 793,2 |

(19)



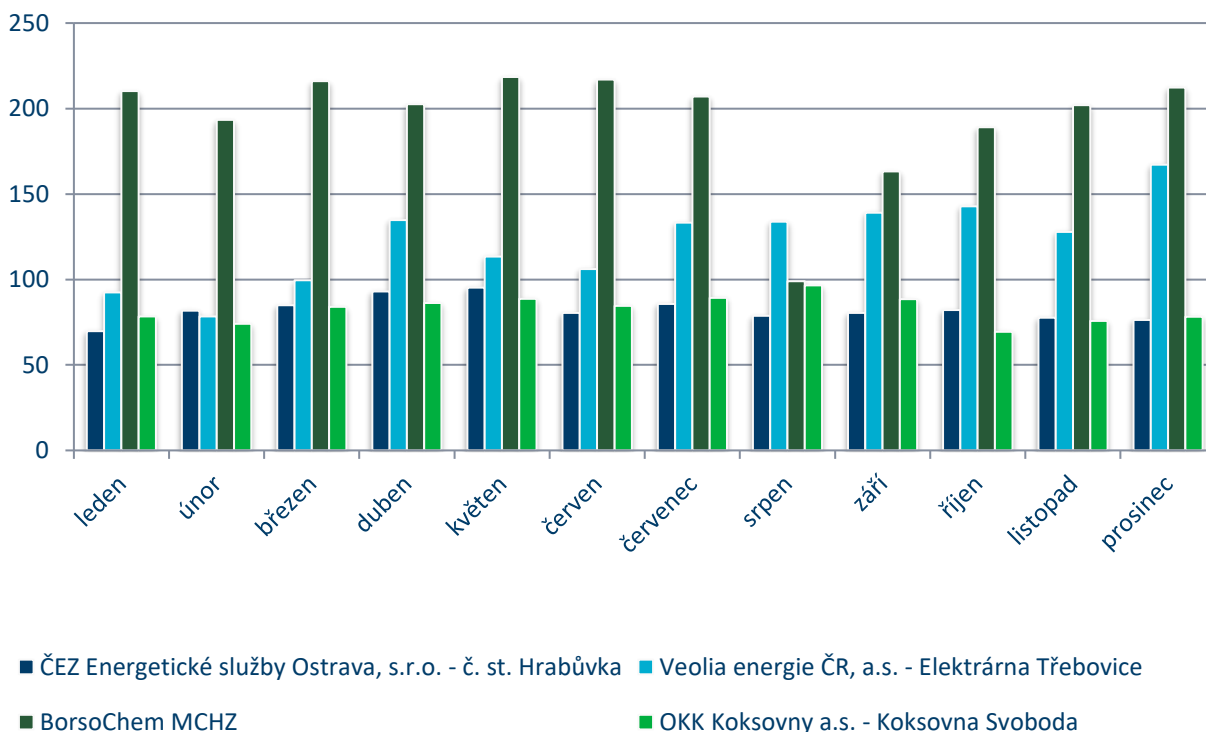
(4)

Graf 34: Nejvýznamnější vypouštění vod v Ostravě v roce 2022 v tis. m³

Tabulka 22: Nejvýznamnější odběry povrchové vody s jiným než vodárenským využitím v Ostravě v roce 2022 v tis. m³

| | leden | únor | březen | duben | květen | červen | červenec | srpen | září | říjen | listopad | prosinec |
|---|-------|-------|--------|-------|--------|--------|----------|-------|-------|-------|----------|----------|
| ČEZ Energetické služby Ostrava, s.r.o. - č. st. Hrabůvka | 69,7 | 81,7 | 85,0 | 93,0 | 95,3 | 80,5 | 85,7 | 78,7 | 80,4 | 82,1 | 77,7 | 76,3 |
| Veolia energie ČR, a.s. - Elektrárna Třebovice | 92,4 | 78,3 | 99,5 | 134,8 | 113,4 | 106,0 | 133,3 | 133,8 | 139,0 | 142,8 | 127,9 | 167,2 |
| BorsoChem MCHZ | 210,3 | 193,3 | 216,0 | 202,6 | 218,4 | 217,0 | 207,0 | 98,9 | 163,3 | 189,0 | 202,0 | 212,2 |
| OKK Koksovny a.s. - Koksovna Svoboda | 78,3 | 74,1 | 84,0 | 86,2 | 88,6 | 84,5 | 89,3 | 96,5 | 88,4 | 69,4 | 75,7 | 78,2 |

(19)

**Graf 35: Nejvýznamnější odběry povrchové vody s jiným než vodárenským využitím v Ostravě v roce 2022 v tis. m³**

(4)

