

enviro magazín



Ministerstvo životného prostredia
Slovenskej republiky

Odborno-náučný časopis o životnom prostredí

3/2014 | XIX. ročník



**Štiavnické tajchy
– oázy pokoja**



**MUDr. Dluholucký
o mágii speleoterapie**



**Environmentálna
výchova a vzdelávanie**



**MEDZINÁRODNÁ
SPOLUPRÁCA**



Rosnička zelená (Hyla arborea)
Foto: Ján Černecký

OBSAH

ENVIROTÉMA

- 7 | MEDZINÁRODNÁ SPOLUPRÁCA**
Z POHĽADU ING. DUŠANA CHRENEKA
Členstvo v Únii dáva Slovensku možnosť podieľať sa na aktivitách, ktoré presahujú rámec EÚ.
- 8 | ENVIRONMENTÁLNY PILIER OSN**
Vývoj globálnej environmentálnej politiky, spolupráca v oblasti životného prostredia a koordinácia riešenia environmentálnych problémov.
- 9 | VEDIA, ČO S NEBEZPEČNÝM ODPADOM**
Aktivity a úloha jedného zo súčasných štrnástich činných regionálnych centier Bazilejského dohovoru.
- 10 | RIEŠI ZMENU KLÍMY AJ BIODIVERZITU**
Prioritami UNESCO sú aj voda, pridružené ekosystémy, etika vo vede a v technológiách s dôrazom na bioetiku či podpora kultúrnej a biologickej diverzity.
- 11 | SLOVENSKÍ EXPERTI POMÁHAJÚ MONGOLSKU**
Vytvorenie chýbajúcej geodatabázy vojenských areálov na území Mongolska.
- 12 | HODNOTIA AJ ENVIRONMENTÁLNU VÝKONNOSŤ KRAJINY**
Pôsobenie Slovenska v Pracovnej skupine pre environmentálne informácie a Pracovnej skupine pre poľnohospodárstvo a životné prostredie OECD.
- 13 | OTVORENIE KARPATSKÉHO STREDISKA PRE MOKRADE**
Jedným z dlhodobých cieľov Karpatskej iniciatívy pre mokrade bolo vybudovanie a prevádzka strediska pre slovenskú odbornú a širokú verejnosť
- 14 | PRIVÍTAME PRESTÍŽNU NÁVŠTEVU**
NFP/Eionet mítingu sa počas októbra v Bratislave zúčastnia aj členovia členských a spolupracujúcich krajín EÚ.

ENVIROSLOVENSKO

- 4 | PROGRAM OBNOVY DEDINY AJ V ROKU 2015**
- 5 | ENVIRO-I-FÓRUM**
- 15 | NÁRODNÝ PROGRAM KVALITY SR NA ROKY 2013 – 2016**
- 16 | EKOSYSTÉMOVÉ SLUŽBY VNÚTROZEMSKÝCH VÔD**
- 18 | PROBLÉMY OBJASŇOVANIA ENVIRONKRIMINALITY**
- 20 | ENVIROFILM POKRAČUJE**
- 21 | ANGELIKA SIGL A JEJ LÁSKA K OPERENCOM**
- 29 | OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V PODNIKoch SCHAEFFLER NA SLOVENSKU**

ENVIROPROJEKT

- 6 | EURÓPSKY TÝŽDEŇ MOBILITY POD TAKTOVKOU ENVIROREZORTU**
- 30 | PLÁNOVANIE PRE TRVALO UDRŽATEĽNÉ KAMENIVO V JUHOVÝCHODNEJ EURÓPE**

ENVIROVÝCHOVA

- 26 | ENVIRONMENTÁLNA VÝCHOVA A VZDELÁVANIE**
- 27 | OČI NA STOPKÁCH**
- 28 | ZACHRÁNIA NÁS TEKTONICKÉ ZLOMY?**



ENVIROSVET

- 23 | MILLION DONKEY HOTEL**
- 24 | AGROEKOLOGICKÉ ZAUJÍMAVOSTI ZO STREDNEJ ČÍNY**

ENVIRORELAX

- 32 | ŠTIAVNICKÉ TAJCHY – OÁZY POKOJA**
- 33 | KEĎ JASKYNNÁ KRÁSA DOKÁŽE AJ LIEČIŤ...**
- 34 | STROM ROKA 2014**

magazín

 odborný-náučný časopis o životnom prostredí, XIX. ročník, 3. číslo (september 2014)
 vydáva Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky a Slovenská agentúra životného prostredia (IČO 00 626 031) šesťkrát ročne, www.enviromagazin.sk
Financované s podporou Environmentálneho fondu. Registrované na MK SR pod č. EV 636/08 ISSN 1335-1877
Adresa redakcie: SAŽP, Tajovského 28, 975 90 Banská Bystrica, tel.: 048/4374 122, mobil: 0907 854 204, e-mail: enviro@sazp.sk

Redakčná rada: Maroš Stano (MŽP SR), Jozef Klinda (MŽP SR), Martin Vavřínek (SAŽP), Martin Lakanda (SAŽP), Andrej Švec (SAŽP), Miroslava Jančová (SAŽP), Viktória Ihringová (ŠOP SR), Michaela Mrázová (ŠOP SR), Branko Slobodník (FEETU), Marek Drimal (FPV UMB)

Redaktorka: Monika Pastuchová (SAŽP)

Editor: Peter Škorňa (SCG)

Grafické a editorské práce: Samuel Consulting Group, s. r. o.

Tlač: ASTOR Slovakia, s. r. o.

Papier: CLARO SILK, 115 g/m² vnútro, 250 g/m² obálka, matný

Fotografia na titulnej strane: www.businessinsider.com

Nevyžiadané rukopisy a fotografie nevraciam. Redakcia si vyhradzuje právo na korigovanie a krátenie textov v prípade potreby. Kopírovanie a rozširovanie časopisu, prípadne jeho častí, výhradne s povolením vydavateľa.



Milí čitatelia,

svet sa zmenšuje, vzdialenosti sa skracujú, komunikačných prekážok ubúda. Žijeme v ére, ktorá praje čoraz rýchlejšiemu prenosu informácií. Zároveň sa však do popredia dostáva otázka, do akej miery je pre tento svet informatizácie dôležitá efektívnosť a adresnosť údajov.

Nebyť zahľtený, dokázať zmysluplne selektovať a mať schopnosť v správnom čase siahnuť po kľúčovej informácii – aj tak by mohla znieť výzva dneška – environmentálnu oblasť nevytímajúc.

Globálny pohľad na fungovanie medzinárodných inštitúcií, ale aj naša úloha v medzinárodných environmentálnych štruktúrach tvoria obsah hlavnej témy aktuálneho čísla Enviromagazínu. Dozviete sa o prioritách vyplývajúcich z členstva Slovenska v EÚ, OSN či UNESCO. Okrem celého radu pozitív, ktoré nám účasť v týchto prestížnych spoločenstvách priniesla, treba spomenúť ešte jeden aspekt – posun našej krajiny z pozície prijímateľa pomoci do pozície skúseného partnera, ktorý má potenciál prinášať riešenia a inovácie.

Vážení priatelia, listujúc stránkami Enviromagazínu vás, verím, zaujmú aj témy venované národnému programu kvality, súčasným problémom objasňovania environmentálneho protiprávneho konania, ale aj krásny príklad ekologickej architektúry či rozprávanie o jaskynnej nádhere, ktorá dokáže liečiť. Prijemné čítanie a vopred vďaka za vašu spätnú väzbu, ktorá je pre tvorbu Enviromagazínu nenahraditeľná.



Ing. Martin Lakanda
riaditeľ sekcie environmentalistiky
a riadenia projektov SAŽP

Program obnovy dediny aj v roku 2015

Zachovávať prírodné a kultúrne hodnoty vidieckej krajiny.
Rozvíjať environmentálne vhodné hospodárske aktivity
s dôrazom na identitu a špecifiká vidieckeho prostredia.

Vytvárať ekonomické, organizačné a odborné predpoklady podpory vidieckych komunít na to, aby sa vlastnými silami snažili o harmonický rozvoj zdravého životného prostredia. To sú ciele *Programu obnovy dediny*.

Oblasti podpory

Oblíbený dotačný mechanizmus pre obce a mikroregionálne združenia obcí vstupuje do ďalšieho ročníka. Slovenská agentúra životného prostredia a Environmentálny fond zverejnili špecifikáciu činnosti podpory formou dotácie v rámci *Programu obnovy dediny* pre rok 2015. Program bude v roku 2015 podporovať činnosti vo dvoch oblastiach zameraných na zlepšovanie kvality životného prostredia a podporu budovania zelenej infraštruktúry na vidieku.

Podporované budú najmä aktivity zamerané na rozvoj odpadového hospodárstva, monitoring a odstránenie nelegálnych skládok odpadu, čistenie vodných tokov a prilahlých plôch v správe obcí od tuhých komunálnych odpadov, projekty zamerané na vytváranie a úpravu lokalít zberu komunálneho odpadu, aktivity pre podporu ochrany vodných pomerov a vodárenských zdrojov na lokálnej úrovni, aktivity zamerané na zmierňovanie dosahov klimatických zmien vo vidieckych sídlach, adaptačné opatrenia na lokálnej úrovni v súlade so *Stratégiou adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy*.

