

CO MOHU UDĚLAT JÁ?

- ☛ Zajímejte se, jaké záměry se připravují ve Vašem okolí. Chystá se stavba nového průmyslového podniku? Chtějí Vám vést pod okny rušnou silnici? Získejte informace a aktivně se zapojte do procesů, ve kterých můžete sami podat připomínky – například hodnocení vlivů na životní prostředí (EIA) www.cenia.cz/eia nebo proces vydávání integrovaného povolení (IPPC) www.ippc.cz/ nebo <http://www.mzp.cz/ippc>.
- ☛ Nespalujte doma ani v otevřených ohništích odpady! Vlivem nízké teploty spalování v ohništích i v kamnech dochází ke vzniku jedovatých látek.
- ☛ Pokuste se přejít ze spalování černého a hnědého uhlí na zemní plyn nebo na spalování biomasy (dřevo, pelety, štěpka) s využitím nových kotlů s lepší účinností spalování – informujte se o možnostech příspěvků! Nepřetápějte domácnost. Snižte energetickou náročnost domu pomocí zateplení budovy.
- ☛ Šetřete energii v práci, doma, kdekoliv. Zhasněte světla a vypněte spotřebiče, pokud je nepoužíváte. Menší spotřeba energie = méně vyprodukovaných emisí při její výrobě.
- ☛ Informujte příslušný úřad (odbor životního prostředí) nebo městskou policii o prokazatelných znečišťovatelských ovzduší v okolí (pálení odpadů v ohništích, prašnost, tmavý kouř z komína). Nebojte se upozornit sousedy, pokud nejednají správně.

Více informací naleznete na www.ovzdusi.arnika.org

LOKÁLNÍ TOPENIŠTĚ

Nespalujte doma ani v otevřených ohništích nic, co do nich nepatří: plasty, polystyren, starý nábytek, pneumatiky, celobarevné časopisy nebo textil. To, že něco hoří, neznamená, že to patří do kamen! Proč nemohu pálit doma odpad a ve spalovně se to smí? Ve spalovnách se odpad likviduje při **vysokých teplotách**, dochází k téměř dokonalému spalování, při kterém je většina odpadních plynů látek zneškodněna. Spalovny musí být navíc vybaveny účinným systémem **filtrace spalin**. Přesto i zde dochází k malým unikům škodlivých látek, proto je mnohem vhodnější odpad třídít, následně recyklovat a spalovat jen minimální množství. Tím, že odpad využijeme jako surovinu, šetříme původní suroviny i energii. Vlivem **nízké teploty** spalování v ohništích i v kamnech dochází ke vzniku jedovatých látek. Tyto látky nikde „nezmizí v ovzduší“ (obzvlášť za špatných rozptylových podmínek, kdy škodliviny doslova sedí nad zemí jako „poklička“) ale ohrožují Vás, Vaši rodinu a sousedy. Toxické látky v kouři nevidíte a proto Vám možná připadá, že je riziko minimální. Není tomu tak – tyto látky pomalu poškozují Vaše zdraví a za pár let mohou vést například až k rakovinným změnám.



foto: Jaroslav Dula

JAK SE MOHU CHRÁNIT?

- ☛ Pokud jsou hodnoty znečištění zvláště vysoké (například v zimě za nepříznivých rozptylových podmínek), snažte se vycházet ven co nejméně.
- ☛ Pokud musíte jít ven, zkuste omezit pobyt venku na časné ranní hodiny nebo až na večerní hodiny. Toto je důležité zejména v situaci, kdy jsou vysoké hladiny přízemního ozonu, neboť sluneční záření hladinu ozonu zvyšuje.
- ☛ V době špatných rozptylových podmínek venku necvičte a neběhejte. Čím rychleji a hlouběji dýcháte, tím více škodlivin vdechujete. Větrejte doma pouze krátce.
- ☛ Důležité je dbát na správnou životosprávu a přijímat dostatek vitamínů – ty nás sice neochrání před vdechováním škodlivin, ale pomohou tělu lépe se vypořádat s následky jejich negativního působení.
- ☛ Pokud je to možné, pobývejte často v oblastech s čistým vzduchem, například na horách – několikadenní pobyt pomůže Vašemu zdraví.

JAKÝ VLIV MÁ OVZDUŠÍ NA NAŠE ZDRAVÍ?

Zpráva Evropské agentury životního prostředí odhaduje, že částice polétavého prachu menší než deset mikrometrů mohly v roce 2005 způsobit až 373 tisíc předčasných úmrtí. Také v Česku zemrou ročně tisíce lidí kvůli znečištěnému ovzduší – v roce 2007 mohl být podíl znečištění ovzduší na smrti až 2,5 tisíce obyvatel žijících ve městech.



