

Ročník 18/2013 • www.enviromagazin.sk • 1 €

Enviromagazín

ODBORNO-NÁUČNÝ ČASOPIS O ŽIVOTNOM PROSTREDÍ

20. výročie
Slovenskej agentúry životného prostredia

3



**V Bratislave sa stretli odborníci
na environmentálne záťaž z 27 krajín sveta**

Čo zaujímavé priniesol ENVIROFILM 2013?

Využitelnosť environmentu a ekosystémové služby

- 4 **Využitelnosť environmentu a ekosystémové služby**
- 7 **20 rokov SAŽP, Cena ministra životného prostredia 2013**
- 8 **Stretnutie k výzvam a príležitostiam v karpatských chránených územiach**
- 10 **V Bratislave sa stretli odborníci na environmentálne záťaž z 27 krajín sveta**
- 12 **Čo zaujímavé priniesol ENVIROFILM 2013?**
- 14 **Envirofilm a deti**
- 16 **Mŕtvi z Alosu**
- 18 **ImaginAIR – fotopríbehy o ovzduší v Európe**
- 20 **Dunaj – tepna Európy – od Čierneho lesa k Čiernemu moru**
- 21 **Rekord v chránených územiach SR**
- 22 **Hypericum 2013**
- 23 **Len nech si kuviká!**
- 24 **Týždeň Novohrad-Nógrád geoparku pritiahol pozornosť**
- 25 **Zvyšovanie kvalifikácie pedagógov v oblasti výchovy k TUR**
- 26 **Naše environmentálne skúsenosti pomáhajú Mongolsku**
- 27 **Zelená kniha – európska stratégia na riešenie problematiky odpadu**
- 28 **História a činnosť odborného pracoviska SAŽP v Bratislave**
- 31 **Historické základy environmentalizmu a environmentálneho práva (LIV.)**
- 34 **Sté výročie ochrany Badínskeho a Dobročského pralesa**

Na obálke: Zahataný Dunaj pred Šafárikovým námestím v Bratislave v dobe kulminácie 6. júna 2013 (foto: Jozef Klinda)

Enviromagazín – odborný-náučný časopis o životnom prostredí, XVIII. ročník, tretie číslo, júl 2013, vydáva Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky a Slovenská agentúra životného prostredia (IČO 00 626 031), šesťkrát ročne, www.enviromagazin.sk. Adresa redakcie: SAŽP, Tajovského 28, P. O. Box 252, 975 90 Banská Bystrica, tel./fax: 048/4230694, e-mail: enviro@sazp.sk. Zodpovedný redaktor: Ing. Martin Vavřínek, redaktorka: Mgr. Alena Kostúriková, predseda redakčnej rady: RNDr. Jozef Klinda, členovia: RNDr. Zita Izakovičová, RNDr. Vlasta Jánová, Ing. Pavel Jech, prof. RNDr. Mária Kozová, CSc., Ing. Zuzana Lieskovská, Ing. Michaela Mrázová, Mgr. Pavlína Mišíková, Ing. Marta Slámková. Nakladateľ: EM DESIGN, Zvolen. Pisomné objednávky prijíma redakcia. Reg. MK SR č. EV 636/08, ISSN 1335-1877. Nevyžiadané materiály redakcia nevracia.



Vytlačené na ekologickom papieri Hello. Výrobca má certifikovaný FSC, PEFC, EMS podľa medzinárodných noriem ISO 9001, 14001 a EMAS. Tieto certifikácie obsahujú rôzne environmentálne iniciatívy, napr. spoločnosť získava 30 % svojej spotreby energie z biopalív a 40 % prepravy realizuje pomocou nízko emisných prostriedkov, ako sú železnice alebo siete kanálov. Hello je plne recyklovateľný papier a môže byť použitý na získanie papierovej drviny najvyššej kvality.

Minister Peter Žiga poďakoval vodohospodárom

Na júnových záchranných a zabezpečovacích prácach sa spolupodieľali aj vodohospodári, hydrometeorológovia a výskumní pracovníci vo vodnom hospodárstve. Za dobrú prácu im poďakoval minister životného prostredia Peter Žiga 7. júla. Nový systém protipovodňovej ochrany Bratislavy, vybudovaný v rokoch 2005 až 2010 za takmer 33 miliónov eur, teraz efektívne ochránil hlavné mesto Slovenska pred storočnou vodou, nové opatrenia sa významnou mierou osvedčili aj v Štúrove. V protipovodňových opatreniach bude rezort pokračovať aj naďalej.

„Bol to obrovský rozdiel v zabezpečovacích prácach oproti roku 2002, keď vtedy ešte nedostatočne chránené naše hlavné mesto postihla zhruba taká istá povodeň ako tohto roku,“ povedal minister životného prostredia Peter Žiga. Ten ocenil aj rýchlu reakciu vodohospodárov z Bratislavy, Šamorína a Malaciek, ktorí už v nedeľu 2. júna, keď bežní ľudia ešte o hroziacej povodni prakticky ani netušili, mimoriadne nastúpili do práce a začali s montážou mobilných hradení v najviac ohrozených častiach mesta. Týmto činom sa včas podarilo zmontovať celý zhruba 2,4 km dlhý mobilný protipovodňový systém.

Šéf rezortu zdôraznil, že táto povodeň všetkých presvedčila o potrebe investovať prostriedky do protipovodňovej ochrany. Slovenskí vodohospodári by v najbližšom programovom období mali získať na budovanie protipovodňových opatrení približne 400 mil. eur.

Spoluprácu a podporu rezortu a ministra osobne pri tejto povodni ocenil aj generálny riaditeľ Slovenského vodohospodárskeho podniku Marián Supek. Zdôraznil, že v oblasti protipovodňových opatrení čaká vodohospodárov v nasledujúcich rokoch ešte veľa práce. K súčasným prioritám protipovodňovej ochrany bude potrebné urýchlene priradiť aj druhú najväčšiu slovenskú metropolu – Košice. Vodohospodári v júni začali s prvou etapou úpravy ľavého brehu koryta Hornádu v Košiciach.

Zmeny čakajú aj protipovodňový systém ochrany Komárna. Pomôže pripravený projekt vodohospodárov na vybudovanie novej ochrannej protipovodňovej línie v Komárne, podobným spôsobom, ako sa úspešne vybuďovala v ďalšom podunajskom pohraničnom meste v Štúrove.

Zdroj: SVP, odbor komunikácie MŽP SR

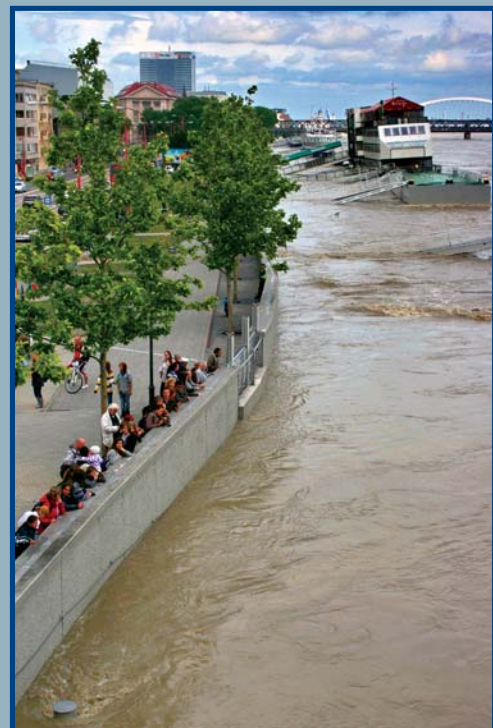


Foto: Jozef Klinda

Júnová povodeň v Bratislave v dobe kulminácie 6. júna 2013 na 1 032 cm s prietokom 10 540 m³/sek (najväčším doteraz nameraným) pri moste SNP

TOP 2013

TOP 2013 je skrátené označenie medzinárodnej konferencie, ktorá sa konala už po 19. raz od 11. do 13. júna 2013 v Častej – Papierničke. Technika ochrany prostredia 2013 nadväzuje na predchádzajúce úspešné ročníky, ktoré sa stali miestom vzájomnej výmeny skúseností, názorov a nových poznatkov odborníkov, pôsobiacich v oblasti ochrany životného prostredia. Organizátormi TOP 2013 boli Strojnícka fakulta STU Bratislava, Ministerstvo životného prostredia SR a Komora užívateľov a výrobcov obnoviteľných zdrojov. Konferencia sa zamerala na dva tematické okruhy: 1. materiálové a energetické zhodnotenie priemyselného, komunálneho odpadu a komodít Recyklačného fondu a 2. obnoviteľné zdroje energie.

20. výročie SAŽP

Prvý večer tohto medzinárodného podujatia bol venovaný 20. výročiu založenia Slovenskej agentúry životného prostredia a oceneniu úspešných spoločností, ktorým nie je ľahostajné životné prostredie. Slovenská agentúra životného prostredia je od decembra 2012 príslušným orgánom pre registráciu organizácií v schéme Európskej únie pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS). Prvé osvedčenia o registrácii sa udelili dvom spoločnostiam. SAŽP v rámci svojej agendy zabezpečuje tiež proces posudzovania zhody na udelenie národnej značky Environmentálne vhodný produkt. V uplynulom období splnili požiadavky na udelenie národnej značky štyri spoločnosti.



Certifikát o registrácii v schéme EMAS prebrali za INA SKALICA, spol. s r. o., Skalica Ing. Gabriela Janeková a za INA Kysuce, a. s., Kysucké Nové Mesto, Ing. Ľubica Ďaďová (zľava)



Ocenenie používať národnú značku Environmentálne vhodný produkt z rúk ministra životného prostredia SR Petra Žigu a generálneho riaditeľa SAŽP Martina Vavřinka prevzal zástupca spoločnosti Johan ENVIRO, s. r. o., Bratislava Ing. Pavel Legáth



Minister životného prostredia SR Ing. Peter Žiga sa prihovoril účastníkom TOP 2013. Prítomných pozdravili aj prezident Združenia automobilového priemyslu SR (ZAP SR) Ing. Jaroslav Holeček a dekan Strojníckej fakulty STU v Bratislave, predseda programového výboru TOP 2013 prof. Ing. Ľubomír Šooš (zľava)

Ocenené spoločnosti

- INA Kysuce, a. s., Kysucké Nové Mesto
- INA SKALICA, spol. s r. o., Skalica

Obe spoločnosti boli registrované v schéme EMAS ako dve samostatné organizácie od februára 2007. Ide o spoločnosti orientované na presnú strojársku výrobu, prevažne pre automobilový priemysel, konkrétne na výrobu ložísk, ozubených kolies a prevodových a ovládacích prvkov. Spoločnosti splnením požiadaviek nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1221/2009 získali v marci tohto roku registráciu v schéme EMAS formou združenej registrácie v EÚ pod nemeckou spoločnosťou Schaeffler Group s registračným číslom DE-158-00016.

Ocenenie Environmentálne vhodný produkt

- HAPPY END, spol. s r. o., Pezinok dosiahla druhýkrát toto ocenenie na svoje produkty splnením environmentálnych kritérií podľa oznámenia MŽP SR č. 2/09 pre skupinu produktov sorpčné materiály. Právo používať národnú environmentálnu značku získala na 59 produktov. Ide o univerzálne a hydrofóbne sorpčné materiály z netkanej textilie na báze dutých polypropylénových vlákien, ktoré slúžia na zachytávanie ropných a chemických látok z pevných povrchov a vodných plôch.
- Johan ENVIRO, s. r. o., Bratislava dostala toto ocenenie na svoje produkty už po štvrtýkrát splnením environmentálnych kritérií podľa oznámenia MŽP SR č. 4/12 pre skupinu produktov sorpčné materiály, čím získala právo používať národnú environmentálnu značku na 28 produktov. Ide taktiež o univerzálne a hydrofóbne sorpčné materiály.
- COMPAG SK, s. r. o., Bratislava dostala toto ocenenie na svoje produkty už po tretíkrát splnením environmentálnych kritérií podľa oznámenia MŽP SR č. 2/11, čím získala právo používať národnú environmentálnu značku na gabiónovú stavebnícu konštrukciu BLOCK-SK.
- MACCAFERRI CENTRAL EUROPE, s. r. o., Brezová pod Bradlom dosiahla toto ocenenie na svoje produkty po prvýkrát splnením environmentálnych kritérií podľa oznámenia MŽP SR č. 2/11, čím získala právo používať národnú environmentálnu značku na 3 produkty: gabióny, Reno Matrace, Terramesh systém. V oboch prípadoch ide o drôtené konštrukcie, ktoré po vyplnení prírodným alebo recyklovaným materiálom plnia funkciu oporných múrov, protihlukových stien alebo stavieb spevňujúcich brehy riek a vodných nádrží.

Ocenenia vo forme osvedčení a certifikátov si zástupcovia spoločností prevzali počas slávnostného večera z rúk ministra životného prostredia SR Petra Žigu a generálneho riaditeľa SAŽP Martina Vavřinka.

Ing. Alena Adamkovičová, Slovenská agentúra životného prostredia
Foto: Alexander Jančárik

Využitelnosť environmentu a ekosystémové služby

„Náš dobyvačný duch a nepriateľstvo nás urobili slepými voči faktom, že prírodné zdroje majú svoje hranice a môžu byť eventuálne vyčerpané a že príroda bude proti ľudskému drancovaniu bojovať.“

(Erich Fromm, 1900 – 1980: *Mať alebo byť*, 1976)

Miléniové hodnotenie ekosystémov a ekosystémové služby

Začiatkom tohto tisícročia generálny tajomník OSN schválil návrh projektu *Miléniové hodnotenie ekosystémov* (*Millenium Ecosystem Assessment*, známe pod skratkou MA). V zmysle výstupnej syntézovej správy (MA Synthesis Report; zverejnenej 23. marca 2005) z tohto projektu, na ktorom participovalo vyše 1 300 vedcov z celého sveta, sa uplatnil pojem „služby ekosystémov“ (*ecosystem services*), uvádzaný aj ako „**ekosystémové služby**“. Tento pojem zaviedla už *Štúdia o kritických environmentálnych problémoch* (*Study of Critical Environmental Problems*, známa pod skratkou SCEP), zostavená tímom odborníkov pod vedením Carrola L. Wilsona v roku 1970, ktorá predchádzala prvej Konferencii OSN o životnom prostredí človeka (Stockholm, 1972) a zaoberala sa vplyvom človeka na globálny environment. V podstate na „ekosystémové služby“ už poukazovali stúpenci antických škôl (eleatskej, kynickej, stoickej), ázijského taoizmu, budhizmu, džinizmu a mazdaizmu, európskeho panteizmu (napríklad Talian Giordano Bruno (1548 – 1600), Holanďan Baruch Spinoza (1632 – 1677), Angličan John Toland (1670 – 1722)), ale aj romantizmu s výzvou k pochopeniu prírody a „návratu k nej“ (napr. Francúz Jean Jacques Rousseau (1712 – 1778), panteista Angličan Thomas Carlyle (1795 – 1881)). Ich zmysel chápali aj ďalší stúpenci naturalizmu (Nemec Arthur Schopenhauer (1788 – 1860), americký neorealista Frederic Woodbridge (1867 – 1940) a predstavitelia nemeckej naturfilozofie (Johann Wolfgang Goethe (1749 – 1852), Fridrich W. J. Schelling (1775 – 1854), Lorenz Oken (1779 – 1851)). V 19. storočí asi najvýraznejšie poukázal na *úžitky/prínosy prírodných zdrojov a ich ohrozenosť* americký diplomat a spisovateľ George Perkins Marsh (1801 – 1882). Vo svojom diele *Človek a príroda* (*Man and Nature*, 1864) upozornil na rastúci úbytok prírodných zdrojov a degradáciu lesov, pričom vyzýval k ich ochrane a šetrnému využívaniu (podľa J. Klindu: *Environmentalistika a právo II.*, 1998). V 20. storočí pred 2. svetovou vojnou jeho názory rozvinuli najmä Aldo Leopold (1887 – 1948), Henry Fairfield Osborn (1887 – 1969) a William Vogt (1902 – 1968), po ňom Paul B. Sears (1891 – 1990). V súčasnosti sa už konkrétne eko-

systémovými službami zaoberá množstvo organizácií a odborníkov z environmentálneho, ekonomického i sociálneho sektora, napríklad v rámci UNESCO, FAO, UNDP, WTO, WHO, OECD, EÚ, ale aj Rímskeho klubu (počnúc jeho prvou správou *The Limits to Growth/Limity rastu* z roku 1972, *Massachusetts Institute of Technology*). Osobitne **vyhodnocovaniu ekosystémových služieb**, najmä zásob a „neružovej“ perspektívy možnosti využívania prírodných zdrojov, sa venuje WRI (*World Resources Institute*) vo Washingtone, ktorý v spolupráci s UNEP a WB dvojročne vydáva o nich súhrnnú správu (*A Guide to the Global Environment*). Pri vyhodnocovaní ekosystémových služieb a prírodného kapitálu sveta sa vychádza najmä z práce R. Costanza *Hodnota svetových ekosystémových služieb a prírodného kapitálu* (*The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital*, Vol. 387/1997 *Nature*). Tej predchádzali práce napríklad holandských odborníkov, ktorí sa zaoberali významom **produkčných, nosičových, informačných a regulačných funkcií prírody** a hodnotením ich ekologických a sociálno-ekonomických úžitkov/prínosov pre ľudí, pričom došlo k rozvinutiu **environmentálnej ekonomiky** (zelenej ekonomiky), tvoriacej predpoklady na zabezpečenie „zeleného rastu“ a „zelené budúcnosti“ v zmysle súčasných koncepcií OSN, OECD a EÚ po Samite Zeme RIO+20 (2012). Moderné svetové a európske trendy zelenej ekonomiky a „budúcnosti, akú chceme“ (predstavy primeraného blahobytu) sú založené na rozvíjaní mechanizmov na zlepšenie manažmentu ekosystémov, na interakcii ich funkcií a služieb s biodiverzitou, na racionálnom synergickom hodnotení a využívaní ich úžitkov/prínosov s uplatňovaním zásady šetrnosti. Na Slovensku sa súhrnne ekosystémovým službám venujú viacerí odborníci, napríklad Pavol Eliáš (tiež editor čísla 2/2010 časopisu *Životné prostredie*, venovanému predmetnej téme), Tatiana Kľuvánková-Oravská, Veronika Chobotová, Radoslav Považan a ďalší; v Česku Jan Melichar, Bedřich Moldan, Jan Plesník, Josef Seják, David Vačkář a ďalší.

V rámci EÚ vznikla **pracovná skupina na mapovanie a posudzovanie ekosystémov a ich služieb** (*Working Group on Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services*, známa pod skratkou MAES), ktorú vedie Marco Fritz (26. apríla 2013 sa uskutočnilo jej piate zasadnutie). Intenzívna práca začala na tejto téme v zmysle hlavného cieľa a vízie *Stratégie EÚ v oblasti biodiverzity do roku 2020* prijatej Európskou komisiou v máji 2011 (KOM(2011)244 v konečnom znení). Stanovuje rámec opatrení EÚ na najbližších desať rokov a vychádza zo šiestich cieľov, ktoré sa zameriavajú na hlavné príčiny straty biodiverzity, ako aj na zmierenie hlavných tlakov na prírodu a ekosystémové služby v EÚ. Každý cieľ sa konkrétne zrealizuje pomocou súboru časovo ohraničených opatrení. V rámci 2. cieľa sa zameriava na ekosystémové služby, stanovuje si do roku 2020: zaistiť zachovanie a posilnenie ekosystémov a ich služieb, a to prostredníctvom začlenenia zelenej infraštruktúry do priestorového plánovania; a obnoviť najmenej



Úžitky zásobovacích ekosystémových služieb na predaj v Juhoafrickej republike

15 % zdegradovaných ekosystémov, čím zahrnuje i celosvetový cieľ dohodnutý v Nagoji. Keďže v štátoch EÚ došlo k výraznej degradácii mnohých ekosystémov a ich služieb, jej členské štáty majú do roku 2014 zmapovať a posúdiť stav ekosystémov a ich služieb na svojom území, posúdiť hospodársku hodnotu takýchto služieb a do roku 2020 podporiť začlenenie týchto hodnôt do účtovných systémov (účtovníctva) a systémov vykazovania (reportingu) vo vzťahu k EÚ, ako aj na vnútroštátnej úrovni.

Pojem „ekosystémové služby“ (v slovenčine asi vhodnejší pojem „ekosystémové úžitky“) je odvodený od slova „**ekosystém**“, ktorý na Slovensku definuje § 3 zákona č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí ako „funkčnú sústavu živých a neživých zložiek životného prostredia, ktoré sú navzájom spojené výmenou látok, tokom energie a odovzdávaním informácií a ktoré sa vzájomne ovplyvňujú a vyvíjajú v určitom priestore a čase“. Podľa medzinárodného environmentálneho práva – čl. 2 Dohovoru o biologickej diverzite (oznámenie MVZ SR č. 34/1996 Z. z.) – „je ekosystém dynamický komplex spoločenstiev rastlín, živočíchov a mikroorganizmov a ich neživého prostredia, ktoré navzájom pôsobia ako funkčná jednotka“. Z týchto definícií vyplýva, že ekosystém predstavuje komplex neživých a živých zložiek životného prostredia (environmentu). **Životné prostredie** podľa § 2 zákona č. 17/1992 Zb. „je všetko, čo vytvára prirodzené podmienky existencie organizmov včítane človeka a je predpokladom ich ďalšieho vývoja. Jeho zložkami sú najmä ovzdušie, voda, horniny, pôda, organizmy.“ Kým prvé štyri tvoria neživé (anorganické) zložky prostredia ako neživotnej súčasti prírody (hmotného sveta), piata živá organická zložka oživuje toto bazálne prostredie a pretvára ho na **environment organizmov** ako ekosystém (geoekosystém) miestneho až globálneho (biosférického/ekosférického) rozsahu. V podstate možno pojmy globálny environment, globálny ekosystém a ekosféra (biosféra) stotožniť. Kritériom na vymedzenie tohto priestoru je vytvorenie nevyhnutných **podmienok na vznik a vývoj života organizmov** (environmentálnych podmienok) a samotná existencia života. Súčasťou environmentu organizmov je **environment ľudstva** (antroposféra/noosféra), ktorý sa poškodzovaním až ničením podmienok pre život človeka absolútne redukuje a narastaním počtu ľudí relatívne znižuje, pričom jeho využitelnosť je obmedzená. Týka sa to najmä **neobnoviteľných prírodných zdrojov**, nevyhnutných pre ľudský život, ktoré dopĺňajú **obnoviteľné prírodné zdroje** (definované v § 7 zákona č. 17/1992 Zb.).



Prínos zásobovacej ekosystémovej služby mokradí

Obmedzená využiteľnosť environmentu a ekosystémov

Popri bezpečnosti, vhodnosti, únosnosti a estetike environmentu antropogénzu a život každého človeka (v globále ľudstva) existenčne ovplyvňuje od miestnej po globálnu úroveň najmä jeho **využiteľnosť** (environmentálna využiteľnosť) prostredníctvom **využiteľnosti ekosystémov**, z ktorých sa skladá. Rôzne ekosystémy v našom environmente, v ktorom sa uskutočňujú všetky sociálne, ekonomické a kultúrne aktivity (tiež úpadkové antisociálne – protispoločenské, neekonomické – nehospodárne a nekultúrne aktivity), nám poskytujú rozličné služby. Na ich rozdelenie slúžia 3 hlavné medzinárodné klasifikácie, ktoré sa v mnohom prekrývajú, ale naopak i rôznia v zmysle sledovaného špecifického kontextu. Všetky zahrnujú zásobovacie, regulačné a kultúrne služby. Prvý široký rámec stanovilo MA, ktorý ďalej zdokonalili štúdie TEEB (*The Economics of Ecosystems and Biodiversity*) – Ekonomika ekosystémov a biodiverzity) a CICES (*Common International Classification of Ecosystem Services*) – Spoločná medzinárodná klasifikácia ekosystémových služieb). Podklady pre CICES vytvorila Európska environmentálna agentúra (EEA – *European Environment Agency*). Prípomenkovalo ju množstvo zainteresovaných skupín odborníkov a posledná verzia CICES č. 4.3 pochádza z januára tohto roku.



Propagácia zásobovacích, regulačných a kultúrnych ekosystémových služieb s budovaním rybochodu v Holandsku

MA rozdeľuje ekosystémové služby na: **1. zásobovacie služby** (Provisioning services), **2. regulačné služby** (Regulating services), **3. kultúrne služby** (Cultural services), **4. podporné služby** (Supporting services), nevyhnutné k udržiavaniu predchádzajúcich troch.

Návrh TEEB, nadväzne na MA, obsahuje 22 ekosystémových služieb rozdelených do týchto 4 hlavných kategórií: **1. zásobovacie služby** (Provisioning services), **2. regulačné služby** (Regulating services), **3. biotopové služby** (Habitat services), ktoré si berú za cieľ poukázať na význam ekosystémov poskytovať biotop pre migrujúce druhy a ako ochrana zásobárne génov, **4. kultúrne a pohodové služby** (Cultural and amenity services).

CICES ponúka štruktúru spojenú s rámcom Systému environmentálno-ekonomických účtov OSN (SEEA – *UN System of Environmental-Economic Accounts*). V systéme CICES sú služby poskytované buď žijúcimi organizmami (biotou) alebo kombináciou živých organizmov a abiotických procesov. Abiotické výstupy a služby, napríklad zabezpečenie minerálov ťažbou alebo využitie veternej energie, môžu ovplyvniť ekosystémové služby, ale nie sú závislé od žijúcich organizmov. CICES člení ekosystémové služby na: **1. zásobovacie služby** (Provisioning services), **2. regulačné a udržiavacie služby** (Regulating and maintenance services) a **3. kultúrne služby** (Cultural services).

Podľa MA ekosystémové služby vytvárajú na miestnej, regionálnej až globálnej úrovni **blahobyt človeka** (ľudstva)

a znižujú **chudobu**. Ide o úžitok/osoh/prospech – **prínosy**, ktoré ľudia získavajú z ekosystémov, pričom majú vplyv na ich životnú úroveň. Niektoré z nich dokonca umožnili vznik a vývoj rodu *Homo* a poddruhu *Homo sapiens sapiens*, pričom naďalej podmieňujú jeho existenciu (napr. sladká voda, fotosyntéza, pôdotvorba). Tento úžitok/prínos je priamo alebo nepriamo odvodený od **funkcií ekosystémov**, pričom tieto sa vzťahujú na ich stanovištné, biologické a systémové vlastnosti a procesy. Z ekonomického hľadiska prínosom ekosystémových služieb sú najmä **existenčné prostriedky** (statky – hmotné i nehmotné produkty), pričom určitý ekosystém môže poskytovať viacero ekosystémových služieb s odlišnou hodnotou a produkciou. Napríklad lesný ekosystém okrem dreva ako energetickej, stavebnej či priemyselnej suroviny poskytuje aj inú zásobovaciu službu (poľovná zver, kožušinové zvieratá, potrava/krmivo pre zvieratá, orechy, semená, plody, listie, huby, oleje, sirup, liečivé rastliny, ražďie, rašelina, kôra – korok, škoricca, guma, živica...), ale aj neraz oveľa významnejšiu regulačnú službu (pôdoochrannú, vodoochrannú...) alebo kultúrnu službu (posvätné háje, rekreácia, vedecká, vzdelávacia a výchov-

ná hodnota...), pričom väčšinu možno ekonomicky vyjadriť. Ekosystémové služby preto predstavujú, resp. určujú: **a) základný materiál pre dobrý život** (primerané živobytie, potrebné potraviny a tekutiny, prístrešie) a priaznivé (bezpečné, vhodné a využiteľné) životné prostredie; **b) zdravie ľudí** (životná sila a imunita, fyzická a duševná pohoda, prístup k čistému vzduchu a vode) a **využívaných organizmov**; **c) dobré spoločenské vzťahy** (úcta, súdržnosť, výpomoc...); **d) istoty** (osobná bezpečnosť, zabezpečený prístup k zdrojom, environmentálna bezpečnosť, zmiernenie následkov pohrôm); **e) slobodu voľby a činov** (umožnenie dosiahnuť, čím chce človek byť a čo chce robiť).