Aj zelená infraštruktúra

Program podporí aj projekty na zlepšovanie environmentálneho povedomia a zvyšovanie informo-

vanosti o hodnote vidieckej krajiny, na obnovu a zriaďovanie náučných expozícií, náučných a zážitkových chodníkov a lokalít, aktivity na udržiavanie tradičných spôsobov starostlivosti o krajinu, tradícií, realizáciu výchovno-vzdelávacích podujatí pre deti, mládež a širokú verejnosť. Výzvou pre súčasný vidiek je aj samotná starostlivosť o krajinu a riadenie zelenej infraštruktúry, preto sa program v poslednom období zameriava na podporu aktivít realizovania prvkov zelenej infraštruktúry, tvorbu, sfunkčňovanie a udržanie prvkov územných systémov ekologickej stability, zvyšovanie ekologickej stability územia, elimináciu bariérových prvkov, realizáciu ekostabilizačných a protieróznych opatrení v krajine. Program podporuje samostatné projekty zamerané na tvorbu a starostlivosť o nelesnú drevinovú vegetáciu vo voľnej krajine, ochranu charakteristického vzhľadu krajiny, starostlivosť o historické krajinné štruktúry a ich rekonštrukciu, starostlivosť

o významné krajinné prvky a pamätihodnosti na lokálnej úrovni, revitalizáciu krajiny, likvidáciu invázných druhov rastlín a aktivity na realizáciu protipovodňových opatrení a opatrení na zvyšovanie retenčnej schopnosti krajiny.

Nepremeškajte termín

Medzi najpreferovanejšie požiadavky z našich dedín, ktoré program podporí, patria projekty obnovy a tvorby zelených verejných priestranstiev, oddychových a vzdelávacích zón, projekty údržby plôch verejnej zelene v sídlach, revitalizácie parkov, tvorby nových parkov, stromoradií, izolačnej zelene, budovania a opráv chodníkov pre peších, cyklotrás, edukačných a prezentačných zariadení.

Obce a mikroregionálne združenia obcí majú možnosť požiadať o dotáciu v rámci *Programu obnovy dediny* do 31. 10. 2014. Podrobnejšie informácie nájdú žiadatelia v usmernení k aktuálnemu ročníku, ktoré bude zverejnené spolu s inými užitočnými informáciami na webovom sídle programu www.obnova-dediny.sk.

Zdroj: SAŽP

Enviro-i-Fórum

Dobrý život v rámci možností našej planéty, tak by mohol znieť slogan, ktorým by sme sa mali riadiť, ak nám záleží na zdraví a kondícii našej zemegule.

Nie náhodou si tento podtitul vybrali aj tvorcovia 7. environmentálneho akčného programu EÚ. V nasledujúcich siedmich rokoch sa bude týmto dokumentom riadiť politika Európskej únie v oblasti ochrany životného prostredia a klímy.

Okruhy tém

To je len časť z množstva zaujímavých informácií, ktoré odzneli na jubilejnom 10. ročníku odbornej konferencie *Enviro-i-Fórum*. Podujatie sa každoročne zameriava na sledovanie trendov v environmentálnej informatike. V dňoch 24. – 25. jún 2014 takmer dve stovky účastníkov z 51 inštitúcií diskutovali o popularizácii dostupnosti informácií o životnom prostredí,

o využívaní informačných technológií pri ich spracovaní – so zreteľom na medzinárodnú a národnú legislatívu. Podujatie pod záštitou Ministerstva životného prostredia SR organizuje Slovenská agentúra životného prostredia spolu s Technickou univerzitou vo Zvolene. Ako vyplynulo aj z ankety uskutočnenej v rámci konferencie, účastníkov najviac zaujali témy: geoportály ako efektívne nástroje pre správu a prezentáciu priestorových údajov, využívanie GIS aplikácií či zdieľanie údajov, tzv. data sharing.

Význam a využitie dát

Dáta, údaje, informácie, význam ich triedenia, možnosti šírenia, formy prezentácie na národnej i medzi-

národnej úrovni – aj o tom bolo 10. *Enviro-i-Fórum* vo Zvolene. Ako odznelo v jednej z prednášok: „Vzhľadom na prierezovosť oblasti starostlivosti o životné prostredie, ako aj priame väzby kvality životného prostredia, napr. na zdravie, životnú pohodu a životnú úroveň, na európskej úrovni pokračujú aktivity zamerané na harmonizáciu získaných údajov a služieb, ako aj na ich rozširovanie“. Po konferencii môžeme konštatovať, že Slovensko v tomto procese nezostáva bokom.

Text: Monika Pastuchová (SAŽP)

Foto: Foto: SAŽP



Živé chodníky v okolí hradov


Spišský hrad, Beckovský hrad, Čachtický hrad a Červený Kláštor sa stali súčasťou projektu, ktorý vítajú najmä turisti.

Cieľom programu *Živé chodníky* je obnova a vylepšovanie turistických značených chodníkov a verejných priestranstiev, ktoré využívajú turisti. V rokoch 2007 – 2013 bolo prostredníctvom programu obnovených celkovo už 844 km turistických chodníkov a na nich desaťtisíce maľovaných značiek a stovky smerovníkov. Vďaka podpore sa tento rok obnoví takmer 30 km maľovaného značenia, opravených bude 12 informačných panelov, pribudnú 4 panely s turistickou mapou a 6 smerovníkov. „Hoci väčšina verejnosti

si to možno neuvedomuje, sieť turistických značených trás v regiónoch vytvára ten najzákladnejší produkt cestovného ruchu, aký na Slovensku existuje a ktorý populácia Slovenska a okolitých krajín využíva od malička po celý svoj život. Umožňuje prístup ľudí do prírody a do krajiny a jej využitie na živobytie, či dokonca zárobok,“ uvádza Ján Roháč, programový manažér Nadácie Ekopolis. Grantový program *Živé chodníky* získal v roku 2009 cenu Via Bona Slovakia v oblasti životného prostredia.

Text: Ján Roháč (EKOPOLIS)

Integrácia firemných systémov a mobilných technológií?

Jednoducho 

EURÓPSKY TÝŽDEŇ MOBILITY POD TAKTOVKOU ENVIROREZORTU

Európska komisia (EK) každoročne v čase od 16. do 22. septembra organizuje Európsky týždeň mobility (ETM). Samosprávy z celého sveta majú príležitosť zapojiť sa do najväčšieho a najrozšírenejšieho podujatia na podporu trvalo udržateľnej mobility v mestách.

Cieľom kampane je podporiť európske samosprávy, aby zaviedli a podporovali udržateľné dopravné opatrenia a prerozdelili či prebudovali ulice i verejné priestranstvá v prospech ľudí. Miestne samosprávy zároveň vyzývajú ľudí, aby vyskúšali alternatívy automobilovej dopravy. Týždeň podujatí vrcholí aktivitou *Do mesta*

aby vytvorili mesto, v ktorom chcú žiť. Pochopenie tejto výzvy je veľmi dôležité preto, aby došlo k systémovej zmene, ktorá sa bude týkať celoeurópskeho prechodu ku kultúre mobility. Charakterizuje ju lepšia rovnováha medzi všetkými druhmi mobility a tiež to, aby boli nízkouhlíkové a udržateľné do budúcnosti.

väčšinou zapoja len jednorazovo, bez zachovania kontinuity aktivít a trvalých opatrení do ďalších rokov. Jedným z dôvodov je dlhodobá absencia koordinácie aktivít ETM na národnej úrovni a slabá osвета. A práve túto situáciu sme sa rozhodli v rezorte životného prostredia riešiť!

SAŽP už v minulosti aktívne spolupracovala s mestom Banská Bystrica pri realizácii aktivít ETM. Získané skúsenosti sme pretransformovali do projektu s názvom *Kampaň*

samospráv, základných škôl a ľudí z radov širokej verejnosti, ale aj prepravné spoločnosti, združenia, iniciatívy a mimovládne organizácie.

Pre všetky samosprávy na Slovensku, ktoré sa zapoja do celoeurópskej kampane Európsky týždeň mobility 2014, MŽP SR a SAŽP vyhlásili

K dnešnému dňu sa do kampane ETM 2014 zapojilo 1274 samospráv z 37 krajín, z toho 26 zo Slovenska! Tieto čísla neustále narastajú, na čom sa významnou mierou podieľa aj Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky (MŽP SR) a Slovenská agentúra životného prostredia (SAŽP).



NAŠE ULICE VYZERAJÚ TAK, AKO SA ROZHODNE KAŽDÝ Z NÁS. AJ MALÁ SKUPINA 40 ĽUDÍ DOKÁŽE SVOJÍM ROZHODNUTÍM VÝRAZNE OVPLYVNÍŤ TO, AKO VYZERAJÚ ULICE V MESTE.

PRIPOJÍTE SA AJ VY?



bez auta! Prvýkrát sa uskutočnila už v roku 2000. Od účastníckych samospráv vyžaduje vyčlenenie jednej či viacerých zón, ktoré sú bežne užívané motorovou dopravou, výhradne pre chodcov, cyklistov a verejnú dopravu, a to počas celého dňa.

Každý ročník ETM sa nesie v znamení špecifickej ústrednej témy, viažucej sa k udržateľnej mobilite. Miestne samosprávy organizujú aktivity a zavádzajú trvalé opatrenia pre občanov v súlade s touto témou. Tohtoročná – *Naše ulice, naša voľba* – povzbudzuje ľudí,

Mediálne informácie o kampani nájdete vo vysielaní RTVS, na webe a na sociálnych sieťach.