Jemné prachové částice o velikosti 2,5 mikrometru a ještě menší se podílí na onemocněních dětí zejména v předškolním věku. Zvyšují například výskyt bronchitid, případně i astmatu.

Tyto průmyslové provozy vypustily v roce 2008 do ovzduší Moravskoslezského kraje nejvíce polétavého prachu. I když se množství o něco snížilo, stále je obrovské.

Poř.	Provozovna	Množství látek v kg	Trend
1.	ArcelorMittal Ostrava a.s.	1 172 995	↓
2.	Třinecké železářny, a.s.	611 370	↓
3.	Elektrárna Třebovice	73 320	↓
4.	Energetika Třinec, a.s.	72 840	–
5.	Koksovna Svoboda	60 480	–
6.	Elektrárna Dětmárovice	54 443	↓
7.	Důl Paskov	52 134	~
8.	Teplárna Vítkovice	51 574	–
9.	Koksovna Jan Šverma	50 790	–

(V kolonce „Trend“ je vždy označeno, zda příslušná provozovna v porovnání s rokem 2007 úniky či přenosy škodlivých látek zvýšila či snížila. Pomlčka je u firem, které minulý rok neohlašovaly, vlnovka znamená přibližně stejný údaj jako v loňském roce.)

Pro podrobnější informace o největších znečišťovatelských navštivte <http://www.bezjedu.arnika.org/register-znecistovani>

O NÁS

V rámci kampaně **Čistější ovzduší pro Ostravsko** se snažíme svými aktivitami přispět ke zlepšení stavu ovzduší na Ostravsku. Zaměřujeme se na osvětu občanů, ale také vyvíjíme tlak na příslušné úřady, aby využívaly všech svých zákonných pravomocí a aktivně omezovaly znečištění ovzduší.

Sdružení Arnika se zabývá ochranou mokřadů a vodních toků, omezováním znečištění životního prostředí toxickými látkami a podporou účasti veřejnosti v rozhodování. Posíláme Arniky je zlepšení stavu životního prostředí, jeho obrana před znečišťováním, ochrana a obnova přírodních hodnot České republiky, ale i v evropském kontextu. Arnika je celostátní organizací s řadou místních poboček.

Program Toxické látky a odpady chrání lidi a životního prostředí před jedovatými látkami, navrhuje hospodárné nakládání se surovinami a snižování množství odpadů. Prosazujeme také právo občanů na informace o nebezpečných látkách v životním prostředí.

Arnika – program Toxické látky a odpady
Chlumova 17, 130 00 Praha 3
Telefon : 222 781 471 email: toxik@arnika.org
www.toxik.arnika.org, www.arnika.org



Ministerstvo životního prostředí
České republiky



Kampaň **Čistější ovzduší pro Ostravsko** podpořilo Ministerstvo životního prostředí ČR. Leták je podpořen také z prostředků Evropské komise. Dárce neodpovídá za obsah tiskoviny.



OVZDUŠÍ V MORAVSKOSLEZSKÉM KRAJI

Moravskoslezský kraj a zejména okolí větších aglomerací, jako je Ostrava, Karviná či Třinec drží smutné prvenství ve zhoršené kvalitě ovzduší. Trpí tím nejen více než 300 tisíc obyvatel Ostravy, ale i okolních měst.

Koncentrace velkého množství zdrojů znečištění (zejména průmysl, ale také doprava a topeniště) na jedné ploše je příčinou enormního znečištění. Podle údajů Českého hydrometeorologického ústavu byl v roce 2008 překročen denní limit pro polétavý prach v některých dnech až sedmkrát (imisní limit je $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, například v Bohumíně bylo naměřeno až $367,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$), nadlimitní koncentrace jsme přitom dýchali až 110 dní v roce. V Ostravě-Bartovicích byl karcinogenní benzo(a)pyren zjištěn v koncentraci $9,4 \text{ ng}/\text{m}^3$ (povolený limit je $1 \text{ ng}/\text{m}^3$).



VÍTE, ŽE ZNEČIŠTĚNÉ OVZDUŠÍ MŮŽE OVLIVNIT PLOD JIŽ V PRŮBĚHU TĚHOTENSTVÍ?