Biodiverzita a ekosystémy predstavujú hodnotu samy o sebe bez prizmy vnímania úžitkov alebo blahobytu pre ľudstvo. K mapovaniu, ohodnocovaniu a nakoniec i zahrnutiu ekosystémových služieb do účtovníctva sa pristúpilo kvôli zvýšeniu pozornosti na biodiverzitu, z dôvodu pochoopenia jej významu v širších kruhoch spoločnosti a v rozhodovacích procesoch.

Zásobovacie ekosystémové služby predstavujú produkty získavané z ekosystémov, z ktorých viaceré sú nevyhnutné pre život človeka, jeho vznik a vývoj i ďalšiu existenciu. Ich vyčerpanie alebo degradácia až devastácia spôsobujú premenu životného prostredia človeka na jeho neživotné prostredie. Medzi produkty (úžitky/prínosy) týchto služieb možno zaradiť najmä:

1. **sladkú pitnú a úžitkovú vodu;**
2. **potraviny a krmivá** získavané zo živočíchov, rastlín, húb a mikroorganizmov;
3. **nerastné suroviny/zdroje na zhotovovanie výrobkov;**

Zásobovacie ekosystémové služby predstavujú produkty získavané z ekosystémov, z ktorých viaceré sú nevyhnutné pre život človeka, jeho vznik a vývoj i ďalšiu existenciu. Ich vyčerpanie alebo degradácia až devastácia spôsobujú premenu životného prostredia človeka na jeho neživotné prostredie. Medzi produkty (úžitky/prínosy) týchto služieb možno zaradiť najmä:

4. **energetické suroviny/zdroje slúžiace ako palivo a pohonné látky** (uhlie, ropa, zemný plyn, drevo, hnoj a ďalšia biomasa);
5. **vláčna** získavané z rastlín (bavlny, ľanu, konope, juky, dreva...) a zo živočíchov (vlna, hodváb, mohér, angora, kašmír, alpaka, ľavica srst a iné...);
6. **biochemické látky, prírodné liečivá a farmaceutické lieky** (tiež zdroj pre homeopatiká);
7. **genetické zdroje** (gény a genetické informácie pre šľachtenie živočíchov a rastlín a využívané v biotechnológiách);
8. **ekosystémové produkty využívané na ozdoby** (koža, mušle ...), **na skrášľovanie a spríjemňovanie environmentu a na vedecké, výskumné a vzdelávacie účely.**



Ochrana pobreží mangrovmi – regulačná ekosystémová služba v Japonsku

4. **energetické suroviny/zdroje slúžiace ako palivo a pohonné látky** (uhlie, ropa, zemný plyn, drevo, hnoj a ďalšia biomasa);
5. **vláčna** získavané z rastlín (bavlny, ľanu, konope, juky, dreva...) a zo živočíchov (vlna, hodváb, mohér, angora, kašmír, alpaka, ľavica srst a iné...);
6. **biochemické látky, prírodné liečivá a farmaceutické lieky** (tiež zdroj pre homeopatiká);
7. **genetické zdroje** (gény a genetické informácie pre šľachtenie živočíchov a rastlín a využívané v biotechnológiách);
8. **ekosystémové produkty využívané na ozdoby** (koža, mušle ...), **na skrášľovanie a spríjemňovanie environmentu a na vedecké, výskumné a vzdelávacie účely.**

Regulačné ekosystémové služby predstavujú úžitky získavané reguláciou procesov v ekosystémoch, medzi ktoré patrí, napr. regulácia:

1. **vody** (napríklad regulácia záplav, zrážok a odtoku, zadržavanie vody...);
2. **čistenia vody a likvidácie odpadu** (filtrovanie vody, rozkladanie organického odpadu);
3. **podnebia** (lokálne zmeny v pokrývke ovplyvňujú teplotu, vlhkosť vzduchu a zrážky, globálne zachytávajú a uvoľňujú skleníkové plyny...);
4. **kvality ovzdušia** (zachytávanie a vypúšťanie látok ovplyvňujúcich kvalitu ovzdušia);
5. **prírodných pohrôm** (zmiernenie škodlivých účinkov vln brehovými porastmi a korálovými útesmi, obmedzenie vzniku závejov, obmedzenie škôd vetrom...);
6. **erózie** (zadržavanie pôdy, obmedzenie veternej erózie, obmedzenie vzniku zosuvov a škôd, ktoré spôsobujú...);
7. **chorôb ľudí** (redukcia prenášačov chorôb, ľudských patogénov);
8. **biologickej kontroly** (škodcov a chorôb hospodárskych živočíchov a rastlín);
9. **opeľovačov** (ich množstva, rozloženia a účinnosti).



Obnova ekosystémových služieb – revitalizácia ramena Dunaja pri Medvedove podľa projektu LIFE Ochrana vtáctva Podunajska v gescii BROZ

Kultúrne ekosystémové služby predstavujú najmä nehmotné úžitky, získavané estetickými a inými zážitkami, rekreáciou, poznávaním a duchovným obohacovaním, schopnosťou rozlišovať hodnoty. Medzi úžitky týchto služieb možno zaradiť, napr.:

1. **kultúrnu diverzitu** ako dôsledok rozmanitosti ekosystémov (environmentálnej diverzity, biologickej diverzity, krajinskej diverzity);
2. **znalostné systémy**, vyvinuté rôznymi kultúrami na základe vplyvu ekosystémov;
3. **duchovné a náboženské hodnoty** (posvätnosť a mystika niektorých ekosystémov, ich zložiek a prvkov);
4. **výchovné a vzdelávacie hodnoty** (ekosystémy, ich zložky a prvky ako základňa na formálne i neformálne vzdelávanie a osvetu);
5. **estetické hodnoty** (vnímanie krásy ekosystémov, ich zložiek a prvkov);
6. **rekreáciu, ekoturizmus a geoturizmus** (ekosystémy ako miesta na využívanie voľného času a regenerácie síl);
7. **sociálne vzťahy** – odlišnosť medziľudských vzťahov a správanie sa v rôznych kultúrach determinovaná ekosystémami;
8. **inšpiráciu** (vo vede, umení, architektúre, folklóre, symbolike, reklame) a vnímanie genius loci;
9. **hodnoty kultúrneho dedičstva** vytvorené vplyvom ekosystémov, ich zložiek a prvkov;
10. **vedecké objavy**.

Podporné ekosystémové služby predstavujú služby nevyhnutné na produkciu ostatných troch ekosystémových služieb (zásobovacích, regulačných a kultúrnych). Od nich sa líšia najmä dlhodobými alebo nepriamymi vplyvmi na človeka, ktoré bežne nevnímame, no bez nich by sa nevyvinul a jeho existencia dnes i v budúcnosti by bola okamžite ohrozená. Medzi takéto služby patrí, napr.:

1. **fotosyntéza**, vytvárajúca kyslík pre život väčšiny organizmov a podmieňujúca existenciu „zelených rastlín“;
2. **pôdotvorbá**, vytvárajúca pôdu pre život mnohých rastlín, živočíchov, húb a mikroorganizmov;
3. **kolobeh vody**;
4. **kolobeh živín** (asi 20 nevyhnutných pre život);
5. **primárna produkcia** ako asimilácia alebo akumulácia energie a živín v organizmoch;
6. **produkcia atmosférického kyslíka**;
7. **biotop**.

Zmeny a zánik niektorých ekosystémových služieb

Ekosystémové služby podliehajú zmenám na základe rôznych vplyvov (vrátane ľudských) na samotné ekosystémy (vplyvov na environment), ktoré môžu spôsobiť ich úbytok, kritický nedostatok až zánik. Medzi priame hnacie sily zmien



Ekosystémová služba – safari v najstaršom chránenom území v Afrike v Hluhluwe – Umfolozi (JAR) s najväčšou populáciou nosorožca tuporohého

ekosystémov služieb a následne zmien kvality života ľudí patria:

- a) prírodné, fyzické a biologické hnacie sily (napríklad zemetrasenia, sopečné aktivity, evolúcia,...);
- b) zmena klímy;
- c) spotreba zdrojov a zber úrody;
- d) odstránenie alebo introdukcia druhov organizmov;
- e) zmeny miestneho využitia pôdneho krytu;
- f) využívanie a prispôsobovanie techniky;
- g) vonkajšie postupy (napríklad vysušovanie alebo zavlžovanie, hnojenie, odstraňovanie alebo regulácia škodcov a buriny).

Medzi nepriame hnacie sily zmien kvality života ľudí a priamych hnacích síl zmien (prostredníctvom nich aj ekosystémových služieb) možno zaradiť:

- a) demografické sily;
- b) ekonomické sily (trh, globalizácia, politické vplyvy...);
- c) sociopolitické sily (právny a inštitucionálny rámec, vládnutie...);
- d) veda a technika;
- e) kultúrne a náboženské sily (voľba spotreby, náboženstvá, kultúrnosť, environmentálna uvedomelosť...).

Narušovanie, poškodzovanie a ničenie ekosystémov môže spôsobiť, spôsobuje alebo spôsobí neschopnosť poskytovať ľuďom niektoré alebo všetky služby. Ohrozuje tým nielen kvalitu ich života, ale aj ich existenciu (dnes už na viacerých miestach sveta). Na niektoré ekosystémové služby sa viažu **osobitné významné odvetvia ľudskej činnosti**, napríklad poľnohospodárstvo, lesníctvo a vodné hospodárstvo, ktoré pôdu, les a vodu nechápajú len utilitaristicky, aj keď v mnohých prípadoch honba za vyšším ziskom (s orientáciou „po nás potopa“) potláča ich stáročnú poznatkovú a empirickú podstatu – **racionálny prístup dobrého hospodára**. Degradácia až devastácia pôdy, lesa a vody vedúca k zániku pôdnej úrodnosti, produkčných a ďalších významných funkcií lesných ekosystémov, k likvidácii vodných a mokradových ekosystémov a znečisťovaniu vôd znemožňuje ľuďom využívať ekosystémové služby a vedie k úpadku ekonomiky, ich životnej úrovne, migrácii až emigrácii, hladomoru až k smrti (v perspektíve k ďalším genocidám a democidám; k výraznej redukcii až vyhnutiu miestnych až regionálnych komunit, celých národov a ľudstva). Podľa údajov OSN, FAO a WRI až 40 % poľnohospodárskej pôdy bolo za minulých 50 rokov degradovaných zasolením, zhutňovaním, vysúšaním, vyvieváním, eróziou, vyčerpaním živín, kontamináciou a zastavaním (žiaľ aj na Slovensku). Keďže nie sú schopné poskytovať ekosystémové služby, dochádza na mnohých miestach sveta k ďalšiemu odlesňovaniu a premene lesnej pôdy na poľnohospodársku. K tomu sa pridružuje neúnosná **ťažba dreva a degradácia lesných ekosystémov**, ktoré zabraňujú využívať ich služby. Narastajúci počet ľudí na Zemi (s prognózou z dnešných 7 miliárd na vyše 9 miliárd do roku 2050) zahusťuje environment a vytvára silu na jeho ďalšiu devastáciu a nevyužitelnosť. Jeho možnosti sú pritom obmedzené nielen jeho obsahom, ale aj rozlohou. Podľa satelitného



Najväčšia demonstrácia v prospech regulačných a podporných ekosystémových služieb počas rokovania členských štátov Rámcového dohovoru OSN o zmene klímy v Haagu v novembri 2000

monitorovania Zeme (Global Land Cover) v roku 2000 už len 29,4 % zaberali lesy a 30,0 % krovinné a trávne ekosystémy. Z ich pôvodnej rozlohy bolo 15,7 % premenených na poľnohospodárske plochy, z ktorých už 0,2 % zastavali (dnes ako urbanizované plochy). Rozloha mokradí sa zmenšila na 1,7 %, čo negatívne vplyva na ekologickú stabilitu. Zvyšných 23 % predstavujú prevažne nevyužitelné a neobývateľné zaľadené územia (9,7 %) a holé plochy (13,3 %). **Premnoženie jedincov ľudskej populácie** (enormný prirodzený prírastok) vedie k neregulovateľnému a už doteraz nevyváženému nárastu spotreby, ktorá závisí od možnosti služieb, neraz využívaných nad mieru environmentálnej únosnosti. Vzniká nerovnováha medzi produkciou a spotrebou (proklamovaná **trvalá udržateľnosť produkcie a spotreby** sa mení na ilúziu – sebaklam), ktorá vedie nielen k zvyšovaniu nákladov na možnosť využívať ekosystémové služby a na ich dostupnosť (prístup k nim alebo prepravu produktov), ale aj k **rastu cien** nedostatkových komodít. Zároveň dochádza k znehodnocovaniu ekosystémov a k redukcii až úplnému ukončeniu poskytovania niektorých ich služieb už v globálnom rozsahu bez adekvátnej náhrady, čo spôsobí kolaps určitých hospodárskych odvetví a zmeny v spôsobe života miliónov ľudí. Environmentálnu situáciu sťažia, resp. už sťažujú, **zmeny kolobehu niektorých chemických látok** (uhlíka, dusíka, fosforu, síry...), najmä znečisťovaním zložiek environmentu nad únosnú mieru alebo dlhodobým pôsobením. Tieto zmeny vnášajú do environmentu nečistoty a odpad (napríklad len vo Veľkej Británii vyprodukujú 100 mil. ton odpadu za rok, v SR 9 mil. ton), negatívne pôsobia na klímu (zvyšujú náklady na snahu o adaptáciu na dôsledky zmeny klímy), zapríčiňujú kyslé dažde a acidifikáciu, eutrofizáciu, premnoženie vodných rias, hynutie rýb a ďalších využiteľných druhov organizmov, degradáciu biodiverzity, likvidáciu prírodného dedičstva a produktívnych ekosystémov, devastáciu krajiny a podobne. **Ďalší vývoj bude závisieť na rozhodovaní ľudí**, či dajú prednosť dlhodobej udržateľnosti alebo krátkodobému prospechu, šetrnému racionálnemu (hospodárnemu/efektívnemu) využívaniu prírodných zdrojov ako ekosystémových služieb alebo ich nešetrnému neracionálnemu využívaniu s neustálym zvyšovaním jeho rozsahu a negatívneho dopadu – drancovaniu, viacnásobnému alebo jednorázovému využívaniu ekosystémových služieb, ich obnoviteľnosti alebo neobnoviteľnosti, podpore odolnosti alebo devastácii ekosystémov, zastaveniu alebo spúšťaniu nevratných procesov, vedúcich ku krízam, kolapsom, katastrofám až apokalyipse. V podstate možno už dnes ide alebo v neďalekej budúcnosti pôjde o voľbu medzi životom a smrťou.

Mgr. Adriána Kušíková
Ministerstvo životného prostredia SR
Foto: autorka

20 rokov SAŽP

Slovenská agentúra životného prostredia si pripomenula 20. výročie svojho založenia. Táto rezortná organizácia ministerstva životného prostredia vznikla 17. mája 1993 na základe rozhodnutia vtedajšieho ministra životného prostredia. SAŽP so sídlom v Banskej Bystrici začala oficiálne svoju činnosť 1. júla 1993. Prevzala niektoré odborné činnosti, ktoré pred vznikom Ministerstva životného prostredia SR v r. 1992 zabezpečovala Slovenská komisia pre životné prostredie. Nahradila aj federálny Ústav pre životné prostredie a ďalších vyše 30 odborných rozpočtových organizácií.

Vláda Slovenskej republiky dala SAŽP za úlohu „dobudovať ju tak, aby bola schopná zabezpečovať a koordinovať odborné úlohy ochrany a tvorby životného prostredia“. SAŽP v úlohe „obstála“ a úspešne plní už 20 rokov množstvo úloh z národných environmentálnych akčných programov, stratégií, koncepcií a programov jednotlivých sektorov starostlivosti o životné prostredie.

SAŽP postupne pribúdali nové odborné úlohy, vyplývajúce z uznesení vlády SR a Národnej rady SR, prístúpenia SR do Európskej únie, Organizácie pre hospodársku spoluprácu a rozvoj (OECD), Európskej environmentálnej agentúry, ďalších medzinárodných inštitúcií a z viacerých medzinárodných dohôdov v gescii MŽP SR.

SAŽP v roku 2013 – to sú vysokoškvalifikovaní odborníci, pracujúci dnes na environmentálnych úlohách v 4 centrách: Centre environmentalistiky a informatiky, Centre tvorby krajiny, environmentálnej výchovy a vzdelávania, Centre odpadového hospodárstva a environmentálneho manažérstva a Centre plánovania prírodných a energetických zdrojov. To, čo ich všetkých spája, je starostlivosť o životné prostredie.

S ktorými aktivitami SAŽP sa stretáva verejnosť najčastejšie?

- hodnotenie environmentálnej situácie na Slovensku: zhromažďovanie, vyhodnocovanie a zverejňovanie súhrnných údajov o environmentálnej situácii, jej príčinách a dôsledkoch,
- budovanie a prevádzkovanie informačných systémov starostlivosti o životné prostredie, vývoj, technická realizácia a prevádzka jednotlivých programových aplikácií, kompletných informačných systémov,
- plánovanie starostlivosti o životné prostredie v mestách a na vidieku, zachovanie hodnôt vidieckej krajiny a jej sídiel, charakteristického vzhľadu krajiny,
- spracúvanie a vyhodnocovanie informácií o vzniku odpadu, nakladaní s ním a jeho likvidácii,
- environmentálne označovanie produktov,



Návštevníci Dňa otvorených dverí envirorezortu 1. júna 2013 sa živo zaujímali o aktivity SAŽP

Foto: Ludmila Števíčková

- realizácia opatrení na ochranu a racionálne využívanie prírodných zdrojov, zabezpečovanie ekologickej stability a biodiverzity,
- formovanie environmentálneho povedomia obyvateľstva, osobitne detí a mládeže, v rámci environmentálnej výchovy každý rok organizovanie medzinárodného festivalu filmov o životnom prostredí – Envirofilm a vydávanie časopisu Enviromagazin.

Zdroj: SAŽP

Cena ministra životného prostredia 2013

Pri príležitosti Svetového dňa životného prostredia si z rúk ministra životného prostredia Petra Žigu 4. júna prebrali ocenenie Cenu ministra životného prostredia, čestné uznanie a ďakovný list šesťnásti nominovaní kandidáti.



Foto: MŽP SR

Slávnostné odovzdanie ocenení Cena ministra životného prostredia 2013

Cenu ministra za mimoriadne výsledky a dlhoročný prínos v starostlivosti o životné prostredie získali navrhovaní kandidáti Andrej Stollmann, Alena Trančíková, Juraj Námer, Ladislav Podkonický, Vladimír Kocian a Mária Merešová. Cenu ministra za kolektív si prevzali Geoanalytické laboratóriá Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra v Spišskej Novej Vsi a Základná škola Janka Kráľa, Liptovský Mikuláš.

Tohtoročnými držiteľmi čestného uznania sú: Holmok Aladár, Kello Igor, Štefan Elek, Anna Ďuricová, Mikuláš Kovaľ, Svätopluk Čepelák a za kolektív – Klub priateľov Pieninského národného parku.

Ďakovný list in memoriam bol udelený Štefanovi Solavovi.

Možnosť oceniť tých, ktorí najaktívnejšie prispievajú k ochrane a skvalitneniu životného prostredia, ponúka ministerstvo životného prostredia občianskym združeniam, obciam, podnikom, kolektívom, ale aj jednotlivcom z radov širokej verejnosti.

Cena ministra životného prostredia sa udeľuje ako nefinančné čestné ocenenie za mimoriadne výsledky alebo dlhoročný prínos v starostlivosti o životné prostredie a rozvoji environmentalistiky už od roku 1999. Minister životného prostredia SR udeľuje cenu na odporúčanie osobitnej hodnotiacej komisie.

Zdroj: odbor komunikácie MŽP SR

Stretnutie k výzvam a príležitostiam v karpatských chránených územiach

Chránené územia sa začínajú chápať ako modely trvalo udržateľného regionálneho rozvoja. Tento prístup je zakotvený v mnohých stratégiách a je optimistické, že v niektorých krajinách začína modelovo aj fungovať. Hodnoty chráneného územia nespočívajú len v druhovej a krajinej rozmanitosti, ale aj v takzvaných ekosystémových službách, t. j. službách, ktoré poskytujú ekosystémy obyvateľom v ich okolí, ale aj celkovo spoločnosti ako takej. Udržanie a zlepšenie týchto prírodných, kultúrnych a sociálno-ekonomických hodnôt je nesmierne dôležité a vyžaduje zabezpečenie dobrej starostlivosti a zapojenie početných partnerov a zainteresovaných skupín do procesu riadenia starostlivosti o chránené územia.



Okolie Tatranskej Javoriny vytváralo atraktívnu kulisu rokovaniu o ochrane prírody

Foto: J. Kadlecík (1)

Druhá konferencia karpatských chránených území

Tatranský národný park na Slovensku hostil v druhej polovici apríla 2013 vyše 150 zástupcov chránených území z celého karpatského oblúka, z príslušných ministerstiev, spolupracujúcich mimovládnych organizácií i expertov z rôznych častí Európy, aby si vymenili skúsenosti a názory na ochranu a starostlivosť o chránené územia v siedmich karpatských krajinách a prediskutovali podnety a plány na ďalšiu spoluprácu.

Slovensko ako predsedajúca krajina Karpatského dohovoru, zastúpené Štátnou ochranou prírody SR, pod záštitou ministra životného prostredia a s finančnou podporou Ministerstva životného prostredia SR, bolo spoluorganizátorom 2. konferencie Karpatskej sústavy chránených území, ktorá sa uskutočnila od 23. do 26. apríla 2013 v Tatranskej Javorine po piatich rokoch od usporiadania prvej konferencie v roku 2008 v Brašove v Rumunsku. Konferencia sa organizovala s podporou projektu BioREGIO Carpathians, Medzinárodného vyšehrádskeho fondu, Ramsarského dohovoru a ďalších projektov a podporovateľov. Na organizovaní konferencie sa významne podieľali UNEP Viedeň – Dočasný sekretariát Karpatského dohovoru, Riadiaci výbor Karpatskej sústavy chránených území a WWF Dunajsko-karpatský program (WWF DCP), ako aj Európska akadémia EURAC v Bolzane a Alpská sústava chránených území ALPARC v Chambéry.

Karpatská sústava chránených území

Karpatská sústava chránených území (CNPA) bola založená podľa článku 4

Karpatského dohovoru. CNPA predstavuje regionálnu tematickú sieť na spoluprácu správ chránených území v pohoriach Karpát (zaradené sú sem územia nad 100 ha s vlastnou správou) a prispieva k ochrane prírodných hodnôt a trvalo udržateľnému rozvoju Karpát, predovšetkým pri uplatňovaní protokolov Karpatského dohovoru o biodiverzite, lesnom hospodárstve či trvalo udržateľnom cestovnom ruchu. Konferencia priniesla príležitosť oboznámiť sa s novými trendmi v manažmente chránených území a prediskutovať ich udržateľné financovanie, trvalo udržateľný rozvoj v oblastiach s chránenými územiami, získavanie podpory zainteresovaných skupín, konektivitu a kontinuitu krajiny, ekologické koridory v Karpatoch a v Alpách či plánovanie starostlivosti so zameraním na cezhraničnú spoluprácu. Dôležitá bola tiež prezentácia nápadov na budúcu spoluprácu medzi chránenými územiami a diskusia o možných budúcich spoločných projektoch medzi karpatskými a alpskými chránenými územiami.

Zástupcovia Európskej komisie, medzinárodných organizácií a nadácií vystúpili so zásadnými príspevkami o ďalších perspektívach a možnostiach budúceho financovania chránených území, o vývoji spolupracujúcej Alpskej sústavy chránených území, o riadení a rozhodovaní v chránených územiach, spolupráci s vedeckou obcou, o úlohe mimovládnych organizácií pri ochrane karpatských chránených území a o cezhraničných chránených územiach. Rôzni špecialisti z chránených území prediskutovali a prijali plán práce CNPA na roky 2013 – 2017, vychádzajúci zo strednodobej stratégie, diskutovanej na predchádzajú-



Foto: P. Debnár (2 - 3)

Účastníci prerokovali plán práce CNPA v pracovných skupinách



RNDr. Ján Kadlecík na konferencii projektu BioREGIO Carpathians

cej konferencii. Účastníci konferencie mali možnosť získavať ďalšie informácie a zapojiť sa do debaty na osobitných podujatiach o rozvoji Karpatského integrovaného informačného systému o biodiverzite, o starostlivosti o lesy v chránených územiach a pralesoch Karpát, o vytváraní značiek kvality pre chránené územia, o integrovanom manažmente mokradí v chránených územiach, ale aj o duchovných hodnotách karpatských chránených území.

Predchádzajúce roky priniesli pomerne plodnú medzinárodnú spoluprácu CNPA s rôznymi partnermi, ako je ALPARC, EURAC, Veda pre Karpaty, UNEP, WWF DCP, Karpatská iniciatíva pre mokrade CWI a s ďalšími, ktorú účastníci ocenili a hodljú v nej pokračovať a rozvíjať ju. Takisto sa podarilo realizovať viacero úspešných projektov. Pre ďalšie úspešné pokračovanie činnosti CNPA a plnenie plánu práce do roku 2017 však bude nutné hľadať ďalšie zdroje. Zameranie možných budúcich projektov i zdroje financovania boli témou viacerých stretnutí v rámci konferencie. Príprava nových projektov bude vyžadovať zvláštne úsilie, čomu môže napomôcť podpora vytvorenia koordinačnej jednotky pre CNPA, ktorú na určitú dobu, po vzájomnej dohode s dočasným sekretariátom Karpatského dohovoru, bude poskytovať Asociácia správ chránených území z Rumunska a OZ Pronatur zo Slovenska v spolupráci s príslušnými štátnymi organizáciami a dočasným sekretariátom dohovoru.

Účastníci konferencie však tiež upriamili pozornosť na problémy karpatských chránených území a narastajúci tlak na ochranu prírody, ktorý ohrozuje nielen prírodné a kultúrne dedičstvo karpatských krajín, ekologickú konektivitu a funkčnosť krajiny, ale aj existenciu niektorých ochranných organizácií. Zdôraznili nutnosť náležitého financovania siete chránených území, ktoré umožní riadne fungovanie ich správ a dosiahnutie cieľov starostlivosti o územia.

Projekt BioREGIO

Konferencii karpatských chránených území predchádzala 23. apríla 2013 hodnotiacia konferencia projektu „Integrovaný manažment biologickej a krajinskej diverzity pre trvalo udržateľný regionálny rozvoj a ekologickú konektivitu v Karpatoch“ (BioREGIO Carpathians), ktorý je spolufinancovaný z Programu EÚ Juhovýchodná Európa.

Projekt BIOREGIO, ktorý má 16 partnerov zo všetkých karpatských krajín, je zameraný



Dôležitú úlohu mali aj neformálne stretnutia a kuloárne debaty medzi účastníkmi a expertmi



Súčasťou podujatia bola súťažná výstava fotografií Karpát



Na konferencii sa podieľalo mnoho partnerov CNPA a expertov



Foto: J. Kadlečík (1 - 4)

M. Proháčzková zo Správy TANAP predstavila model na výchovu mládeže pri manažmente povodí

na zlepšenie integrovaného manažmentu karpatských chránených území a prírodných hodnôt v nadnárodnom kontexte. Projekt podporuje harmonizovaný manažment prírodných hodnôt a chránených území včlenením zainteresovaných subjektov do manažmentu krajiny a stávaním na už existujúcej spolupráci karpatských krajín na základe Karpatského dohovoru, jeho Protokolu o biodiverzite, a na základe iných cezhraničných aktivít a iniciatív, akými sú CNPA či Karpatská iniciatíva pre mokrade. Významným partnerom projektu je Štátna ochrana prírody SR, ktorá okrem iného koordinuje vypracovanie červených zoznamov ohrozených druhov a biotopov Karpát a zoznamu invázných nepôvodných druhov v Karpatoch a pracuje na návrhu integrovaného manažmentu mokradí. Tieto návrhy by sa mali uplatniť v pilotných územiach, medzi ktoré patrí aj cezhraničná slovensko-maďarská ramsarská lokalita Poipľe s národným parkom Duna-Ipoly.