Záujem samospráv o riešenie problematiky trvalo udržateľnej mobility v mestách je stúpajúci, čo je pre nás výzvou a záväzkom zároveň. Do ETM sa každý rok už tradične pridávajú samosprávy ako Bratislava, Banská Bystrica, Košice, Margecany, Moldava nad Bodvou, Prešov a ďalšie. Príbúdajú i nováčikovia, ktorí sa však

za čistejšie ovzdušie – na podporu trvalo udržateľnej mobility v mestách na Slovensku a pripojili sme sa k programu EK. Táto národná osvetová kampaň s finančnou podporou Environmentálneho fondu si dáva za cieľ zníženie produkcie CO₂ a tuhých prachových častíc. Naplniť túto ambíciu možno len systematickým poskytovaním informácií, vzájomnou spolupracou a zvyšovaním environmentálneho povedomia, čo plne korešponduje s myšlienkou a poslaním ETM. Našou snahou je preto do aktivít počas ETM zapojiť čo najviac

súťaž v nasledovných kategóriách: **aktívna samospráva** – hodnotiť sa bude schopnosť samosprávy motivovať subjekty pôsobiace na jej území na vzájomnú spoluprácu smerujúcu k realizácii aktivít a trvalých opatrení; **originálna aktivita** – hodnotiť sa bude originalita, atraktivita a prevenciu; **efektívne trvalé opatrenie** – hodnotiť sa bude efektívnosť, udržateľnosť, finančná náročnosť a dopady na životné prostredie; **originálny videospot** – hodnotiť sa bude originalita, kreativita a schopnosť osloviť čo najširšiu verejnosť (odporúčaná dĺžka spotu je 30 sekúnd až 4 minúty); **originálna tematická fotografia** – hodnotiť sa bude originalita, univerzálnosť a inovatívnosť s možnosťou využitia umeleckých techník (min. kvalita fotografie je 300 dpi, resp. 1 MB). Víťazné samosprávy budú vyhlásené a slávnostne ocenené na **záverečnom národnom workshope**.

Viac informácií o súťaži, kampani a o jej hlavnom poslaní nájdete na www.tyzdenmobility.sk

*Text: Miroslava Jančová (SAŽP)
Foto: OCI BB*

V nasledujúcom vydaní vás budeme informovať o priebehu ETM prostredníctvom reportáží z jednotlivých zapojených samospráv.



MEDZINÁRODNÉ VZŤAHY

Milí čitatelia,

v máji tohto roku sme si pripomenuli 10. výročie vstupu Slovenska do Európskej únie. Považujem to za vhodnú príležitosť na zhodnotenie toho, ako sa za uplynulú dekádu posunula agenda životného prostredia. Pri rokovaniach o vstupe do Únie mnohí vyjadrovali obavy z toho, či Slovensko dokáže plniť vysoké európske štandardy pre ochranu prírody. Na ich splnenie prijalo viaceré náročné záväzky a strategické ciele. Pozitívne je, že medzi nosné princípy v oblasti ochrany životného prostredia sa aj na Slovensku začal radiť integrovaný prístup k ochrane životného prostredia, predvídavosť v zmysle prijímania opatrení na predchádzanie či zabránenie vzniku nežiaducich dosahov na životné prostredie, prevencia, zodpovednosť za spôsobené škody, spolupráca s mimovládny sektorom a prístup k informáciám.

Členstvo v Únii výrazne zasiahlo prakticky do všetkých oblastí ochrany životného prostredia – od otázok zmeny klímy a ochrany ovzdušia cez nakladanie s odpadmi a ochranu vôd až po riadenie environmentálnych a zdravotných rizík vyvolaných pôsobením chemických látok, používaním pesticídov a biocídov či otázky biologickej bezpečnosti. Slovensko za uplynulých desať rokov urobilo pri ochrane životného prostredia veľký pokrok. Stále je však čo zlepšovať. Veľkým sústom pre Slovensko ostáva napríklad ochrana biotopov v rámci siete Natura 2000.

Slovensko neostáva pri riešení týchto naliehavých výziev osamotené. V rámci spolupráce na úrovni Európskej únie môže čerpať z cenných skúseností a príkladov dobrej praxe, ktoré sa už osvedčili v iných európskych krajinách. Okrem expertnej pomoci smeruje na Slovensko aj významná finančná pomoc. Od nášho vstupu do Únie boli v oblasti ochrany životného prostredia preinvestované finančné prostriedky EÚ v celkovom objeme takmer 2 miliárd eur. Nemali by sme však zaspáť na vavrínoch, v environmentálnej oblasti čaká Slovensko veľa práce a nových výziev. Mám na mysli napríklad hľadanie účinných spôsobov, ako podporovať lepšiu ochranu životného prostredia v mestských oblastiach, ako odstrániť existujúce environmentálne záťaž, ako zlepšiť trvalo udržateľné využívanie prírodných zdrojov a energetickú účinnosť, či ako vytvárať lepšie podmienky pre ekoinovácie.

Členstvo v Únii nám dáva nielen miesto pri stole, kde sa rozhoduje o európskej legislatíve, ale aj možnosť podieľať sa na aktivitách, ktoré presahujú rámec Európskej únie. Slovensko tak získava kapacitu byť súčasťou globálnych riešení. Môže sa podieľať na spoločných konzultáciách a koordinácii spoločných postupov na pôde OSN, UNEP či OECD, ako aj na príprave multilaterálnych dohovorov. Inými slovami, vďaka globálnej sile EÚ sme získali väčšie možnosti, ako ovplyvňovať proces tvorby environmentálnych politík na medzinárodnej scéne. Som preto veľmi rád, že aktuálne číslo Enviromagazínu sa venuje téme medzinárodnej spolupráce. Verím, že pomôže k odbornej diskusii o tom, ako nasmerovať priority Slovenska v budúcom období a ako čo najviac naplniť potenciál, ktorý sme vďaka členstvu v Európskej únii získali.

Prajem Vám príjemné čítanie!

Ing. Dušan Chrenek
Vedúci Zastúpenia Európskej komisie na Slovensku



Environmentálny pilier OSN

Environmentálny program OSN (ďalej UNEP) bol vytvorený v roku 1972 na základe odporúčania historicky prvej Konferencie o životnom prostredí, ktorá sa konala v júni 1972 v Štokholme. Stal sa hlavnou environmentálnou inštitúciou OSN, ktorá má mandát usmerňovať vývoj globálnej environmentálnej politiky, podporovať medzinárodnú spoluprácu v oblasti životného prostredia a koordinovať riešenie environmentálnych problémov na celosvetovej úrovni.

UNEP predstavuje environmentálny pilier OSN; pri implementácii svojho mandátu sa snaží dosiahnuť politický konsenzus a upozorňovať vládnych činiteľov i medzinárodnú komunitu na vznikajúce problémy. UNEP sídli v kenskom Nairobi a do konca roka 2016 ho povedie výkonný riaditeľ Achim Steiner. UNEP bol do roku 2012 riadený Riadiacou radou, ktorú tvorilo len 58 volených členov s hlasovacím právom. Po štyridsiatich rokoch existencie UNEP-u, došlo k významnej zmene – členstvo v Riadiacej rade UNEP-u sa zmenilo na univerzálne členstvo. Členmi rady sa tak stalo 193 členských štátov OSN s hlasovacím právom, vďaka čomu sa tak využila jedinečná možnosť spoločne usmerňovať globálnu environmentálnu politiku a definovať jej nové trendy a výzvy. Univerzálne členstvo znamená nielen kredibilitu, plnoprávnosť a rovnoprávnosť členstva, ale znamená aj zvýšenie transparentnosti hlasovania jej členov, rozdelených do piatich geopolitických regionálnych skupín (Afrika, Ázia-Pacifik, východná Európa, Južná Amerika a Karibik, západná Európa a ostatné štáty). Novú pozíciu UNEP-u odráža aj nový názov riadiaceho orgánu, ktorý sa zmenil z Riadiacej rady na *Environmentálne*



zhromaždenie OSN, ktoré bude zasaďať raz za dva roky.

Riadenie a činnosť

Prácu medzi zasadnutiami vykonáva Výbor stálych zástupcov. Stálym zástupcom Slovenska pri UNEP-e je veľvyslanec SR v Keni Michal Mlynár. Činnosť UNEP koordinuje 6 regionálnych úradov: Regionálny úrad pre Európu, Afriku, Severnú Ameriku, Južnú Ameriku a Karibik, pre Áziu a Pacifik a pre západnú Áziu. Regionálny úrad pre Európu sídli v Ženeve a má tri pobočky (Brusel, Viedeň, Moskva). Jeho riaditeľom je Ján Dusík.

Pracovný program

Pracovný program UNEP-u sa implementuje v rámci Strednodobej stratégie UNEP-u vypracovanej na obdobie

troch rokov a na základe stratégie sa vypracujú na obdobie dvoch rokov aj pracovné programy a rozpočet. Samotný pracovný program pozostáva zo 7 podprogramov, predstavujúcich prioritné oblasti, ktorým venuje UNEP-u pozornosť pri implementácii svojich aktivít. Ide o aktivity v oblasti, akými sú zmeny klímy, prírodné pohromy a konflikty, manažment ekosystémov, environmentálne riadenie, chemické látky a odpady, efektívnosti zdrojov a hodnotenie životného prostredia. V súčasnosti sa v rámci UNEP-u pripravuje nový rokovací poriadok, ktorý zabezpečí vyššiu účasť mimovládnych organizácií na práci UNEP-u či konsolidáciu sídla.