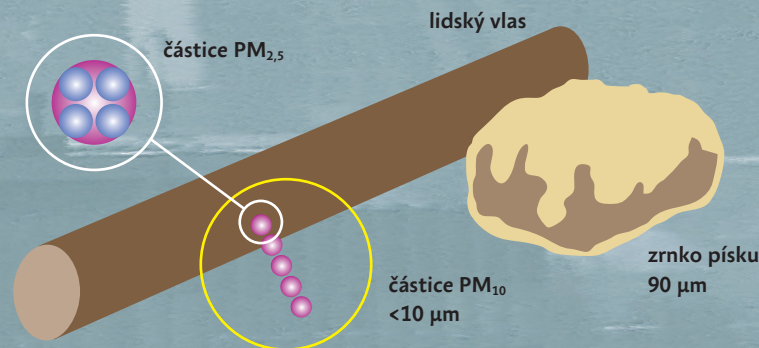
Rodí se děti s nižší porodní váhou nebo s určitými funkčními nedostatečnostmi, které se projevují zvýšenou nemocností nejen v dětství, ale také ve středním věku (zvýšený výskyt hypertenze, kardiovaskulárních onemocnění či určitého typu cukrovky).

Zdroj: MUDr. Radim Šrám, Ústav experimentální medicíny AV ČR

NEBEZPEČNÝ POLÉTAVÝ PRACH – PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$

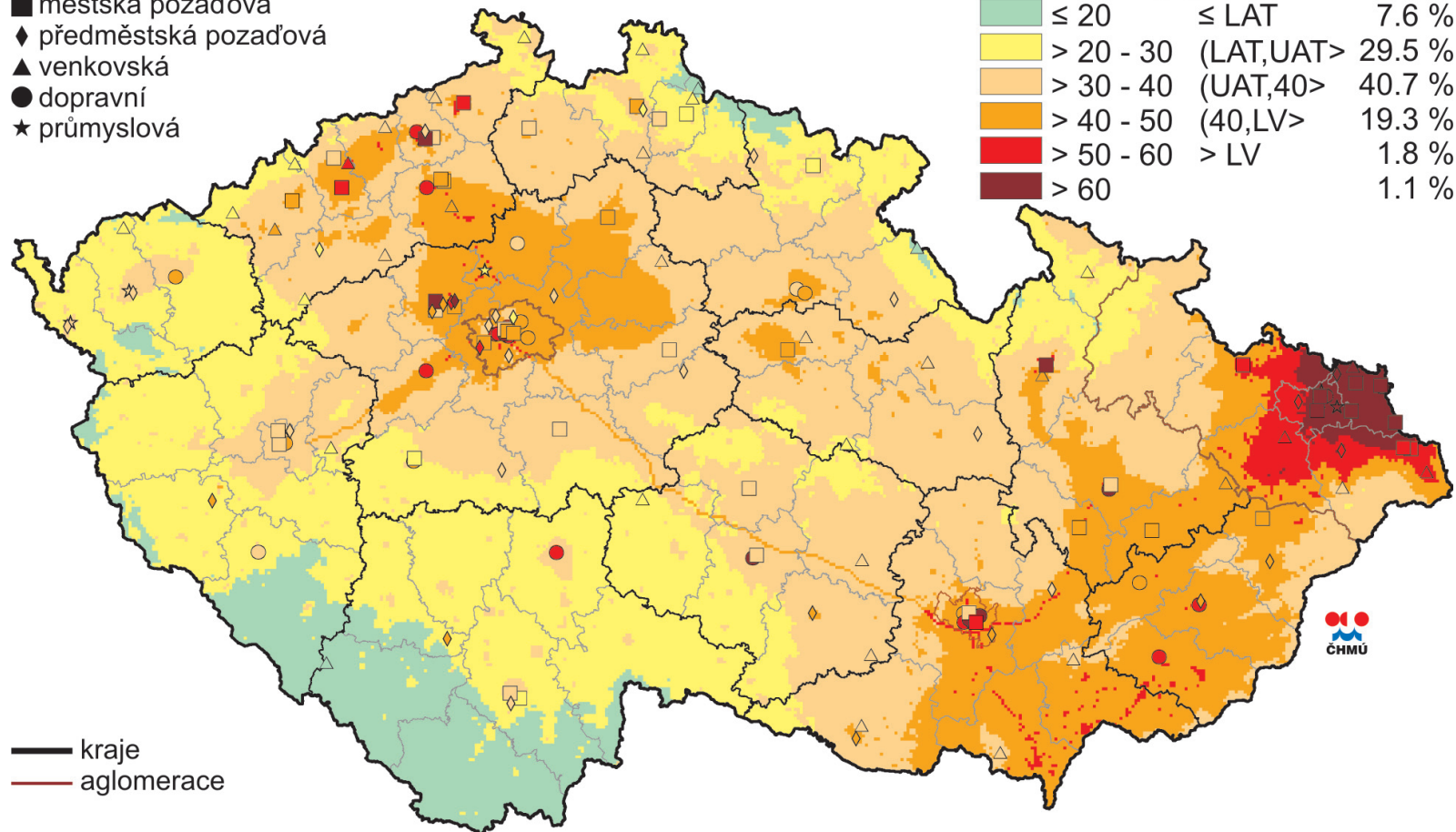
Polétavý prach vzniká téměř výhradně jako negativní produkt lidské činnosti. Označení PM_{10} pochází z anglického názvu „particulate matter“, číslo značí velikost částic v mikrometrech (μm). Čím menší průměr částice má, tím déle zůstává zvěřená v ovzduší.

