

Významné zistenia v hodnotení životného prostredia Slovenska (1)

Základným predpokladom pre hodnotenie vývoja stavu životného prostredia, miery vplyvov a faktorov, ktoré na životné prostredie pôsobia, hodnotenia efektívnosti prijímaných opatrení v oblasti starostlivosti o životné prostredie je **kvalitná údajová základňa**. Táto je východiskom pre tvorbu včasných, objektívnych a komplexných informácií. Za účelom vytvorenia takejto údajovej – informačnej platformy sú v Slovenskej republike vynakladané nemalé finančné prostriedky, ako aj odborné kapacity pracovníkov inštitúcií nielen rezortu životného prostredia, ale aj ďalších rezortov – najmä rezortu pôdohospodárstva, rezortu zdravotníctva, dopravy a regionálneho rozvoja a v neposlednom rade aj Štatistického úradu SR.

Aké sú najnovšie zistenia, týkajúce sa environmentálnej situácie na Slovensku?

OVZDUŠIE

Emisie základných znečisťujúcich látok (TZL, SO₂, NO_x, CO) v dlhodobom horizonte (1990 – 2009) trvalo klesajú, avšak rýchlosť poklesu sa po roku 2000 výrazne spomalila. Prechodne v rokoch 2003 – 2005 bol zaznamenaný mierny nárast emisií, po roku 2005 už bol udržaný klesajúci trend. Pretrváva dlhodobý trend poklesu emisií amoniaku. Emisie nemetánových prchavých organických látok (NMVOC) v dlhodobom horizonte (1990 – 2000) trvalo klesali. Od roku 2000 do roku 2009 sa udržujú zhruba na rovnakej úrovni s miernymi výkyvmi v jednotlivých rokoch. Emisie perzistentných organických látok (POPs) v období 1990 – 2000 výrazne poklesli. Porovnaním rokov 2001 a 2009 došlo k poklesu emisií PCDD/PCDF o 50,3 %, emisií PCB o 4,4 % a nárastu emisií PAH ako sumy o 29 %.

Vymedzených 19 oblastí riadenia kvality ovzdušia v roku 2010 malo rozlohu 2 904 km² a žilo v nich 1 404 721 obyvateľov, čo predstavuje 26 % celkového počtu obyvateľov SR. Napriek pretrvávajúcemu trendu poklesu emisií znečisťujúcich látok došlo

Vývoj emisií SO₂ z hľadiska plnenia záväzkov medzinárodných dohovorov



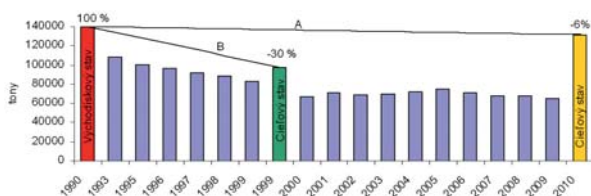
Zdroj: SHMÚ

Vývoj emisií NO_x z hľadiska plnenia záväzkov medzinárodných dohovorov



Zdroj: SHMÚ

Vývoj emisií NMVOC z hľadiska plnenia medzinárodných dohovorov



Zdroj: SHMÚ

A – redukčný cieľ Protokolu o znížení acidifikácie, eutrofizácie a prízemného ozónu
B – redukčný cieľ Protokolu o obmedzení VOC alebo ich prenosov cez hranice štátov

na viacerých monitorovacích staniách v roku 2010 opätovne k prekročeniu limitných hodnôt vybraných znečisťujúcich látok v ovzduší (NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}) stanovených na zabezpečenie ochrany zdravia ľudí.

Masívne zníženie národných emisií prekurzorov ozónu za posledné roky neprineslo zníženie koncentrácií prízemného ozónu na území Slovenska. Niektoré charakteristiky koncentrácií prízemného ozónu v roku 2010 zotrvali na relatívne vysokej úrovni z predchádzajúcich rokov. Limitné hodnoty znečisťujúcich látok v ovzduší stanovené na ochranu vegetácie (SO₂, NO_x) neboli prekročené. Prekročenie bolo zaznamenané v prípade prízemného ozónu. Celkový atmosférický ozón bol nad dlhodobým priemerom s odchýlkou 2,4% nad týmto priemerom, poklesla celková suma denných dávok ultrafialového erytémového žiarenia. SR plní záväzky vyplývajúce z medzinárodných dokumentov v oblasti ochrany v oblasti ochrany ovzdušia a ozónovej vrstvy.