Financovanie UNEP

Na financovaní UNEP sa podieľajú Environmentálny fond, účelovo via-

zané príspevky a rozpočet OSN. Pracovný program UNEP-u a z neho vyplývajúce rozsiahle medzinárodné aktivity sa zabezpečujú prostredníctvom príspevkov členských štátov do Environmentálneho fondu UNEP. Aby bolo možné aktivity a ich financovanie reálne plánovať, od roku 2002 sa členský poplatok do Environmentálneho fondu stanovuje na dvojročné obdobie na základe Indikatívnej škály dobrovoľných príspevkov, ktorú schvaľuje Valné zhromaždenie OSN podľa dosiahnutého HDP v jednotlivých členských štátoch.

Participácia SR

Pod záštitou UNEP-u boli uzavreté medzinárodné environmentálne dohovory globálneho charakteru – čo len potvrdzuje jedinečnosť organizácie. Aktivity Slovenska sa realizujú predovšetkým formou plnenia záväzkov vyplývajúcich z jednotlivých dohovorov, ktorých je SR zmluvnou stranou a MŽP SR odborným gestorom. Ide o dohovory ako Rámcový dohovor OSN o zmene klímy a Kjótsky protokol; Dohovor o biologickej diverzite; Dohovor o ochrane ozónovej vrstvy (tzv. Viedenský dohovor); Dohovor o medzinárodnom obchode s ohrozenými druhmi voľne žijúcich živočíchov a rastlín (tzv. Washingtonský dohovor, CITES); Dohovor o ochrane sťahovavých druhov voľne žijúcich živočíchov (tzv. Bonnský dohovor); Dohovor o riadení pohybu nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní (tzv. Bazilejský dohovor); Štokholmský dohovor o perzistentných organických látkach; Rámcový dohovor o ochrane a trvalo udržateľnom rozvoji Karpát (tzv. Karpatský dohovor) a v minulom roku podpísaný Minamatský dohovor o ortuti.

Pomoc najchudobnejším

Aktivity Programu OSN pre životné prostredie sa orientujú na pomoc tým najchudobnejším a najzraniteľnejším štátom, ako sú rozvojové štáty a malé ostrovné rozvojové štáty. Tie by bez pomoci medzinárodného spoločenstva mohli sotva odolávať obrovským zmenám v životnom prostredí, ktorých sme v súčasnosti svedkami.

Text a foto: Eubica Mikulášková (MŽP SR)

Vedia, čo s nebezpečným odpadom



Bazilejský dohovor o riadení pohybu nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodnení je jedným z „najstarších“ viacstranných environmentálnych dohovorov pri environmentálnom programe OSN.

Úlohou každej zmluvnej strany (medzi ktorými je aj Slovensko) po pristúpení k Dohovoru je vytvorenie „kompetentného úradu“ a „ohniskového bodu“. V Slovenskej republike si v súčasnosti obe tieto úlohy plní Ministerstvo životného prostredia. Bazilejský dohovor má dva hlavné piliere. Po prvé, reguluje cezhraničný pohyb nebezpečných a iných odpadov. Druhým zaväzuje Dohovor zmluvné strany, aby zaistili, že odpad bude riadený a zneškodnený environmentálne vhodným spôsobom. Vyžaduje od zmluvných strán predchádzať a minimalizovať vznik odpadu, spracovanie a nakladanie s odpadmi čím bližšie k miestu ich vzniku a k minimalizácii cezhraničnej prepravy odpadov.

„Bratislavské“ centrum

V súčasnosti je činných štrnásť regionálnych centier, ktoré pokrývajú zmluvné strany v rôznych regiónoch sveta. Regionálne centrum Bazilejského dohovoru (RCBD) pre krajiny strednej a východnej Európy so sídlom v Bratislave, ktoré začalo svoju aktívnu činnosť v roku 1997, je od svojho počiatku organizačnou zložkou SAŽP Centrum odpadového hospodárstva a environmentálneho manažérstva (COHEM). Jeho hlavným poslaním je pomáhať krajinám strednej a východnej Európy

(SaVE) s implementáciou princípov Bazilejského dohovoru do národnej legislatívy. Ako prvé na svete začalo aktívne pomáhať 19 štátom.

Počiatkové aktivity

Prvé aktivity centra boli zamerané na všeobecnú informáciu o Bazilejskom dohovore a na jeho prijatie a implementáciu do národných legislatív. Vzhľadom k počiatkovému relatívne veľkému rozdielu v úrovni nakladania s nebezpečným odpadom v jednotlivých SaVE krajinách boli aktivity zamerané na vytvorenie environmentálne vhodného systému nakladania s nebezpečným odpadom, na prípravu informačných systémov, systému kontroly cezhraničnej prepravy nebezpečného odpadu a programov

a aktivít na zvyšovanie environmentálneho povedomia.

Priority regiónu

Od roku 2002 predkladajú regionálne centrá najvyššiemu rozhodovaciemu orgánu Bazilejského dohovoru – Konferencii zmluvných strán – svoje dvojročné Plány činnosti na odsúhlasenie. V tejto súvislosti sa stanovili aj priority nášho regiónu, ktoré sú zamerané na dve základné problematiky: kontrolný systém cezhraničnej prepravy nebezpečného odpadu a s ním spojené problémy s nelegálnou prepravou a environmentálne vhodné nakladanie s prioritnými prúdmi odpadov – akými sú v súčasnosti e-odpad, batérie a akumulátory, odpadové oleje, odpady zo zdravotníckej starostlivosti a odpady a pesticídy obsahujúce POPs a PCB. Od roku 1997 RCBD zorganizovalo vyše dvadsať regionálnych workshopov, ktoré riešili tieto problematiky. K najvýznamnejším dlhodobým projektom v poslednom období patria:

- technická pomoc pri zavádzaní opatrení pre environmentálne vhodné nakladanie s elektroodpadom v Moldavsku v rámci finančného programu MZV SR – Oficiálna rozvojová pomoc SR (2013 – 2014)
- regionálny projekt zameraný na vytváranie kapacít a posilnenie spolupráce medzi tromi environmentálnymi dohovormi v Bielorusku, Macedónsku a Moldavsku (2014)
- zvyšovanie spolupráce a koordinácie medzi Bazilejským, Rotterdam-

ským a Štokholmským, dohovorom v Macedónsku (2013 – 2014)

- príprava príručky pre environmentálne vhodné nakladanie s použitými batériami v Stredozemnom regióne (2013 – 2014)
- posilnenie kapacít v Chorvátsku, na Čiernej Hore a v Srbsku na monitorovanie a kontrolu cezhraničnej prepravy chemických látok a nebezpečného odpadu (2012)
- vytvorenie systému na environmentálne vhodné nakladanie s odpadom z elektrických a elektronických zariadení v Moldavsku v rámci finančného programu MZV SR – Slovak Aid (2012)... a pod.

Partnerské programy

Okrem jednotlivých aktivít pre krajiny strednej a východnej Európy je RCBD aktívne zapojené do pracovných skupín programu partnerstva zameraného na environmentálne vhodné nakladanie so starými počítačmi PACE.

RCBD sa aktívne zapojilo do prípravy dokumentu *Strategický rámec pre Bazilejský dohovor na roky 2012 – 2021*, ktorý bol prijatý 10. Konferenciou zmluvných strán BD v roku 2011 v Kartagene. RCBD spolupracuje v rámci „siete“ regionálnych centier Bazilejského aj Štokholmského dohovoru, pravidelne sa zúčastňuje spoločných workshopov a tréningov a bolo nominované COP11 za región SaVE do pracovnej skupiny ENFORCE zameranej na predchádzanie a postihovanie nelegálnej prepravy nebezpečného odpadu. Zároveň aktívne spolupracuje aj s ostatnými viacstrannými environmentálnymi dohovormi zameranými na problematiku chemických látok (Rotterdamský, Štokholmský dohovor, Montrealský protokol, Minamata dohovor), cezhraničnú prepravu (Interpol, Green Customs Initiative, IMPEL) nielen v rámci UNEP-u, ale aj s expertmi z členských štátov EU a US EPA, ktorí sa pravidelne zúčastňujú aktivít organizovaných regionálnym centrom v Bratislave.

Text a foto: Dana Lapešová (BCRC)



Rieši zmenu klímy aj biodiverzitu



Kto by dnes nepoznal UNESCO – skratku najkultúrnejšej medzinárodnej organizácie na svete? Mnohí dokonca vedia, že ide o Organizáciu Spojených národov pre výchovu, vedu a kultúru so sídlom v Paríži, ktorá vznikla v roku 1945. Česko-Slovensko patrilo k jej zakladajúcim členom (po rozdelení SR od 9. 2. 1993 a ČR od 22. 2. 1993).

V súčasnosti už UNESCO združuje 195 štátov a 9 pridružených krajín, takže skoro celý svet. Jeho štruktúru tvorí Generálna konferencia členských štátov, Výkonná rada a Sekretariát, ktorý spolupracuje s národnými komisiami. V SR ide o **Slovenskú komisiu pre UNESCO**, ktorá už v roku 1993 prevzala pôsobnosť Česko-Slovenskej komisie pre UNESCO. SR bola potom niekoľko rokov aj členom **Výkonnej rady UNESCO** (1995, 1999, 2001 – 2005, 2009 – 2013), pričom sa zapojila do mnohých jeho programov a aktivít zameraných na rozvoj medzinárodnej spolupráce a porozumenia v prírodných a spoločenských vedách, vo výchove a vzdelávaní, v kultúre, informatike a životnom prostredí.