10. Významné projekty roku 2022

Rekonstrukce studny S14, prameniště Ostrava – Nová Ves

Předmětem projektu je regenerace stávajícího zdroje vody pro zásobování obyvatelstva pitnou vodou v areálu prameniště Ostrava – Nová Ves. U stávající studny S14 došlo k zavalení činné výstroje studny. Tato studna, sloužící k jímání a odběru vody do úpravně Ostrava - Nová Ves, je do budoucna již nepoužitelná. Z tohoto důvodu se v blízkosti stávající studny navrhuje vybudovat novou vrtanou studnu S14 včetně elektro kiosku a stávající porušenou studnu S14 zrušit. Součástí předmětné stavby je také úprava potrubních rozvodů, elektro rozvodů, zřízení nové příjezdní obslužné komunikace a zpevněné plochy. Projekt je spolufinancován z prostředků Státního fondu životního prostředí České republiky v rámci Národního programu Životní prostředí. (4)

Náměstí Družby

Náměstí Družby v Porubě prošlo celkovou úpravou a popraskané chodníky s vydrolenou asfaltovou plochou a vychozené chodníčky v trávě nahradil atraktivní a bezpečný veřejný prostor s klidovou zónou s mobiliářem a novou zelení, veřejnými toaletami a pítkem. (23)

Před obchodním centrem Bohemia vznikl kvalitní předprostor s posezením, hodinami a vodním prvkem. V rámci parkové úpravy byla vytvořena klidová zóna s řadou odpočinkových míst, umístěno je také veřejné WC a pítko. Proměnou projde i zeleň. Zmizí ta neperspektivní, kterou nahradí nová masivní výsadba. Půjde o stromy, které jsou vhodné pro parky, a především kultivary určené do měst. Chystá se také výsadba cibulovin, chybět nebude ani extenzivní trvalkový záhon či kvalitní pobytový trávník. (23)

Stavební práce v rámci I. etapy byly zahájeny v dubnu 2021 a dokončeny v listopadu 2021. V první etapě byly upraveny zpevněné plochy a zeleň, park byl doplněn o nový mobiliář a osvětlení. V parku je nový pobytový trávník s automatickým zavlažováním, záhony s cibulovinami, travinami a trvalkami. Je zde umístěna chytrá lavička s možností napájení a připojením na wifi a pro občany bylo vybudováno pítko. (23)

Stavební práce, které se týkaly předprostoru obchodního centra Bohemia byly zahájeny na podzim 2021 a práce na rekonstrukci skončily v listopadu 2022. Současně s rekonstrukcí náměstí se podařilo dokončit i dlouhodobě chybějící úsek chodníku lemujícího park, který místo spojil s ulicí Gen. Sochora. (23)

REPLACE – Zeleň místo betonu

Projekt REPLACE je dalším z projektů, kterým město Ostrava přispívá k zmírnění negativních dopadů na změny klimatu a vytváří pomocí dílčích opatření příjemnější prostředí pro život na sídlištích v rámci celého městského obvodu Ostrava-Jih. Ostrava na tento projekt získala z Norských fondů z dotační výzvy Bergen téměř 21 milionů korun. Realizace projektu umožní Ostravě lépe zvládat extrémní počasí, udržet vláhu v krajině a celkově zkvalitnit život svých obyvatel. (24)

Hlavní aktivitu projektu tvoří odstranění nefunkčních a nevyužívaných zpevněných ploch a fragmentů mobiliáře sídlišť (povrchy hřišť, pískoviště, povrchy komunikací, klepače na koberce, sušáky na prádlo, lavičky, zídky atp.) na všech katastrálních územích obvodu a jejich nahrazení sídelní zelení – převážně trávníky, na vybraných vhodných místech záhony trvalek, keře a květnaté louky. Druhou část projektu tvoří Ozelenění terminálu Dubina, jehož předmětem je založení druhově pestré květnaté louky, smíšené trvalkové výsadby a vzrostlé solitérní keře. Realizace projektu je spolufinancována prostřednictvím Státního fondu životního prostředí a Norských fondů – Program Životní prostředí, ekosystémy a změna klimatu. (24)

Realizace projektu probíhá dle stanoveného harmonogramu. V roce 2022 byla zrealizována část Ozelenění terminálu Dubina a odstraněna polovina z nefunkčních a nevyužívaných zpevněných ploch, projekt potrvá až do konce roku 2023. (24)

