

## 5 Závěr

Předmětem této rozptylové studie bylo stanovit podíl zdrojů společnosti ArcelorMittal Ostrava a.s. na imisní situaci v území městského obvodu Radvanice a Bartovice a určit koncentrace vybraných znečišťujících látek z těchto zdrojů pro stanovení zdravotních rizik obyvatel uvedeného obvodu.

Toto stanovení bylo provedeno modelováním se zahrnutím všech významných zdrojů znečišťování ovzduší, které mají vliv na kvalitu ovzduší v této oblasti. Jednalo se o všechny zdroje znečišťování ovzduší provozované společností ArcelorMittal Ostrava a.s., všechny relevantní průmyslové zdroje znečišťování ovzduší, lokální topeniště a silniční dopravu. Modelování bylo provedeno pro suspendované částice vyjádřené jako  $PM_{10}$  a  $PM_{2,5}$ ,  $NO_2$ , B(a)P a As. Pro tyto znečišťující látky byly modelovány průměrné roční koncentrace pro jednotlivé skupiny zdrojů, včetně celkové imisní situace, podle doporučené metodiky Ministerstva životního prostředí ČR „SYMOS'97“. Výsledky modelování byly korigovány s využitím údajů z imisního monitoringu z roku 2005.

Všechny výpočty byly provedeny velmi podrobně (v podrobné síti receptorů, s podrobně modelovaným terénem). Přesné umístění zdrojů, podrobná analýza rozložení emisí a detailnost sítě výpočtových bodů pak umožnily srovnávat imise způsobené zdroji lokálního významu (doprava a lokální topeniště) s velkými průmyslovými zdroji. Takto bylo možné získat věrohodný obraz o relativním rozložení imisí z jednotlivých zdrojů na území městského obvodu i absolutní vliv jednotlivých skupin zdrojů na imisní situaci.

Z výsledků modelování vyplynulo, že zhoršená imisní situace u modelovaných znečišťujících látek je způsobena kombinací vlivů všech uvedených skupin zdrojů znečišťování ovzduší. Přitom vliv zdrojů znečišťování ovzduší provozovaných společností ArcelorMittal Ostrava a.s. je v obytné zástavbě Radvanic a Bartovic dominantní u  $PM_{10}$ ,  $PM_{2,5}$ , B(a)P, As. U  $NO_2$  je dominantním zdrojem znečištění v této oblasti doprava.

Z modelování vyplývá následné srovnání a procentuální **vyjádření podílu vlivu**

### společnosti ArcelorMittal Ostrava a.s. na celkovém znečištění ovzduší:

V obydlených oblastech Radvanic a Bartovic mají zdroje ArcelorMittal Ostrava a.s. podíl na imisní situaci  $PM_{10}$  od cca **35 %** do **60 %**. Obdobná situace je v případě frakce suspendovaných částic  $PM_{2,5}$ , kde je podíl zdrojů ArcelorMittal Ostrava a.s. na celkové imisní situaci obdobný.

**V blízkosti nejfrekventovanějších komunikací** mají zdroje společnosti ArcelorMittal Ostrava a.s. podíl **20 % – 25 %** na celkovém znečištění  $NO_2$ , **dále od komunikací** v oblasti Bartovic je to cca **15 % – 20 %**. V oblasti Radvanic a západní části Bartovic je to cca **25 % – 35 %**.

U **benzo(a)pyrenu** je podle výsledků modelování vliv zdrojů společnosti ArcelorMittal Ostrava a.s. v zastavěných oblastech Radvanic a Bartovic cca **90 až 97 %**. Vzhledem k nejistotě při stanovení emisních faktorů B(a)P pro lokální topeniště byl stanoven podíl zdrojů ArcelorMittal Ostrava a.s. v oblasti obytné zástavby Radvanic a Bartovic na cca **85 % až 92 %**. Tyto hodnoty byly stanoveny s rezervou. Ve skutečnosti se míra vlivu zdrojů ArcelorMittal Ostrava a.s. bude vyskytovat mezi uvedenými mezemi.

V procentuálním vyjádření k celkové imisní situaci **arsenu** dělají zdroje ArcelorMittal Ostrava a.s. v zastavěné oblasti **Radvanic** od **85 % do 75 %** imisí této látky. V zastavěných oblastech **Bartovic** je to od cca **65 % do více než 80 %**.

Na modelování dále navazovala analýza zatížení obyvatelstva městského obvodu imisemi. Tato analýza ukázala, že **100 % obyvatel obvodu žije na území, kde je překračován dlouhodobý imisní limit  $PM_{10}$  a 79 % obyvatel žije na území, kde je překračován dlouhodobý imisní limit As (cca 26 % obyvatel žije na území, kde je tento limit překračován dvojnásobně)**. Analýzy dále ukázaly, že **všichni obyvatelé obvodu žijí na území, kde je překračován cílový imisní limit pro B(a)P (cca 16 % obyvatel žije na území, kde je tento limit překračován desetinasobně)**. Podle analýz **několik procent obyvatel obvodu žije na území, kde je překračován dlouhodobý imisní limit pro  $NO_2$** .