Aktivity a priority

UNESCO sa zaoberá aj otázkami mládeže, rodovej rovnosti, komunikácie, kultúrnej diverzity a mieru, ochrany prírodného a kultúrneho dedičstva, biologickej a krajinskej rozmanitosti. UNESCO stálo pri

zrode Európskeho strediska pre jadrový výskum a viacerých medzinárodných organizácií, programov a dohovorov aj s environmentálnym zameraním (napríklad *Dohovore o svetovom dedičstve*). Úzko spolupracuje s UNEP, WMO, FAO a mnohými ďalšími relevantnými vládnymi i mimovládnymi organizáciami, napríklad so Svetovou úniou ochrany prírody, s Medzinárodnou speleologickou úniou atď. Medzi **priority UNESCO** patria základné vzdelanie pre všetkých, voda a pridružené ekosystémy, etika vo vede a technológiách s dôrazom na bioetiku, podpora kultúrnej a biologickej diverzity, prístup k informáciám a znalostiam pre všetkých. V rámci **5 hlavných programov UNESCO** určilo **15 osobitných tém**, ako napr. problematika zmeny klímy, biodiverzity a vzdelávania pre trvalo udržateľný rozvoj. Programové témy sú označené názvami ako: Veda pre trvalo udržateľnú budúcnosť, Jedna planéta – jeden oceán, Vzdelávanie pre 21. storočie, Ochrana



nášho dedičstva. K mimoriadne vážnym otázkam patrí **pripravenosť na katastrofy a zmierňovanie ich dôsledkov** s osobitným zameraním na prírodné hrozby, redukciu rizík pohrôm a následnú reakciu. Zároveň budú pokračovať aj také významné medzinárodné prírodovedné a environmentálne programy ako **Medzinárodný hydrologický program**, **Medzinárodný geovedný program**, **program Človek a biosféra**, všetky s podporou rezortu životného prostredia a s účasťou slovenských vedeckých pracovníkov. V rámci programu MaB od roku 1971 vznikla Svetová sieť biosférických rezervácií, (dnes pozostávajúca zo 631 biosférických rezervácií v 119 štátoch vrátane 14 cezhraničných – z toho 2 aj s podielom Slovenska a Poľska – Tatry 1992 a Východné Karpaty 1992 od roku 1998 aj s pripojením Ukrajiny). Viaceré z týchto biosférických rezervácií sa začali chrániť aj v rámci medzinárodného environmentálneho práva ako Svetové dedičstvo

a Ramsarské lokality. Biosférickými rezerváciami sa 10. – 13. júna 2014 zaoberalo aj 26. zasadnutie Medzinárodnej koordinačnej rady MaB vo švédskom Jönköpingu. V parížskom centre UNESCO sa 17. – 23. augusta 2014 uskutočnilo rokovanie **Medzivládnej platformy pre biodiverzitu a ekosystémové služby**.“ Cez leto UNESCO zorganizovalo pre starostlivosť o globálne životné prostredie letnú akadémiu. Grécka Amfissa 6. – 19. júla 2014 privítala účastníkov Letnej školy vzdelávania pre trvalo udržateľný rozvoj v chránených areáloch a biosférických rezerváciách. V druhej polovici roka 2014 sa stretnú odborníci na vzdelávanie k trvalo udržateľnému rozvoju v japonskej Nagoji a odborníci na geoparky a geoturizmus v kanadskom geoparku Stonehammer na 6. Medzinárodnej konferencii UNESCO o svetových geoparkoch (19. – 22. 9. 2014). Možno predpokladať, že do rozrastajúcej sa **Globálnej siete geoparkov**, do ktorej sa zo Slovenska začlenil len bilaterálny Novohradský geopark, pribudnú ďalšie.

Aktívne aj Slovensko

Po prevzatí gescie UNESCO nad touto sieťou GK UNESCO prijala v novembri 2013 **Iniciatívu UNESCO pre globálne geoparky**, pod gesciou osobitného sekretariátu UNESCO pre geoparky. V jej intenciách pracovná skupina pri MŽP SR pripravuje **Aktualizovanú koncepciu geoparkov SR**, ktorú by mal ešte v roku 2014 predložiť minister životného prostredia na rokovanie vlády SR. Udeje sa tak ešte v **Medzinárodnom roku kryštalografie** (2014), ktorý tiež iniciovalo UNESCO.

Text a foto: Jozef Klinda (MŽP SR)



This project
is supported by:

The NATO Science for Peace
and Security Programme

Slovenskí experti pomáhajú Mongolsku

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 priebehu rokov 1986 – 1992 bola väčšina pôvodných vojenských budov a zariadení odstránená, lokality opustené alebo len čiastočne využívané mongolskou armádou. V rokoch 1996 až 2010 v rámci aktivít Ministerstva životného prostredia a zeleného rozvoja Mongolska v spolupráci s Ministerstvom obrany Mongolska sa zistili významné poškodenia životného prostredia v dôsledku vojenských aktivít. V súčasnosti je cieľom mongolskej vlády využiť niektoré ďalšie pôvodne sovietske vojenské areály na civilné účely, preto je nevyhnuté rozbehnúť proces revitalizácie územia, čo však predstavuje celý rad nevyhnutných krokov.

Nedostatok informácií, súvisiacich s kontamináciou pôdy, horninového prostredia, vody, s poškodenou vegetáciou v opustených mongolských lokalitách po SA, predstavuje aj významný environmentálny a ekonomický problém. Preto sa odborné organizácie mongolského Ministerstva životného prostredia a zeleného rozvoja, a to Mongolská akadémia vied, Geoekologický inštitút a Environmentálne informačné centrum so súhlasom mongolského Ministerstva obrany, rozhodli uskutočniť prvé potrebné kroky – požiadať o finančnú a odbornú pomoc

organizáciu NATO v rámci programu *Science for Peace and Security*. Zároveň nájst z členských krajín NATO vhodného partnera, ktorý by mal dostatok skúseností.

Slovenská republika bola spomedzi členských krajín NATO oslovená ako potenciálny partner s cieľom realizovať mongolsko-slovenský projekt zameraný na pomoc pri odstraňovaní kontaminácie spôsobenej činnosťou sovietskej armády. Slovensko má takmer 30-ročné skúsenosti z procesu riešenia následkov pobytu sovietskej armády na jeho území. MO SR a MŽP SR investovalo doteraz veľa úsilia a prostriedkov na ich revitalizáciu, pričom ešte aj v súčasnosti v priebehu rokov 2014 – 2015 prebieha vďaka operačnému programu *Životné prostredie* dosahovaná šiestich, pôvodne sovietskych, vojenských lokalít.

Projekt spolupráce

Hlavným cieľom mongolsko-slovenského projektu ESTABLISH THE GEO-DATABASE ON ECOLOGICAL HEALTH OF THE MILITARY SITES (podporovaného NATO v rámci *Programu pre mierový a bezpečnostný výskum*) je vytvorenie chýbajúcej geodatabázy vojenských areálov na území Mongolska (s dôrazom na činnosť bývalej sovietskej armády) s informáciami, týkajúcimi sa negatívneho vplyvu na životné prostredie v jednotlivých dotknutých územiach. Na koordináciu tohto medzinárodného projektu v rámci SR bola prizvaná Slovenská agen-

túra životného prostredia (SAŽP) – vzhľadom na skúsenosti v oblasti riešenia environmentálnych záťaží.

V projekte boli stanovené štyri ciele:

- 1) Oboznámiť mongolských expertov s medzinárodnou praxou v oblasti metodologickej prieskumnej práce s cieľom identifikovať stav životného prostredia v oblasti vojenských areálov.
- 2) Vytvoriť geodatabázu na zhodnotenie ekologickej situácie vzniknutej v dôsledku činnosti sovietskej armády (SA) v priebehu rokov 1970 – 1990.
- 3) Zistiť a zhodnotiť úroveň kontaminácie na územiach poškodených vojenskou činnosťou.
- 4) Pripraviť strategický dokument pre dekontamináciu a rehabilitáciu území poškodených činnosťou SA na území Mongolska.

Tréning v Mongolsku

Ciele projektu pozostávajú z množstva aktivít, akými sú napr. aj realizácia odborného tréningu mongolských partnerov vedeného slovenskými expertmi v Mongolsku. Tréning prebiehal v júni 2014 v Ulánbátare a jeho okolí. Súčasťou tréningových aktivít boli terénne práce vo vybranom vojenskom areáli Nalaikh v Mongolsku zatiaľ len na úrovni orientačného prieskumu, keďže momentálne mongolské organizácie zapojené do projektu nedisponujú vhodnou technikou



Práce v teréne, zamerané na orientačný prieskum bývalej sovietskej vojenskej lokality Nalaikh v Mongolsku.

na podrobný prieskum. Nedostatkom, ktorý budú musieť mongolské odborné organizácie riešiť, je aj nedostatočná úroveň technického vybavenia štátnych laboratórií, ktoré zatiaľ nie sú pripravené na náročné analytické stanovenia, napr. ropných látok, polycyklických aromatických uhľovodíkov, chlórovaných uhľovodíkov, ktoré sa do životného prostredia v Mongolsku dostali následkom vojenskej činnosti.