Adaptační strategie na dopady a rizika vyplývající ze změny klimatu

Ostrava je jedním z prvních měst v České republice, které zpracovalo Adaptační strategii na dopady a rizika, vyplývající ze změny klimatu (dále Adaptační strategie), která navazuje na předchozí mitigační aktivity (snižující emise CO₂) a projekty (např. účast v Paktu starostů a primátorů, zpracování Akční plán udržitelné energetiky – SEAP/ Akční plán pro udržitelnou energii a klima – SECAP, relevantní aktivity Chytrého města – Smart City). Příprava a realizace Adaptační strategie je jednou z hlavních aktivit Strategického plánu rozvoje města Ostravy na období 2017-2023 a práce na jejím zpracování byly zahájeny v roce 2016. K řešení byli přizváni odborníci z akademické sféry (Ostravská univerzita v Ostravě) a dalších odborných pracovišť (Akademie věd České republiky, Českého hydrometeorologického ústavu atd.). (23)

Hlavním cílem adaptační strategie je umět reagovat na budoucí změny a zajistit lidem příjemné město kdy nejdůležitější částí je návrhová část, která se týká návrhů opatření a projektů v oblasti infrastruktury, urbanismu, vodního hospodářství a celkově životního prostředí. Do projektu byla zapojena veřejnost zejména při tvorbě takzvané pocitové mapy horka, ale také přišla s nápady na zlepšení nebo zpříjemnění míst ve městě, která jsou vysokými teplotami zasažena nejvíce. Mezi základní opatření, jak čelit změně klimatu patří rozvoj městské zeleně, hospodaření se srážkovými vodami nebo instalace zelených střech. Adaptační strategie je zveřejněna na webu <https://zdravaova.cz/adaptacni-strategie-na-zmeny-klimatu/>. (23)

Město Ostrava bude nadále rozvíjet nástroje, které mohou významně přispět k adaptaci města. Zejména bude pokračovat v naplňování závazků a iniciativ v rámci Paktu starostů a primátorů (Covenant of Mayors), které se od původních, především mitigačních aktivit, mění ve prospěch aktivit adaptačních. Město Ostrava se, na základě cílů Strategického plánu, detailně rozpracovaných Adaptační strategií, zaměří na relevantní projekty, například na doplnění a údržbu veřejné zeleně, propojující zeleň ve městě a okolní krajinu, kterou doplní systém vodních prvků. Při rekonstrukcích a nové výstavbě budov budou uplatňována vhodná adaptační opatření, která zároveň zvyšují kvalitu bydlení. Město bude odpovědně nakládat se svými zdroji – bude zvyšována energetická účinnost, budou využívány šetrné a obnovitelné zdroje energie, budou chráněny a efektivně využívány vodní zdroje a posilována stabilita krajiny. Uvedená opatření zlepší kvalitu života obyvatel města a zvýší jeho atraktivitu pro obyvatele i návštěvníky. (23)



Obrázek 7: Smíšené trvalkové záhony

Revitalizace Tylova sadu

Tylův Sad, nacházející se v blízkosti Přírodovědecké fakulty Ostravské univerzity, navazující na obytnou zónu Slezské Ostravy, projde celkovou revitalizací a úpravou. V současné době se jedná o menší zelený prostor bez programové náplně, lidé tímto prostorem jen procházejí a venčí psy. Cestní síť je zanedbaná, trasování chodníků není optimální, použitý materiál neumožňuje zasakování dešťové vody, což vede k zatěžování kanalizačního systému. Mobiliář je zašlý a nevhodně umístěný. Park bude nově lépe hospodařit se srážkovou vodou, vzniknou nové pěší trasy, zeleň a prostor doplní nový mobiliář a osvětlení. V rámci úprav dojde k odstranění nevyužívaných asfaltových povrchů a jejich nahrazení novými propustnými povrchy – mlatovými a dlážděnými chodníky. V centrálním prostoru parku bude vybudována nová plocha určená k setkávání občanů, která může zároveň sloužit jako prostor pro výuku studentů. Srážkové vody ze zpevněných ploch budou svedeny do mrtvého ramene s přelivovou vpustí. V sadu dojde k vykácení provozně nebezpečných dřevin a odstranění nevzhledné keřové zeleně. Stávající perspektivní zeleň bude v maximální míře zachována, trávník zregenerován. Celý sad bude doplněn o vhodnou parkovou zeleň – nové stromy, keře, trvalkové záhony a luční louky. Realizací projektu vznikne místo zanedbaného parku, který je nyní především průchozím prostorem, místo pro relaxaci a trávení volného času studentů a občanů Ostravy. (24)