Účastníci konferencií si mohli vybrať z ponuky exkurzií na zaujímavé miesta v regióne – túru do Javorovej doliny v Belianskych Tatrách, kultúrne pamiatky Svetového dedičstva v oblasti Spiša alebo návštevu príkladu prístupu k regionálnemu rozvoju v Dedine roka 2007 – Liptovskej Tepličke.

Budúcnosť chránených území v Karpatoch

Konferenciu karpatských chránených území môžeme považovať za významný medzník vo viac ako desaťročnej histórii CNPA a Karpatského dohovoru, ale aj v histórii chránených území na Slovensku. V súčasnej, pre ochranu prírody zložitej dobe len vzájomné porozumenie a podpora organizácií ochrany prírody môže presadiť ekologicky prepojené, udržateľne financované a efektívne riadené chránené územia v Karpatoch a v Európe. K tomu sú potrebné osobné stretnutia, nové informácie, praktické skúsenosti, vzdelané kapacity, dobrá legislatíva a efektívna koordinácia, ku ktorej, veríme, môžeme prispieť aj my. Dúfame, že sa podarí presadiť nové pohľady na ochranu prírody a nové prístupy k chráneným územiám čoskoro aj na Slovensku.

Ján Kadlečík a Zuzana Okániková
Štátna ochrana prírody SR

V Bratislave sa stretli odborníci na environmentálne záťaž z 27 krajín sveta

Projekt Osveta, práca s verejnosťou ako podpora pri riešení environmentálnych záťaž v SR, z portfólia aktuálne prebiehajúcich projektov Slovenskej agentúry životného prostredia v Banskej Bystrici, má za sebou významnú medzinárodnú aktivitu – Medzinárodnú konferenciu Contaminated Sites Bratislava 2013.

O projekte Osveta

V polovici roka 2012 začal projektový tím pracovníkov Slovenskej agentúry životného prostredia v Banskej Bystrici, zložený zo špecialistov na environmentálne záťaž, environmentálnu výchovu a informatiku, s implementáciou projektu Osveta, práca s verejnosťou ako podpora pri riešení environmentálnych záťaž v SR. Projekt je spolufinancovaný z prostriedkov Kohézneho fondu Európskej únie v rámci Operačného programu Životné prostredie, prioritnej osi 4 Odpadové hospodárstvo a opatrenia 4.4 Riešenie problematiky environmentálnych záťaž, vrátane ich odstraňovania. Projekt si stanovil za svoj hlavný cieľ zvyšovanie povedomia širokej verejnosti v oblasti problematiky riešenia environmentálnych záťaž, vrátane ich sanácií. Ukončenie početných zaujímavých aktivít projektu s tematikou environmentálnych záťaž, ktoré sú určené nielen odbornej, ale aj laickej verejnosti s dôrazom na školskú a stredoškolskú mládež, je plánované na máj roku 2015.

Projekt Osveta, práca s verejnosťou ako podpora pri riešení environmentálnych záťaž v SR (skrátene Osveta) je ďalším z radu projektov implementovaných SAŽP, ktoré sa zaoberajú problematikou environmentálnych záťaž. Nadväzuje na predošlé 3 projekty – pilotný projekt geologickej úlohy Systematická identifikácia environmentálnych záťaž Slovenskej republiky (2006 – 2008), Regionálne štúdie hodnotenia dopadov environmentálnych záťaž na životné prostredie pre vybrané kraje (regióny) (2008 – 2010) a v súčasnosti ešte prebiehajúci projekt Dobudovanie Informačného systému environmentálnych záťaž. V súčasnej dobe je jeho najdôležitejšou aktivitou vytváranie priamych prepojení Informačného systému environmentálnych záťaž (IS EZ) s niektorými informačnými systémami verejnej správy, pričom

základ IS EZ sa vytvoril v rámci pilotného projektu už v rokoch 2006 – 2008.

Contaminated Sites Bratislava 2013

Medzinárodnú konferenciu Contaminated Sites Bratislava 2013 (International Conference Contaminated Sites 2013), ktorú organizačne zastrešila Slovenská agentúra životného prostredia pod záštitou Ministerstva životného prostredia SR, odborne garantovala sekcia geológie a prírodných zdrojov MŽP SR. Konferencia

sa stala významným medzinárodným fórom zástupcov ministerstiev, odborných organizácií, súkromných spoločností, vysokoškolských pedagógov, vedcov i výskumných pracovníkov a ostatnej odbornej verejnosti z 27 krajín. Menovite išlo, okrem Slovenskej a Českej republiky, o Arménsko, Azerbajdžan, Belgicko, Dánsko, Fínsko, Francúzsko, Holandsko, Indonéziu, Litovsko, Luxembursko, Maďarsko, Moldavsko, Nemecko, Nórsko, Poľsko, Portugalsko, Rakúsko, Rusko, Srbsko, Španielsko, Švajčiarsko, Taliansko, Uzbekistan, USA, Veľkú Britániu a Wales. Za tri dni sa na konferencii zúčastnilo spolu 261 osôb, počas 2. a tretieho dňa po 95 návštevníkov.

Konferencia prebiehala v termíne 29. – 31. mája 2013 v Hoteli TATRA na Námestí 1. mája 5 v Bratislave. Prví hostia prichádzali do hotela Tatra už v ranných hodinách v stredu 29. mája. Najdlhšiu cestu z nich meral indonézsky účastník, ktorý bol jedným z najviac a najpríjemnejšie komunikujúcich účastníkov konferencie v období jej prípravy, ktorá sa začala už v posledných mesiacoch minulého roka. Na tento deň pred hlavným programom konferencie bol pripravený sprievodný program – prehliadka mesta na vláčiku Oldtimer. Prázdne rámy na drevených maliarskych stojanoch vo foyeri konferenčnej miestnosti čakali na postery. V bočnej zasadacej miestnosti sa tesne popoludní na svojom prvom samostatnom pracovnom zasadnutí 30 členov spoločného fóra Common Forum on Contaminated Land in EU „zahryzlo“ do svojho bohatého pracovného programu.

Hlavný program konferencie bol naplánovaný na 30. a 31. mája. Účastníkov konferencie v mene organizátorov privítali a podujatie slávnostnými príhovormi v dobrej angličtine otvorili štátny tajomník MŽP SR Ing. Vojtech Ferencz, PhD., a riaditeľ Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra Ing. Branislav Žec, CSc., ktorý svoj prejav začal poeticky, inšpirovaný slovami M. L. Kinga I have a dream... Mám sen o svete – o svete bez environmentálnych záťaž...

Konferencia o kontaminovaných územiach bola na Slovensku v r. 2013 už šiestou v poradí, ktorá pomenovala naliehavý problém jednotlivých členských štátov EÚ nielen v lokálnom či v regionálnom meradle, ale v súčasnosti ho už možno pripísať do rozrastajúceho sa zoznamu



Foto: MŽP SR

Štátny tajomník MŽP SR Ing. Vojtech Ferencz, PhD., riaditeľ Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra Ing. Branislav Žec, CSc. a generálna riaditeľka Sekcie geológie a prírodných zdrojov MŽP SR RNDr. Vlasta Jánová, PhD. a Christian Andersen z Common Forum (Danish Regions) pri slávnostnom otvorení konferencie



Foto: J. Helma

Samostatné dvojdňové zasadnutie členov Common Forum on Contaminated Land in EU prebiehalo súběžne s konferenciou pod vedením Dominique Darmendrail, <http://www.commonforum.eu/>

Investícia do vašej budúcnosti!

Osveta, práca s verejnosťou ako podpora pri riešení environmentálnych záťaž v SR

Tento projekt je spolufinancovaný Európskou úniou/KF op | žp

SLOVENSKÁ AGENTÚRA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA



Foto: FAO

Skupina účastníkov konferencie z krajín zastrešených FAO pre východnú Európu a Áziu s organizátormi



Foto: P. Nathanael

Členovia Common Forum



Foto: P. Nathanael

Dominique Darmendrail, generálna sekretárka Common Forum on Contaminated Land in EU so sídlom v Paríži a štátny tajomník MŽP SR Vojtech Ferencz pri otvorení konferencie



Foto: J. Helma

Posterová sekcia konferencie bola vystavená vo foyeri

globálnych problémov našej doby. Za nosné témy konferencie boli zvolené tieto oblasti:

- legislatíva, politika a stratégie členských štátov EÚ v oblasti kontaminovaných území,
- metodológia identifikácie a inventarizácie kontaminovaných území,
- geologický prieskum kontaminovaných území,
- analýza rizík, limitné hodnoty, posudzovanie zdravotného a environmentálneho rizika,
- sanačné metódy a technológie pre riešenie kontaminovaných území,
- trvalo udržateľné riešenie kontaminovaných území.

Dôležitou súčasťou programu popri podnetných prezentáciách bola aj diskusia, ktorá nasledovala vždy bezprostredne po odznení jednotlivých príspevkov a stala sa preverkou nielen odborných znalostí jednotlivých prezentujúcich, ale aj ich pohotovosti a jazykovej zdatnosti. Aktéri podujatia pracovali dva dni v šiestich moderovaných odborných sekciami, ktoré viedli vždy po dvoja predsedajúci. V rámci agendy odznelo spolu 27 prednášok od 28 prednášajúcich pod vedením dvanástich chairmanov. Prvý blok prednášok sa týkal legislatívy a inventarizácie kontaminovaných území, ktoré platná slovenská legislatíva označuje pojmom environmentálna záťaž (environmentálne záťaž). Stav slovenskej legislatívy v oblasti environmentálnych záťaží vo svojej prezentácii priblížila generálna riaditeľka sekcie geológie a prírodných zdrojov MŽP SR RNDr. Vlasta Jánová, PhD. Na túto skupinu prednášok nadviazali príspevky s tematikou remediácií a odstraňovania environmentálnych záťaží. V tejto sekcii reprezentovali našu krajinu príspevky doc. Ing. Kataríny Dercovej, PhD. zo Slovenskej technickej univerzity v Bratislave a Mgr. Kataríny Földešovej zo spoločnosti SLOVNAFT, a. s., Bratislava. Musíme bez zbytočnej skromnosti konštatovať, že v tejto medzinárodnej konfrontácii naši odborníci výsledkami svojej práce obstáli nielen v oblasti výskumu a remediácií, ale aj v oblasti inventarizácie envirozáťaží. Náš Informačný systém environmentálnych záťaží nás posúva aj v súvislosti s prijatou legislatívou na popredné miesta v riešení problematiky environmentálnych záťaží v celoeurópskom meradle.

Ďalší blok tvorili prezentácie z oblasti POPs (perzistentných organických látok). Tú priniesli ako nosnú tému svojich príspevkov predovšetkým zástupcovia krajín bývalého sovietskeho bloku, ktorí v súčasnosti v tejto

oblasti spolupracujú pod hlavičkou FAO pre východnú Európu a Áziu so sídlom v Budapešti.

Okrem 6 prednáškových blokov bola súčasťou konferencie aj posterová sekcia, do ktorej sa prihlásilo 24 účastníkov konferencie. Medzi posterami sa isto nestratili príspevky trojice doktorandiek zo Slovenskej technickej univerzity – H. Dudáchovej, L. Lukáčovej a S. Murínovej. Väčšina autorov prednášok a posterov využila možnosť publikovať výsledky svojej práce v zborníku konferencie, ktorý bol vydaný v jazyku konferencie – v angličtine – v náklade 100 kusov na viac ako 200 stranách. Súčasťou zborníka sa stali aj prezentácie, približujúce vybrané lokality terénnych obhládok (Field trips), naplánovaných ako vyvrcholenie programu posledný deň konferencie.

Spríevodným podujatím, prebiehajúcim súbežne s konferenciou, bolo dvojdné zasadnutie skupiny Common Forum on Contaminated Land in EU, pracovnej skupiny na úrovni ministerstiev, zaoberajúcej sa problematikou kontaminovaných území. Skupina sa stretáva dvakrát do roka vždy na území niektorej z členských krajín EÚ. Po severošpanielskom baskickom Bilbau, ktoré bolo miestom ostatného stretnutia v októbri minulého roka, bolo stretnutie v Bratislave pre jeho organizátorov veľkou výzvou už aj preto, že sa konalo súbežne s konferenciou.

Súčasťou odborného programu bol aj spoločenský a kultúrny program, v ktorom sa usporiadatelia pokúsili aspoň v čriepkach priblížiť krásu slovenského folklóru, rozmanitosť slovenskej kuchyne a ušľachtilosť slovenského vína. Náklady na túto časť konferencie sme nemohli hrať z prostriedkov EÚ, preto sme vďaka použili dary od spoločnosti Slovnaft, a. s., Bratislava a EPS, s. r. o., biotechnology z moravských Kunovic neďaleko Uherského Hradišťa. Spoločnosť Slovnaft sa rovnako vyznamenala ako výborný hosťiteľ účastníkov konferencie počas terénnej obhládky vo svojich výrobných prevádzkach vo Vlčom Hrdle.

Hoci sa symbolická brána konferencie zatvorila len pred mesiacom, tím projektu Osveta už začal pracovať na príprave ďalšieho stretnutia v oblasti kontaminovaných území. Tentoraz pôjde o stretnutie odborníkov zo Slovenska a Českej republiky. Malo by sa konať v apríli budúceho roka pod tatranskými štítmami.

Viac sa o tejto konferencii dozviete na <http://contaminated-sites.sazp.sk/>.

Ing. arch. Elena Bradiaková
Slovenská agentúra životného prostredia

Čo zaujímavé priniesol ENVIROFILM 2013?

Tento rok sa konal 19. ročník medzinárodného festivalu filmov o životnom prostredí Envirofilm v dňoch 3. – 8. júna 2013 v deviatich mestách na Slovensku – v Banskej Bystrici, Zvolene, Banskej Štiavnici, Kremnici, Košiciach, Skalici, Poltári, Krupine a v Bratislave. Festival sa začal deň pred Svetovým dňom životného prostredia. Takéto načasovanie vôbec nebolo náhodné, veď poslaním festivalu je zvyšovať environmentálne povedomie širokej verejnosti. Svojimi aktivitami festival podporil celoeurópsku kampaň „Dobrá klíma pre svet, ktorý mám rád“. Vyhlasovateľom a odborným garantom Envirofilmu je Ministerstvo životného prostredia SR, hlavným organizátorom Slovenská agentúra životného prostredia.

Rekordný počet filmov

Do Envirofilmu 2013 prihlásili filmoví tvorcovia 189 filmových titulov z 29 krajín sveta. Je to rekordný počet, ktorý o 10 titulov prevyšil počet filmov súťažiacich na Envirofilme 2012. K nováčikom, ktorí mali tento rok na festivale premiéru, patrí Saudská Arábia a Kolumbia. S počtom 36 dokumentárnych filmov vedie jednoznačne Nemecko, za ním nasleduje Česká republika 27, Slovensko 24, Francúzsko 17, Rusko 12 a Rakúsko 9.

Medzinárodná porota v zložení: Kateřina Javorská a František Palonder (Slovensko), Iwona Siekierzyńska (Poľsko), Ferenc Varga (Maďarsko) a Michael Havas (Nový Zéland – Česká republika) zhodnotila 55 filmov z 15 krajín sveta, ktoré vybrala predvýberová komisia. V kategórii A – Spravodajské a publicistické programy, magazíny a filmy hodnotila 9 titulov zo 4 krajín: z Českej republiky, Belgicka, Nemecka a Slovenska; v kategórii B – Dokumentárne filmy 27 filmov z 12 krajín: Čiech, Francúzska, Iránu, Maďarska, Nemecka, Nórska, Poľska, Rakúska, Slovenska, Španielska, Švajčiarska a Talianska. V kategórii C – Vzdelávacie a náučné videoprogramy a filmy postúpilo 6 programov z 3 krajín: Čiech, Francúzska a Slovenska; v kategórii D – Voľná tvorba a filmy pre deti a mládež 7 filmov zo 4 krajín: Belgicko, Francúzsko, Rusko a Veľká Británia. V kategórii Cena za najlepší amatérsky film sa o cenu uchádzalo 5 filmov, zhodou okolností všetky slovenské. Súťažná prehliadka filmov pre verejnosť prebiehala počas festivalového týždňa. Ktoré dokumenty si odniesli ocenenia z Envirofilmu 2013, sa verejnosť dozvedela v piatok 7. júna. Médiam boli tieto informácie poskytnuté na tlačovej konferencii v dopoludňajších hodinách, slávnostné odovzdávanie cien sa konalo na Radnici v Banskej Bystrici večer. Celkovo porota tento rok udelila 22 cien, z toho 12 filmárov si ich prevzalo osobne.

Udelenie dvoch hlavných cien

Zaujímavosťou 19. ročníka je udelenie dvoch Hlavných cien festivalu Envirofilm. Prečo sa takto medzinárodná porota rozhodla, vysvetľuje jej predseda Michael Havas: „Sedem rokov som bol členom poroty festivalu Ekofilm v Českej republike. Musím



Slávnostné odovzdávanie cien prebehlo v Cikkerovej sále Radnice v Banskej Bystrici

povedať, že kolekcia súťažných filmov na Envirofilme je tento rok prekvapujúca. Filmy sú mimoriadne kvalitné, problémy v nich dôležité a aj umelecky veľmi dobre stvárnené. Nevie, či je to náhoda alebo či je tu lepšia výberová komisia, ale skutočne som bol veľmi zaskočený vysokou úrovňou. Nám – porote to skomplikovalo prácu. Preto sme sa rozhodli pre dva filmy, ktoré vyhrali. Rozpútala sa debata, prečo sa delia dva rôzne filmy o hlavnú cenu. Tieto dva filmy – to nie je, že človek porovnáva dva filmy, ale porovnáva dva spôsoby, filozofie. Mŕtvi z Alosu bol pre mňa veľký objav. Je to film, ktorý mi pripomína Federica Felliniho, čo som nečakal na Envirofilme. Je to film, ktorý má takmer scenáristickú hodnotu hraného filmu. Má skoro najväčšiu silu zo všetkých filmov, ktoré sme tu videli.“

Vo filme Mŕtvi z Alosu porotu očarila vyzretosť režisérneho rozprávania o fatálnej udalosti. Toto dielo je nielen tragickou filmovou básňou, ale zároveň aj obžalobou ľudskej spútnosti, pre ktorú je život ľudí iba bezvýznamnou položkou v ich obchodných záujmoch.



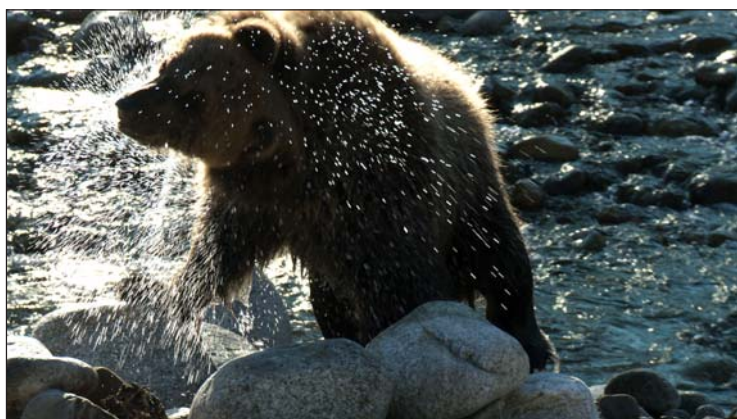
Predseda medzinárodnej komisie Envirofilmu 2013 Michael Havasa riaditeľ festivalu Ján Ilavský počas odovzdávania cien



Členka medzinárodnej poroty Kateřina Javorská v rozhovore s Marekom Janičikom, ktorý získal Cenu Únie slovenských televíznych tvorcov a literárneho fondu za umelecky významné spracovanie tém, ktoré reflektujú život obyčajných ľudí a ich vzťah k rodnému kraju



Český film *Kamene v pohybe* porota zaujal inovatívnou metódou, objasňujúcou milión rokov starú históriu vzniku krajiny České Švajčiarsko



V kategórii Dokumentárne filmy získal cenu poľský film *Medveď pán karpatských lesov*

Film *Narastajúci odpor* nemecko – švajčiarskej koprodukcii zobrazuje boj malých farmárov v Paraguaji za ochranu svojej pôdy, proti vystahovaniu a bezohľadnej industrializácii. Film si získal srdcia porotcov dojemným portrétom sily ľudskej inteligencie a dôstojnosti jeho protagonistov.

Členka výberovej komisie a zároveň medzinárodnej poroty Kateřina Javorská o tohtoročných filmoch a svojej práci počas Envirofilmu 2013 povedala: „Spolu s kolegami som videla 189 filmov, z ktorých sme museli vybrať kolekciu pre medzinárodnú porotu. Je to veľmi zaujímavé, lebo pri tom si človek najviac uvedomí šírku záberov, rôznorodé filmárske pohľady, estetické východiská, to, čo hýbe svetom. Očakávame, že o rok – dva, prinesú filmári oveľa viac filmov o povodniach, pretože to teraz „vzbĺklo“ a film vzniká v horizonte rokov. Keď sme si pozerali prihlásenú kolekciu, bolo nám jasné, že sme dospeli k vzácnemu momentu – bolo veľmi veľa vynikajúcich filmov. Potom je to veľmi ťažké, lebo musíte uvažovať – máme osem výborných rakúskych filmov, ale nemôžeme posunúť do súťaže všetky, lebo festival nie je len o porote, ale predovšetkým o divákoch. Divák chce vidieť kolekciu, ktorá mapuje celý svet, rôznorodé problémy, chce vidieť filmy „veľké“ 50-minútové, ale sa chce aj odregovať na krátkych spotoch, na animovaných filmoch. Čiže vyberáme takú kolekciu, aby sa páčila divákovi. Je to veľa o úvahách – čo zaujme diváka, o pestroste tém. Nerada posudzujem, aké to bolo vlni, teraz, aké to bude ďalší rok. Je to vec náhody, čo všetko filmári vytvorili za rok a čo sa zíde na festivale, je to o práci organizátorov. S filmármi treba udržiavať kontakt. Veľké TV spoločnosti samy posielajú filmy, ak je to malá súkromná spoločnosť, treba ju oslovíť. Pokiaľ ide o rozhodovanie o víťazných filmoch, ako členovia medzinárodnej poroty sme si výborne rozumeli. Keď zrazu zostanete pri pozieraní sedieť s „otvorenou pusou“ a musíte sa kochať – to je prípad tohtoročných víťazných filmov. Mój osobný favorit boli *Mrtvi z Alosu* – to bolo vynikajúce filmárske rozprávanie, ktoré udrží v napätí aj nápad, zároveň úžasné posolstvo.“

Filmy, ocenené v jednotlivých kategóriách

Cena v kategórii Voľná tvorba a filmy pre deti a mládež patrí ruskému filmu *Dych tundry*.

Medzi Vzdelávacími a náučnými videoprogramami a filmami „zabodoval“ český film *Kamene v pohybe* za jeho unikátnu a inovatívnou metódou, objasňujúcou milión rokov starú históriu, ako zrno obyčajného piesku vytvorilo České Švajčiarsko.



Ruský film *Dych tundry* vyhodnotila odborná porota ako najlepší film pre deti a mládež



V kategórii Spravodajské a publicistické filmy bol úspešný český film *Rozprávanie o lese*

V kategórii Dokumentárne filmy sa porotcovia zhodli na tom, že cena putuje do Poľska režisérovi filmu *Medveď pán karpatských lesov* za úžasné dokumentárne pozorovanie, za príbeh, ktorý udrží diváka v napätí od začiatku až do konca.

V kategórii Spravodajské a publicistické filmy porota ocenila český film *Ljuby Václavovej Rozprávanie o lese*. Dokument vo výpovediach botanika, ekológa a geológa pokorne aj objavne zachytáva les vo všetkých jeho podobách.

Na festivale sa udeľuje pravidelne Cena riaditeľa festivalu najlepšiemu filmu slovenského autora. Tento rok ju získala 3. časť cyklu *Príbehy tatranských štítov* pod názvom *Posadnutí horami* a jej režisér Pavol Barabáš za majstrovské spracovanie ľudských osudov, spätých s odkrývaním tajomstiev Vysokých Tatier.

Detskej porote, zloženej zo žiakov banskobystrických škôl, sa najviac páčila *Gastonova cesta*, režiséra Martina Čecha. Film rozpráva príbeh uškátca Gastona, ktorý ako jediný z uškátcov neprežil povodeň v Prahe v roku 2002 a získal Cenu detskej poroty.

Okrem týchto hlavných cien bolo udelených ďalších 15 cien.

Iveta Lanáková
Foto: Stano Hupian



Hostom Envirofilmu bol aj dánsky investigatívny žurnalista a filmár Tom Heinemann, overčený viacerými významnými medzinárodnými oceneniami, držiteľ Grand Prix Envirofilmu 2007 za film *Ničiaca dohoda* (*A Killer Bargain*). Prítomných opäť šokoval, tentokrát so svojimi zisteniami v oblasti systému obchodovania s emisiami. Svoj pripravovaný film nazval *Príznačne – Emisná mafia*. Film bude mať premiéru v auguste v Kodani.

Envirofilm a deti

Poslaním Envirofilmu je formovať environmentálne povedomie širokej verejnosti. Preto jeho súčasťou, popri premietaní filmov, sú rozmanité podujatia, podporujúce toto poslanie. Organizátori Envirofilmu nikdy nezabúdajú na deti, veď v nich je naša budúcnosť.

Deťmi ožil počas festivalového týždňa areál Múzea SNP v Banskej Bystrici. Vystriedalo sa ich tu viac ako 700. Od pondelka do piatka tu boli pre žiakov pripravené rozmanité aktivity, ktoré mal „pod palcom“ odbor environmentálnej výchovy a vzdelávania Slovenskej agentúry životného prostredia. Spolu s viacerými partnermi pripravili pre deti materských, základných a stredných škôl pestrú paletu podujatí.

Zelený svet

Už 18 rokov sprevádza medzinárodný festival filmov o životnom prostredí Envirofilm medzinárodná súťaž výtvarnej tvorivosti detí a mládeže Zelený svet. Slávnostné vyhlásenie výsledkov súťaže a odovzdanie cien víťazom v centre festivalového diania – v priestoroch kinosály Múzea SNP v Banskej Bystrici, bolo súčasťou prvého festivalového dňa Envirofilmu. Téma 18. ročníka medzinárodnej súťaže výtvarnej tvorivosti detí a mládeže Zelený svet – *Moje predstavy o svete, ktorý mám rád...* oslovila 4 508 detí, ktoré svoje predstavy stvárnil v 4 646 výtvarných prácach. Zo zahraničia prišlo 251 súťažných prác z ôsmich krajín – Srbska, Rumunska, Španielska, Poľska,



Rakúska, Česka, Čína a Lotyšska. Zelený svet je skutočnou ozdobou festivalu. Nielen vo výstavnej sále Múzea SNP bola nainštalovaná výstava vybraných súťažných výtvarných prác, okrem toho súťažné práce skrášľujú priestory aj v iných festivalových mestách. Po skončení festivalu poputuje kolekcia ocenených prác do rôznych miest Slovenska. Malí umelci očarili svojím talentom a bezprostrednosťou všetkých prítomných. Odborná porota v štyroch kategóriách – kresba, maľba, grafika, kombinované techniky; čiernobiela a farebná fotografia a animovaný film udelila spolu 35 cien.



Cesta papiera, tvorivé dielne, lesná pedagogika, sokoliari

Jedným z nich bola spoločnosť SHP Harmanec. Jej pracovníci sa každý deň venovali deťom v tvorivých dielnach. Ich témou – ako inak – bolo využitie papiera. Deti sa naučili, čo všetko sa dá zo starého papiera zhotoviť, vyskúšali si zručnosť svojich rúk aj sa zabavili. Z nevyužitých roliek toaletného papiera zhotovili kvetináče, do ktorých si mohli dať zeminu a zasadiť kvet. Deti odchádzali z tvorivých dielní hrdé so svojimi výrobkami v rukách.

