

## Identifikace zdrojů znečištění ovzduší na Ostravsko-Karvinsku

**Praha, 5. 12. 2012** - Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ) v tomto týdnu ukončí pilotní měření znečištění ovzduší, zaměřené na identifikaci zdrojů znečišťování ovzduší na Ostravsko-Karvinsku. V Ostravě-Porubě, Ostravě-Radvanicích a Vratimově byly po téměř 100 dnů odebírány vzorky ovzduší, které jsou analyzovány v laboratořích v České republice a USA.

Jedná se o pilotní studii, zaměřenou na nejvíce znečištěnou oblast České republiky. ČHMÚ připravuje v rámci inovace Státní imisní sítě tzv. laboratoř pro identifikaci zdrojů znečištění, ve které bude v dalších letech zkoumat původ znečištění ovzduší v různých částech republiky. ČHMÚ na výzkumu spolupracuje s americkou agenturou pro ochranu životního prostředí (US EPA, United States Environmental Protection Agency, [www.epa.gov](http://www.epa.gov)).

Podíly jednotlivých zdrojů znečišťování ovzduší budou hodnoceny na základě podrobné laboratorní analýzy jemných prašných částic  $PM_{2,5}$ , tj. podle obsahu polycyklických aromatických uhlovodíků (PAH), těkavých organických látek (VOC), organického a elementárního uhlíku (OC/EC) a dalších látek (např. fosforu, křemíku, vápníku) společně s morfologickou strukturou částic. K přiřazení zdrojů nebo jejich skupin (tzv. source apportionment) budou využity matematické nástroje multikomponentní statistiky (PMF, Positive Matrix Factorization).

První část pilotního měření proběhla v květnu až červenci a druhá část v říjnu až prosinci letošního roku, aby bylo možno porovnat rozdíly mezi znečištěním ovzduší v letním a zimním obdobím. Odebírány byly 12hodinové vzorky částic  $PM_{2,5}$  se začátkem v 8 a 20 hodin. Následně jsou gravimetricky vyhodnoceny koncentrace částic v laboratoři ČHMÚ v Ostravě, analyzován obsah organického a elementárního uhlíku tepelným rozkladem (HD FID) v Centrálních laboratořích imisí ČHMÚ v Praze, polycyklických aromatických uhlovodíků plynovou chromatografií s hmotnostně selektivní detekcí (GS-MS) v laboratoři ČHMÚ v Ústí nad Labem a těkavých organických látek, kovů a dalších prvků rentgenovou fluorescencí (XRF) v laboratořích US EPA, kde budou rovněž chemicky analyzovány částice z pasivních vzorkovačů a jejich morfologická struktura elektronovým mikroskopem. Současně s odběry částic byly na lokalitách Radvanice a Vratimov mobilními vozy ČHMÚ měřeny průměrné 1hodinové koncentrace dalších škodlivin, např. oxidu siřičitého, oxidů dusíku, suspendovaných částic  $PM_{10}$ , benzenu a toluenu. Sledovány byly rovněž meteorologické parametry (směr a rychlost větru, teplota a vlhkost vzduchu).

První dílčí výsledky ukazují, že v letním období se výrazně liší obsah jednotlivých polycyklických aromatických uhlovodíků v částicích během denních a nočních hodin. Možným vysvětlením je větší vliv lokálního vytápění v noci, větší vliv automobilové dopravy ve dne, rozdílnost teplot vzduchu během dne a noci a rozdílný režim provozu velkých průmyslových zdrojů. Celkové výsledky budou k dispozici v roce 2013.

Další informace:

ČHMÚ Praha: Ing. Jiří Novák, vedoucí Centrálních laboratořích imisí ČHMÚ,  
[novakj@chmi.cz](mailto:novakj@chmi.cz), 244 033 451

ČHMÚ Ostrava: Mgr. Libor Černíkovský, [cernikov@chmi.cz](mailto:cernikov@chmi.cz), 603 511 908