Nejvýznamnějším lidským zdrojem jsou spalovací procesy (v elektrárnách, hutích a dalších průmyslových provozech, ale také v automobilových motorech).



klasifikace stanic

- městská pozadová
- ◆ předměstská pozadová
- ▲ venkovská
- dopravní
- ★ průmyslová



Nejvyšší 24hod. koncentrace polétavého prachu (PM_{10}) v roce 2008. Zdroj: Český hydrometeorologický ústav, www.chmu.cz

Částice menší než $10 \mu\text{m}$ (např. $\text{PM}_{2,5}$) se mohou usazovat v průduškách a způsobovat zdravotní problémy. Částice menší než $1 \mu\text{m}$ mohou vstupovat přímo do plicních sklípků, a proto jsou nejnebezpečnější.

Na částičky polétavého prachu se velmi dobře vážou toxické těkavé organické látky a dostávají se tak do dýchacích cest.

Vdechování prachu poškozuje hlavně kardiovaskulární a plicní systém. Dlouhodobá expozice snižuje délku života a zvyšuje kojeneckou úmrtnost. Může způsobovat chronickou bronchitidu a chronické plicní choroby. V důsledku navázání organických látek s mutagenními a karcinogenními účinky může expozice PM_{10} způsobovat rakovinu plic.

CO MŮŽETE POŽADOVAT PO ÚŘADECH?

- aby využívaly všech svých pravomocí, např. ke snížení emisních limitů velkým znečišťovatelům (krajské úřady)
- aby nepovolovaly výstavbu dalších zdrojů, které mohou ovzduší zhoršit
- aby podporovaly rozvoj veřejné dopravy, cyklistiky a chůze
- aby rozšiřovaly plochy zeleně a parků, které mohou zmírnit znečištění ovzduší v ulicích



JE NĚKDE PŘÁVO NA ČISTÉ OVZDUŠÍ ZAKOTVENO?

Právo na čisté ovzduší je zahrnuto v Listině základních práv a svobod jako právo na příznivé životní prostředí. Zákony upravují i povinnost lidí ovzduší chránit – každý člověk je ze zákona povinen omezovat znečišťování ovzduší a předcházet mu.

KAM SE OBRÁTIT?

Zdá se Vám, že z nějakého komína vychází příliš tmavý kouř nebo kouří moc?

- Pokud jde o komín nějakého podniku, volejte Českou inspekci životního prostředí.

- Pokud jde o komín rodinného domu, kontaktujte příslušný městský úřad.

Někdo pálí na svém pozemku plasty či jiný odpad?

- Kontaktujte městskou policii nebo městský úřad.

PRŮMYSLOVÉ ZDROJE ZNEČIŠTĚNÍ

Zákon o ochraně ovzduší se stará o podmínky činnosti zdrojů, které již stojí a pracují, nebo se teprve postaví. Zákonem jsou stanoveny **emisní limity** – tzn. jaké množství dané látky smí průmyslový podnik do ovzduší vypouštět. Tyto limity jsou ale nastaveny univerzálně, čili nezohledňují špatnou imisní situaci v některých místech. Proto v oblastech s vysokou koncentrací průmyslu jako je Ostravsko a Karvinsko je zcela jiná situace, než v oblastech, kde je továrna například jen jedna. Více zdrojů emisí znamená větší znečištění, i když všechny budou plnit emisní limity.

Krajské úřady mají pravomoc v oblastech se silným znečištěním tyto limity ještě zpřísnit. Podniky by měly využívat tzv. **nejlepší dostupné technologie** – tedy moderní technologie, které jsou na vysoké úrovni a garantují nejnižší možnou míru znečištění.