Zaujímavou aktivitou, pripravenou v spolupráci SAŽP a SHP Harmanec, bola „Cesta papiera“. Družstvá prechádzali Cestu papiera s nasledovnými stanoviskami: lesný ekosystém, separácia odpadu, spaľovanie, skládkovanie odpadu, recyklácia papiera. Na každom stanovisku na nich čakalo riešenie náročných úloh, ktoré z danej oblasti preverili, ale zároveň aj doplnili ich vedomosti. Vedúci jednotlivých stanovísk prispôso-



bovali úlohy veku žiakov. Každé družstvo, ktoré sa vydalo na túto cestu, po úspešnom absolvovaní Cesty papiera získalo certifikát. Cieľom tejto aktivity bolo ukázať žiakom, akú dlhú a náročnú cestu musí papier prejsť, kým sa dostane k nám – spotrebiteľom, formovať v nich návyk zbierať starý papier, z ktorého sa vyrobí papier recyklovaný a týmto spôsobom šetriť našu prírodu.

Najmä mladšie deti zaujal vláčik – separáčik. Bol názornou pomôckou, ako správne naučiť deti separovať odpad. Každý vagón bol určený na konkrétny druh odpadu a úlohou detí bolo naložiť kopy odpadu do správnych vagónov.

Ďalším spoluorganizátorom enviroaktivít pre školákov boli Mestské lesy Banská Bystrica. Ich pracovníci sa venovali deťom počas celého týždňa. Priniesli si vetvičky stromov a kríkov, fotografie zvierat, najčastejšie sa vyskytujúcich v našich lesoch, obrázky stôp zvierat. Vo štvrtok bola na programe lesná pedagogika, ktorá je u žiakov a vyučujúcich veľmi obľúbená, deti si prostredníctvom nej prístupnou, nenásilnou formou rozšíria svoje poznatky o prírode.

Do tajov Chránenej krajiny oblasti Poľana a Národného parku Nízke Tatry žiakov viedli v piatok ochránari z CHKO Poľana a z NAPANTu. Zaujímavé príbehy ochránarov z prírody, zásady správania sa na týchto územiach, poznatky o zvieratách a rastlinách, ktoré sa tu vyskytujú – to všetko sa žiaci od nich dozvedeli.



Príjemným oživením festivalového diania v areáli Múzea SNP bolo vystúpenie sokoliarov svätého Bavona zo ZŠ a MŠ Maximiliána Hella v Štiavnických Baniach. Žiačky tejto školy pod vedením svojho pedagóga a zároveň riaditeľa školy Pavla Michala predvzdali počas niekoľkých dní ukážky z výcviku aj lovu sokolov.

Detská porota

Špeciálne pre deti sa počas Envirofilmu premietajú filmy, vybrané s ohľadom na detského diváka, vo všetkých festivalových mestách. Len v Banskej Bystrici sa žiaci zúčastňovali premietania na troch miestach – v Stredoslovenskom osvetovom stredisku, na Akadémii umení a v Múzeu SNP. Dokonca zasadla detská porota, zložená zo žiakov bansko-bystrických základných škôl, ktorá hodnotila 9 vybraných filmov. Cenu detskej poroty udelila českému filmu Gastonova cesta. Verdikt detskej poroty zaujal aj RTVS a TV Hronka, ktorí prišli medzi deti a počas hlasovania ich vyspovedali. Zaujímalo ich najmä, ktorý film sa im najviac páčil a prečo.



Envirofilmáčik

Na základe pozitívnych ohlasov žiakov a úspešnej spolupráce so SAŽP počas vlaňajšieho Envirofilmu, sa Škola u Filipa rozhodla podieľať sa na festivale aj tento rok. Od 4. do 6. júna prebiehal v škole II. ročník minifestivalu Envirofilmáčik. Festivalové filmy sa premietali v školskom klube, počas ranných komunít a na hodinách prírodovedy a biológie. Vo štvrtok popoludní sa uskutočnilo hlasovanie detských divákov. Hlasovalo 100 žiakov, z ktorých 64 pridelo hlas filmu Gastonova cesta. Réžisér víťazného filmu získal Cenu Školy u Filipa, ktorú mu žiaci osobne odovzdali na záverečnom odovzdávaní cien. Na počesť režiséra víťazného filmu žiaci vysadili strom v arboréte, ktoré zriaďuje škola v lese nad Malachovom pri Banskej Bystrici.

Pod vedením pani učiteľky Miriam Hudobovej sa žiaci aktívne zúčastnili aj podujatí pri Múzeu SNP. V utorok pripravili šiestaci pre svojich kamarátov z ostatných škôl zábavné aktivity na tému vody. Kto chcel, mohol otestovať svoje chuťové poháriky pri zisťovaní, akým prírodným ochucovadlom bola obohatená voda; prešli územím zemetrasenia s pohárom plným vody na nestabilnej podložke; preverili svoje vedomosti o vode; z množstva slov zložili citát o vode; zistili, že sladené nápoje neprospievajú nášmu zdraviu. Absolvovanie stanovíšť však nebolo jednoduché. Pri štarte dostali návštevníci nádobu s vodou a ich úlohou bolo absolvovať stanovíšťia bez chýb a zaváhání. Za nesprávnu odpoveď im vedúci stanovíšť znečistili vodu, ktorú si mohli v závere prefiltrovať cez rôzne druhy filtrov.

Envirofilm medzi malými pacientmi

Stalo sa už peknou tradíciou, že počas konania Envirofilmu sa organizátori festivalu a maskot festivalu Tatko Príroda vyberú medzi pacientov Detskej fakultnej nemocnice s poliklinikou v Banskej Bystrici, aby im spríjemnili pobyt v nemocnici, rozveselili ich a pomohli aspoň na chvíľu zabudnúť na svoju chorobu. Nebolo tomu inak ani tento rok. „Envirofilmáčiku“ návštevu privítali v nemocnici festivalové margarátky pripevnené všade, kde si len viete predstaviť. Hlavné slovo mal medzi deťmi Tatko Príroda. Získal si ich už svojím výzorom – teda kostýmom – a svojím dobrostrdečným humorom. Spoločne si všetci pozreli niekoľko krátkych festivalových filmov, zahráli si divadielko Ako išlo vajce na vandrodku a zasúfajili si. Smiech a dobrá nálada tu panovali počas celého dopoludnia.

Iveta Lanáková

Foto: Silvia Redlingerová, Stano Hupian



Mŕtvi z Alosu

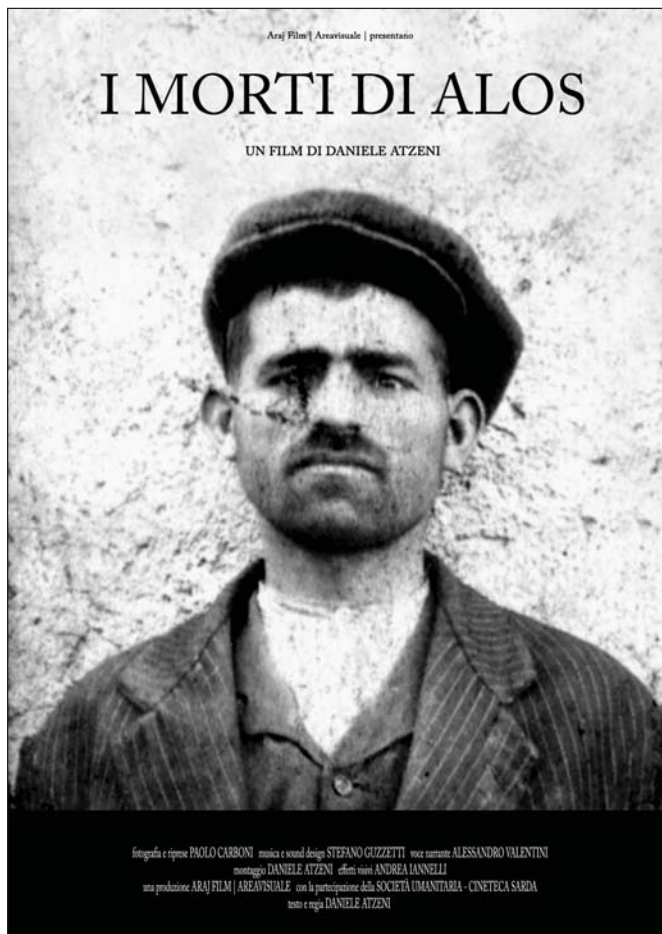
Mŕtvi z Alosu je film, ktorý vyvolal počas Envirofilmu najviac diskusií a medzi členmi výberovej poroty a medzinárodnej komisie bol jednoznačným favoritom na získanie ocenenia. Záverečný verdikt dopadol tak, že tento rok komisia udelila dve Hlavné ceny Envirofilmu – filmom Mŕtvi z Alosu a Narastajúci odpor.

Film Mŕtvi z Alosu zaujme od samého začiatku aj laického diváka. Vďaka filmárskej reči, ktorú režisér Daniele Atzeni zvolil zámerne, pôsobí silne emotívne. Zároveň pravdivo. Na konci filmu vôbec nepochybujete, že na mape Sardínie – tu sa totiž dej odohráva, nájdete dedinu Alos.

Nepodarí sa vám to, takáto dedina tu totiž neexistuje. Možno sa dostanete k informácii, že film Mŕtvi z Alosu je fake-dokument, ako ho označuje sám autor. V prípade tohoto filmu však vôbec nie je podstatné, či príbeh je alebo nie je pravdivý. Podstatné je, že problémy, ktorým sa venuje, sú reálne a aktuálne. Púťavým rozprávaním autor filmu dostane diváka presne tam, kam chce. K zamysleniu sa nad tým, čo so sebou priniesla moderná doba a ako zasiahla do našich životov.

Pán Atzeni, ako vznikol nápad natočiť dokumentárny film takýmto spôsobom? Myšlienka vznikla počas návštevy Gairo Vecchio, dediny na západe Sardínie, opustenej v 50. rokoch v dôsledku katastrofálnych záplav, ktorá sa zmenila na osadu duchov. Všetky tie pochmúrne ruiny vyvolali vo mne silné emócie, a tak som sa rozhodol umiestniť sem krátky film. Náhle ma napadlo premeniť dedinu na imaginárne miesto a vyrozprávať symbolický príbeh o kultúrnych a sociálnych zmenách, ku ktorým dochádza na mnohých miestach na Sardínií v dôsledku industrializácie. Tvorivý proces bol krátky. Deň po tom, ako som navštívil toto miesto, som mal v hlave všetky prvky na vytvorenie príbehu a rozhodol som sa vyrozprávať ho prostredníctvom mockumentu, pretože tento druh rozprávania mi poskytuje vyjadrovaciu slobodu, ktorú som potreboval.

„...narodil som sa v roku 1942 v dedine v strede Sardínie, ktorú dnes obývajú iba duchovia...“



Do akej miery sa zakladá film na skutočnosti?

Aj keď je to len výsledok mojej fantázie, príbeh je striktné spojený s nedávnou históriou Sardínie, presne s „Piano di Rinascita“ (plánom prerodu) v 60. rokoch, kedy verejné prostriedky sa použili na divokú industrializáciu a politici všetkým tvrdili, že to vyrieši všeobecnú nezamestnanosť a sociálne problémy, vzniknuté v dôsledku regionálnej zaostalosti. V súčasnosti krajina na to doplaca a borí sa s dôsledkami týchto šialených rozhodnutí, pretože teraz máme vysokú mieru znečistenia a veľmi zlý zdravotný stav obyvateľov, ktorí žijú v blízkosti priemyselných miest. Netreba dodávať, že tieto priemyselné sektory čelia hospodárskej kríze a všetky sľubované pracovné miesta stále miznú. Takže, v podstate, sľúbený sen sa stal nočnou morou.

S akým zámerom ste využili fikciu vo filme?

Som stále viac presvedčený, že fikcia je najsprávnejší spôsob, ako opísať

Hlavná cena Envirofilmu 2013

MŔTVI Z ALOSU

(Taliansko), režisér Daniele Atzeni, kamera Paolo Carboni

Antonio Gairo je jediný, kto prežil strašnú katastrofu v roku 1964, ktorá postihla Alos, dedinu v centre Sardínie, z ktorej je teraz len ponuré mesto chatrčí. Keď sa mu vrátili spomienky, porozprával príbeh o živote obce pred osudovou udalosťou a neuveriteľne jasným spôsobom zrekonštruoval okolnosti, ktoré viedli k tragédii. Film, ktorý je zmesou fikcie a dokumentu, kina a literatúry, využíva širokú škálu archívnych záberov, aby ukázal fatálne kroky malej komunity pastierov v 50. rokoch, smerujúce k „modernosti“. Prelína sa v ňom klasická ikonografia archaickej Sardínie so sugestivnou a fascinujúcou atmosférou, vzťahujúcou sa ku gotike.



„...Povedali nám, že si toto územie vybrali preto, že táto oblasť zažíva ťažké obdobie, a že zrod priemyselnej továrne by znamenal obrovské možnosti pre nás všetkých. Bolo by to vlastne konečné riešenie nielen na problémy spôsobené suchom, ale aj na všetky ostatné ťažkosti v dedine. Vďaka zaručenému zdroju by sme už v krátkom čase mohli zarábať peniaze nezávisle od počasia a nepriaznivého osudu. Modernizácia prevládala všade navôkol a my by sme tiež museli spraviť prvý krok k lepšiemu životu. Týmito slovami sme si maľovali ilúziu lepšieho zajtrajška, ktorý nebol taký úbohý a na situáciu sme sa začali pozeráť inými očami. Niektorí z nás začali dokonca snívať o lepšej budúcnosti...“

(zo scenára filmu)

a vypovedať o skutočnosti, pretože autor má väčšiu slobodu vyjadrovania a môže správne podprieť svoj osobný názor. Film je metaforou o ekonomickej a politickej arogancii, ktorá, pomocou podvodu, diktuje svoje predstavy jednoduchým ľuďom, koná len pre vlastné dobro a presvedča, že to robí pre dobro obyvateľov.

A čo postava Antonia Gaira?

Je tiež vymyslená. Antonio Gairo v čase, keď došlo k tragédii, bol chlapcom, ktorý po ukončení školy pracoval ako pastier a od detstva si myslel (práve tak ako všetci jeho krajanovia), že industrializácia prinesie modernizáciu a zdravie na „Alos“. On jediný prežil túto tragédiu a pohľad na mŕtvych krajanov ho šokoval a doviedol k šialenstvu. Potom sa dostal na psychiatriu a na mnoho rokov na všetko zabudol až do náhleho záblesku vedomia, keď si spomenie na celý príbeh a rozhodne sa ho vyrozprávať. Stáva sa tak svedkom, ktorý ústne odovzdáva príbeh, aby sa naň v budúcnosti nezabudlo.

Prečo ste sa rozhodli dej zasadiť na Sardíniu?

To vlastne bola nutnosť a nie rozhodnutie. Bývam na Sardínii a moja práca vychádza z každodenného života, ktorý naozaj žijem, dennodenne pozorujem a spracúvam z môjho pohľadu.



Režisér filmu *Mŕtvi z Alosu* **Daniele Atzeni** niekoľko rokov pracoval ako asistent réžie a produkcie na viacerých filmoch a TV programoch. V r. 2002 natočil svoj prvý vlastný dokumentárny film *Príbehy z podzemia o troch starých baníkoch* a získal zaň ocenenie. V r. 2005 produkoval a režíroval *Legendu o svätom rybárovi – príbeh pracovného dňa rybára loviaceho tuniaky*, s ktorým sa Atzeni úspešne zúčastnil na viacerých festivaloch. Nasledovalo *Čierne slnko* a v r. 2011 *Mŕtvi z Alosu*. Od r. 2009 má vlastnú produkčnú spoločnosť *Araj film*. V súčasnosti pracuje ako kameraman, redaktor, fotograf a učiteľ na vysokej škole

„Avšak jedného dňa...“

Film je zaujímavý celkovým spôsobom spracovania – hrané scény sa striedajú s reálnymi zábermi kamery a archívnymi materiálmi.

Rozhodol som sa vyrozprávať príbeh „Alosu“ zlúčením scén zo skutočného miesta s tými, ktoré boli vybrané z ich pôvodného kontextu a prepracované tak, akoby boli priamo súčasťou filmového príbehu. V prvej časti som použil ukážky dokumentárnych filmov z 50. rokov, natočených v centrálnej Sardínii sardínskym režisérom Fiorenzom Serrom, ktoré líčia kultúru vidieka tej doby. V druhej časti, zrodzenie tovární, som použil propagandistické filmy zo 60. rokov, ktoré zobrazujú pól priemyselného rastu, ku ktorému dochádzalo v tých rokoch na Sardínii.

Celkovo film pôsobí silne emotívne. Bol to zámer?

Snažil som sa vyrozprávať „čierny príbeh“ (noir-tale) pomocou typickej sardínskej ikonografie z tých rokov a navodiť, vďaka kamere Paola Carboniho a hudby Stefana Guzzettiho, ponurú atmosféru gotickej literatúry, ktorá veľmi dobre vystihuje myšlienku mesta duchov.

Myslím, že tento film vyvoláva emócie, pretože je všetko nastavené tak, aby príbeh vyznel ako skutočný a rozprávačská dynamika funguje veľmi dobre aj na konci, keď sme sa presunuli do metafyzickej dimenzie, kedy sa duchovia mŕtvych ľudí vracajú späť do mesta, aby sa pomstili. Úprimne, predpokladám, že divák na konci vie, že tento príbeh nie je skutočný, ale napriek tomu sa teší z emócií, ktoré prináša film až do samého konca.

Vy ste sa témou industrializácie a jej dôsledkov zaoberali už aj v predchádzajúcich dokumentoch. Prečo vás zaujala práve táto téma?

Industrializácia priniesla do mojej krajiny skutočný stret civilizácií. Na jednej strane máme vidiecku spoločnosť, ktorá sa aj po všetkých tých problémoch vyznačuje životným štýlom založeným na sebestačnosti, no na druhej strane máme priemyselnú spoločnosť, ktorá glorifikuje existenciu, založenú na cykloch výroby a spotreby, čo vedie k divokému konzumu ako hlavnému pilieru našej spoločnosti.

Na čom pracujete v súčasnosti?

Pracujem na životopisnom dokumente o Sergiovi Atzenim, sardínskym spisovateľovi, ktorý zomrel v roku 1995, keď mal len okolo 40 rokov. Nateraz som na chvíľu opustil priemyselnú tému, ku ktorej sa však veľmi skoro vrátim.

Iveta Lanáková
Foto: Araj film

ImaginAIR – fotopříběhy o ovzduší v Evropě

Predmetom environmentálnych diskusií EÚ v roku 2013 – Roku ovzdušia – je čistý vzduch. Znečistenie ovzdušia poškodzuje ľudské zdravie a životné prostredie. V Európe sa za posledné desaťročia podstatne znížili emisie mnohých znečisťujúcich látok, čo viedlo k zlepšeniu kvality ovzdušia v celom regióne. Koncentrácie znečisťujúcich látok sú však stále príliš vysoké a problémy s kvalitou ovzdušia pretrvávajú. Významná časť obyvateľstva Európy žije v oblastiach, najmä v mestách, kde sa prekračujú normy kvality ovzdušia. Hoci vplyv znečisteného ovzdušia v Európe nie je vždy viditeľný, môže poškodiť rastlinstvo, vodstvo, okysliť pôdy, znižovať úrodnosť, deštruovať exteriéry aj interiéry budov a spustiť respiračné choroby, čoho dôsledkom môže byť kratšia dĺžka života ľudí. V neposlednom rade prispieva k zmene klímy, ktorá v budúcnosti ovplyvní kvalitu ovzdušia. Európska environmentálna agentúra (EEA) poskytuje množstvo informácií o ovzduší, opierajúcich sa o európsku legislatívu. Podľa najnovších analýz, publikovaných EEA, znečistenie ovzdušia ostáva oblasťou záujmu vo vzťahu k zdraviu obyvateľstva a k životnému prostrediu. Za účelom ďalšieho zlepšenia kvality ovzdušia v Európe Európska komisia reviduje v tomto roku Tematickú stratégiu EÚ pre oblasť znečistenia ovzdušia a súvisiace politiky. Viac na stránke www.eea.europa.eu.

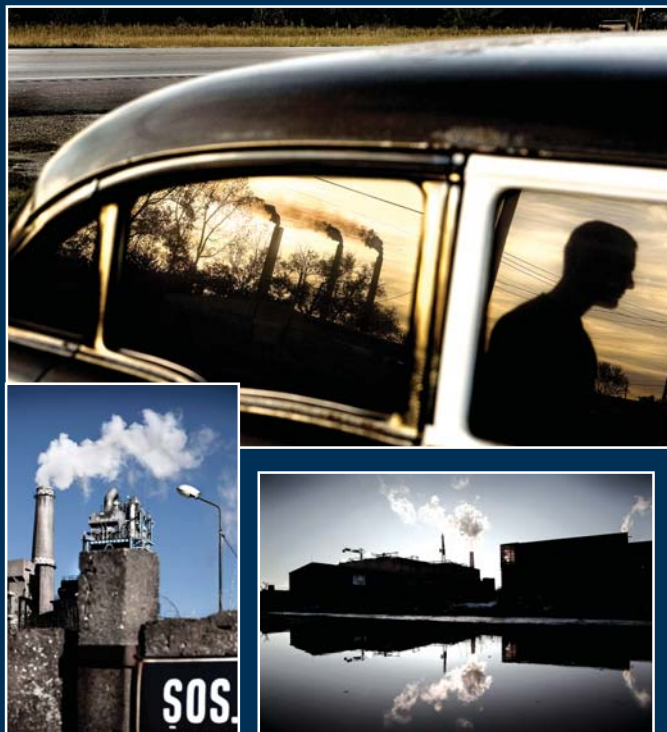
Fotografická súťaž EEA

Európska environmentálna agentúra zorganizovala súťaž fotografických príbehov ImaginAir, ktorá dala Európanom šancu vyrozprávať svoj príbeh o kvalite ovzdušia a o jeho znečistení v ich časti Európy. Ovzdušie je ošemetná téma na fotografovanie, ale ukázalo sa, že táto výzva bola zdrojom inšpirácie pre víťazov ImaginAIR. Všetky práce finalistov možno nájsť na stránke www.eyeonearth.org, na mape Eye on Earth, pod názvom „ImaginAIR photo competition finalists“. <http://www.eea.europa.eu/highlights/europes-air-story-told-in-pictures>. Viac informácií o súťaži na <http://www.eea.europa.eu/about-us/what/public-events/competitions/imaginair>. Výstavu si pozreli aj návštevníci Envirofilmu 2013 v Múzeu SNP v Banskej Bystrici. Pre vás sme vybrali päť víťazných fotopříbehov spomedzi 21 finalistov.

Znečistenie

Javier Arcenillas (Španielsko)

Víťaz súťaže o najlepší fotopříbeh ImaginAIR 2012 v kategórii Ovzdušie a mestá



Aj keď, našťastie, stále existujú v Rumunsku takmer nedotknuté a krásne miesta, kde prírodu človek svojimi rukami nepoškodil, v urbanizovaných oblastiach je zrejmy ekologický problém. Kontaminácia rumunských miest, napríklad, je vážnym problémom, a úrady, ktoré naďalej nepodnikajú žiadne kroky, a občania, ktorí zatiaľ nemajú potrebné environmentálne povedomie, nerobia nič. Priemyselná centrá Copsa Mica v strednom Rumunsku a Giurgiu na juhu majú vážne problémy so znečisteným ovzduším. Hlavné mesto Bukurešť má tiež značne znečistené ovzdušie. V dôsledku únikov práve z tovární na Dunaji a na iných riekach sa voda stala nevhodnou na pitie a znečistenie ohrozuje rôzne ekosystémy delty Dunaja.

Zlé ovzdušie

Stella Carbone (Prato, Taliansko)

Víťazka súťaže o najlepší fotopříbeh ImaginAIR 2012 v kategórii Ovzdušie a zdravie ľudí



Zlá kvalita ovzdušia rozhodujúcim spôsobom ovplyvňuje kvalitu nášho života a často spôsobuje aj nezvratné ochorenia. Trpím astmou, ktorá ma núti venovať osobitnú pozornosť tomuto druhu znečistenia životného prostredia. Mladý muž na mojich fotografiách sa rozhodol nevyhýbať sa znečisteným oblastiam a nosí masku. To nemá byť návrh na riešenie problému, ale skôr akési upozornenie na existenciu tohto problému a odhodlanie fyzicky prevziať aj oblasti a priestory, ktoré sú nezdravé. Úplný protiklad Calvinovho Marcovalda, ktorý, naopak, hľadá miesta a znaky neznečistenej prírody.



Nová tvorivá súťaž Waste-smART. Podelte sa so svojimi názormi na odpad v Európe v novej tvorivej súťaži Európskej agentúry pre životné prostredie Waste-smART. Svoje myšlienky vyjadrite do **30. septembra 2013** prostredníctvom: **fotografie, komiksu alebo videa.** Víťazi súťaže získajú finančnú odmenu a všetci finalisti budú mať príležitosť svoje dielo propagovať EEA a jej partnermi v celej Európe (<http://www.eea.europa.eu/wastesmart>, [competitions@eea.europa.eu](http://www.eea.europa.eu/competitions@eea.europa.eu))

Navždy zavrieť

Stephen Mynhardt (Lokalita v blízkosti Killrushu, Clare, Írsko)
 Víťaz súťaže o najlepší fotopribeh ImaginAIR 2012 v kategórii Ovzdušie a príroda



Znepokojuje ma vplyv uhoľnej elektrárne na pobrežné životné prostredie, najmä na život morských vtákov. Ako vášnivý pozorovateľ vtákov a fotograf sa môžem len čudovať, ako sa stráca veľkoleposť prírody z dôvodu znečistenia, najmä znečistenia ovzdušia. Sekvencie snímok zobrazujú práve to, ako sa správame k životnému prostrediu, ako by sme sa mali tešiť z prírody a starať o životné prostredie, a že nám čoskoro ostane len drahocenná spomienka.

Astronauti znečistenej Zeme

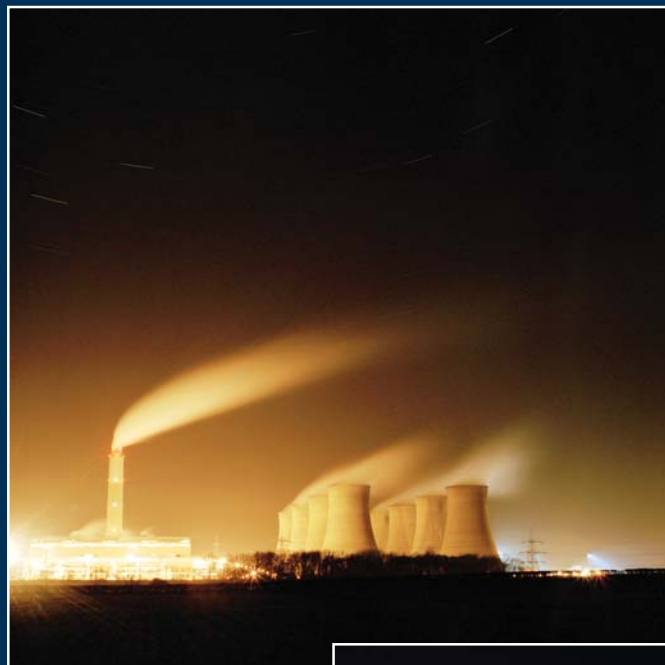
Dovile Zubyte (Salantai, Litva)
 Víťazka súťaže o najlepší fotopribeh ImaginAIR 2012 v kategórii Ovzdušie a technológia a držiteľka Ceny mládeže



Pomocou týchto fotografií chcem ukázať, aká znečistená bude Zem o niekoľko desaťročí. Ľudia budú ako astronauti, ktorí sa budú snažiť zachrániť posledné stromy a iné rastliny. Budeme mať, a dokonca aj teraz máme, veľa technologických nástrojov a prístrojov, ktoré nám pomôžu žiť alebo dokonca navštíviť Mesiac, ale ak budeme používať príliš veľa týchto technológií, stratíme zásadnú vec – PRÍRODU.