Tréning na Slovensku

V priebehu októbra 2014 sa realizuje druhá študijná cesta mongolských partnerov na Slovensku, ktorá nadviaže na cestu v novembri 2013 (bližšie informácie sme priniesli v *Enviromagazíne* 18/2013, č. 6). Jej cieľom je, okrem iného, predstaviť mongolským odborníkom rôzne druhy sanácií a rekultivácií, ktoré sa využívajú na Slovensku. Uvedené tréningy tak prispievajú k príprave strategického dokumentu pre dekontamináciu a rehabilitáciu území poškodených činnosťou sovietskej armády na území Mongolska, ktorý bude následne predložený mongolskému parlamentu a vláde.

Text: Katarína Paluchová (SAŽP)
Foto: archív SAŽP



Hotelové ubytovanie v mongolskom národnom parku Hustai – snečné kolekory a jurty podčiarkujú ekologické čítanie krajiny.

Hodnotia aj environmentálnu výkonnosť krajiny

Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj (OECD) je medzinárodná organizácia, ktorá vznikla v roku 1961 a združuje najvyspelejšie štáty sveta (SR je jej členom od roku 2000).

Najvyšším rozhodovacím orgánom je **Rada OECD**. Každú členskú krajinu v nej zastupuje jeden predstaviteľ. Rada OECD sa stretáva pravidelne na úrovni vedúcich Stálych misií a raz ročne na úrovni ministrov (tzv. Ministerská schôdzka Rady OECD), ktorej cieľom je prediskutovať a stanoviť priority pre prácu OECD. **Sekretariát OECD** predstavuje výkonný orgán OECD. Sídlo má v Paríži a na jeho čele stojí generálny riaditeľ. Odborníci z vládnych inštitúcií, podnikateľskej a akademickej sféry členských krajín OECD sa stretávajú na zasadnutiach rôznych **výborov a pracovných skupín**, ktoré sa venujú špecifickým oblastiam. V rámci OECD je činných vyše 200 výborov a pracovných skupín. SAŽP prostredníctvom svojich pracovníkov zabezpečuje členstvo za SR vo dvoch pracovných skupinách – **Pracovnej skupine pre environmentálne informácie a Pracovnej skupine pre poľnohospodárstvo a životné prostredie**.

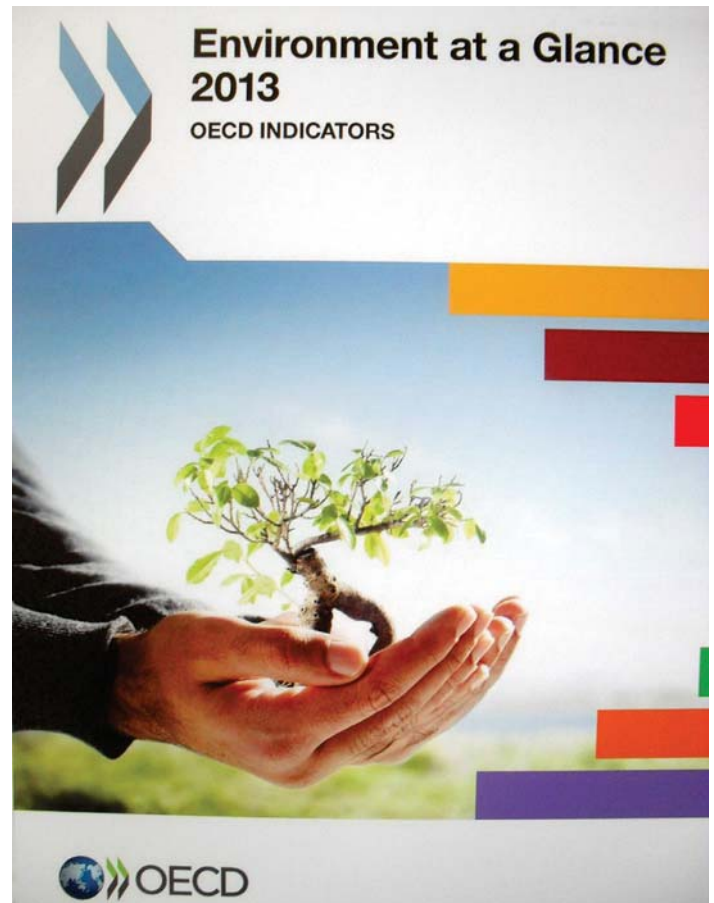
Environmentálny program OECD

Dôraz na riešenie otázok životného prostredia na pôde OECD začal byť kladený v 70. rokoch minulého storočia, keď v rámci Štruktúry OECD bol vytvorený Výbor pre politiku životného prostredia (EPOC) v rámci Sekretariátu Riaditeľstvo životného prostredia.

Medzi najvýznamnejšie dokumenty prijaté za účelom starostlivosti o životné prostredie patrí Environmentálna stratégia OECD pre prvú dekádu 21. storočia. *Je potrebné rýchlo a komplexne konať, aby sme predišli významným stratám a dôsledkom nečinnosti, z hospodárskeho aj ľudského hľadiska* – toto je záverečné konštatovanie publikácie **Výhľad OECD pre oblasť životného prostredia do roku 2050: Dôsledky nečinnosti**, ktorá bola vypracovaná v roku 2012. Výhľad predostiera s pomocou spoločného modelovania OECD a Holandskej agentúry pre hodnotenie životného prostredia demografické a ekonomické trendy na nasledujúce štyri dekády. Na dlhoročných aktivitách a výsledkoch v oblasti indikátorov životného prostredia stavia publikácia *Pohľad na životné prostredie 2013*.

Indikátory a hodnotenie životného prostredia

Tvorba a aktualizácia systému indikátorov a metodík ich vyhodnocovania sú jednou z hlavných úloh Pracovnej skupiny pre environmentálne informácie. Uskutočňujú sa pravidelné ročné zasadnutia skupiny za účasti zástupcov SAŽP, ako aj ad hoc workshopy na vybrané témy, pripomienkujú predkladané materiály. Zistenia vo vývoji životného prostredia, pretrvávajúca kríza súčasného systému rozvoja



Obálka publikácie Environment at a Glance

spoločnosti, neefektívnosť a neudržateľnosť zabehnutých procesov vyústili do vytvorenia rôznych koncepcií, ktoré majú za cieľ dosiahnutie ekonomického rastu s čo najmenším možným dopadom na životné prostredie. Takou je aj Stratégia zeleného rastu vytvorená na pôde OECD. Jej cieľom dosahovať ekonomický rast tak, aby v čo najväčšej možnej miere bola zabezpečená ochrana životného prostredia a efektívnosť vo využívaní prírodných zdrojov. V spolupráci s členskými štátmi bol OECD zostavený

súbor indikátorov, monitorujúcich pokrok k zelenému rastu. Pokrok krajín v štyroch oblastiach: prechod k nízkouhlíkovej ekonomike, efektívnosť zdrojov, zachovanie prírodného bohatstva a zlepšenie environmentálnej kvality života ľudí mapuje publikácia *Indikátory zeleného rastu 2014*. Jej súčasťou je aj stručná informácia o práci na národnom súbore indikátorov zeleného rastu SR, vypracovanom SAŽP v kooperácii s MŽP SR a medzirezortnou pracovnou skupinou.

Na pôde OECD sa realizuje aj program hodnotení environmentálnej výkonnosti. Slovenská republika absolvovala takéto hodnotenie v roku 2002 a 2011. Zástupcovia SAŽP sa aktívne podieľali na prácach súvisiacich s hodnotením hlavne spracovaním podkladových materiálov a informácií v zmysle požiadaviek OECD, ako aj účasťou na pracovných stretnutiach.

Citované publikácie sú prístupné na stránke www.oecd.org

Text: Zuzana Lieskovská (SAŽP)

Vybrané zistenia publikácie Pohľad na životné prostredie 2013

- Tlak na životné prostredie neustále narastá, od 90. rokov je však pomalší než hospodársky rast v krajinách OECD.
- Zaznamenaný bol nárast emisií skleníkových plynov v globálnom meradle, od roku 1990 však emisie oxidu uhličitého súvisiace s energiou rastú v krajinách OECD pomalšie než v celosvetovom meradle.
- Od roku 1990 celkovo v krajinách OECD výrazne poklesli aj emisie oxidu síry a oxidu dusíka, no stále nepriaznivo ovplyvňujú ľudské zdravie.
- Spotreba pitnej vody ostala v rámci zóny OECD od 90. rokov relatívne stabilná.
- Hrozby pre biodiverzitu rastú, a to najmä z dôvodu zmien vo využívaní pôdných zdrojov a vývoja infraštruktúry.
- Komunálny odpad vyprodukovaný v rámci OECD narástol v 90. rokoch o 19 %, no začiatkom 21. storočia sa jeho rast spomalil.
- Narastá význam recyklácie, skládky sú však naďalej prevažujúcim spôsobom likvidácie odpadu v mnohých krajinách OECD.

Jedným z dlhodobých cieľov Karpatskej iniciatívy pre mokrade, ktorá je oficiálne uznanou regionálnou iniciatívou Ramsarského dohovoru o mokradiach, je vybudovanie a prevádzka strediska s ambíciou poskytovať vzdelávacie a informačné služby v oblasti ochrany a starostlivosti o mokrade nielen pre slovenskú odbornú a širokú verejnosť, ale aj na úrovni celých Karpát.



Tobias Salathé zo Sekretariátu Ramsarského dohovoru slávnostne otvára Karpatské stredisko pre mokrade.