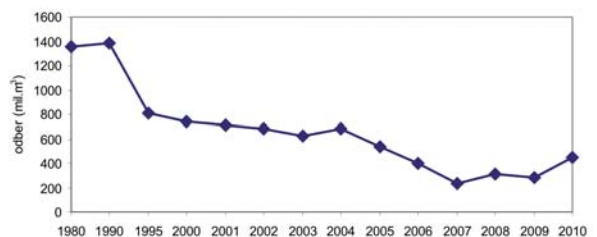
SR je zmluvnou stranou Dohovoru Európskej hospodárskej komisie OSN o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcim hranicami štátov (pre ČSFR nadobudol platnosť v marci 1984, SR je jeho sukcesorom od mája 1993). K tomuto dohovoru boli postupne prijímané vykonávacie protokoly, ktorými boli okrem iného určené stranám dohovoru záväzky na redukciu jednotlivých antropogénnych emisií znečisťujúcich látok, ktoré sa podieľajú na globálnych environmentálnych problémoch.

VODA

V roku 2010 došlo k nárastu odberov povrchovej vody o takmer 60 % oproti predchádzajúcemu roku. Výrazný nárast nastal v kategórii – priemysel. Z hľadiska porovnania dlhodobých trendov (2000 – 2010) klesajúci vývoj bol zaznamenaný do roku 2007, nasledoval nárast v roku 2008, pokles v roku 2009 a opätovný nárast v roku 2010. Odber v roku 2010 predstavoval približne 60 % odberov v roku 2000. Odbery podzemnej vody v roku 2010 zaznamenali oproti roku 2009 zníženie o 2,04 %. Pokračoval tak dlhodobý trend poklesu využívania podzemných vôd. Odbery podzemnej vody v roku 2010 predstavovali zníženie množstva ročných odberných množstiev o 24 % z odberov v roku 2000.

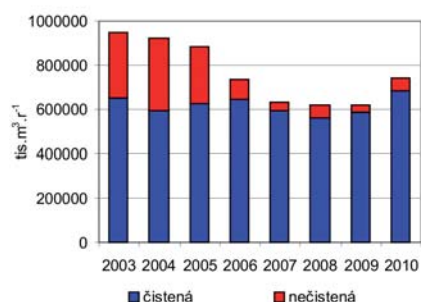
V roku 2010 bolo vypustených do povrchových vôd o 20 % viac odpadových vôd ako v roku 2009. Z hľadiska dlhodobiejšieho vývoja došlo k poklesu odpadových vôd v roku 2010 oproti roku 2000 o 40 %, pričom sa výrazne zmenil podiel čistených a nečistených odpadových vôd vypúšťaných do tokov a nastal tak výrazný pokles znečistenia odpadových vôd.

Množstvo užívanej povrchovej vody v rokoch 1980 – 2010



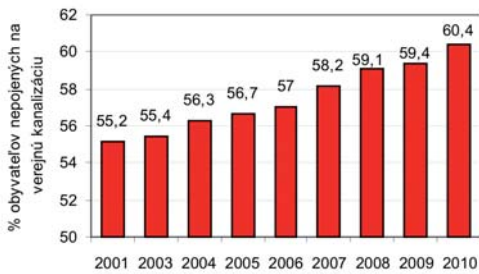
Zdroj: SHMÚ

Trend vo vypúšťaní čistených a nečistených odpadových vôd do vodných tokov za obdobie 2003 – 2010



Zdroj: SHMÚ

Napojenie obyvateľstva na verejnú kanalizáciu v SR (%)