Plytvanie svetlom

Stephen Connell (Lincolnshire, Spojené kráľovstvo)
 Víťaz súťaže o najlepší fotopribeh ImaginAIR 2012 v kategórii Ovzdušie
 O prácach finalistov hlasovala online aj verejnosť. Cenu verejnosti získal práve Stephen Connell za sériu fotografií elektrární a oceliarní v noci.



Fotografie, ktoré prihlasujem do tejto súťaže, zobrazujú elektrárne a oceliarne v noci. Tento projekt zachytáva svetelné znečistenie a tiež vplyvy, ktoré tieto zariadenia majú na naše životné prostredie.



Zdroj: EEA, pripravili: Jarmila Dupejová a Alena Kostúriková

Dunaj – tepna Európy – od Čierneho lesa k Čiernemu moru

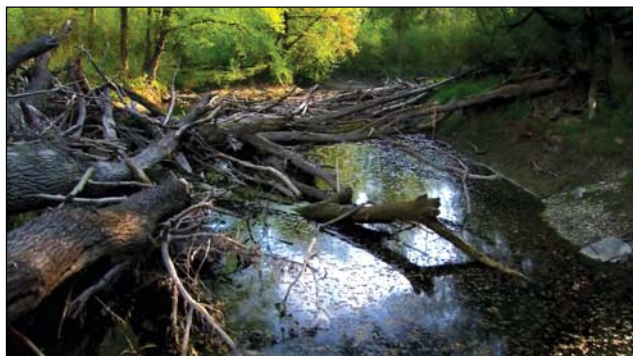
Rakúski režiséri Michael a Rita Schlambergerovci sa Envirofilmu 2013 zúčastnili s dvojdielnym dokumentárnym filmom: Dunaj – tepna Európy – od Čierneho lesa k Čiernemu moru a Dunaj – tepna Európy – les, povodeň, mráz. Prvá časť získala Cenu za majstrovské použitie filmového jazyka, ktoré odkrýva krásu a poéziu prírody.

Väčšina pozná Dunaj z Bratislavy, Gabčíkova, prípadne z plavby loďou. Film ukazuje druhú, pre mnohých nepoznanú, stranu Dunaja – divokú prírodu, romantické zákutia, rastlinstvo a živočíšstvo, ktoré sa tu vyskytuje. Dunaj je dominantou krajiny a určuje život ľudí aj zvierat.

Vzhľadom k názvu filmu by ste čakali, že film sa začne v Čiernom lese, pri prameni Dunaja. Začína sa však na svojom opačnom konci – pri majáku Surina v Čiernom mori, kde sa Dunaj vlieva do mora. Toto miesto je totiž označené ako nultý kilometer Dunaja. Bleskurýchlo sa následne divák dostáva k prameňu európskeho veľtoku. Toto označenie Dunaju právom patrí, veď preteká cez 10 krajín a 4 veľkomestá – Viedeň, Bratislavu, Budapešť, Belehrad. V minulosti žiadna iná vodná cesta nemala taký hospodársky a kultúrny význam ako Dunaj.

V dokumente navštívite miesto, kde Dunaj pramení, aby jeho vody asi 36 km od prameňa zmizli do podzemia. Táto časť rieky sa volá Čierny Dunaj a vo filme je ukázané, ako preteká podzemím. Vody Dunaja sa nikdy nestratia, sú hojne dopĺňané prítokmi z Álp.

Dunaj vytvára ohromujúce prírodné miesta, jeho vody a brehy sú domovom približne 1 000 druhov rastlín a 4 000 druhov živočíchov. Sú útočiskom pre také ohrozené druhy, ako je orliak morský, pelikány, bučiacik močiarny... V jeho vodách žije najväčšia sladkovodná



ryba – vyza veľká, ktorej výskyt je ohrozený najmä v dôsledku výstavby veľkej priehrady v Rumunsku, ktorá znemožnila tomuto druhu jesetera dostať sa na miesta trenia – až k Viedni. Zaujímavými sekvenciami dokumentu je trenie hlavátok, rozmnožovanie vodeniek, ktoré po párení v rojoch lietajú nad vodnou hladinou, za pár hodín hynú a ostáva len ich potomstvo.

Po prúde Dunaja sa dostanete k Wachau, kde rieka tečie najpomalšie. Na brehoch tu našli útočisko rybáriky zlaté a smaragdové jašterice. V slepých ramenách Dunaja okolo Viedne a Bratislavy vládnu zákony vody. Vyskytujú sa tu takmer vyhynuté korytnačky močiarny, v tŕstí kŕmi svoje mladé trsteniarik škriekavý, bučiacik močiarny loví potravu...

Ekosystém lužných lesov predstavuje najväčšiu zásobáreň sladkej vody. Tento vodný svet je ohrozený. Stojaté vody vysychajú, čo je zapríčinené prehlbujúcim sa dnom Dunaja, čím sa stráca prítok vody do slepých ramien. Vedci zistili, že dno Dunaja je v neustálom pohybe, ročne sa premiestni 800 000 ton štrku. Keďže tu nie je žiaden protiprúd, dno sa prehlbuje. Neostáva nič iné, len umelo štrk navážať. Je to nikdy nekončiaca práca, od ktorej závisí záchrana lužných lesov.

V Maďarsku preteká Dunaj oblasťou pusty, na ktorej sa pasie maďarský stepný dobytok, žije tu najväčší lietajúci vták na svete – drop veľký, vážiaci viac ako 18 kg... Prítok Tisy je oblasťou, kde nachádzajú oddych milióny vtákov na svojej ceste do Afriky. Železná brána v Rumunsku bola v minulosti najbezpečnejším úsekom Dunaja. Po výstavbe priehrady sa dravý tok zmiernil. Hlboké rokliny tu však dodnes vytvárajú nádherný scenériu.

A už sme, podobne ako na začiatku dokumentárneho filmu, v delte Dunaja – rozľahlom území s rozlohou 799 tisíc hektárov, kde európsky veľtok opúšťa pevninu a vlieva sa do Čierneho mora.

Iveta Lanáková
Foto: Rita Schlamberger

Rekord v chránených územiach SR

Štátna ochrana prírody SR úspešne dosiahla slovenský rekord **Najviac mladých milovníkov prírody v chránených územiach** s počtom detí 3 276 pod dohľadom komisára Knihy slovenských rekordov. Pokus o rekord bol sprievodnou aktivitou Medzinárodného festivalu filmov o životnom prostredí Envirofilm 2013.

Malí a veľkí školáci i napriek obavám z nepriaznivého počasia navštívili pri príležitosti Svetového dňa životného prostredia 5. júna 2013 viac ako 30 chránených území v územnej pôsobnosti 9 národných parkov (TANAP, PIENAP, NP Muránska planina, NP Slovenský kras, NP Malá Fatra, NP Veľká Fatra, NP Poloniny, NAPANT, NP Slovenský raj) a 9 chránených krajinných oblastí (CHKO Východné Karpaty, CHKO Štiavnické vrchy, CHKO Cerová vrchovina, CHKO Strážovské vrchy, CHKO Latorica, CHKO Ponitrie, CHKO Biele Karpaty, CHKO Dunajské Luhy, CHKO Poľana). Záujem zúčastníť sa pokusu o rekord bol veľký. Najviac detí, 380, sa zúčastnilo na exkurziách v CHKO Dunajské luhy (Chránené areály Hurbanovský park a Bohatský park).

Počas trvania rekordu deti spoznávali prírodné hodnoty našich chránených území. Poznávali rastliny, dokonca chránené orchidey, vzácne živočíchy, pralesy, rokliny, tiesňavy, prielomy, botanickú záhradu, slatiny, parky, travertíny, krasové javy, lesostep, zubriu oboru a iné zaujímavosti. Chránenými územiami sa po celom Slovensku ozýval detský smiech, spokojnosť a údiv. Niekoľkomesačná príprava rekordu sa pracovníkom Štátnej ochrany prírody SR vrátila v podobe detskej radosti. Cieľom rekordu bolo poukázať na problém tzv. indoorových detí, ktoré trávia voľný čas v obchodných centrách, pri počítačoch a iných technických výtvykoch dnešnej doby. Deti trávia veľmi málo času v prírode, a tak nepoznajú jej zákonitosti, čaro, organizmy a jej hodnoty.

V Štátnej ochrane prírody SR pracujú environmentálni pracovníci, ktorí sa s láskou a nadšením venujú deťom po celom Slovensku. Okrem odborných exkurzií chránenými územiami pravidelne pripravujú environmentálne programy, zamerané na spoznávanie fauny, flóry, ale aj geológie. Dôraz sa kladie najmä na zážitkové učenie a to deti vedia oceniť. Veď pozorovať vzácne vtáčstvo, vidieť krásu našich rastlín či spoznať vznik našich horstiev, nenechá nikoho chladným. Rekord poukázal i na to, že chránené územia sú klenotmi našej prírody. Pracovníci ŠOP SR sú radi, že mohli aspoň malý kúsok z nich ukázať deťom. A tak sa snáď heslo rekordu „Prírd, zaži, raduj sa, spoznávaj, cti, chráň a vráť sa“ splnilo. Viac informácií nájdete na www.chkopolana.eu.

Ing. Vladimíra Fabriciusová, PhD.
Správa CHKO Poľana



Bešeňovské travertíny, 5. júna 2013



Chránený areál Hurbanovský park, 5. júna 2013



Národný park Malá Fatra – Šítovská dolina, 5. júna 2013



Národný park Veľká Fatra – Gaderská dolina, 5. júna 2013

Hypericum 2013

Desať družstiev zo siedmich základných škôl stredného Slovenska si overili svoje poznatky o prírode v prírodovednej súťaži Hypericum. Organizátori súťaže – Slovenská agentúra životného prostredia a Správa NAPANT – zámerne stanovili konanie tejto súťaže na 22. máj – Medzinárodný deň biodiverzity.

Ako výstižnejšie a pre školákov zaujímavejšie sa dá poukázať na rozmanitosť rastlín a živočíchov, vyskytujúcich sa na Slovensku, ak nie prírodovednou súťažou zameranou na overenie ich teoretických vedomostí. Tento ročník bol zameraný na rastlinstvo a živočíšstvo, vyskytujúce sa na území NAPANT, čo je približne územie od Banskej Bystrice po Brezno.

Mali sme možnosť sledovať žiakov, zaradených do dvoch kategórií – mladší (1. stupeň) a starší žiaci (2. stupeň) – na jednotlivých stanoviskách a veru otázky, s ktorými si museli poradiť, neboli vôbec ľahké. Od organizátorov súťaže sme sa dozvedeli, že prihlásené školy dostali podrobné propozície, na čo sa pri príprave majú žiaci zamerať. O tom, že sa pripravovali naozaj zodpovedne, svedčia aj minimálne rozdiely v počte získaných bodov.

Pôvodne sa malo Hypericum konať na náučnom chodníku v Jakube, neďaleko Banskej Bystrice. Pripravená bola trasa s piatimi stanoviskami, ktorú mali súťažiaci absolvovať. Každé stanovisko preverilo vedomosti žiakov z inej oblasti: 1. Všeobecné vedomosti o rastlinách a živočíchoch, 2. Poznávanie rastlín, 3. Poznávanie živočíchov, 4. Ochrana prírody – výber zo zákona o ochrane prírody a krajiny a z návštevného poriadku národného parku, 5. NAPANT: Ako vznikol, menil sa a rástol náš národný park?

Žiaľ, pre nepriaznivé daždivé počasie sa súťaž musela presunúť do priestorov SAŽP, na Tajovského 28 v Banskej Bystrici. To jej však neubralo na zaujímavosti.

Správnosť odpovedí hodnotili na jednotlivých stanoviskách pracovníci SAŽP a Správy NAPANT. Ktoré otázky považovali súťažiaci za najťažšie? Prekvapujúco sa zhodli, že to boli otázky všeobecného zamerania.

Pre tých, ktorí už súťaž absolvovali, pripravili organizátori premietanie filmov s environmentálnou problematikou, tvorivé dielne aj pohybové hry v átriu. K dispozícii boli aj príslušníci stráže prírody „v plnej výzbroji“, žiakov zaujímali najmä ich príbehy zo stretnutí so zvieratami. Žiakov 1. stupňa zo ZŠ v Jasení, oblečených jednotne v červených tričkách s označením školy, sme zastihli v tvorivých dielnach, kde vyrábali pohľadnice ozdobené motívami kvetov a motýľov z farebného papiera. Páčila sa im súťaž aj tvorivé dielne. Na našu otázku, ako dopadli v súťaži, odpovedali dosť váhavo, netušiac ešte, že nakoniec vo svojej kategórii obsadili prvé miesto. Počas súťaže získali 17 bodov rovnako ako mladší žiaci zo ZŠ Valaská. O víťazovi rozhodla tzv. rozstrelová otázka, v ktorej boli úspešnejší žiaci z Jasenia. Na 3. mieste v tejto kategórii skončila ZŠ z Dolnej Lehoty s počtom bodov 16,5. Minimálne rozdiely v počte získaných bodov svedčia o vyrovnanosti vedomostí žiakov.

Základnú školu v Podbrezovej reprezentovali žiaci 8. a 7. ročníkov. „Sme na seba hrdí, zvládli sme, čo sme zvládli, ostatné nabudúce doladíme. Ťažké to bolo primerane.“ Zdravé sebavedomie a potrebné poznatky im priniesli takmer víťazstvo. Žiaci sa pripravovali 2 týždne vopred, individuálne aj s pani učiteľkou. Po absolvovaní 5 stanovísk mali rovnaký počet bodov 21 ako aj žiaci zo ZŠ Staré Hory. Po „rozstrelovej“ otázke získali „striebro“. Ich pani učiteľka Martina Bíziková na otázku, ako je spokojná s organizáciou súťaže, povedala: „Chodím aj na iné súťaže, takže môžem porovnávať. Žiaci často nedostanú vôbec nič. Tu každý dostal občerstvenie, diplom za účasť v súťaži a dokonca aj darček (DVD Detektív v prírode). Mám z toho veľmi dobrý pocit. Deťom sa to tiež ráta.“

Tretie miesto medzi staršími žiakmi patrí ZŠ Valaská s počtom bodov 20,5. Je tak najúspešnejšou školou v súťaži v tomto ročníku. Zastúpenie v oboch kategóriách mala aj ZŠ Nemecká. Žiaci staršej kategórie boli sklamaní, keďže neobhájili víťazstvo z predminulého roku. Pani učiteľka Marcela Tišňanová z Nemeckej ocenila, že organizátori poslali prihláseným školám podklady pre prípravu na súťaž. Premiéru na Hypericum mala ZŠ z Valaskej, zastúpená v oboch kategóriách. Žiakom aj ich učiteľovi sa súťaž páčila a sľúbili, že prídu aj budúci rok.

Posledné slovo dajme víťazom. Tými sa stali v kategórii starších žiakov reprezentanti ZŠ zo Starých Hôr. Pani učiteľka Martina Bíziková bola s výsledkom, ktorým žiaci pod jej vedením dosiahli, veľmi spokojná. „Celý mesiac sme sa stretávali



Hrdí víťazi zo ZŠ Jasenie v kategórii mladších žiakov



Jedno zo stanovísk bolo venované poznávaniu živočíchov



Medzi staršími žiakmi zvíťazilo družstvo zo ZŠ Staré Hory

po poobediach, viackrát do týždňa a pripravovali sa na súťaž. Bolo toho veľa, čo sa žiaci museli naučiť.“ Dôkladná príprava sa oplatila, priniesla žiakom víťazstvo. Otázky sa im vôbec nezdali ťažké, hoci boli na tejto súťaži prvýkrát a šťastní sľúbili, že prídu aj o rok.

Iveta Lanáková

Foto: Silvia Redlingerová



EUROPEAN UNION
European Regional
Development Fund

Len nech si kuviká!



creating the future
Programm zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit SLOWAKEI - ÖSTERREICH 2007-2013
Program celohodnotnej spolupráce SLOVENSÁKA REPUBLIKA - RAKÚSKO 2007-2013

Nie je to tak dávno, čo bolo možné začuť u nás kuvika na každom kroku. Je to len 30 rokov. Z pohľadu vývoja Zeme krátke, z pohľadu života jedného človeka významné obdobie. Kuvik obyčajný je malá sova, kedysi celkom bežná na Slovensku i v okolitých krajinách, dnes pomerne vzácna. Väčšina ľudí pozná povere, podľa ktorých, ak začujeme tiahly kuviči hlas prepisovaný ako pôôôôjď - pôôôôjď, niekto v krátkom čase umrie. Samozrejme, pravda to nie je, no vysvetlí sa to dá. Voľakedy, keď boli ešte ulice našich obcí a miest bez nočného osvetlenia, svietilo sa celú noc iba v izbách chorých ľudí. Toto svetlo lákalo hmyz a následne i kuviky, ktoré prišli a spustili svoje volanie pôôôôjď (do hrobu). K povere nebolo viac treba.

Kuvik obyčajný (*Athene noctua*) však ľuďom neškodí, naopak, ak by sme sa chceli zahrať na - v minulosti bežne využívané - rozdeľovanie prírody na človeku škodiacu a človeku užitočnú, kuvik by bol dozaista na strane užitočnej. Živí sa predsa hlavne hrabošmi, myšami a hmyzom. Okrem toho inými drobnými stavovcami i bezstavovcami. Svoju potravu loví chôdzou po zemi alebo z postriežky najmä na nízko kosených lúčkach a pasienkoch, okrajoch ciest a v poľnohospodárskych areáloch. Práve k tým posledným je populácia u nás viazaná, hniezdi pod strechami na farmách, no na východnom Slovensku i v obciach, kde hniezdi na poválach starších rodinných domov. Pôvodné biotopy opisované v staršej literatúre ako sady, záhrady, parky, cintoríny alebo staré stromoradia dnes u nás už neobýva. Takáto lokalita obsadená kuvikom bola naposledy zaznamenaná v roku 2010 neďaleko Hlohovca. Zvláštny jav vzhľadom na to, že v západnej Európe kuvik podobné biotopy s obľubou osídľuje.

Na Slovensku došlo v posledných 30 rokoch k asi 30%-tnému úbytku stavov kuvika a populácia sa dnes odhaduje na 500 - 600 lokalít s výskytom tohto druhu. Nie je to veľa! No oproti úbytku v ČR alebo v Rakúsku to je stále celkom dobré. Dnes sa však musíme vážne zaoberať otázkou, čo pre kuviky urobíme, aby sa nám podarilo ich u nás udržať. Z celosvetového hľadiska by vymiznutie tohto druhu z nášho územia nebolo vôbec tragédiou, veď BirdLife International odhaduje stav populácie len v Európe a Rusku na 560 000 až 1 300 000 hniezdných párov. Kuvik obýva v 6 poddruhoch celú oblasť Palearktídy od Veľkej Británie po Indiu a od Dánska po Saharu. Aká by to však bola škoda, ak by naša krajina o taký druh prišla. Nie sú to totiž „iba“ ulovené myši, kuvik človeku dáva ešte niečo. Atmosféru. A tá sa nedá kúpiť. Sedieť



Kuvik je dnes u nás viazaný na ľudské sídla a poľnohospodárske podniky



Hlavné víby v minulosti kuvik bežne osídľoval



Kuvik obyčajný (*Athene noctua*)

na terase a v západe slnka pozorovať malú sovičku, zameriavajúcu nás kývavým pohybom hlavy, je niečo úplne iné ako sedieť na lavičke v nákupnom centre s výhľadom na reklamné panely. Kto nezažil, nevie.

Prečo zmizol kuvik z veľkých území strednej Európy?

Jednoznačne za tým stoja zmeny vo využívaní krajiny, odklon od tradičného spôsobu života a s tým spojená intenzifikácia poľnohospodárstva. Definovať však konkrétne príčiny a podiel každej z nich, nie je vôbec jednoduché. Zmeny v krajine a jej využívaní človekom majú mnoho následkov. Potravná ponuka nie je taká pestrá ako v minulosti a jej dostupnosť sa zhoršuje (kuvik potrebuje nízke porasty), nárastom objemu dopravy sa zvyšuje mortalita na cestách, mnoho jedincov hynie v pascách, ako sú napr. rôzne nezakryté nádrže s kvapalinami. Celkovo oslabená populácia potom horšie reaguje na ďalšie vplyvy, ako sú predátori (kuviky loví, napr. sova obyčajná, výr skalný, kuna...) alebo tuhé zimy. Tie majú na populáciu doslova katastrofálny vplyv v prípade dlhotrvajúcej snehovej pokrývky, keď vtáky nie sú schopné uloviť si dostatok potravy, i keď sa v zimnom období dokážu preorientovať na lov spevavcov.

Monitoring kuvika obyčajného je u nás čiastočne podporovaný Európskym fondom regionálneho rozvoja prostredníctvom Programu cezhraničnej spolupráce Slovenská republika - Rakúsko, Ochranou dravcov na Slovensku, Slovenskou ornitologickou spoločnosťou/BirdLife Slovensko a mnohými dobrovoľníkmi. Úlohou organizácií ochrany prírody je v blízkej budúcnosti vypracovať projekt, ktorý by dokázal zabezpečiť realizáciu jednoduchých opatrení, ktoré dokážu populáciu stabilizovať a zabezpečiť jej šírenie. Nemožno zanedbať ani výskum! U nás by to mohlo mať kľúčový význam nielen pre udržanie druhu na Slovensku, ale aj pomocť blízkej rakúskej alebo českej populácii. Medzi takéto opatrenia patrí umiestňovanie vhodného typu hniezdných búdok zabezpečených proti vstupu kuny (drevené alebo drevobetónové búdky), zabezpečenie mozaikovitej štruktúry porastov (nízke, extenzívne obhospodávané porasty musia byť nepretržite k dispozícii) na existujúcich hniezdiskách, prikrmovanie alebo odhŕňanie snehu v prípade dlhotrvajúcej súvislej snehovej pokrývky. Opatrenia by mali byť koncentrované do oblastí s existujúcimi pármami, ktoré sa tak posilnia a mláďatá sa šíria v blízkom okolí. Koncentrácia populácie do zhlukov, pričom okolité oblasti môžu byť úplne bez kuvikov, je pre tento druh dobre známa. Nedovoľme teda tomuto druhu pripojiť sa k ďalším, ktorých stavy na Slovensku v posledných desaťročiach klesli až na nulu alebo blízko k nej (napr. drop fúzatý, krakľa belasá, sokol kobcovitý). Viac informácií o kuvikovi je na www.kuvik.dravce.sk.

Realizované v rámci projektu Ochrana dravcov, bocianov a sov v regióne Záhoria a Niederösterreich v rámci Programu cezhraničnej spolupráce Slovenská republika - Rakúsko 2007 - 2013.

Martin Dobrý

Ochrana dravcov na Slovensku

Foto: Ján Svetlík



Vysoká vegetácia znemožňuje kuvikovi lov potravy

Týždeň Novohrad-Nógrád geoparku pritiahol pozornosť

Združenie právnických osôb Geopark Novohrad-Nógrád na základe iniciatívy Siete európskych geoparkov zorganizoval už piatykrát podujatie – **Týždeň Novohrad-Nógrád geoparku**. Ponuka podujatí pre všetky vekové skupiny od 22. mája do 9. júna 2013 na území geoparku bola naozaj veľmi bohatá, veď posúďte sami.

Úvodnou aktivitou bolo vyhodnotenie **výtvarnej súťaže Tajomstvo lesa** a otvorenie **výstavy** výtvarných prác vo vzdelávacom centre Novohradského turistického informačného centra (NTIC) vo Filákovke. Do súťaže sa zapojilo 9 vzdelávacích inštitúcií s vyše sto súťažnými prácami, ktoré hodnotila odborná porota. O deň neskôr sa v spolupráci s materskými školami Filákovka uskutočnili **súťaže a interaktívne hry** v Materskej škole na Daxnerovej ulici pre viac ako 100 šikovných škôlkárov. Pre žiakov I. stupňa základných škôl z územia geoparku sa uskutočnila **vedomostná súťaž Praveké svety bez hraníc**, spojená s odbornou prednáškou geológa Ľudovíta Gaála. Žiaci mali bohaté vedomosti o lokalitách geoparku a prostredníctvom interaktívnych hier si vyskúšali svoje zručnosti. Žiakom II. stupňa základných škôl Ivona Cimermanová urobila prednášku pod názvom **Prečo nás priťahuje geológia?** Po prednáške si troj-



Foto: Ivona Cimermanová

Krajina geoparku z Medvešskej výšiny (obec Večelkov)



Šťastní víťazi s porotcami

členné skupinky vytiahli otázky z vopred zadaných tém o jednotlivých lokalitách geoparku, ktoré mali podrobne rozpracovať.

Priestor dostali aj stredoškólači prostredníctvom súťaže o najlepšiu prezentáciu o Novohrad-Nógrádskom geoparku v programe MS PowerPoint **Vízie budovania geoparku**. Odborná porota hodnotila nielen obsah – správnosť údajov o geoparku či technické a výtvarné spracovanie prezentácie, ale aj nápaditosť študentov pri vymýšľaní vízií. Vyvrcholením súťaže bolo vyhodnotenie súťažných prác, ich prezentácia a **výlet do Paleontologickej lokality Ipolytarnóci Ősmeradványok** v dedinke Ipolytarnóc v Maďarsku. Výletu sa zúčastnili aj výhercovia výtvarnej súťaže a výhercovia vedomostnej súťaže Praveké svety bez hraníc. Účastníci mali možnosť absolvovať vulkanshow v podaní profesora Harangiho z univerzity ELTE z Budapešti, geologický náučný chodník, miocénny les, 4D kino a prechádzku v korunách stromov.

Sprevádzkové túry k hradu Šomoška, k bani Mačacia, k lokalite Szilvaskő, návšteva uzatvorenej štôlne István-táró, rytieri v stredovekých kostýmoch, osvetlenie hradov Salgó a Šomoška, krúžkovanie vtákov, ukážka práce kamenára a, samozrejme, pôvabná krajina náhornej planiny Medveš lákali vyše 200 fotografovania chtivých nadšencov z celého Maďarska aj Slovenska na tzv. **Medvešský fotomaratón**. Výsledkom je výstava 40 fotografií, ktoré vznikli počas fotomaratónu, a ktoré vybrala odborná porota (aj fanúšikovia na facebooku) z vyše 160 zaslaných fotografií. Výstavu je možné vidieť do konca augusta v Paleontologickej lokalite Ipolytarnóci Ősmeradványok v dedinke Ipolytarnóc v Maďarsku.

Ekológ Csaba Balázs sprevádzal 33 účastníkov **poznávacej pešej túry** do Národnej prírodnej rezervácie Pohanský hrad. Tentokrát pre nich zorganizoval aj mini kurz poznávania lesných vtákov podľa ich spevu. Dobrá nálada neopustila ani 23 účastníkov poznávacej pešej túry vedenej Csabom Balázsom okolo Chráneného areálu Fenek. Táto túra ukončila sériu podujatí V. ročníka Týždňa Novohrad-Nógrád geoparku. Do podujatí sa aktívne zapojilo vyše 500 účastníkov, ktorým aj touto cestou patrí vďaka organizátora Z. p. o. Geoparku Novohrad Nógrád. Všetky aktivity boli podrobne fotograficky zdokumentované a publikované na facebooku na stránke Novohrad Nógrád Geoparku (<https://www.facebook.com/nngeopark?fref=ts>). Fotografie svedčia o veľkom množstve účastníkov na jednotlivých akciách, ako aj o dobrej nálade a spokojnosti všetkých zúčastnených.

V. ročník Týždňa Novohrad Nógrád geoparku podporili: Banskobystrický samosprávny kraj, Mács Ondrej Orange Filákov, MK Trade Filákov, Predajňa O2 Filákov, Slovenská agentúra životného prostredia.