Obrázek 8: Tylův sad před revitalizací

Parková plocha za Poliklinikou Hrabůvka

Za poliklinikou v Ostravě-Jih vznikne nový park, který počítá s vybudováním relaxačního prostoru s atraktivním vodním prvkem. Nová klidová zóna s jezírkem vznikne mezi budovou polikliniky a částí revitalizovaného sídliště u Severínu a nově vybudovaným dětským hřištěm. Prostor bude doplněn stromy, keři, trvalkami, lučními porosty a novým mobiliářem. Vodní hladina jezírka bude navazovat na dřevěné plato s bílými betonovými stupni v organických tvarech. Za těmito stupni bude provedena modelace terénu s výsadbou vzrostlé zeleně jako krycí vegetační izolace od přilehlé, stávající budovy. Na druhé straně biotopu bude nad hladinou procházet dřevěný, modelově vlnitý chodník, který bude směrově navazovat na půlkruhové odpočinkové místo. Samočisticí schopnost biotopu bude zajišťovat kromě čističky i vegetační

pobřežní pásmo rostlin. Revitalizací plochy se vytvoří polyfunkční prostor, který bude sloužit všem věkovým kategoriím. Projekt přispěje ke zvýšení propustnosti terénu, zvýšení infiltrace srážkových vod, k tlumení vysokých teplot a zkvalitnění veřejného prostoru. (24)

Dotace na revitalizaci veřejného prostoru

Statutární město Ostrava vyhlásilo pro období 2022–2023 dotační program s názvem TVOŘÍME PROSTOR. Jeho účelem je podpora projektů realizovaných v urbanizovaném (městském) prostředí nebo v jeho těsné blízkosti, které povedou k oživení a rozvoji veřejného prostoru a komunit na území statutárního města Ostravy. Příklady podporovaných projektů: piknikové místo s posezením a grilem; pěstování zeleniny ve městech (mini sady, komunitní zahrady, vyvýšené truhlíky, úpravy předzahrádek u bytových domů a další), venkovní herny deskových her, cvičiště nebo výběhy pro psy, dětská a jiná hřiště, parklety, zpřístupnění zahrad, veřejných vnitrobloků a domovních dvorků či předzahrádek, zázemí pro komunity a jejich venkovní aktivity, terapeutické či smyslové zahrady a další. (24)

Nadlimitní čištění komunikací

Statutární město Ostrava přistoupilo k nadlimitnímu čištění silnic a komunikací na území města Ostravy, včetně silnic v majetku státu a kraje nad rámec zákonných povinností 2x ročně. Čištění komunikací zajišťuje pro statutární město Ostrava společnost Ostravské komunikace, a.s. Provádí se intenzivní sběr smetků, opakované splachování komunikací a provoz nejmodernějšího samosběru se schopností zachytu prachových částic PM₁₀ a celkově dochází ke snižování prachové zátěže v našem městě. Statutární město Ostrava vynaložilo za rok 2022 částku cca 14,2 mil Kč na nadlimitní čištění pozemních komunikací v majetku města, městských obvodů, Ředitelství silnic a dálnic a Správy silnic Moravskoslezského kraje. Za rok 2022 bylo v rámci nadlimitního čištění v Ostravě sesbíráno 915 tun smetků. (4)

Energetické úspory Domu kultury města Ostravy

Předmětem projektu je provedení opatření vedoucí ke zlepšení energetických vlastností a využití OZE v kulturní památce Dům kultury města Ostravy (DKMO), k.ú. Moravská Ostrava. DKMO patří k největším, ale i nejvýznamnějším kulturně společenským institucím moravskoslezské metropole. V rámci projektu bude zateplena střešní konstrukce, vyměněny otvorové výplně, vyměněn zdroj tepla a upravena otopná soustava, nově nainstalovaná vzduchotechnika s rekuperací vzduchu, instalován fotovoltaický systém, modernizováno vnitřní osvětlení, instalován systém měření a regulace a provedena opatření zlepšující akustiku komorních sálů. Realizací opatření by měla být konečná spotřeba energie nižší o 31,84 % a primární energie nižší o 37,31 %. (24)

Aplikace nevyhazujto.cz

Ostrava se koncem roku 2019 připojila do celonárodní aplikace Nevyhazujto, tedy internetového portálu pro předcházení vzniku odpadů s hlavním cílem snížit množství produkovaného odpadu. Platforma, jak darovat nepotřebné věci nebo něco zajímavého získat, je k využívání zdarma. (23)