K úniku škodlivých látek může však docházet také při poruchách, haváriích nebo prostě nedbalosti pracovníků v provozu.

Kolik škodlivin konkrétní podnik vypustil do ovzduší za uplynulý rok, zjistíte v **Integrovaném registru znečištění** (www.irz.cz)



JAKÝ JE ROZDÍL MEZI EMISEMI A IMISEMI?

Emise – v souvislosti se znečištěním ovzduší jsou tím míněny látky emitované, tedy vyslané do okolního prostředí z komínů elektráren, továren nebo z výfuků automobilů. Emise se vyjadřují množstvím emitované látky za časovou jednotku – kg/den nebo t/rok .

Imise – v souvislosti se znečištěním ovzduší označuje toto slovo obsah nežádoucích látek ve vzduchu. Imise vyjadřují koncentrace škodlivin, tedy obsah škodliviny v určitém objemu (například obsah polétavého prachu v 1 m^3 vzduchu).

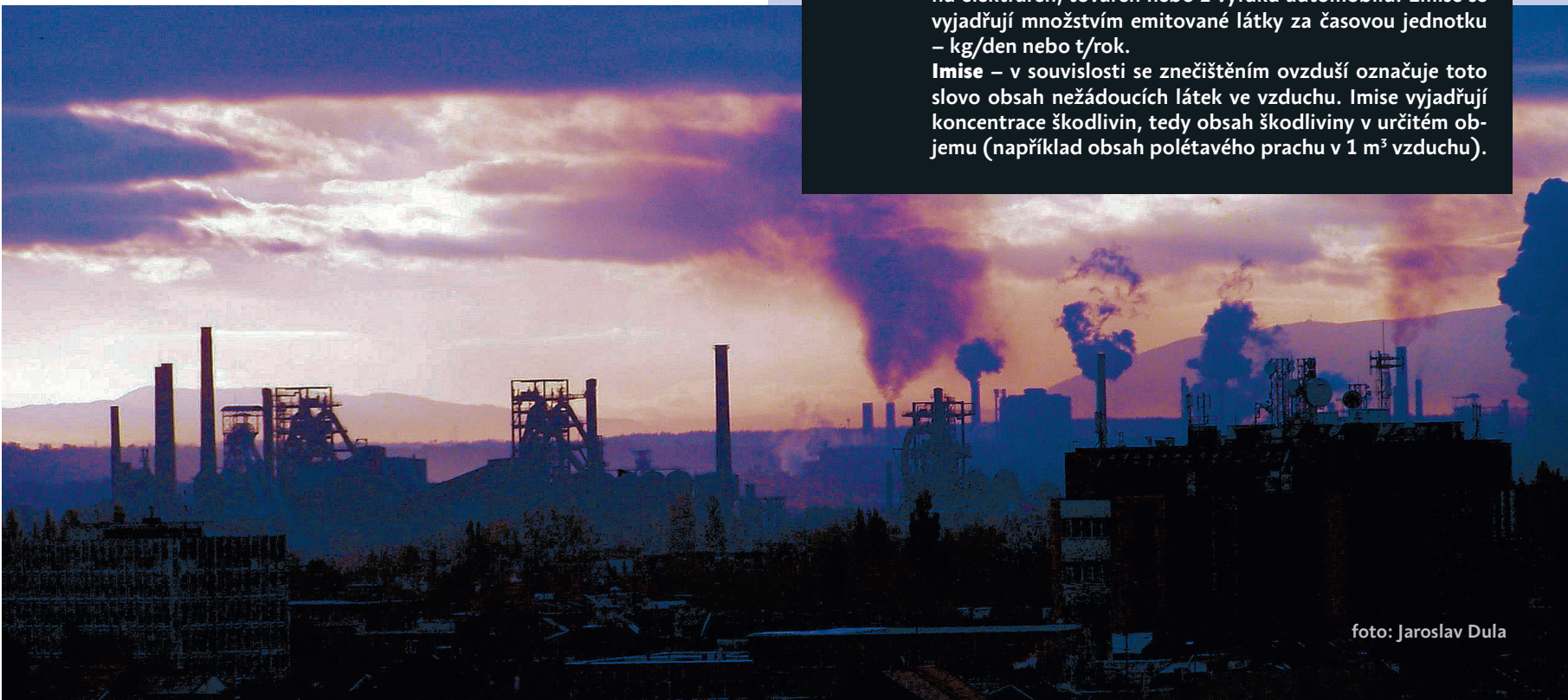


foto: Jaroslav Dula