Deti z materských škôl poznávajú geopark

Foto: Jozef Klinda (1 - 2)

Zvyšovanie kvalifikácie pedagógov v oblasti výchovy k TUR

Slovenská agentúra životného prostredia so sídlom v Banskej Bystrici – Centrum tvorby krajiny, environmentálnej výchovy a vzdelávania, zorganizovali v mesiacoch apríl – jún školenie pre pedagógov pod názvom **Ekologická stopa – výchova k trvalo udržateľnému rozvoju (TUR), akreditované Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR.**

Školenie tvorí súčasť kontinuálneho vzdelávania pedagógov materských škôl, prvého a druhého stupňa základných škôl a stredných škôl. Hlavným cieľom školenia bolo rozvíjanie kvalifikácie pedagogických zamestnancov v oblasti výchovy k TUR. Päťdňový cyklus školenia v trvaní 35 hodín bol rozdelený na desať tematicky odlišných častí a ukončený záverečnou prezentáciou aktivity pedagógov, zameranej na problematiku ekologickej stopy. Všetky prezentácie boli zaradené do 3. ročníka súťaže pedagógov *Hodina s ekostopou*.

Témy a prednášajúci

Prvá časť školenia bola venovaná úvodu k výchove k TUR (Ing. Andrej Švec) a predstaveniu školského projektu SAŽP *Ekologická stopa* (RNDr. Jana Šimonovičová, PhD.). Obidvaja prednášajúci sú odbornými pracovníkmi SAŽP a okrem teoretických poznatkov mali pripravené aj praktické aktivity – ukážky, ako sa dá výchova k TUR realizovať v praxi. Nový pohľad na problematiku energie v 2. časti školenia sprostredkovala účastníkom Dr. Ing. Kvetoslava Šoltésová, CSc. zo Slovenskej inovačnej a energetickej agentúry. Aktivity na tému energia predstavila RNDr. Jana Šimonovičová, PhD. Ako súvisí voda s TUR, aká je situácia s vodou u nás aj v celosvetovom meradle – to bolo náplňou prednášky Mgr. Janette Dugasovej z Centra plánovania prírodných a energetických zdrojov SAŽP. Aktivity na danú tému pripravil Ing. Andrej Švec.

Stravovanie a nakupovanie

Zaradenie týchto tém do školenia, mnohých prekvapilo. Ako súvisí stravovanie s TUR? Túto otázku sme položili lektorovi doc. Ing. Kamilovi Cejpekovi, CSc. Podľa neho „je strava závislá na poľnohospodárskej produkcii, ktorú ovplyvňuje kvalita pôdy, vody, ovzdušia. Dostatok potravín vyvoláva tlak na prírodné prostredie. U nás sa veľa potravín dováža, ak si však niekto myslí, že si tým chránime prírodu, mylí sa. Veľa pôdy leží ladom, tým pádom sa narušuje rovnováha v prírode, rozširujú sa buriny, škodcovia...“. Doc. Cejpek poskytol prítomným pedagógom vhodné námety na ich prácu, aby žiaci pochopili, že stravovanie má aj ekonomický a ekologický aspekt, ktorý môže každý pozitívne ovplyvniť.

O problematike nakupovania prednášala Mgr. Božena Stašenková, PhD. z Asociácie spotrebiteľských subjektov Slovenska. Účastníkom vzdelávania vysvetlila, aký dosah majú rozhodnutia, ktoré každý deň robíme ako spotrebiteľia. O týchto vplyvoch majú byť informovaní dospelí aj mladá generácia. V mnohých rodinách sa tejto téme rodičia vôbec nevenujú, o to väčšia váha leží na školách. Zaujímalo nás, či v spotrebiteľskom správaní nás – Slovákov – nastala v poslednom období nejaká zmena. „Spotrebiteľské správanie Slovákov sa mení k lepšiemu. Podľa euromonitoringu sme sa ocitli v strede rebríčka. Slováci začínajú vyhľadávať domáce produkty. Čoraz viac uvažujeme, aký produkt kúpime, aký má ekonomický aj zdravotný vplyv.“

Doprava a odpad

Keď sme sa opýtali pedagógov, ktorá téma ich najviac zaujala, mnohí uviedli práve odpad ako tému, kde vidia najväčšie možnosti pozitívneho vplyvu na svojich žiakov a usmerňovania ich návykov. Viaceré učiteľky vyučujú na školách, ktoré sú zapojené do environmentálnych programov, napr. aj do školského programu Ekologickej stopy, ktorý realizuje už 4. rok SAŽP, a separovanie odpadu sa stalo prirodzenou súčasťou života nejednej školy. Tému odpadu sa venoval Ing. Miloš Veverka, PhD. a doprave Ing. Tomáš Kyseľ. Praktické námety prezentovali Mgr. Barbora Mistríková a Ing. Andrej Švec zo SAŽP.

Budovy a pozemky

Táto téma tvorila obsahovú náplň poslednej časti školenia. O tom, že účastníkov školenia informácie Ing. Martina Lakandu zaujali, svedčí aj to, že sa jeho prednáška predĺžila o viac ako polhodinu. Praktickú časť zabezpečila Ing. Veronika Kováčiková zo SAŽP.

Dajme slovo pedagógom

Otázku, ako boli účastníci spokojní so školením, s výberom tém, aké ďalšie témy by uvítali, sme položili viacerým. Ich odpovede sa v mnohom zhodovali. Ing. Mariana Galbavá pôsobí na ZŠ vo Zvolene aj ako koordinátorka environmentálnej výchovy (EV). Prezradila nám, že od budúceho školského roka chce EV zaviesť na škole ako povinný predmet. „Na EV som získala po tomto školení úplne iný pohľad. Prednášali nám naslovovzatí odborníci a hoci náplňou školenia boli prednášky, prednášajúci sa zamerali na to, ako nám pomôcť pri praktickej realizácii TUR a EV na školách. Bolo by vhodné rozšíriť časť praktických ukážok, aby sme získali ešte viac nápadov pre svoju prácu s deťmi.“ Mgr. Jana Beňová zo ZŠ P. Križku v Kremnici bola spokojná s tým, že „som mala možnosť získať množstvo nových informácií, nový uhol pohľadu na danú



Foto: Silvia Redlingerová (1 - 2)

problematiku. Ako chemička by som prijala zaradenie témy o ovzduší.“ Bc. Ivana Fabová pôsobí vo funkcii riaditeľky MŠ vo Zvolene. „Školenie bolo veľmi príjemné, prinieslo veľa tém, ktoré ma zaujali. Bola som prekvapená, koľko problémov, o ktorých som si myslela, že s TUR a environmentálnou problematikou nemajú nič spoločné, majú tento rozmer. Privítala by som viac praktických ukážok na úkor teoretickej časti.“

Záver patril projektom

Záver kontinuálneho vzdelávania patril prezentácii vyučovacích hodín pedagógov. Takto učiteľia získali množstvo vynikajúcich nápadov pre svoju prácu, čo hodnotili obzvlášť pozitívne. Počas dvoch dní odzneli zaujímavé námety, ako v praxi realizovať výchovu k TUR aj environmentálnu výchovu, aby bola prirodzenou súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu a u žiakov vzbudila záujem.

Iveta Lanáková

Naše environmentálne skúsenosti pomáhajú Mongolsku

Mongolsko-slovenský projekt *Establish the Geo-Database on ecological health of the military sites*, podporovaný organizáciou NATO v rámci Programu pre mierový a bezpečnostný výskum, si kladie za cieľ vytvoriť chýbajúcu geodatabázu vojenských areálov (s dôrazom na činnosť bývalej sovietskej armády) na území Mongolska s informáciami, týkajúcimi sa ich prípadného negatívneho vplyvu na životné prostredie v jednotlivých dotknutých územiach.

Sovietsko-mongolská spolupráca vo vojenskej oblasti mala dlhodobý charakter najmä v oblasti zakladania a tréningov mongolskej armády za podpory Sovietskeho zväzu, ktoré sa začali už v roku 1970. Po odchode Sovietskej armády (SA), v prie-



behu rokov 1986 – 1992 bola väčšina pôvodných vojenských budov a zariadení odstránená, lokality boli opustené alebo čiastočne využívané mongolskou armádou. Odhaduje sa, že po odsune SA zo spomínaných lokalít sa celkovo 10 % presunulo na civilné využitie, 30 % mongolskej armáde a 60 % lokalít sa zdemolovalo alebo opustilo. V roku 1996 začalo Ministerstvo životného prostredia a zeleného rozvoja Mongolska v spolupráci s Ministerstvom obrany Mongolska zisťovať negatívne následky týchto vojenských lokalít a podľa realizovanej štúdie sa zistili významné poškodenia životného prostredia, ale podrobný prieskum prípadnej kontaminácie územia sa nerealizoval. V roku 2000 mongolskí experti uskutočnili podrobnejší výskum na lokalitách SA v oblasti Gobi. Výskum ukázal vážne poškodenie a kontamináciu prostredia a navrhol odporúčania na ich remediáciu. Na základe predbežných pozorovaní sa odhadlo, že plocha ohrozená nebezpečnými chemickými látkami, môže predstavovať cca 2 000 km² a najväčšiu pozornosť je potrebné venovať predovšetkým oblastiam Gobisumber, Uvurkhangai, Bulgan, Orkhon, Dornogobi a i. Túto skutočnosť potvrdil aj posledný výskum zrealizovaný v roku 2010. V súčasnosti je cieľom Mongolska využiť niektoré ďalšie, pôvodne sovietske vojenské areály na civilné účely, čo, samozrejme, predpokladá rozbehnúť proces prieskumov a následných rekultivácií a sanácií poškodených území, aby neohrozovali ľudské zdravie.



Ing. K. Paluchová prezentuje projekt *Establish the Geo-Database on ecological health of the military sites* a Slovenskú agentúru životného prostredia počas oficiálneho prezentačného dňa (28. 2. 2013), organizovaného NATO pre členov vlády a štátne inštitúcie v Mongolsku zapojené do projektov NATO v rámci programu Science for Peace and Security Programme



Pracovné stretnutie (27. 2. 2013) pracovníkov SAŽP – Ing. K. Paluchovej a Ing. J. Helmu, PhD. s pracovníkmi organizácie The Institute of Geoecology v Geoeologickom inštitúte v Ulanbátare. Na fotografii je vpravo Ing. Katarína Paluchová oproti riaditeľovi Geoeologického inštitútu Dr. Jamsranovi Tsoigbaatarovi



Ing. J. Helma, PhD. zo SAŽP (vpravo na fotografii) s kolegami z organizácie NATO a z Mongolska pod sochou Džingischána, ktorá zdobí budovu parlamentu v Ulanbátare

golského Ministerstva životného prostredia a zeleného rozvoja, a to Mongolská akadémia vied, Geoeologický inštitút a Environmentálne informačné centrum, so súhlasom mongolského Ministerstva obrany, uskutočníť prvé potrebné kroky – požiadať o finančnú a odbornú pomoc organizáciu NATO v rámci programu



Ing. Katarína Paluchová predstavuje tento projekt na pôde Mongolskej akadémie vied v Ulanbátare. Vľavo za predsedníckym stolom Michael F. Gaul (senior consultant NATO)

Science for Peace and Security (<http://www.nato.int/cps/en/natolive/78209.htm>). Slovenská republika bola spomedzi členských krajín NATO oslovená ako potenciálny partner, s cieľom pripraviť spoločný projekt s mongolskou stranou pod názvom **Establish the Geo-Database on ecological health of the military sites** a realizovať tak prvý krok v procese nápravy a odstránenia negatívnych dosahov vojenskej činnosti na ekosystém Mongolska. Koordinátorom tohto medzinárodného projektu za slovenskú stranu sa stala Slovenská agentúra životného prostredia, vzhľadom na svoje skúsenosti v oblasti riešenia environmentálnych záťaží, vrátane vojenských areálov na území SR.

Projekt má štyri základné ciele: 1. Oboznámiť mongolských expertov s medzinárodnou praxou v oblasti metodológie prieskumných prác s cieľom identifikácie ekologickeho stavu v oblasti vojenských areálov, 2. Vytvoríť geodatabázu na zhodnotenie ekologickej situácie v dôsledku činnosti Sovietskej armády v priebehu rokov 1970 – 1990, 3. Zistiť a zhodnotiť úroveň kontaminácie na územiach poškodených vojenskou činnosťou, 4. Pripraviť strategický dokument s cieľom rehabilitácie územia poškodených činnosťou SA na území Mongolska.

Projekt by mal byť implementovaný v priebehu 30 mesiacov počas rokov 2013 – 2015.

Začiatkom roku 2013 sa zástupcovia SAŽP, NATO a odborných organizácií Mongolska zúčastnili spoločného stretnutia v Ulanbátare a naštartovali tak vzájomnú spoluprácu.

Viac informácií na <http://www.sazp.sk/public/index/go.php?id=2229&lang=sk>

Ing. Katarína Paluchová

Slovenská agentúra životného prostredia

Zelená kniha – európska stratégia na riešenie problematiky odpadu

Len čo sa plastový odpad ocitne v životnom prostredí – najmä v morskom prostredí – môže v ňom pretrvať stovky rokov. Pobrežné a morské prostredie a vodné organizmy poškodzuje odhadom 10 miliónov ton prevažne plastového odpadu. Plastové odpady spôsobujú tzv. „ghost fishing“, teda zachytávanie rýb do opustených plastových súčastí rybárskeho výstroja. Invázne druhy využívajú úlomky plastov v oceánoch na premiestňovanie na dlhé vzdialenosti.

Plast nie je inertný, obsahuje chemické prísady, ktoré môžu narušiť činnosť žliaz s vnútornou sekréciou, môžu mať karcinogénne alebo iné toxické účinky. Perzistentné organické znečisťujúce látky (POPs), ako sú pesticídy, napr. DDT a polychlórované bifenyly (PCB), sa môžu v okolitých vodách viazať na plastové úlomky a vstupovať do potravinového reťazca prostredníctvom morských živočíchov, ktorým sa do tráviaceho traktu dostanú plasty. POPs sa prirodzenou cestou ťažko rozkladajú, hromadia sa v telesných tkanivách a môžu mať karcinogénne, mutagénne a iné účinky na zdravie. Obavy vzbudzujú najmä malé a jemné častice (tzv. mikroplasty), ktoré vznikajú v dôsledku fotodegradácie a mechanického oderu v priebehu desiatok rokov. Sú všadeprítomné a vo vode niekedy dosahujú vyššie koncentrácie ako planktón. Ak tieto mikroplasty a prídavné chemické látky, ktoré obsahujú, sa vo veľkých množstvách dostávajú do tráviaceho traktu morských živočíchov, môže dôjsť ku kontaminácii potravinového reťazca interakciou medzi predátorom a korisťou.

Problém znečisťovania morí plastom, ktorý je jedným z najdôležitejších globálnych problémov v oblasti ochrany životného prostredia, zhoršuje nesprávne nakladanie s odpadom na súši, najmä to, že sa zhodnocuje iba nepatrné množstvo plastového odpadu. Odborníci usudzujú, že približne 80 % plastového odpadu v moriach pochádza z pevniny.

Sektor odpadového hospodárstva na druhej strane prináša pracovné miesta a nakladanie s plastovým odpadom je druhým v počte požadovaných pracovných miest. Recyklácia plastu sama osebe môže v EÚ vytvoriť 162 018 pracovných miest, ak sa miera recyklácie do roku 2020 zvýši na 70 %. V roku 2008 sa v EÚ vytvorilo 25 miliónov ton plastového odpadu, z ktorého sa väčšina zneškodňuje skládkovaním.

Nízka miera recyklácie a vývoz plastového odpadu na ďalšie spracovanie v treťích krajinách predstavujú pre Európu významnú stratu neobnoviteľných zdrojov a pracovných miest.

Z hľadiska účinnosti zdrojov je osobitne dôležité zabrániť ukladaniu plastového odpadu na skládky. Akékoľvek ukladanie plastov je zjavným plytvaním zdrojmi, ktorému sa treba vyhnúť v prospech recyklácie alebo rekuperácie energie ako druhej



Foto: J. Kojický

najlepšej možnosti. Množstvo odpadu ukladaneho na skládky je však aj naďalej v niektorých členských štátoch vysoké z dôvodu nedostatku vhodných alternatív a nedostatočnému využívaniu preukázateľne účinných ekonomických nástrojov. Recyklácia sa začína už pri príprave dizajnu výrobku. Preto sa môže dizajn výrobku stať jedným z hlavných nástrojov na implementáciu nedávno prijatého plánu na efektívne využívanie zdrojov.

Európska komisia vypracovala novú iniciatívu pod číslom KOM(2013)123 final zo 7. 3. 2013, ktorá sa venuje problematike odpadu z plastov. Účelom tejto iniciatívy je rozsiahla diskusia o možnostiach riešenia tých otázok verejnej politiky v oblasti plastového odpadu, ktorými sa v súčasnosti výslovne nezaoberajú žiadne právne predpisy EÚ o odpade. Iniciatíva pomôže nanovo prehodnotiť environmentálne a zdravotné riziká, vyplývajúce z účinkov plastov obsiahnutých vo výrobkoch v okamihu, keď sa z nich stáva odpad, pretože sa zaoberá ich šetrným vzťahom k životnému prostrediu už v okamihu dizajnu, a to z funkčného i chemického hľadiska.

Ing. Elena Bodíková, PhD.

Slovenská agentúra životného prostredia

História a činnosť odborného pracoviska SAŽP v Bratislave

V roku 1991 tvoriaci sa rezort životného prostredia v súvislosti s prístupom ČSFR k Bazilejskému dohovoru o sledovaní cezhraničného pohybu nebezpečného odpadu založil pri Slovenskom hydrometeorologickom ústave v Bratislave (SHMÚ) Technicko-informačné centrum pre nakladanie s odpadmi (TICNO). Toto špecializované pracovisko poverené funkciou Ohniskového bodu pre Bazilejský dohovor malo ďalej plniť úlohy technicko-informačného zabezpečenia pre výkon štátnej správy na úseku odpadového hospodárstva Slovenska. Pozostávalo z oddelenia informatiky, oddelenia nakladania s odpadom a oddelenia ekoanalytiky odpadu. V roku 1993 prešiel rezort životného prostredia významnou organizačnou prestavbou, v rámci ktorej bola k 1. júlu 1993 zriadená Slovenská agentúra životného prostredia a TICNO sa stalo organizačnou zložkou bratislavskej oblastnej pobočky.

Vznik COHEM

V roku 1996 v rámci SAŽP vzniklo niekoľko centier, medzi inými aj Centrum odpadového hospodárstva so sídlom v Bratislave. Toto centrum kontinuálne riešilo problematiku odpadového hospodárstva s celoslovenskou pôsobnosťou so zameraním na informatiku a monitoring, techniku a technológie pre nakladanie s rôznymi druhmi odpadu, ekoanalytikou odpadu. So stúpajúcim záujmom o životné prostredie a vplyvu chemických látok naň sa ešte v rámci oblastnej bratislavskej pobočky (1995) profilovalo pracovisko chemickej bezpečnosti, ktoré sa stalo súčasťou centra. V Trnave vzniklo Centrum pre environmentálne hodnotenie a označovanie výrobkov, zamerané predovšetkým na dobrovoľné nástroje environmentálnej politiky. Od vytvorenia centier až po súčasnosť boli činnosti týchto dvoch centier striedavo organizačne samostatné alebo súčasťou jedného centra. Od roku 2011 tvoria jednu organizačnú zložku – Centrum odpadového hospodárstva a environmentálneho manažérstva (COHEM) so sídlom v Bratislave. Odbornú činnosť tohto centra zabezpečujú odbory: odpadového hospodárstva, informatiky a monitoringu odpadového hospodárstva, hodnotenia environmentálnych rizík chemických látok, environmentálneho manažérstva a Regionálne centrum Bazilejského dohovoru.

Odbor odpadového hospodárstva

Jednou z dôležitých činností je spracovávať a vyhodnocovať informácie a údaje o vzniku a nakladaní s rôznymi druhmi odpadu, o vlastnostiach nebezpečného odpadu a jeho



Záverečný workshop k projektu Zavedenie systému environmentálne vhodného nakladania s odpadom z elektrických a elektronických zariadení v Moldavsku (Kišinev)



PACE Physical meeting (štvrté pracovné stretnutie)

vplyve na životné prostredie. Okrem tejto činnosti sleduje trendy vývoja v oblasti najlepších dostupných technológií (BAT) a ich zavádzanie do praxe. Získané údaje sa využívajú na strategické riadenie odpadového hospodárstva, predovšetkým pri tvorbe a vyhodnocovaní Programov odpadového hospodárstva SR (POH SR) a návrhoch opatrení na aktualizáciu POH v jednotlivých oblastiach, ďalej v ročných Správach o stave životného prostredia v SR a taktiež pri spracovaní podkladov k reportingu pre EÚ. V rámci poradenstva

a konzultačnej činnosti sa odborné informácie poskytujú aj pôvodcom odpadu, širokej odbornej a laickej verejnosti. Vypracované sú taktiež vyjadrenia a odborné posudky. Významný je aj podiel na tvorbe právnych predpisov pre odpadové hospodárstvo a pri príprave technických predpisov na reguláciu nakladania s odpadom. V rámci odboru odpadového hospodárstva realizuje svoje aktivity aj národný Ohniskový bod Bazilejského dohovoru, ktorý poskytuje informácie a štatistické

údaje o cezhraničnej a vnútroštátnej preprave nebezpečného odpadu a spravodajské povinnosti za oblasť cezhraničnej prepravy odpadu, ktoré vyplývajú z členstva v medzinárodných štruktúrach. Ďalej zabezpečuje plnenie požiadaviek Sekretariátu Bazilejského dohovoru, ktoré vyplývajú z technických pracovných skupín a konferencií zmluvných strán, pôsobiach pri Bazilejskom dohovore.

Odbor informatiky a monitoringu OH

Od začiatku svojej činnosti odbor zbiera a spracováva dáta o vzniku a nakladaní s odpadom a prevádzkuje informačné systémy (IS). Najskôr Regionálny informačný systém o odpadoch (RISO), ktorým sa od roku 1995 prostredníctvom regionálnych orgánov štátnej správy v odpadovom hospodárstve (obvodné úrady životného prostredia) spracovávajú údaje o vzniku a nakladaní s odpadom a zariadeniach na nakladanie s odpadom (zariadenia na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadu, ktoré svoju činnosť vykonávajú na základe rozhodnutí úradov životného prostredia a SIŽP). V oblasti evidencie vzniku a nakladania s odpadom úzko spolupracuje aj so Štatistickým úradom SR (ŠÚ SR) na základe medzirezortnej dohody medzi MŽP SR a ŠÚ SR o spolupráci a výmene údajov o odpade, čím vzniká jednotná údajová základňa o množstvách odpadu v SR. Postupne IS pribúdali podľa potrieb novelizovanej legislatívy zákona o odpadoch a zákona o obaloch. Od roku 2003 prevádzkuje odbor IS o obaloch a odpade z obalov (OBALY), ktorého súčasťou je verejne prístupný Register povinných

osôb a oprávnených organizácií. Ďalej pribudol IS o zariadeniach kontaminovaných PCB a IS o elektrických a elektronických zariadeniach (ELEKTRO) spolu s Registrom výrobcov elektrických a elektronických zariadení a kolektívnych organizácií (verejne prístupný). V súčasnosti odbor pripravuje IS o batériách a akumulátoroch, ktorého prostredníctvom je vedený aj Register výrobcov batérií a akumulátorov, ktorý po dokončení vykonávacieho predpisu bude pretransformovaný do prostredia internetu. Podstatná väčšina údajov v IS a registroch je geograficky lokalizovateľná až na úroveň definičných bodov obcí alebo mestských častí, takže údaje je možné interpretovať aj v prostredí digitálnych máp.

Výstupy z informačných systémov a databáz sa pravidelne poskytujú pre potreby rezortu životného prostredia, ŠÚ SR, národného a medzinárodného výkazníctva v oblasti rôznych druhov odpadu. Agregované údaje o vzniku a nakladaní s odpadom sú prístupné odbornej a laickej verejnosti prostredníctvom aplikácie na serveri ENVIROPORAL.

Odbor hodnotenia environmentálnych rizík chemických látok

Pracovisko chemickej bezpečnosti vyhodnocuje riziká existujúcich a nových chemických látok a biocídov na životné prostredie v súlade s európskou a národnou legislatívou. Odbor tiež vypracováva odborné vyjadrenia a stanoviská pre Centrum pre chemické látky a prípravky a MŽP SR k hodnoteniu chemických látok, zmesí a biocídov, autorizácii biocídov na základe vzájomného uznania, návrhom na harmonizovanú klasifikáciu a označovanie (Globálny Harmonizovaný Systém/GHS). Podľa požiadaviek pripravuje odbor stanoviská k dovozu vybraných nebezpečných chemických látok, podliehajúcich tzv. PIC procedúre v zmysle plnenia povinností, vyplývajúcich z Rotterdamského dohovoru.

Popri týchto úlohách odbor zabezpečuje priebežnú aktualizáciu databázy držiteľov kontaminovaných zaria-



Biopodpad – čoraz častejšie využívaná surovina aj na Slovensku (AGRO CS Veľké Dravce)

Foto: J. Klinda

dení, obsahujúcich PCB (polychlórované bifenylly), v súlade s požiadavkami zákona o odpadoch. Spolupracuje s kompetentnými orgánmi (Štátna energetická inšpekcia, Slovenská inšpekcia životného prostredia, MŽP SR, úrady životného prostredia) s cieľom sledovať bezpečné nakladanie s kontaminovanými zariadeniami do doby ich zneškodnenia alebo dekontaminácie v zmysle zákona o odpadoch.

Odbor, okrem uvedených činností, zastrešuje aj problematiku Štokholmského dohovoru o perzistentných organických látkach (POPs) prostredníctvom **Národného kontaktného bodu Štokholmského dohovoru**, ktoré v zmysle ustanovení dohovoru poskytuje informácie, štatistické údaje a podáva správy sekretariátu Štokholmského dohovoru o POPs. Zároveň plní povinnosti v rozsahu požiadaviek nariadenia EP a R (ES) č. 850/2004 o POPs. Predmetom dohovoru, aj citovaného nariadenia,

je eliminácia výroby, používania, dovozu, vývozu a uvoľňovania POPs do prostredia, s cieľom ochrany ľudského zdravia a životného prostredia.

Odbor environmentálneho manažérstva

V súčasnosti odbor environmentálneho manažérstva v rámci svojej pôsobnosti zabezpečuje pre MŽP SR technicko-informačné a administratívne zázemie v oblastiach: environmentálne označovanie, environmentálne manažérstvo a audit (EMS/EMAS), zelené verejné obstarávanie (GPP), environmentálne technológie (ETAP), ekoinovácie, integrovaná produktová politika (IPP) a udržateľná výroba a spotreba (SCP).

Cieľom **environmentálneho označovania produktov** je podpora výroby, používania a spotreby takých produktov, ktoré svojou environmentálnou kvalitou predstavujú významný potenciál najmä vo vzťahu k znižovaniu priamych a nepriamych negatívnych vplyvov na životné prostredie a k podporovaniu konkurencieschopnosti výrobcov a služieb na vnútornom trhu EÚ. V podmienkach SR sa environmentálne označovanie realizuje od roku 1997 prostredníctvom národnej schémy na udeľovanie národnej environmentálnej značky **Environmentálne vhodný produkt**. Od roku 1997 boli stanovené a schválené národné environmentálne kritériá na **38 skupín produktov** a národnou environmentálnou značkou bolo **ocenených 234 produktov**. Vstupom SR do EÚ v roku 2004 vznikla pre potenciálnych žiadateľov možnosť získať na svoje produkty aj európsku environmentálnu značku **Environmentálna značka EÚ** v zmysle nariadenia EP a R (ES) č. 66/2010 a doteraz bolo európskou environmentálnou značkou ocenených **8 produktov**.