Otvorenie Karpatského strediska pre mokrade

Prvým krokom pre dosiahnutie tohto cieľa bolo zriadenie Karpatského strediska pre mokrade v budove ŠOP SR na Striebornej ulici v Banskej Bystrici. Jeho otvorenie 4. júna 2014 bolo výsledkom dlhej cesty, ktorá sa začala pred vyše desiatimi rokmi – pri vzniku Karpatskej iniciatívy pre mokrade (CWI). V tom čase boli z iniciatívy SR prizvané na spoluprácu pri ochrane mokradí karpatského regiónu ministerstvá životného prostredia ČR, Maďarska, Poľska, Rumunska, Srbska a Ukrajiny. Zároveň sa začala budovať spolupráca za podpory Sekretariátu Ramsarského dohovoru o mokradiach, Sekretariátu Karpatského dohovoru, ŠOP SR, MŽP SR a ostatných krajín, ako aj partnerov, ako je napr. Karpatská ekoregionálna iniciatíva, WWF-Dunajsko-karpatský program, Wetlands International, Karpatská sústava chránených území, Medzinárodná komisia pre ochranu rieky Dunaj ICPDR a pod. V máji 2014 uplynulo 5 rokov od chvíle, ako

bola Karpatská iniciatíva pre mokrade uznaná Stálym výborom Ramsarského dohovoru v roku 2009 ako oficiálna Ramsarská regionálna iniciatíva spĺňajúca pravidlá dohovoru pre jej fungovanie.

Pri presadení plánov na zriadenie centra pomohli projekty, pripravované v čase uznania CWI od roku 2009: projekt z OPŽP na ochranu mokradí a budovanie kapacít, projekt nadnárodnej spolupráce Programu Juhovýchodná Európa – BioREGIO Carpathians a najmä projekt na rozvoj ochrany prírody a chránených území v slovenských Karpatoch financovaný z Programu švajčiarsko-slovenskej spolupráce. Dôležitá bola však aj podpora z rozpočtu Ramsarského dohovoru.

Začatie činnosti

Symbolické otvorenie strediska – radcom Ramsarského dohovoru pre Európu Tobiasom Salathé zo Sekretariátu dohovoru, za prítomnosti zástupcov MŽP SR a ČR, veľvyslanca Švajčiarskej konfederácie na

Slovensku, Úradu vlády SR, odboru riadenia a implementácie Švajčiarskeho finančného mechanizmu a ďalších hostí, bolo štartovacím bodom. Nasledovalo posilnenie pracoviska odboru medzinárodných dohovorov ŠOP SR asistentom pre zabezpečenie ďalšej činnosti. V budúcnosti sa plánuje vybudovať sieť informačných stredísk priamo v ramsarských lokalitách na Slovensku a veríme, že bude možná podpora z ďalších projektov a zo štátneho rozpočtu pre vytvorenie reprezentatívnej siete stredísk na ovplyvňovanie postojov verejnosti a rozhodovacích orgánov.

Zámery a plány

Zámerom strediska je poskytovať služby a informácie širokej laickej a odbornej verejnosti, najmä o karpatských mokradiach a chránených územiach, o ich význame a funkciách, plánovať a realizovať školenia o manažmente mokradí, podporovať spoluprácu so sekretariátmi Ramsarského a Karpat-



Jazierko v záhrade strediska

ského dohovoru. Blízkosť Správy NP Nízke Tatry zároveň vytvára priestor pre využitie aj pre potreby tohto pracoviska ŠOP SR a propagáciu ochrany tohto územia. Naplnenie plánov strediska bude vyžadovať vypracovanie plánov vzdelávania a školení a propagácie a, samozrejme, dlhodobú a systematickú podporu národných a medzinárodných inštitúcií. Ako zdôraznila zástupkyňa MŽP ČR a Českého ramsarského výboru Libuše Vlasáková: „Karpatské stredisko pre mokrade je prvým strediskom takéhoto charakteru v regióne, preto veríme, že doterajšie vysoké nasadenie tímu, podieľajúceho sa na príprave tohto strediska, bude pokračovať aj pri realizácii jeho poslania“.

Text a foto: Ján Kadlečík (ŠOP SR)

Privítame prestížnu návštevu

Koncom októbra 2014 sa uskutoční jedno z troch pravidelných medzinárodných pracovných stretnutí členov siete Národných ohniskových bodov (National Focal Point, NFP) Európskej environmentálnej agentúry (EEA), siete Eionet (Európskej environmentálnej informačnej a monitorovacej siete), ako aj predstaviteľov a zodpovedných pracovníkov EEA.

NFP/Eionet míting sa uskutoční v dňoch 22. – 23. októbra 2014 v bratislavskom hoteli Devín, pričom sa ho zúčastnia aj členovia členských a spolupracujúcich krajín EÚ. Vzápätí – dňa 24. 10. 2014 – absolvuje výkonný riaditeľ EEA, prof. Hans

Bruyninckx s ostatnými predstaviteľmi vedenia EEA návštevu Ministerstva životného prostredia SR. Minister Ing. Peter Žiga, PhD., bude spolu s ostatnými predstaviteľmi rezortu a predstaviteľmi SAŽP diskutovať a rokovať s prof. Bruynin-

ckom o stave životného prostredia na Slovensku, Stratégii environmentálnej politiky s výhľadom do roku 2035, o integrácii environmentálnych dát v rezorte ŽP, rozvoji zelenej infraštruktúry na Slovensku, Ekosystémoch a ich službách, Národnej správe o stave ŽP a jeho výhľadoch, ako aj o spolupráci SR v rámci siete Eionet. Ďalšími témami diskusie budú Predsedníctvo SR v Rade EÚ v druhom polroku 2016 z pohľadu priorit rezortu životného prostredia a budúca vzájomná spolupráca. Výkonný riaditeľ EEA prof. Hans Bruyninckx na spoločnom rokovaní predstaví poslanie a zameranie



Výkonný riaditeľ EEA, Hans Bruyninckx

Viacročného pracovného programu EEA na roky 2014 – 2018, priority 7. Environmentálneho akčného programu, priebeh prípravy 5-ročnej Správy o stave životného prostredia v Európe – SOER 2015.

Text: Katarína Kosková (SAŽP)
Foto: <http://www.eea.europa.eu/>



Zľava: Mgr. Katarína Kosková; Ing. Martin Vavřínek; Ing. Simona Losmanová

Eionet spája

SAŽP organizovala tento rok v poradí už štvrté pracovné stretnutie Národných referenčných centier siete Eionet SK ako sprievodné podujatie v rámci konferencie Enviro-i-fórum 2014.

Pracovné stretnutie sa konalo 24. júna 2014 v priestoroch Technickej univerzity vo Zvolene za účasti zástupcu EEA Simony Losmanovej, NFP/Eionet koordinátora a generálneho riaditeľa SAŽP Ing. Martina Vavřínka, ktorý zastáva aj funkciu člena Riadiacej rady (Management Board) pre EEA. Hlavným programom tohtoročného stretnutia bolo vyhodnotenie plnenia povinností a aktivít SR ako člena EEA za obdobie 2013 – 2014, aktualizácia stavu národnej siete Eionet

SK v zmysle novej NRC štruktúry a jej profilov, aktivity siete Eionet SK v období 2013 – 2014 a prezentácia činnosti jednotlivých NRC počas tohto obdobia, ako aj informácie o novej stratégii EEA na obdobie 2014 – 2018 a implementácia ročného pracovného programu na rok 2014. Pracovného stretnutia sa zúčastnilo celkovo 34 osôb, z toho 29 členov NRC, ktorí zastupovali celkom 20 NRC a 2 pracovné skupiny.

Text: Katarína Kosková (SAŽP)
Foto: NFP SK

Cena SR za krajinu 2014

Význam krajiny v procese udržateľného rozvoja spoločnosti neustále rastie. Slovensko si uvedomuje tento fakt a aj preto sa rozhodlo udeľovať čestné vyznamenanie pre subjekty, ktoré ideovo, tematicky a prakticky prispievajú k implementácii Európskeho dohovoru o krajine na národnej úrovni - Cenu Slovenskej republiky za krajinu.



V tejto súvislosti boli na **CENU SLOVENSKEJ REPUBLIKY ZA KRAJINU** v roku 2014 nominované nasledovné projekty:
Obec Dravce – Revitalizácia krajiny a protipovodňové opatrenia
Obec Horný Tisovník – Obnova historickej pamäte miesta
Obec Liptovská Teplička – Zachovanie unikátnych historických krajinných štruktúr
Priatelia trstenskej prírody – Revitalizácia meandra Starého Hornádu

ProPolis, n. o. – Kolookruh Sĺňava - rekreačno-náučný okruh
TRIPTICH – Hidepark Nitra - revitalizácia priestoru pre kultúrne aktivity
Národný laureát Ceny Slovenskej republiky za krajinu 2014 získa nomináciu Slovenskej republiky na účasť v Cene Rady Európy za krajinu 2015, kde bude jediným zástupcom Slovenska.

Text: Lucia Vačoková (SAŽP)
Foto: Monika Pastuchová



Z odovzdávania Národnej ceny za kvalitu 2013

Národný program kvality SR na roky 2013 – 2016



(Ne)kvalita je pojem, nad ktorým sa možno denne nezamýšľame, ale denne ho zažívame. Začína sa (ne)kvalitnou rannou šálkou kávy, pokračuje cestou do práce, nakupovanými výrobkami a službami, prostredím, v ktorom bývame, a takto by sme mohli pokračovať ďalej. Celkovo by z toho vzišla otázka kvality nášho života.