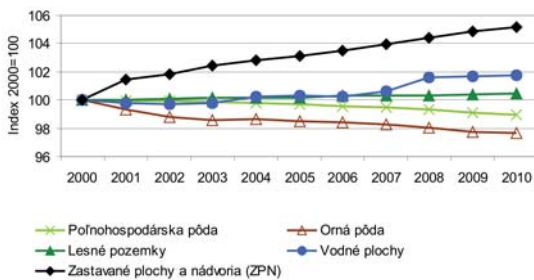
Zdroj: ŠÚ SR, VÚVH

Kvalita povrchových vôd vo všetkých monitorovacích miestach splnila limity pre vybrané všeobecné ukazovatele a ukazovatele rádioaktivity. Prekračované limity boli hlavne pre syntetické a nesyntetické látky, hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele a dusitanový dusík. Zlý a veľmi zlý ekologický stav útvarov povrchových vôd bol zaznamenaný v 3,4 % vodných útvarov s dĺžkou 1 179,95 km. Dobrý chemický stav nedosahuje 86 vodných útvarov (5 %). Monitorovanie chemického stavu podzemných vôd v roku 2010 prebiehalo v rámci základného monitorovania (175 objektov) a prevádzkového monitorovania (211 objektov). U oboch typov monitorovania boli zaznamenané prekročenia stanovených limitov znečistenia. Kvalita pitnej vody dlhodobo vykazuje vysokú úroveň. V roku 2010 podiel analýz pitnej vody vyhovujúcej limitom dosiahol hodnotu 99,39 %. Počet obyvateľov zásobovaných vodou z verejných vodovodov dosiahol 86 %. Touto hodnotou SR zaostáva za susednými štátmi.

Celkovo z 36 kúpacích oblastí záväznú požiadavku na kvalitu vody spĺňalo 94,4 % (34 kúpacích oblastí), čo predstavuje pokles o 3 % oproti predchádzajúcemu roku. Súlad s odporúčanými hodnotami spĺňalo 15 kúpacích oblastí čo je 41,7 % a predstavuje pokles o 46,5 %. V roku 2010 bola Delňa ako jediná vodná plocha, zaradená do európskeho sledovania, vyhodnotená ako lokalita v nesúlade s požiadavkami smernice o vodách na kúpanie. Bolo to kvôli vysokej koncentrácii Escherichia coli. Zákaz kúpania bol vydaný pre jednu kúpaciu oblasť Zemplínska Šírava – Hôrka pre prekročené hodnoty ukazovateľov: črevné enterokoky, E. coli a koliformné baktérie.

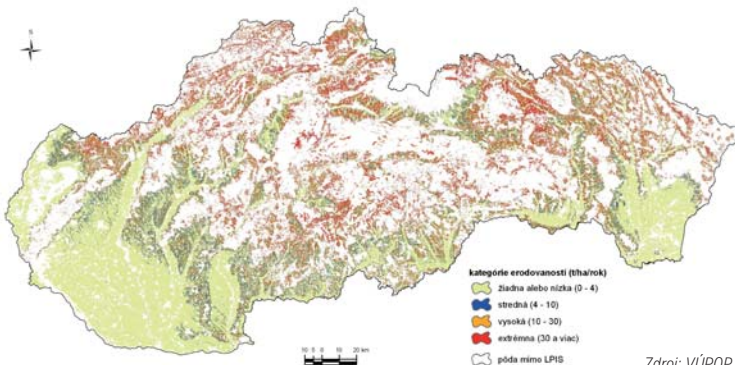
Počet obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu dosiahol 60,4 %. Táto úroveň je porovnateľná s Maďarskom a Poľskom, ale výrazne nižšia ako v Česku a Rakúsku.