Schéma Spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS) patrí medzi kľúčové nástroje environmentálnej politiky EÚ a cieľom je podpora priemyselnej politiky vo väzbe na optimalizáciu výrobných procesov s prepojením na zmeny spotreby a výroby v súlade s trvalo udržateľným rastom. Od roku 2001 bolo v schéme EMAS registrovaných **7 spoločností** v rámci SR, z ktorých dve v súčasnosti prechádzajú na nový typ registrácie – združená registrácia v EÚ. Odbor vykonáva



Exkurzia na bioplynovej stanici v Šumperku

pravidelný monitoring certifikácie systému environmentálneho manažérstva (EMS) podľa normy ISO 14001 v SR a prostredníctvom členstva v technickej komisii TK č. 72 pri Slovenskom ústave technickej normalizácie (SÚTN) spolupracuje pri preberaní medzinárodných noriem ISO radu 14000 do sústavy slovenských technických noriem svojím členstvom.

Zelené verejné obstarávanie (GPP) je nástroj podporujúci zvýšenie úrovne environmentalizácie produktov a technológií prostredníctvom väčšieho dopytu najmä vo verejných organizáciách. V roku 2011 odbor vypracoval návrh **Národného akčného plánu na zelené verejné obstarávanie v SR na roky 2011 - 2015**, ktorý bol schválený vládou SR v januári 2012. V rámci plnenia jeho cieľov a opatrení odbor každoročne zabezpečuje sériu odborných seminárov k tejto problematike vo všetkých samosprávnych krajoch SR. Na podporu zadávania zelených zákaziek v súlade s prioritami a cieľmi štátnej environmentalnej politiky sa v roku 2012 vypracoval návrh Metodického príručky na zelené verejné obstarávanie, ktorá vyjde tento rok. V roku 2010 odbor spustil prostredníctvom webovej stránky SAŽP, GPP helpdesk na podporu a poskytovanie odborných informácií k problematike uplatňovania environmentalných charakteristík v procese verejného obstarávania.

V súvislosti s riešením problémov, týkajúcich sa najmä zmeny klímy a energetickej efektívnosti, odbor aktívne sleduje tvorbu príslušných právnych a koncepčných materiálov na úrovni EK a participuje na spracovávaní stanovísk za SR. Ide hlavne o aktivity:

- **Akčný plán pre environmentalné technológie (ETAP).** V tejto oblasti bol v spolupráci s MŽP SR pripravený **Návrh aktualizácie postupnosti (Roadmap) ETAP v SR**, ktorý vláda SR schválila uznesením č. 19/2008.
- **Akčný plán pre udržateľnú spotrebu a výrobu a udržateľnú priemyselnú politiku (SCP/SIP) a Integrovaná produktová politika (IPP)**, orientované na zvýšenie úrovne environmentalizácie produktov počas ich celého životného cyklu a nové modely výroby a spotreby.
- **Akčný plán pre ekologické inovácie (Eco-AP)** ako jeden z kľúčových prvkov na podporu výskumu a technologických inovácií, s cieľom urýchliť prechod k ekonomike, efektívne využívajúcu zdroje.

Odbor zabezpečuje zastupovanie SR ako členského štátu vo výboroch a poradných skupinách EK a spolupracuje s inštitúciami, zodpovednými za realizáciu opatrení v tejto oblasti v SR.

Regionálne centrum Bazilejského dohovoru

Regionálne centrum Bazilejského dohovoru (RCBD) pre krajiny strednej a východnej Európy so sídlom v Bratislave začalo svoju aktívnu činnosť v roku 1997. Jeho hlavným poslaním je **pomáhať krajinám strednej a východnej Európy (SaVE) s implementáciou princípov Bazilejského dohovoru do národnej legislatívy**. V súlade s dvoma hlavnými piliermi Bazilejského dohovoru, ktorými sú kontrolný systém cezhraničnej prepravy odpadu a environmentalne vhodné nakladanie s ním, RCBD ako prvé na svete začalo aktívne pomáhať 19 štátom.

s nebezpečným odpadom, na prípravu informačných systémov, systému kontroly cezhraničnej prepravy nebezpečného odpadu a programov a aktivít na zvyšovanie environmentalného povedomia.

Od roku 2002 predkladajú regionálne centrá Konferencii zmluvných strán svoje **dvojročné Plány činnosti (Business Plan)** na odsúhlasenie. Ich neoddeliteľnou súčasťou je aktuálna informácia o stave prípravy legislatívy v jednotlivých krajinách regiónu, ako aj návrhy projektov a workshopov, ktoré by mali záujem zrealizovať. Vychádza sa zo Strategického plánu na implementáciu Bazilejského dohovoru, resp. Strategického

rámca a národných priorit krajín v oblasti nakladania s odpadom. Priority nášho regiónu sú zamerané na dve základné problematiky: kontrolný systém cezhraničnej prepravy nebezpečného odpadu a s ním spojené problémy s nelegálnou prepravou a environmentalne vhodné nakladanie s prioritnými prúdmi odpadu, ako sú e-odpad, batérie a akumulátory, odpadové oleje, odpad zo zdravotníckej starostlivosti a odpad a pesticídy, obsahujúce POPs a PCB. Od roku 1997 RCBD zorganizovalo **više dvadsať regionálnych workshopov**, zameraných na tieto problematiky.

RCBD sa aktívne zúčastňuje na viacerých workshopoch, organizovaných environmentalným programom OSN. Významné dlhodobé projekty riešené RCBD sú uverejnené na <http://www.sazp.sk/bcrc>. RCBD spolupracuje v rámci siete regionálnych centier Bazilejského aj Štokholmského dohovoru, zúčastňuje sa pravidelne spoločných workshopov a tréningov. RCBD je aktívne zapojené do pracovných skupín programu partnerstva zameraného na environmentalne vhodné nakladanie so starými počítačmi PACE.

RCBD okrem spolupráce v rámci regiónu plní operatívne povinnosti voči Sekretariátu Bazilejského dohovoru, spolupracuje aktívne s viacerými environmentalnými dohovormi v rámci environmentalného programu OSN - UNEP. Veľmi in-

tezívna je spolupráca predovšetkým so Sekretariátom Štokholmského dohovoru, Stredozemným akčným plánom a s Green Customs Initiative. V spolupráci so Sekretariátom Štokholmského dohovoru zorganizovali niekoľko regionálnych aktivít, zameraných na manažment odpadu obsahujúceho POPs.

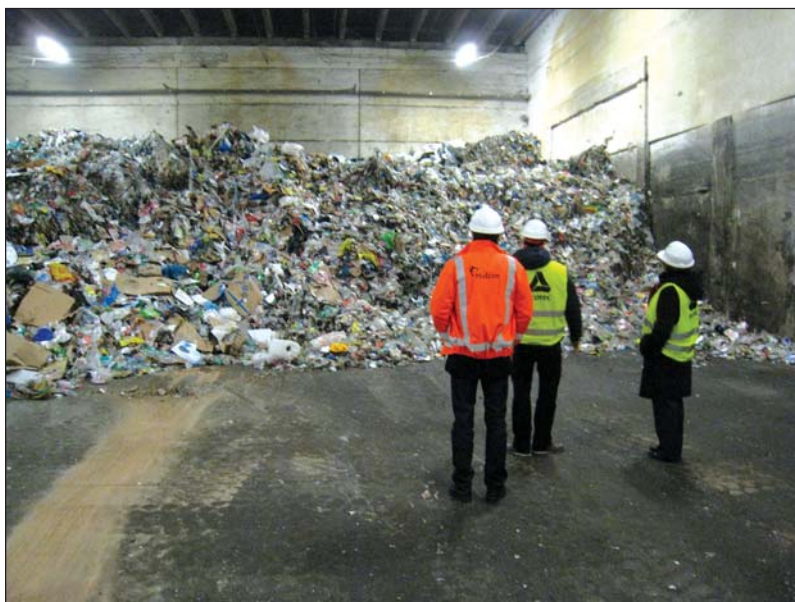
Ing. Elena Bodíková, PhD.

Slovenská agentúra životného prostredia

Foto: SAŽP



Obhliadka prevádzky ZSNP Recykling Žiar nad Hronom - demontáž autovrakov

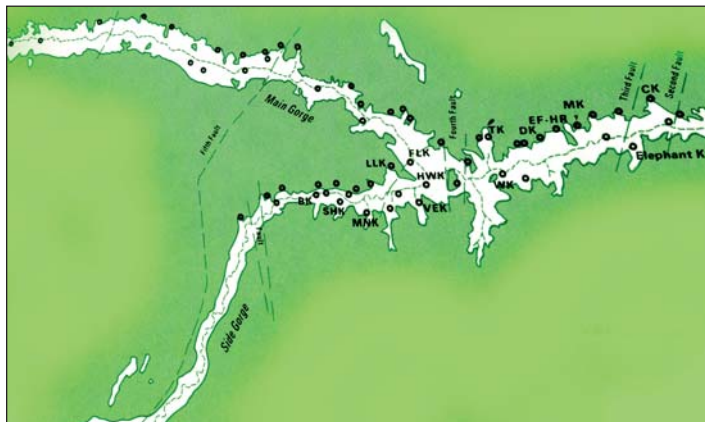


Sklad surovín na výrobu alternatívneho paliva - spoločnosť Ecorec Pezínok

V súčasnosti je činných už štrnásť regionálnych centier, ktoré pokrývajú zmluvné strany v rôznych regiónoch sveta.

Prvé aktivity RCBD boli zamerané na všeobecnú informáciu o Bazilejskom dohovore a na jeho prijatie a implementáciu do národných legislatív. Vzhľadom k počiatočnému, relatívne veľkému rozdielu na úrovni nakladania s nebezpečným odpadom v jednotlivých SaVE krajinách boli aktivity zacielené na vytvorenie environmentalne vhodného systému nakladania

Historické základy environmentalizmu a environmentálneho práva (LIV.)



Významné nálezisko Olduvai v Tanzánii

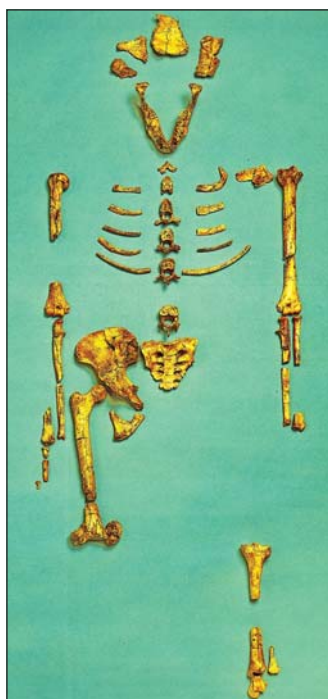
Najpozoruhodnejšie na budúcnosti je asi predstava, že raz ju budeme radiť k starým dobrým časom.

Niccolo Machiavelli (1469 - 1527)

Oddávna nás zaujímali otázky: Čo bolo skôr? Vajce alebo sliepka? Samec alebo samica? Muž alebo žena? Kreacionisti – muži tvrdia, že Adam, ich ženy, vraj Eva (zrejme s prevahou názoru podľa spoločenského zriadenia – patriarchátu alebo matriarchátu); pri zhode názorov „dieťa“. Ako však prišlo na svet? Kto ho splodil alebo stvoril? Pritom nemohlo byť bezpohlavné ako anjeličky alebo čerti. Koľko detí mal Adam s Evou (prípadne pred ňou s Lilith), koľko potomkov a s ktorými ženami (sestrami) asi z východnejšej krajiny Nód mal roľník Kain po zabití brata - pastiera Ábela? Koľko detí ešte splodil Adam s Evou za 930 rokov svojho života? Koľko detí splodil a s kým jeho tretí syn Šét, ktorý sa dožil len 912 rokov? Koľko z nich bolo chlapcov a koľko dievčat? Ako si dokázali vtedy udržať mladosť a dlhovekosť? V akom environmente žili, keď už nesmeli obývať Eden (Raj), kde oberali ovocie a ešte bez potu tváre a krvavých mozolov dorábali chlieb? Aby im Hospodin mohol zakryť prirodzenie namiesto listu koženou zásterkou, asi sa zaoberali aj zabíjaním zvierat a garbiarstvom? Kto splodil alebo stvoril tie zvieratá? Evolúcia prirodzeným výberom? Kedy, za ako dlho a kde? Ešte pred človekom a tiež v Raji alebo v inej krajine (Chavíla, Kúš, Asýria, Sumer, Urartu, Dilmun, Abzu, Kanaán...) s inými pármí? Podľa genetikov a antropológov za **pôvodný environment** (už asi mimo Edenu) pramatky „**Mitochondriálnej Evy**“ (mtEvy) možno považovať Afriku pred 200 - 150 tis. rokmi (zachovala sa aj jej mtDNA). Či jej predchádzala Lilith, nevedno. V Afrike sa zrodil cca pred 100 tis. rokmi aj náš praotec – „**Y-chromozómový Adam**“, teda v čase, keď už Lilith a mtEva museli byť „neplodné starény“. Odborníci tvrdia, že sa s ňou asi ani nestretol. Kto ju oplodnil, aby mohla mať „sedem dcér“ ne-

vedno. Nevieime presne kto boli jej rodičia, ani ako vyzerali jej starí rodičia a súrodenci či druhovia alebo milenci. Vieme však vyrobiť atómovú bombu, pozeráť idiotské televízne seriály, telefonovať a posilať SMS z mobilov, mať živoriaci účet v banke, nadchýnať sa hokejom alebo iným športom, prípadne voľbou „miss mokré tričko“. O sebe vieme aspoň toľko, že všetci v environmente Európy, resp. od Mezopotámie a Kaukazu po Írsko až Island, pochádzame zo „**7 Evíných dcér**“, určených podľa hlavných haploskupín mtDNA. Najstaršiu sme nazvali **Uršula**. Žila pred 45 tis. rokmi, napríklad v južnom Grécku (11 %). Jej mtDNA, asi pred 57 tis. rokov, dnes obsahuje 26 % európskej i slovenskej populácie. Len 9 % pochádza pred 44 tis. rokov z jej mladšej sestry menom **Tara** (určenej aj podľa nálezu pred 17 tis. rokov z talianskej riviéry) a iba 1 - 2 % pred

25 tis. rokov z ďalšej sestry **Xénie**, ktorá obývala východné Čiernomorie po Kaukaz. O niečo mladšia (spred 21 - 20 tis. rokov), ale s najväčším počtom potomkov, je **Helena** (42 - 47 %), pôvodom najmä z južného Francúzska z okolia Pyrenej. V susednom Baskicku žila asi pred 17 tis. rokmi jej sestra **Velda** (3 - 5 %). V tom čase environment na pobreží severného Jadranu v okolí Terstu obývala **Katrine/Katarina** (pred 20 - 15 tis. rokmi) s 5 - 6 % mtDNA v dnešnej európskej populácii. Najmladšia zo sestier **Jasmina** žila asi pred 10 tis. rokmi v environmente od Libanonu po Eufrat a v Európe od nej pochádza cca 8 % populácie (v uvedenej oblasti až 20 %). Ich matka/matky sa rozšírili asi z Kene do Afriky pred cca 120 tis. rokmi a opustili tento kontinent asi pred 80/75 - 55 tis. rokmi (Out of Africa 2). Cez Jemen pred 80 tis. rokmi a postupne cez Blízky východ pred 70 - 40 tis. rokmi migrovali ďalej do Ázie, následne cez Indiu - Malajziu - Sumatru pred 74 - 40 tis. rokmi do Austrálie (v Malajzii žili už pred 74 tis. rokmi). Európu mtEva (jej dcéry) osídliila iba pred 57 - 35 tis. rokmi a Severnú Ameriku cez Beringiu pred 35 - 15 tis. rokmi s pokračovaním koridormi po pacifickom pobreží a cez stred USA (po stranách Kordiller) na juh až do Patagónie. Jej potomkami pred 10 - 8 tis. rokov sú Aleutania, Eskymáci a severoamerickí Indiáni - Nadeneovia (skoro úplne vyvraždené etnické skupiny od Atabaskov a Navahov po Apačov). **Spoločný mužský predok R1** (Y-chromozómový Adam) žil v Európe už pred 40 - 35 tis. rokmi. Jeho línie R1a (od Nemecka cez Pobaltie do Ruska) a R1b (od Španielska, Írska a Veľkej Británie smerom na východ) zahŕňa 65 % európskej populácie. K nim sa pridávajú menšinové línie z Balkánu pred 22 tis. rokov (22 %) a línie J a E ako pozostatok neolitické migrácie (10 %). Línia N3 zo severnej a východnej Európy dosahuje len 3 % početnosť.



Kostra *Australopithecus afarensis* (AL 288-1), nazvaná Lucy podľa piesne Beatles „Lucy na nebi s diamantmi“



Asi nereálny model Lucy z etiópskeho Afaru pred 3,18 mil. rokov



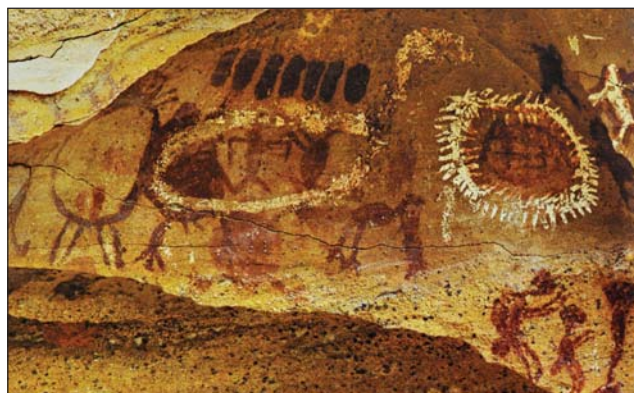
Foto: Jozef Zlocha

Pri kostre „Chlapca z Turkany“ (KNM WT-15000) – Homo erectus alebo H. ergaster z Nariokotome, ktorý ako prvý migroval z Afriky asi pred 1,7 mil. rokov (v Kenском národnom múzeu v Nairobi)

Ostatné expanzie a migrácie, napríklad arabská v rokoch 632 – 800, židovská, turecká a podobne, neovplyvnili genofond, ale len kultúru, jazyk, písmo, náboženstvo, produkciu a spôsob využívania ekosystémových služieb. Podľa uvedeného jazyková a kultúrna odlišnosť národov Európy súvisí viac od environmentálnych podmienok a vplyvov, než od genetického fondu. Až 85 % európskej (slovenskej) populácie má **genetické korene v mladšom paleolite** (s pred 50 – 20 tis. rokov) a 10 % tejto populácie v neolite, zrejme v spojitosti s vtedajšou poľnohospodárskou migráciou z východu cez Anatóliu. Len 5 % populácie asi tvoria potomkovia neskorších migrácií. Aj keď všetky migračné vlny (sťahovania národov) ovplyvnili kultúrnu rozmanitosť v Európe (v ostatnom miléniu napríklad príchod a rozšírenie Maďarov, Židov, Cigánov, pôvodných obyvateľov španielskych, portugalských, holandských, francúzskych, belgických, anglických, nemeckých a talianskych kolónií, ako aj Číňanov, Vietnamcov, Indov a obyvateľov bývalého Sovietskeho zväzu), jej pôvodná **kultúrna diverzita** vychádza z **environmentálnej diverzity** paleolitu až neolitu – z doby osídľovania Európy. Následne bola výrazne ovplyvnená najmä kultúrami Mezopotámie, Egypta, Kréty, Grécka, Perzie, Rímskej ríše, Byzancie a arabského (moslimského) sveta, pričom významnú úlohu zohralo šírenie kresťanstva (následne aj v Amerike a Austrálii, Afrike a Ázii, neskoršie s výraznou expanziou monoteistického islamu). Kým environmentálna diverzita pretrváva a zahŕňa **krajinnú diverzitu** s výraznými zmenami prevažne v tzv. kultúrnej krajine, kultúrna diverzita, vplyvom globalizácie miestami už úplne zaniká a výrazne negatívne pôsobí aj na **biologickú diverzitu** (globalizačné prejavy a s nimi spojené vytváranie svetovej multikultúrnej spoločnosti, našťastie, ešte ovplyvňuje rozmanitosť environmentov a následne celého životného prostredia človeka a ostatných organizmov, ktorá ovplyvňuje aj prístup k strategickým prírodným zdrojom a možnosť využívania ekosystémových služieb až po hranicu kritického nedostatku až úplného vyčerpania ich úžitkov). Mnohé mestá bez historických centier sa tiež začínajú podobáť ako „vajce

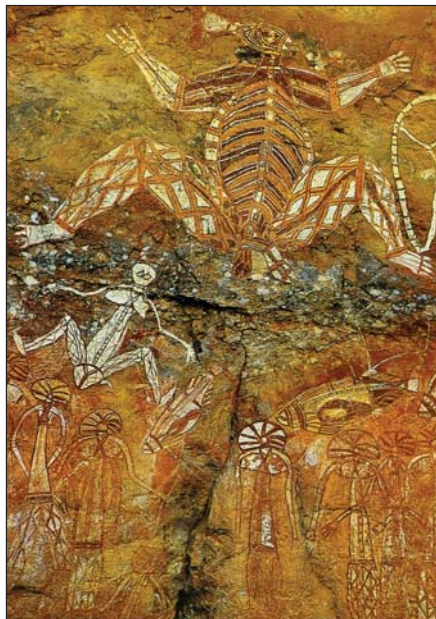
vajcu“, spájajú ich rovnaké diaľnice, nevytčené alebo vytčené cesty, železnice s viac alebo menej meškajúcimi a modernými vlakmi. V ich okolí sa rozšírili podobné skládky odpadov, budujú veľkosklady, parkoviská a letiská. Továrenské komíny možno rozlíšiť len farbou dymu a hodinou vypúšťania exhalátov najmä v noci. Šťastí zachovávajú rôznorodosť a pestrosť poľnohospodárskych pozemkov likviduje preferencia ekonomicky najvýnosnejších monokultúr (v ostatnej dobe technických plodín, napríklad repky olejnej, inde kávovníka, čajovníka, bavlníka, cukrovej trstiny, podzemnice olejnej, tabaku...). Ostatné dva storočia okrem rozorávania stepí, prérí a saván, značne prispeli aj k rozširovaniu poľnohospodárskej pôdy na úkor lesov (odlesňovaniu a pustnutiu environmentu) a dokonca jej následnému zastaveniu pod tlakom developerov. S tým sa spájajú aj zmeny odtokových pomerov (hydrologického režimu), ktorých dôsledkom bolo a je zalievanie častí environmentu vodou umelých vodných nádrží, pričom paradoxne mnohé ramená riek a mokrade, zlepšujúce vodné pomery, boli odvodnené. Taktiež viaceré pôvodné jazerá zanikli alebo zanikajú (z najväčších Aralské jazerá, Čadské jazerá...). V globálnom rozsahu sa začínajú prejavovať **negatívne účinky meniacej sa klímy** a rastúceho **nedostatku niektorých významných prírodných zdrojov**, ktorý smeruje ku **kolapsu súčasných systémov produkcie a spotreby**, ako aj celej spoločnosti. Ten sa prejaví nielen na zmenách spôsobu jej života (možno až jeho biologickej podstaty), ale aj novými a rozsiahlejšími požiadavkami voči environmentu s očakávaním, že im tento zase vyhoví ako stále predtým z dostatku na pôvodnom mieste alebo na inom – na lepšej zemi ako novej domovine (už nevedno kde, lebo sťahovanie národov už dávno skončilo). **Ilúziu pokroku a udržateľného hospodárskeho rastu** (sociálno-ekonomického „trvalo udržateľného“ rozvoja) možno onedlho nahradiť idea udržateľnej budúcnosti (v dlhodobšej perspektíve udržateľného života), ktorá však určite bude iná, než si ju dnes naivne predstavujeme. Ďalšiu fantazmagóriu zrejme v lepšom prípade v realite nahradí „budúcnosť prežívania“ a v ešte lepšom prípade „budúcnosť zmestenia sa do vlastnej kože“, ktorá si vynúti znížiť terajšie nároky na environment a spotrebu na nevyhnutné minimum (nielen v Bangladéši, Somálsku alebo v Grécku pred opätovným štátnym kolapsom, ktorý pri povojnovej vysoko nastavej latke konca 20. storočia ešte nemusí dopadnúť tak katastrofálne). Dočasnou alternatívou zrejme bude len radikálne a selektívne **zniženie výdavkov** – šetrenie väčšinou tam, kde by sa šetril až tak nemuselo (vo vede, vzdelávaní, zdravotníctve, technickom rozvoji a ďalších verejnoprospešných sektoroch). Ak sa tak udeje so zameraním na tvorivé produktívne zložky na úkor rozbujnených a zbytočných sprievodných, servisných až parazitujúcich zložiek, takéto opatrenia nebudú stačiť a asi dôjde k radikálnemu a selektívnemu **zničeniu jedinca rodu človek** v globálnom environmente ako prvkov v neúnosne preplnenom (nezvládnuteľnom) ekosystéme; v optimistickjšom variante len v niektorých regiónoch až makroregiónoch. Zatiaľ ani netušíme o koľko percent (10 % alebo 50 %, či až 90 %) alebo pôjde len o „Caligulu“ či všetkých „miliónárov Geissenovcov, aby mali ľahší život“ (nedostatok

plodí agresiu a revoltu, ktorej potláčanie stojí tiež nemalé prostriedky a tlak na ich zdroje, čo krízu, vedúcu ku kolapsu až katastrofe, len prehĺbi). Najhorším scenárom bude „Planéta bez ľudí“. Vo svete ilúzií a bežného života, v honbe za zabezpečovaním základných podmienok vyživovaním ekosystémových služieb v environmente, sa tým ešte nezaobráme (ide o jeden zo základných javov pred kolapsom – „zábavu na Titanicu“). Na úrovni dnešného poznania, pri podsúvaní nepodstatných informácií, pri presadzovaní subjektívne celených krátkozrakých utilitaristických zámerov a nízkom intelektu mnohých mocipánov a ich prísluhovačov, nedokážeme už realisticky **posúdiť ani náš doterajší vývoj**, nesnážime sa **odhaliť našu minulosť** a nevieme **odhadnúť budúcnosť ľudstva** ani na niekoľko rokov. Pritom na úrovni štátov i jednotlivcov zisťujeme a vyhodnocujeme množstvo hlúposti o kadečom a kadekom. Tie dopĺňame alebo kombinujeme za miliardy eur či dolárov alebo rubľov s úplnými idiotstvami, na ktoré sme si v rámci hodnotového, morálneho a intelektuálneho úpadku akosi zvykli; dokonca ich považujeme neraz za dôležitejšie než ostatné – naozaj relevantné. Pritom existujúce zdroje a sily by sa mali využiť na získavanie zmysuplných poznatkov, napríklad o rakovine alebo udržateľnosti (únosnosti, využiteľnosti) environmentu, na prírodovedný, archeologický, astronomický, axeologický či iný výskum (základný i aplikovaný), aby sme dokázali rozlíšiť skutočné hodnoty a snád' aj uviedli kúsok svetla na konci tunela (aspoň strednodobej budúcnosti, ak už nie evolúcie, ktorá týmto spôsobom života, exploatacie a znehodnocovania environmentu asi nevedie k ďalšiemu pokroku; skôr naopak). Možno prestaneme byť odvekými mýtotovcami, demagógmi a klamári, v lepších prípadoch výmyselníkmi úpadkových systémov a interpretmi zistených alebo tlmočených právd cielene modifikovaných na polopravdy, využívané pre ciele mocenských skupín. Snád' tak odhalíme aj mnohé **záhady prírody a vesmíru**, ktoré nám pomôžu prežiť (vrátane využívania nových environmentálne bezpečných a vhodných zdrojov energie a surovín), spoznať a prestať klamať aj samého seba a polepšiť sa. Hľadať **cestu udržateľnej budúcnosti** a pravdu, aj keď za predpokladu, že by ju polovica našich doterajších vedomostí nepredstavovala a až štvrtinu z nich označíme za podvody, polopravdy alebo zavádzanie. „Naliať si čistého vína“ (pitnej vody, nevyužívanej na splachovanie v čase, keď inde ľudia trpia smädom) a vytvoriť **novú kultúru**, o ktorej sníval napríklad Albert Schweitzer. Dokázať alebo vyvrátiť rôzne anomálne zatiaľ **nevysvetlené javy a veci**, ktoré nezodpovedajú konvenčným názorom napríklad aj na ľudskú evolúciu, ale aj takých, ktoré vedú k okultizmu, satanizmu, duševnej obmedzenosti a podobne. Dodnes ostávajú nevysvetlené, napríklad paleolitické nálezy (?) A. L. Rutota v roku 1907