Reuse Centrum OZO Ostrava

V 19. září 2020 bylo otevřeno Reuse Centrum pro opětovné využití věcí. Je to společný projekt města Ostravy a společnosti OZO Ostrava s.r.o. V areálu společnosti OZO Ostrava s.r.o. v Ostravě Přívoze je prodejní sklad, kde si návštěvníci mohou za symbolickou cenu zakoupit použitý nábytek, kuchyňské nádobí, nářadí, hračky, sportovní potřeby, hudební nástroje a další předměty. Protihodnotou za vybraný předmět je příspěvek do veřejné sbírky „Veřejná zeleň v Ostravě“. V centru jsou také pořádány přednášky a workshopy zaměřené na předcházení vzniku odpadu. (15)

Likvidace nelegálních skládek odpadů

Město v roce 2022 zajistilo odstranění dvou rozsáhlých černých skládek. První se nacházela v lokalitě řadových garáží mezi ulicemi Úprkova a Rovná v Ostravě-Přívoze. Bylo odstraněno velké množství různého stavebního, demoličního, velkoobjemového, směsného komunálního odpadu, pneumatiky a odpad z elektrospotřebičů, které se zde nahromadily během posledních let, a na které upozorňovaly stížnosti občanů. Náklady na odstranění tohoto nelegálně nahromaděného odpadu činí více než 2,5 milionu korun a bylo odstraněno 1 116,5 tun odpadu. (23)

Likvidace obrovské nelegální skládky odpadů a postupná rekultivace území v lokalitě bývalých řadových garáží u ulice Muglinovské nedaleko Komenského sadů v centru města byla rozdělena na dvě etapy. První etapa za téměř 3,4 milionu korun spočívala v odklizení odpadů z volného prostranství mezi garážemi. Druhá etapa přesáhla 7,1 milionu korun a zahrnovala likvidaci zbývajících betonových ploch, odstranění stavebních objektů 18 garáží, včetně základových desek. (23)

Ostrava vynakládá nemalé finanční prostředky na odstranění černých skládek. Každoročně vyzývá také k úklidu odpadu vlastníky pozemků podél vodních toků a komunikací nebo v blízkosti nákupních center. (23)



Obrázek 9: Likvidace černé skládky v lokalitě řadových garáží mezi ulicemi Úprkova a Rovná v Ostravě Přívoze

Nová funkcionální webu zdravaova.cz

Webové stránky zdravaova.cz obohatila nová funkce. Pokud se někde objeví obtěžující zápach, mohou lidé využít nový formulář o evidenci zápachu, který spustí kliknutím na novou ikonu s obrázkem nosu. Ve formuláři mohou nahlásit k řešení místo výskytu zápachu, jeho charakter a sílu. Evidence poslouží jako podklad pro identifikaci zdroje zápachu, případně mohou být tyto informace postoupeny k řešení jiným orgánům ochrany ovzduší. (23)

System environmentálního řízení

System environmentálního managementu byl na vybraných pracovištích Magistrátu města Ostravy zaváděn od konce roku 2015. Po ukončení procesu přípravy byl systém na konci roku 2016 zaveden. Magistrát v roce 2018 úspěšně prošel certifikací v systému dle ČSN EN ISO 14001 a obdržel certifikát v souladu s akreditací Českého institutu pro akreditaci, o.p.s., který jsme po dobu tří let úspěšně obhájili pod vedením kontrolní společnosti CERT-ACO, s.r.o. (4)

V dubnu 2021 platnost certifikátu skončila a bylo zapotřebí provést recertifikační audit a obhájit certifikaci činnosti, vykonávané statutárním městem v rámci veřejné správy za účelem všestranného rozvoje a poskytování služeb v zavedení používání systému environmentálního managementu. Byla uzavřena nová Příkazní smlouva a začal tak nový tříletý cyklus. Recertifikačním – opakovacím auditem v roce 2021 jsme úspěšně prokázali shodu svého systému environmentálního managementu s požadavky normy a Magistrátu města Ostravy byl vydán nový certifikát, platný do dubna 2024. Letos jsme v rámci kontrolního auditu opět prokázali, že náš systém je plánovitě řízen, všemi pracovníky udržován a postupně zlepšován. (4)

Bikesharing – sdílená kola

V roce 2018 začala v Ostravě provozovat službu sdílených kol firma Rekola. Projekt se setkal s velmi pozitivním ohlasem, a proto se přistoupilo k rozšíření do dalších městských obvodů. V roce 2019 a 2020 vyhrála zakázku na provoz služby bikesharing firma Nextbike Česká republika. (23)

V roce 2022 vyhrála výběrové řízení na provozovatele bikesharingu opět společnost Nextbike Czech Republic. Pro nadcházející období zůstává za přispění statutárního města Ostrava stejně jako v jiných městech v rámci ČR prvních 15 minut jízdy zdarma všem uživatelům, nově v Ostravě je také za spolupráce s Dopravním podnikem Ostrava dalších 15 minut jízdy zdarma pro držitele celoročního kuponu ODISKa pro tarifní oblast Město Ostrava a oblast XXL. (24)