Vývoj jednotlivých druhov pozemkov v SR



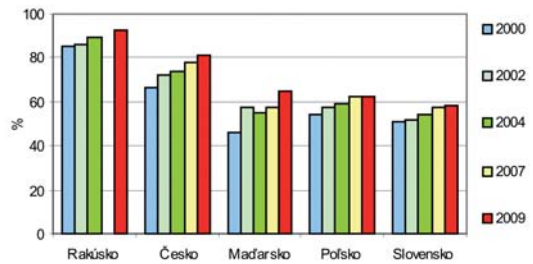
Zdroj: ÚGKK SR

Potenciálna vodná erózia na poľnohospodárskej pôde



Zdroj: VÚPOP

Napojenie obyvateľstva na verejnú kanalizáciu vo vybraných štátoch (%)



Zdroj: Eurostat

PŮDA

Na základe doterajších zistení možno konštatovať, že v priebehu doterajšieho monitorovania došlo v ornici poľnohospodárskych pôd k miernemu nárastu obsahu kadmia, medi, chrómu a olova. Nebol však zaznamenaný významný štatistický rozdiel pri hodnotení uvedených prvkov. Zaznamenaný bol zvýšený obsah kadmia a olova vo fluvizemiách, čo je spôsobené akumuláciou týchto prvkov vo fluvialných sedimentoch jednak z okolitého prostredia, ale aj zo vzdialenejších oblastí. Zvýšený bol aj obsah kadmia v rendzinách, pričom k jeho kumulácii napomáha organická hmota a neutrálna pôdna reakcia, pri ktorej je tento prvok menej pohyblivý. V porovnaní so začiatkom monitorovania pôd na Slovensku (rok 1993) najnovšie zistené hodnoty koncentrácií sledovaných rizikových prvkov v poľnohospodárskych pôdach boli štatisticky nevýznamné. To znamená, že pôdy, ktoré boli kontaminované už v minulosti, sú stále kontaminované aj v súčasnosti, a preto je potrebné ich aj v budúcnosti neustále monitorovať. Vodnou eróziou je na území Slovenska ohrozených približne 40 % a vetrovou eróziou približne 5 % celkovej výmery poľnohospodárskych pôd.

HORNINOVÉ PROSTREDIE

V roku 2010 s mimoriadne extrémnymi zrážkami došlo k vytvoreniu rozsiahleho súboru novovzniknutých havarijných zosuvov. Extrémne zrážky sa negatívne prejavili aj na stave existujúcich zosuvov a iných svahových deformácií. Z hľadiska dlhodobej stability je zvýšené riziko porušenia fyzikálnej stability odkalísk Slovinky a Nižná Slaná. Pretrvávajú nepriaznivý stav v kontaminácii prostredia u lokalít sledovaných v rámci pod systému Antropogénne sedimenty charakteru environmentálnych záťaží, ako aj lokalít zaradených do monitorovania vplyvov ťažby nerastov na životné prostredie. Riečne sedimenty na riekach Váh (horný a stredný úsek), Hron (horný úsek), Muráň a Dunaj a väčšina tokov Východoslovenskej nížiny a priľahlých oblastí sú prakticky neznečistené a koncentrácie látok zväčša reprezentujú ich prírodné obsahy. Výrazne a trvalo sú znečistené sedimenty vo vybraných profiloch v riekach Nitra, Štiavnica, Hornád a Hnielec.

Podrobnejšie informácie je možné získať z publikácie Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2010, resp. zo stránok www.enviro.gov.sk, www.enviroportal.sk, www.sazp.sk. Parciálne za jednotlivé zložky životného prostredia odporúčame navštíviť stránky www.shmu.sk (ovzdušie a voda), www.vuvh.sk (voda), www.vupop.sk (pôda), www.soprs.sk (rastlinstvo, živočíšstvo a chránené časti prírody).

Ing. Zuzana Lieskovská
Slovenská agentúra životného prostredia

Staré banské diela (stav k 31. 12. 2010)

Druh starého banského diela	Prírastky v roku 2010	Celkový počet
Štôlnia (chodba)	186	5 561
Šachta (jama)	7	695
Komin	2	65
Zárez, odkop	34	133
Pinga	-	3 988
Pingové pole	-	107
Pingový ťah	2	130
Halda	302	6 646
Stará kulačka	-	204
Prepadlina	2	281
Ryžovisko	-	26
Odkalisko	1	53
Iné	16	146
Spolu	552	18 035

Zdroj: ŠGÚDŠ