Najstaršie známe sídlo v Amerike – Pedra Furada v Brazílii údajne pred 33 tis. rokov (?)

v Belgicku (v jaskyni na Bay Bonnet a v Baraque Michel spreď 54 – 26 mil. rokov?, v pieskovni pri Boncelles spreď 30 – 26 mil. rokov?, Rosart spreď 4 – 2 mil. rokov?), ku ktorým možno priradiť ďalšie W. Freudenberga v roku 1919 (Antverpy spreď 7 – 4 mil. rokov?), doplnené orezávanými lastúrami a kosťami s vrypami. Paleolitické nálezy (?) našiel v Portugalsku C. Ribiero v roku 1872 v doline Tagus (spreď 25 – 5 mil. rokov ?), vo Francúzsku L. Bourgeois v roku 1867 v doline planiny Thenay (spreď 25 – 20 mil. rokov ?), H. Breuil v roku 1910 v útvere Belle-Assise pri meste Clermont (spreď 55 – 50 mil. rokov ?) spolu s eolitmi, M. Verworm v roku 1905 v Aurillacu (spreď 9 – 7 mil. rokov ?), v Anglicku R. J. Moir v roku 1927 vo Foxhale (spreď 2,5 – 2 mil. rokov ?) s ľudskou čeľusťou a stopami ohňa a na lokalite Cromer (spreď 1,75 – 0,4 mil. rokov ?) s kostonými nástrojmi a ryhovanou kosťou, J. Prestwich v roku 1889 na Kentskej náhornej plošine (spreď 4 – 2 mil. rokov?) s eolitmi, robotník J. Allsop, zberateľ R. Elliott a E.T. Newton v roku 1895 v Galley Hille (spreď 0,33 mil. rokov ?) s kosťou (ďalšie údaje „záhadné kosti“ spreď 0,6 – 0,33 mil. rokov neďaleko Ipswich objavil v roku 1928 A. Keith); v Taliansku G. Ponzii v roku 1871 v Janicule a Acquatraverse (spreď 3 – 2 mil. rokov?), v Barme F. Noetling v roku 1894 v Yenangyaungu (spreď 12 – 5 mil. rokov?), v Číne L. Jia v roku 1980 v Xihoude/Hsihoue a v Yuanmou (spreď 1,8 – 1,7 mil. rokov?), v Afrike L. Leakey v roku 1960 v tanzánskej Olduvai a kenskej Kanjere (spreď 0,7 – 0,4 mil. rokov?) aj s fragmentom lebky. Pokročilé nálezy v Amerike objavila V. Steen-McIntyreová v roku 1981 v mexickom Hueyatlacu a v novomexickej jaskyni Sandia (spreď 0,25 mil. rokov?), v Kalifornii J. D. Whitney v roku 1880 v pohorí Tuolumne Table (spreď 55 – 33 mil. rokov? z tunelov Boston a Montezuma, brúsené nástroje z bani Valentine a Stanislas a z tunela Sonora spreď 55 – 9 mil. rokov, z bane Marshall a Smilow spreď cca 5 mil. rokov?), v Argentíne F. Ameghino v roku 1912 v útvaroch Santacrucian (spreď 25 – 12 mil. rokov?) a Entrerrian (spreď 12 – 5 mil. rokov?) v oboch so zvyškami ohňa a orezanými spálenými kosťami a v roku 1888 v Monte Hermoso (spreď 5 – 3 mil. rokov?), po ňom C. Ameghino v roku 1914 (následne S. Roth 1915, E. Boman 1921) v Miramar (spreď 3 – 2 mil. rokov?) aj s eolitmi spreď 2,5 – 1 mil. rokov (A. Hrdlička 1912). Také



Skalné umenie na Nourlangie Rock v NP Kakadu v Austrálii

našli aj v Indii (v Haritalyangare A. R. Sankhyan v roku 1981 spreď 3 – 2 mil. rokov?; v Prasade v roku 1982 spreď 10 – 9 mil. rokov?), v Etiópii v roku 1981 (v Hadare D. C. Johanson spreď 2,5 mil. rokov?; v Gombore B. Hasenutová spreď 1,5 mil. rokov?), v Pakistane S. Bunney v doline Soan v roku 1987 (spreď 2 mil. rokov?), na Sibíri A. P. Okladinov a L. A. Ragozin v roku 1984 v Ulalinke (spreď 2,5 – 1,5 mil. rokov?), R. Daniloff a C. Kopf v roku 1986 v Diring Jurlachu (spreď 1,8 mil. rokov?), v Keni L. Leakey v roku 1960 v Kaname (spreď 2-1,7 mil. rokov ?), v Tanzánii M. Leakeyová v roku 1971 v Olduvai (spreď 2 – 1,7 mil. rokov?) i vo Francúzsku (v St. Prest od roku 1863) spolu s ryhovanými kosťami (ďalšie takéto kosti našli v roku 1883 vo Val d'Arno a v roku 1865 v San Giovanni v Taliansku spreď 2,5 – 2 mil. rokov; prevrätanú kosť spreď 3 – 2 mil. rokov objavil M. A. Ferretti v roku 1876 v San Valentine). Leakeyová a antropológ R. H. Tuttle dokonca v roku 1979 pripustili, že stopy v sopečnom popole v tanzánskom Laetoli (50 km do Olduvai) spreď 3,8 – 3,6 mil. rokov zanechal „človek“ a nie Australopithecus afarensis. Faktom ostáva, že známa Lucy spreď 3,18 mil. rokov (objav z roku 1974), určená ako prapredok človeka A. afarensis, sa viac podobala na opicu s dlhými rukami pre život na stromoch a možno ani nešlo o ženu. Tiež tzv. Prvú rodinu (1975) z Hadaru podľa R. Leakeya, Y. Coppensa, A.C. Walkera, T. Olsona, Ch. Tardieuovej a ďalších odborníkov dokonca tvoria kosti 2 – 3 druhov. Koncom 20. storočia S. Zuckerman a C.E. Oxnard spochybnili fylogenetický vzťah medzi rodmi Australopithecus a Homo, no nevyvylúčili ich koexistenciu. Na základe tridsaťročného biometrického výskumu uviedli, že Australopithecus pripomínal orangutana, pričom Oxnard pripustil vek človeka až na 5 mil. rokov. Nálezy stehenných kostí (ER 1481 a ER 1472) z Koobi Fora (J. Harris a R. Leakey, 1972) a členkovej kosti ER 813 od jazera Turkana (B. A. Wood, 1974) potvrdzujú výskyt hominida, podobného dnešnému človeku, už na konci pliocénu a na začiatku pleistocénu (cca pred 2 mil. rokmi?), čo naznačuje, že nielen Australopithecus, ale ani Homo habilis a Homo erectus, nemohli byť predkami dnešného človeka. Dosvedčujú to aj antropológické nálezy T. D. Whita a D. C. Johansona z Olduvai (OH 7, OH 8, OH 62). Objavy po roku 1987 zmenili najmä názor na druh Homo habilis, ktorý mal dlhé ruky, prevažne žil na stromoch a aj veľkosťou pripomína šimpanza. Evolucionistom spôsobuje názorové problémy aj tzv. Čierna lebka od Jazera Turkana, ktorú našiel v roku 1985 Alan Walker, ale aj iné osteologické nálezy, napríklad kostra z Macoupinu v Illinois (podľa periodika The Geologist, 1862, spreď 320 – 286 mil. rokov?), kostra z Delémontu vo Švajčiarsku (L.L.G. de Mortillet, 1883), kostra z pohoria Tuolumne Table v Kalifornii spreď 55 – 33 mil. rokov (C.F. Winslow, 1873), zlámané a porezané kosti s pazúrikovými nástrojmi z Pikermi v Grécku spreď 12-5 mil. rokov (von Ducker, 1872) a z Dardanel v Turecku spreď 25 – 5 mil. rokov (F. Calvert, 1874), ramenná kosť z Kanapoi v Keni spreď 4,5 – 4 mil. rokov (W. Howells a B. Patterson, 1967), 5 kostier z Castenedolo spreď 4 – 3 mil. rokov (G. Ragazzoni, 1880) a kostra zo Savony spreď 4 – 3 mil. rokov (A. Issel, 1867) v Taliansku, stehenná kosť z Sterkfonteinu v JAR spreď 3 – 2,2 mil. rokov (Ch. Tardieuová, 1981), kostra z Olduvai v Tanzánii spreď 1,15 mil. rokov (H. Reck, 1914), lebka z Buenos Aires v Argentíne spreď 1,5 – 1 mil. rokov (F. Ameghino, 1909), zub spreď 1,91 mil. rokov (G. G. MacCurdy, 1924) a kosti spreď 0,83 mil. rokov (A. Keith, 1911, M. H. Day a T. I. Molleson, 1973) z Trinilu na Jáve, fragment z La Denise spreď 2-0,03 vo Francúzsku



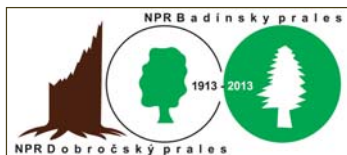
„Čierna lebka“ australopiteka (KNM WT-17000) spreď 2,5 mil. rokov - nález Alana Walkera v roku 1985 západne od jazera Turkana, ktorý spochybnil dovtedajšie fylogenetické teórie

(L. de Mortillet, 1883), stehenná kosť a úlomok z Trentonu v New Jersey spreď 0,107 mil. rokov (E. Volk, 1911), neúplná kostra z Liujiangu (D. Han a C. Xu, 1985) a zuby z Tongzi (Z. Qiu, 1985) spreď 1 – 0,1 mil. rokov v Číne, fragment z Vértesszőlős spreď 0,45 – 0,25 mil. rokov (D. Pilbeam, 1972) v Maďarsku. Štyridsať rokov trvalo, kým sa odhalilo, že lebka a kosti z Pilttdownu v Anglicku spreď 0,125 – 0,08 mil. rokov (C. Dawson a A. S. Woodward, 1913) boli nastrčené a ide o podvod.

Kým evolucionisti skúmajú evolučný vývoj a kreacionisti veria vo vznik človeka božským stvorením, mnohí alchymisti a učenci sa oddávna snažili objaviť nesmrteľnosť alebo aspoň záhadu dlhovekosti (nielen sumerských božských Anunakov, biblických patriarchov po Adamovi a iných „matuzalemov“). Dnes už vieme, že z tých cca 100 triliónov buniek v našom tele všetky dokážu absolvovať 50 reprodukčných cyklov, pričom pri zmrazení ktorejkoľvek z nich, každá si „pamätá“, v ktorom cykle bola zmrazená a po rozmrazení pokračuje v ďalšej naplánovanej reprodukcii. Nositeľia Nobelovej ceny (2009) E. Blackburnová, C. W. Greiderová a J. W. Szotak na prvokoch rodu Tetrahymena z Tasmánie po roku 1984 zistili, že nejakým spôsobom si dokážu pri reprodukciách buniek predĺžovať teloméry – zakončenia 23 párov chromozómov v jadre bunky, ktoré sa u iných organizmov po každej reprodukcii skracujú a pri päťdesiatej zanikajú a spôsobujú odumretie bunky (celkove organizmu). Následne sa potvrdila hypotéza A. Olovnikova z roku 1973 a vedci (L. Hayflick, M. Watt a ďalší) sa sústredili na boj so starobou a smrťou. Preukázalo sa, že opakované predĺžovanie telomérov, a tým „nekonečné“ omladzovanie buniek, zabezpečuje ribonukleoproteín – enzým, ktorý nazvali telomeráza. V rámci využitia ekosystémových služieb tak odhalili tajomstvo života, resp. „elixír večnej mladosti“, po ktorom túžili mocipáni sveta od staroveku. Prípravok na aktivizáciu produkcie tohto enzýmu, získaný z kozinca, (Astragalus) nazvali TA 65 a neoficiálne vyskúšali, pričom došlo u ľudí naozaj k odstráneniu viacerých gerontologických prejavov, čiže k zlepšeniu zraku a mobility, likvidácii stareckých škvŕn a podobne. Tento „zázračný enzým“ však má (popri dorastaní telomérov na chromozómoch) dve nedostatky. Podľa zistení z roku 1996 podporuje aj obnovu a šírenie rakovinových buniek a pri omladzovaní súčasnej ľudskej populácie už pri súčasnom enormnom náraste počtu jej jedincov a ich zvyšujúcich sa nárokov na ekosystémové služby, môže skôr urýchliť jej zánik, než prispieť k „trvalej existencii ľudstva“. Aby sa tak nestalo, už chýba len objaviť „kameň mudrcov“.

RNDr. Jozef Klinda
Foto: autor

Sté výročie ochrany Badínského a Dobročského pralesa



Dve naše najznámejšie pralesové rezervácie, Badínsky a Dobročský prales, majú oficiálne sto rokov. Jubileum ich vyhlásenia si pripomínajú slovenskí lesníci a pracovníci

Štátnej ochrany prírody SR počas roka 2013 pri Lesníckych dňoch, Envirofilme, Svetovom dni životného prostredia, súťaži Naj horár a na Dni stromu. Završením osláv bude na jeseň terénny workshop v obidvoch pralesoch. Národné prírodné rezervácie Badínsky a Dobročský prales patria medzi významné európske chránené územia. Obe chránené územia sú dôležité nielen pre ochranárov a lesníkov, ale pre celú spoločnosť. „Hodnota rezervácií spočíva v ich majestátnosti, diverzite, kráse a energii. Predstavujú prírodné laboratória na sledovanie životného cyklu karpatských pralesov, dôkladnejšie poznanie mechanizmov pôsobiacich v prirodzených lesných spoločenstvách a v neposlednej rade aj vplyvov zmeny klímy na tieto spoločenstvá,“ povedal riaditeľ ŠOP SR Milan Boroš. „Badínsky a Dobročský prales sú dôkazom, že lesníctvo a ochrana prírody spolu veľmi úzko súvisia. Veď tieto pralesy vyhlásili a spravujú ich lesníci a sú neoddeliteľnou súčasťou lesníckej histórie aj súčasnosti,“ dodal generálny riaditeľ podniku Lesy Slovenskej republiky Ctibor Határ. Hoci v posledných rokoch medzi lesníkmi a ochranou prírody vznikali určité plochy a rozdielne názory, v tomto prípade sa ich postoje k potrebe a opodstatnenosti týchto pralesov zhodujú. „Máme byť na čo hrdí,“ zhodli sa predstavitelia oboch organizácií.

(Zdroj: MŽP SR)

Oficiálne vyhlásenie

V roku 1913, teda práve pred sto rokmi, uhorské Ministerstvo orby (pôdohospodárstva) v Budapešti výnosom č. 127 663 I.B.1.1913 schválilo ochranu troch vtedajších prírodných pamiatok s charakterom pralesa, ktoré sa nachádzajú na terajšom území Slovenska. Boli to Kulisovo (Badínsky prales) v obvode Lesnej správy Badín, Gerauka (Dobročský prales) v obvode Lesnej správy Dobroč a Plachta v obvode Lesnej správy Krám, o ktorej sa, žiaľ, už ďalšie zmienky nezachovali. V zmienom výnose sa uvádza, že tieto lokality treba vzhľadom na ich pradávny charakter zachovať ako prírodné pamiatky pre budúce pokolenia a bezodkladne vyňať z akéhokoľvek využitia. Návrh na ochranu týchto pralesov zahrnuje vtedajšie M. k. Lesné riaditeľstvo v Banskej Bystrici do súpisu prírodných pamiatok Uhorska podľa pokynu ministra pôdohospodárstva Ignáca Darányiho č. 95098 z 1. januára 1908. Treba poznamenať, že na iniciovaní tohto súpisu sa podieľal aj vynikajúci lesník Karol Kaán (1867 – 1940), ktorý pred odchodom na Ministerstvo pôdohospodárstva v Budapešti v roku 1908 pôsobil práve v obvode banskobystrického lesného riaditeľstva.

Národné prírodné rezervácie

Počas prvej Československej republiky boli Badínsky prales a Dobročský prales zahrnuté do zoznamu, ktorý bol súčasťou výnosu Ministerstva školstva a národnej osvetu v Prahe



Prales je ponechaný na prirodzený vývoj bez akýchkoľvek zásahov človeka a je možné v ňom sledovať všetky charakteristické, cyklicky opakujúce sa procesy – vývojové štádiá (dorastanie, optimum, rozpad) a fázy (obnovy, starnutia, dozívania), ktoré sa mozaikovitým spôsobom striedajú a vytvárajú charakteristickú viacvrstvovú štruktúru porastu.

č. 143.547/33-V z 31. decembra 1933 o ochrane prírodných pamiatok. Badínsky prales (Kulisovo) sa uvádza ako rezervácia čiastočná i úplná z roku 1913 na rozlohe 20,51 ha. Charakterizovaná je ako prales jedle a buka vo veku vyše 140 rokov a jedlami neobyčajných rozmerov. Dobročský prales sa uvádza ako rezervácia úplná na rozlohe 57,40 ha, ktorá bola zriadená Ministerstvom orby v Budapešti v roku 1913 a zväčšená Československým riaditeľstvom štátnych lesov a majetkov o ochranné pásmo s rozlohou 32,50 ha, ktoré je rezerváciou čiastočnou s túlavými rubmi. Vlastná rezervácia bola charakterizovaná ako prales jedle a smreka s prímiešaným bukom, javorom a jaseňom vo veku do 300 rokov.

Po uzákonení štátnej ochrany prírody na Slovensku v roku 1955 (zákon SNR č. 1/1955 Zb. SNR) sa obidva pralesy stali štátnymi prírodnými rezerváciami (ŠPR) a na základe zákona NR SR č. 287/1994 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa stali národnými prírodnými rezerváciami (NPR), čo pretrváva aj po prijatí súčasného rovnomeného zákona č. 543/2002 Z. z.

V priebehu času sa menila aj rozloha týchto rezervácií s cieľom dosiahnutia určitej plošnej optimalizácie. V roku 1974 bola rozloha Badínského pralesa rozšírená na 30,70 ha a jeho ochranné pásmo sa stanovilo vo forme 100 metrov širokého obvodového pásu. V roku 1993 sa rozloha tohto ochranného pásma stanovila na 23,75 ha pri zachovaní dovtedajšej rozlohy rezervácie 30,70 ha. V roku 2002 sa dosiahla súčasná rozloha rezervácie 30,03 ha a jej ochranného pásma 123,43 ha. V prípade Dobročského pralesa už v roku 1933 popredný odborník hospodárskej úpravy lesov Ing. Anton Hatiar vypočítal



Interiér Badínského pralesa



rozlohu tejto rezervácie na 49,88 ha a jej ochranného pásma na 40,74 ha (neskôr sa zväčšilo na 60,63 ha). V roku 1972 sa rezervácia upravila na rozlohu 101,82 ha a jej ochranné pásmo na 114,41 ha. V roku 1993 sa dosiahla súčasná rozloha rezervácie 103,85 ha a jej ochranného pásma 100,44 ha.

Prírodné kalamity

Prírodným kalamiťami sa nevyhli ani tieto chránené územia, hoci neboli takého rozsahu ako v okolitých lesoch. V roku 1947 vietor vyvrátil plochu 6 ha v Badínskom pralesi, ktorá po odstránení dreva nebola zalesnená a došlo na nej k prirodzenej regenerácii lesa. Najprv to bol už prekonaný prípravny les, potom súčasný prechodný les, ktorý sa následne zmenil na vrcholový (klímaxový) prírodný les. V Dobročskom pralesi v novembri 1964 víchor zlomil známu asi 500 ročnú „dobročskú jedľu“, ktorá mala výšku 56 metrov, hrúbku 193 cm, objem dreva takmer 55 m³ a váhu nadzemnej časti 38 ton. Ostatné kalamity v týchto rezerváciách neboli veľké, čo je dôkazom mimoriadnej odolnosti prírodných lesných ekosystémov.

Drevinové zloženie

Naše pralesy sú zvyškami (fragmentmi) pôvodných (primárnych) prírodných lesov, ktoré vznikli a vyvíjali sa bez ovplyvnenia človekom prípadne aj druhotných (sekundárnych), ktoré vznikli spontánne prirodzenou regeneráciou po zničení pôvodných. Nemožno vylúčiť, že aj v Badínskom či Dobročskom pralesi sa v dávnej minulosti vyskytli náhodné či účelové výrubu niektorých stromov, tieto zásahy však, ak k nim vôbec došlo, boli zanedbateľné. Najcennejšou časťou Dobročského pralesa je pôvodné 50 hektárové jadro chránené od roku 1913, ku ktorému boli neskôr pričlenené niektoré okolité prirodzené lesné porasty, v ktorých sa štruktúra pralesa samovoľne dotvára.

Drevinové zloženie pralesov je v závislosti od vegetačnej výškovej stupňovitosti. Dobročský prales patrí do jedľovo-bukového lesného vegetačného stupňa a Badínsky prales je na rozhraní bukového a jedľovo-bukového lesného vegetačného stupňa s prevládajúcimi typickými bučianami. Štruktúra týchto pralesov sa mení podľa vzájomne prelínajúcich sa vývojových štádií (dorastanie, optimum a rozpad) a fáz (obnova a dozrievanie) s dĺžkou vývojového cyklu 400 rokov.

Prírodné laboratória

Pralesy sú neoceniteľnými prírodnými laboratóriami pre vedu, v ktorých možno skúmať procesy vývoja lesných ekosystémov neovplyvnených činnosťou človeka. Aj v Badínskom a Dobročskom pralesi sa uskutočnilo množstvo rôznych výskumov. V súčasnosti tu pokračuje Technická univerzita vo Zvolene v dlhodobom výskume rastových procesov na trvalých výskumných plochách. Tieto pralesové rezervácie často navštevujú odborné exkurzie rôznych profesií, ako aj študenti lesníckych škôl. Prales zaujme svojou divokosťou a bizarnými scenériami, prípadne mohutnými stromami pripomínajúcimi stĺpy antického chrámu aj neodbornú verejnosť, ktorá však kvôli vylúčeniu rizika prípadného poškodzovania a znečistenia má prístup iba s odborným sprievodom.

Zo vzácnych návštev v NPR Badínskych prales spomeňme aspoň návštevu britského korunného princa Charlesa, ktorá sa uskutočnila 1. novembra 2000 alebo návštevu delegátov Tretej biskupskej konferencie Európy 19. mája 2001. NPR Dobročský prales bola v roku 1998 ocenená Európskym diplomom Rady Európy.

Pralesov ubúda

Profesor Štefan Korpeľ vo svojej publikácii Pralesy Slovenska (1989) odhadol celkovú rozlohu slovenských lesov s charakterom pralesa na 18 – 20 tisíc hektárov. V rámci mapovania pralesov v rokoch 2009 – 2010 sa na celom Slovensku zistilo už len 122 pralesových lokalít. Zvyšok pralesov na Slovensku stále ubúda, a preto ich treba vzhľadom na vzácnosť týchto lesných formácií, ktoré vytvorila a počas stáročí formovala príroda, pred sekerou či pilou všemožne chrániť.

Július Burkovský
Foto: Ivan Rybár

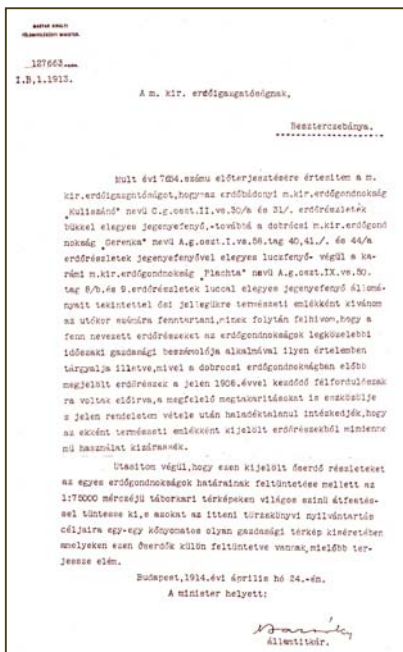


Zelená diplomacia: Badínsky prales navštívil v novembri 2000 aj britský princ Charles. Prales ho uchvátil napriek úpornému dažďu. Princ sa často aj sám pristavil a kochal pohľadom na skutočných obrov – jedle a buky, medzi ktorými si neomyšľane všimol javor, jaseň a brest. A práve sadenice brestu horského (*Ulmus glabra*) cestovali zo Slovenska začiatkom roka 2001 za princom Charlesom do Veľkej Británie. Centrum vedeckého turizmu vo Zvolene tak splnilo svoj slub princovi. Sadenice centrum získalo klonovaním bunkových kultúr z pukov mimoriadne ojedinelých, vzácnych a odolných slovenských ekotypov brestu. V Anglicku, ako aj v väčšine európskych štátov, totiž takmer vyhynul a je raritou. Britské veľvyslanectvo potvrdilo, že princ Charles veľmi pozitívne prijal zásielku 50 sadeníc brestu, ktoré vysadil v zámockom parku sídla Highgrove. (Zdroj: Sme, 24. 2. 2001)
Kto sa chce vydať po jeho stopách a zažiť nevhedné scenérie v pralesi v najvyššom, piatom stupni ochrany, musí požiadať o povolenie Štátnej ochrany prírody SR (Správu CHKO Poľana vo Zvolene) alebo Lesy SR, š. p., B. Bystrica.



Interiér Dobročského pralesa

Výnos uhorskej Ministerstva orby (pôdohospodárstva) v Budapešti č. 127 663 / B. I. 1913





Čo je Enviroza?

Enviroza je školská outdoorová hra vyvinutá za účelom získavania a šírenia informácií o environmentálnych záťažach na Slovensku. Hráči počas hry **hľadajú a určujú** environmentálne záťaž, publikujú svoje údaje on-line a zbierajú body, teda **skórujú**.

Kto môže hrať?

Nainfikovať vírusom Envirozy a hráčmi v školskej hre sa môžu stať **žiaci, študenti a učitelia**:

- II. stupňa základných škôl
- stredných škôl

Hráči z jednej školy tvoria **hráčsku skupinu**, ktorú registruje a vedie **učiteľ**. Hráčska skupina nemá stanovený limit pre počet hráčov. Skupinu môžu tvoriť žiaci alebo študenti rôzneho veku. Každá škola môže mať v hre iba jednu hráčsku skupinu.

Školy zapojené do školského programu **Ekologická stopa** sa nemusia nanovo registrovať. Pre prihlásenie môžu použiť prihlasovacie údaje z Ekostopy.

Prečo sa zapojiť?

- účasť na identifikácii environmentálnych záťaží na Slovensku a zhromažďovaní informácií pre ďalšie odborné využitie,
- zbieranie bodov a súťaženie s ostatnými školami zapojenými do hry,
- sprievodné informačné súťaže s vecnými cenami,
- zdieľanie a prezentácia príspevkov do informačných súťaží cez sociálne siete,
- udelenie diplomov za spoluprácu na riešení problematiky environmentálnych záťaží všetkým členom aktívnych hráčskych skupín,
- ocenenie a medializácia najúspešnejších škôl prostredníctvom Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky.

Registrácia do hry bude prebiehať prostredníctvom on-line registračného formulára na **www.enviroza.sk** od septembra 2013.

Svoje otázky o pripravovanej hre napíšte na **info@enviroza.sk**.

Školskú hru Enviroza pripravuje SAŽP v rámci projektu **Osveta, práca s verejnosťou ako podpora pri riešení environmentálnych záťaží v SR**. Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu Európskej únie v rámci operačného programu **Životné prostredie**.

Viac informácií na: <http://www.sazp.sk/public/index/go.php?id=2222>