Provoz sdílených kol je od roku 2021 celoroční (leden až prosinec) a v období největšího zájmu, od června do září, je v ulicích města služba posílena na minimálně tisícovku sdílených kol. Služba je od roku 2021 dostupná ve všech 23 městských obvodech a v roce 2022 bylo již více než 350 stanic. (24)

Cykloboxy u ostravských škol

K podpoře každodenního pohybu dětí i motivace k tomuto alternativnímu způsobu dopravy město přispělo 1,8 milionu korun k pořízení cykloboxů pro 18 ostravských základních škol. Minimálně stejnou částkou se na jejich financování budou podílet i městské obvody. (23)

Citovaná literatura

1. Statutární město Ostrava - oficiální portál města Ostravy . *www.ostrava.cz — Ostrava. [online].* [Online] <https://www.ostrava.cz/cs>.
2. Český statistický úřad | ČSÚ. Český statistický úřad | ČSÚ [online]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/>. [Online]
3. ČÚZK . Český úřad zeměměřický a katastrální. [Online] <https://www.cuzk.cz/Uvod.aspx>.
4. MMO. Interní materiál Magistrátu města Ostravy. Ostrava : Statutární město Ostrava.
5. Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 2022. Český hydrometeorologický ústav [online]. *Grafická ročenka 2022; Český hydrometeorologický ústav, Praha, 2023.* [Online] <https://info.chmi.cz/rocenka/ko2022/>.
6. *Hodnocení kvality ovzduší v Ostravě-Radvanicích, ul. Nad Obcí v roce 2022.* Hellebrandová, L. a kol. Ostrava : Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, 2023.
7. *Hodnocení kvality ovzduší v Ostravě-Radvanicích OZO, ul. Polášková v roce 2022.* Hellebrandová, L. a kol. Ostrava : Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, 2023.
8. *Hodnocení kvality ovzduší v Ostravě-Mariánských Horách, ul. Zelená v roce 2022.* Ostrava. Hellebrandová, L. a kol. Ostrava : Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, 2023.
9. *Hodnocení kvality ovzduší v Ostravě-Porubě, ul. Opavská v roce 2022.* Hellebrandová, L. a kol. Ostrava : Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, 2023.
10. *Hodnocení kvality ovzduší v Ostravě-Hrušově, ul. Stará cesta v roce 2022.* Hellebrandová, L. a kol. Ostrava : Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, 2023.
11. *Protokol o měření prostřednictvím mobilního měřicího vozu v roce 2022.* Hellebrandová, L. a kol. Ostrava : Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, 2023.
12. *Protokol o měření prostřednictvím mobilního měřicího vozu na vyžádání v roce 2022.* . Hellebrandová, L. a kol. Ostrava : Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, 2023.
13. Portál ČHMÚ. Český hydrometeorologický ústav. [Online] <https://www.chmi.cz/>.
14. *Hodnocení kvality ovzduší v Ostravě-Radvanicích, ul. Nad Obcí v roce 2022.* Hellebrandová, L. a kol. Ostrava : Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, 2023.
15. *Co je Reuse centrum? [online].* [Online] OZO Ostrava. <https://reuse.oozoostrava.cz/>.
16. <https://mapy.ostrava.cz/separovany-odpad/mapa/>. *Mapový portál.* [Online] Statutární město Ostrava.
17. <http://www.uhul.cz/> [online]. *Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem.* [Online] <http://www.uhul.cz/>.
18. *Český rybářský svaz.* [Online] eský rybářský svaz, z. s. www.rybsvaz.cz.
19. Povodí Odry [online]. *Povodí Odry* . [Online] <https://www.pod.cz/>.
20. Gelnarová, Ing. Andrea. Zpráva o hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí horní Odry za rok 2022. *Povodí odry, státní podnik.* [Online] září 2023. <https://www.pod.cz/stranka/vodohospodarska-bilance.html>.
21. Ostravské vodárny a kanalizace a.s. [online]. *Ostravské vodárny a kanalizace a.s.* [Online] <http://ovak.cz>.
22. Zdráhalová, Mgr. Marie. Zpráva o jakosti vody ve vodních tocích za rok 2022. Ostrava : Povodí Odry, státní podnik.
23. ZdraváOVA. *Oficiální web města Ostravy k životnímu prostředí.* [Online] <https://zdravaova.cz/>.
24. *Fajnova - Strategický plán rozvoje města Ostravy 2017 – 2023 [online].* [Online] <https://fajnova.cz/>.
25. *Hodnocení kvality ovzduší v Ostravě-Hrušově, ul. Stará cesta v roce 2022.* Hellebrandová, L. a kol. Ostrava : Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, 2023.

Tabulky:

| | |
|--|----|
| Tabulka 1: Vybrané geografické ukazatele: | 3 |
| Tabulka 2: Geomorfologické členění ORP Ostrava | 4 |
| Tabulka 3: Charakteristika vybraných stanic imisního monitoringu na území města Ostravy | 32 |
| Tabulka 4: Produkce odpadu v Ostravě podle složek v roce 2022 | 43 |
| Tabulka 5: Výměra půdy v Ostravě v roce 2022 v ha | 52 |
| Tabulka 6: Výměra zeleně na pozemcích ve vlastnictví statutárního města Ostravy v roce 2022 v ha | 54 |
| Tabulka 7: Vlastníci lesa na území ORP Ostrava v roce 2022 (porostní plocha v ha)..... | 57 |
| Tabulka 8: Honitby (u nichž je Magistrát města Ostravy místně příslušným orgánem státní správy myslivosti) v roce 2022..... | 60 |
| Tabulka 9: Počty ulovené a uhynulé zvěře (vybrané druhy) v období 1.dubna 2022–31. března 2023 | 60 |
| Tabulka 10: Rybářské revíry v Ostravě užívané Českým rybářským svazem v roce 2022 | 61 |
| Tabulka 11: Nejvýznamnější odběry vody z vybraných zdrojů s vodárenským využitím v roce 2022 v tis. m ³ . | 73 |
| Tabulka 12: Nejvýznamnější odběry podzemní vody s jiným než vodárenským využitím v Ostravě v roce 2022 v tis. m ³ | 74 |
| Tabulka 13: Přehled sledovaných chemických ukazatelů..... | 75 |
| Tabulka 14: Jakost povrchových vod v Ostravě v roce 2020-2021..... | 76 |
| Tabulka 15: Meziroční srovnání vybraných ukazatelů jakosti povrchových vod 2021-2022..... | 77 |
| Tabulka 16: Meziroční srovnání vybraných ukazatelů jakosti povrchových vod 2021–2022..... | 77 |
| Tabulka 17: Čistírny odpadních vod na území města Ostravy a jejich projektované parametry | 80 |
| Tabulka 18: Přehled zdrojů znečištění s produkovaným znečištěním nad 500 tun v ukazateli BSK ₅ v dílčím povodí Horní Odry v roce 2022 | 81 |
| Tabulka 19: Přehled zdrojů znečištění s vypouštěním nad 15 tun v ukazateli BSK ₅ v dílčím povodí Horní Odry v roce 2022..... | 81 |
| Tabulka 20: Přehled zdrojů znečištění s vypouštěním nad 15 tun v ukazateli BSK ₅ v roce 2022..... | 81 |
| Tabulka 21: Nejvýznamnější vypouštění vod v Ostravě v roce 2022 v tis. m ³ | 83 |
| Tabulka 22: Nejvýznamnější odběry povrchové vody s jiným než vodárenským využitím v Ostravě v roce 2022 v tis. m ³ | 84 |

Obrázky:

| | |
|--|----|
| Obrázek 1: Geografické členění ORP Ostrava – geografické celky | 5 |
| Obrázek 2: Měřící vůz..... | 9 |
| Obrázek 3: Doprava a s ní spojené další znečišťující látky | 40 |
| Obrázek 4: v areálu OZO Ostrava s.r.o. v Ostravě-Hrušově (Foto: OZO Ostrava. s.r.o.) | 46 |
| Obrázek 5: Ve všech sběrných dvorech společnosti OZO Ostrava je sběrný box pro příjem předmětů pro Reuse centrum Ostrava (Foto: OZO Ostrava. s.r.o.) | 47 |
| Obrázek 6: Mapa sběrných nádob na jedlý olej | 50 |
| Obrázek 7: Smíšené trvalkové záhony | 86 |
| Obrázek 8: Tylův sad před revitalizací | 87 |
| Obrázek 9: Likvidace černé skládky v lokalitě řadových garáží mezi ulicemi Úprkova a Rovná v Ostravě Přívoze..... | 89 |

Grafy:

| | |
|---|----|
| Graf 1: Denní koncentrace PM ₁₀ v roce 2022 v Radvanicích, ulice Nad Obcí | 10 |
| Graf 2: Denní koncentrace PM _{2,5} v roce 2022 v Radvanicích, ulice Nad Obcí | 11 |
| Graf 3: Denní koncentrace B[a]P v roce 2022 v Radvanicích, ulice Nad Obcí | 12 |
| Graf 4: Denní koncentrace NO ₂ v roce 2022 v Radvanicích, ulice Nad Obcí..... | 13 |
| Graf 5: Denní koncentrace benzenu v roce 2022 v Radvanicích, ulice Nad Obcí..... | 14 |

| | |
|---|----|
| Graf 6: Denní koncentrace PM ₁₀ v roce 2022 v Radvanicích, ulice Polášková | 15 |
| Graf 7: Denní koncentrace B[a]P v roce 2022 v Radvanicích, ulice Polášková | 16 |
| Graf 8: Denní koncentrace NO ₂ v roce 2022 na stanici Radvanice, ulice Polášková | 17 |
| Graf 9: Denní koncentrace benzenu v roce 2022 na stanici Radvanice, ulice Polášková..... | 18 |
| Graf 10: Denní koncentrace PM ₁₀ v roce 2022 v Mariánských Horách, ulice Zelená..... | 19 |
| Graf 11: Denní koncentrace B[a]P v roce 2022 v Ostravě-Mariánských Horách, ulice Zelená..... | 20 |
| Graf 12: Denní koncentrace NO ₂ v roce 2022 v Ostravě-Mariánských Horách, ulice Zelená..... | 21 |
| Graf 13: Denní koncentrace PM ₁₀ v roce 2022 v Ostravě-Porubě, ulice Opavská | 22 |
| Graf 14: Denní koncentrace B[a]P v roce 2022 v Ostravě-Porubě, ulice Opavská | 23 |
| Graf 15: Denní koncentrace NO ₂ v roce 2022 v Ostravě-Porubě, ulice Opavská | 24 |
| Graf 16: Denní koncentrace PM ₁₀ v roce 2022 v Ostravě-Hrušově, ulice Stará cesta | 25 |
| Graf 17: Denní koncentrace PM _{2,5} v roce 2022 v Ostravě-Hrušově, ulice Stará cesta | 26 |
| Graf 18: Denní koncentrace B[a]P v roce 2022 v Ostravě-Hrušově, ulice Stará cesta | 27 |
| Graf 19: Denní koncentrace Benzenu v roce 2022 v Ostravě-Hrušově, ulice Stará cesta | 28 |
| Graf 20: Procentuální výskyt (četnost) rozptylových podmínek v jednotlivých měsících v roce 2022 v porovnání s 10letým průměrem 2012-2021..... | 31 |
| Graf 21: Počet překročení denního imisního limitu PM ₁₀ na vybraných měřicích stanicích v letech 2010-2022 | 33 |
| Graf 22: Průměrná roční koncentrace PM ₁₀ v roce 2022 | 34 |
| Graf 23: Vývoj průměrné roční koncentrace PM ₁₀ na vybraných měřicích stanicích v letech 2010-2022..... | 35 |
| Graf 24: Vývoj průměrné roční koncentrace PM _{2,5} na vybraných měřicích stanicích v letech 2010-2022 | 36 |
| Graf 25: Průměrná roční koncentrace PM _{2,5} na vybraných měřicích stanicích v roce 2022..... | 37 |
| Graf 26: Průměrná roční koncentrace B[a]P na vybraných měřicích stanicích v roce 2022 | 38 |
| Graf 27: Roční chod průměrných měsíčních koncentrací B[a]P na vybraných měřicích stanicích v roce 2022 a v průměru let 2012-2021..... | 39 |
| Graf 28: Skladba jednotlivých složek odpadu v roce 2022 | 44 |
| Graf 29: Srovnání míry využití odpadů 2020-2022 | 45 |
| Graf 30: Porostní plochy kategorií lesa v roce 2022..... | 57 |
| Graf 31: Podíl zastoupení jehličnatých a listnatých dřevin na lesních pozemcích v ORP Ostrava v roce 2022..... | 58 |
| Graf 32: Nejvýznamnější odběry vody z vybraných zdrojů s vodárenským využitím v roce 2022 | 73 |
| Graf 33: Nejvýznamnější odběry podzemní vody s jiným než vodárenským využitím v Ostravě v roce 2022 | 74 |
| Graf 34: Nejvýznamnější vypouštění vod v Ostravě v roce 2022 v tis. m ³ | 83 |
| Graf 35: Nejvýznamnější odběry povrchové vody s jiným než vodárenským využitím v Ostravě v roce 2022 v tis. m ³ | 84 |

Životní prostředí – Zpráva 2022

Vydal:
Koordinace zpracování:
Vydáno:

Magistrát města Ostravy, odbor ochrany životního prostředí
Mgr. Markéta Poledníková
2024 – pouze v elektronické podobě. **Neprodejné!**
Neprošlo jazykovou úpravou.