Pri súčasnom rýchlom rozvoji technológií vo všetkých oblastiach života a rýchlom rozvoji medzinárodného obchodu vzniká čoraz väčšia potreba náležitej zodpovednosti výrobcov, poskytovateľov služieb a predajcov za aspekt kvality výrobkov a poskytovaných služieb. Práve s víziou „**Spoluvytvárať v Slovenskej republike prostredie, v ktorom bude kvalita trvalou súčasťou všetkých oblastí života spoločnosti i jednotlivých občanov**“ prijala Vláda SR 16. októbra 2013 *Národný program kvality na roky 2013 – 2016* (NPK SR), ktorý je strategickým dokumentom na podporu rozvoja kvality práce, produkcie, služieb a propagácie pre trvalo udržateľnú kvalitu života a konkurencieschopnosť vo všetkých oblastiach spoločnosti na Slovensku. Za koordinátora štátnej politiky kvality bol schválený Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR (UNMS SR). NPK SR formuluje strategické zámery, ktoré predstavujú prehľad najdôležitejších aktivít, ktorými sa budú rezorty, samospráva, podnikateľské a iné

zskupenia, školy, poradenské a vzdelávacie organizácie i neziskový sektor vo svojej každodennej práci a vo vzťahu ku kvalite priorityne zaoberať. Na realizácii NPK SR sa podieľajú:

- **ÚNMS SR** ako vládou SR poverený koordinátor aktivít rezortov, samosprávy a ostatných zainteresovaných strán v oblasti NPK SR;
- **Rada NPK SR** – odborný, poradný, iniciačný a koordinačný orgán predsedu ÚNMS SR pre uplatňovanie štátnej politiky kvality v SR, ktorý zaisťuje synergiu uvedených aktivít;
- **Strategická skupina Rady NPK SR** – s cieľom napomáhať realizácii Stratégie NPK SR na obdobie 2013 – 2016, ale aj sledovať a vyhodnocovať jej napĺňanie jednotlivými orgánmi Rady – Odborné sekcie;
- **Odborné sekcie Rady NPK SR** – výsledky práce odborných sekcií vrátane ich pracovných skupín majú charakter iniciačný a odporúčajúci;
- **Národné informačné stredisko podpory kvality** – interaktívna informačná základňa pre verejnosť, pre propagáciu NPK SR a jej aktivít.

Odborné sekcie

V súlade so stratégiou Národného programu kvality SR sa postupne zriaďujú nasledovné odborné sekcie: Kvalita produkcie v priemysle a stavebníctve, Kvalita vo vzdelávaní, Kvalita v normalizácii, metrológii, skúšobníctve, akreditácii a certifikácii, Kvalita cestovného ruchu, hotelierstva, kúpeľnej starostlivosti, Kvalita v životnom prostredí, Kvalita potravín a poľnohospodárskych surovín, Kvalita v zdravotníctve, Kvalita vo verejnej správe, Kvalita v obrannom a bezpečnostnom priemysle, Sekcia pre mediálnu podporu a propagáciu, Spoločenská zodpovednosť organizácií, Kvalita v doprave, Kvalita v obchode a ochrana spotrebiteľa, Kvalita v energetike a Kvalita v sociálnych službách.

Ďalšie aktivity k naplneniu Stratégie NPK SR sú:

- prijatie *Charity kvality SR* ako dôležitý dokument pri podpore rozvoja kvality v SR
- vytvorenie informačnej základne pre podnikateľský sektor a širokú verejnosť – Národné informačné

stredisko podpory kvality SR, ktorá bude realizovaná na novovzniknutej web stránke www.npkrs.sk;

- vyhlásenie mesiaca november „Mesiacom kvality“ vrátane Európskeho týždňa kvality v SR;
- vyhlásenie súťaže *Národná cena SR za kvalitu* (viď foto vyššie ocenených v roku 2013) a súťaže *Národná cena SR za spoločenskú zodpovednosť, súťaže Top manažéri kvality, súťaže Cena za najlepší publicistický príspevok v oblasti kvality práce, produkcie a života*;
- spolupodieľanie sa na podujatiach, konferenciách a seminároch zameraných na podporu manažérstva kvality.

Plnenie strategických zámerov NPK SR je v zmysle uznesenia Vlády SR č. 606/2013 rozpracované jednotlivými rezortmi do ročných akčných plánov. Úlohy rezortu životného prostredia na rok 2014 vypracovala Slovenská agentúra životného prostredia v spolupráci s rezortnými organizáciami MŽP SR v nadväznosti na strategický cieľ č. 6 – Životné prostredie.

Text a foto: Alena Adamkovičová (SAŽP), Katarína Verešová (ÚNMS SR)



Ekosystémové služby vnútrozemských vôd – ich význam a hodnotenie

Ekosystémové služby (statky a služby) predstavujú aspekty prírodných a človekom modifikovaných ekosystémov, ktorých využívanie prináša ľuďom úžitok a blahobyt. Hodnota týchto úžitkov je (môže byť) tak úžitková a neúžitková, ako aj materiálna a nematná.

Zlepšenie manažmentu a predchádzanie nadmernému využívaniu prírodných zdrojov spolu so zistením hodnoty ekosystémových služieb je jeden z cieľov obnovenej stratégie EÚ pre trvalo udržateľný rozvoj. Hodnotenie ekosystémových služieb je zakotvené aj v Stratégii EÚ v oblasti biodiverzity do roku 2020 a v nadväznosti na to aj Aktualizovanej národnej stratégie ochrany biodiverzity do roku 2020.

Hodnotenie úžitkov, vyplývajúcich z ekosystémových služieb vnútrozemských vôd, resp. úžitkov, o ktoré sa prichádza pri nerealizovaní potrebných opatrení, je jeden zo spôsobov hodnotenia externých

nákladov súvisiacich s poškodením životného prostredia. Význam a následne hodnota vody a vodných ekosystémov pre ľudskú spoločnosť vyplývajú zo zabezpečovania celého radu funkcií a následne ekosystémových služieb (ES), ktoré naplňajú ľudské potreby, a to buď priamo, alebo nepriamo.

Dosahovanie cieľa 2 a 4 Stratégie EÚ v oblasti biodiverzity do roku 2020 a cieľa B3 a C6 Národnej stratégie do istej miery korešponduje s hodnotením ekosystémových služieb viazaných na vnútrozemské vody, t. j. rieky a jazerá, ako jednej z hlavných kategórií ekosystémov definovaných podľa autorov Maes et al. (2013). Dostupnosť a kapacita ES majú významný vplyv na ľudskú existenciu.

Hodnotenie služieb

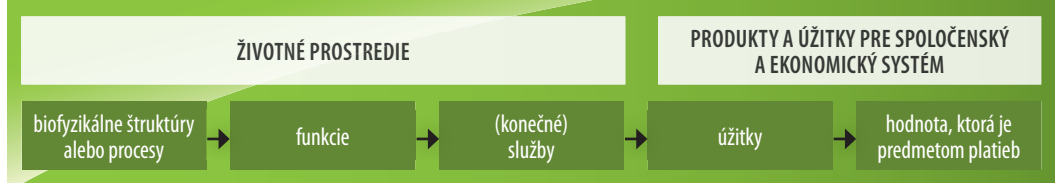
Hodnotenie úžitkov zo zabezpečovania ES a ich zmien býva spravidla konfrontované so zmenou hodno-

ty vyjadrujúcej životné podmienky človeka a blahobyt. V zmysle toho má uvedené hodnotenie antropocentrický charakter.

Základným východiskom pre hodnotenie ES vnútrozemských vôd je medzinárodná klasifikácia CICES, v. 4.3. Do hodnotenia ES služieb vstupujú tak povrchové, ako aj podzemné vody.

Uvedený výber ES ovplyvňuje skutočnosť, že Rámcová smernica o vode sa explicitne zameriava na úžitkové hodnoty. Viaceré ES (najmä poskytovanie surovej vody pre rôzne druhy využitia, regulácia kvality vody a rekreač-

Ekosystémové služby vo vzťahu k životnému prostrediu a úžitkom pre ľudí



né aktivity bezprostredne súvisia s poskytovaním hlavných vodohospodárskych služieb, ktoré sú analyzované vo *Vodnom pláne SR – MŽP SR (2009)*. V konečnom dôsledku rozsah hodnotenia ES vnútrozemských vôd primárne ovplyvňuje dostupnosť a kvalita bio-fyzických údajov. Pri ekonomickom hodnotení ES vnútrozemských vôd sa využívajú predovšetkým nepreferenčné metódy (najmä metódy trhového oceňovania, nákladové metódy. Tieto možno použiť v prípade hodnotenia produkčných a regulačných služieb, čo korešponduje so spektrom odporúčaných metód (COWI, 2014). Ako uvádza Chee (2004), zisťovanie preferencií ľudí a ich ochoty platiť za služby ekosystému je v mnohých prípadoch zaťažené nedostatočným uvedením si (reálneho významu) funkcií a následne služieb, ktoré ekosystém zabezpečuje. Z doterajšieho hodnotenia vybraných ES vnútrozemských vôd

na úrovni čiastkových povodí vyplýva, že poskytovanie niektorých ES nemá súvis s kvalitou vody (lodná doprava, využívanie hydroenergetického potenciálu, voda na chladenie), a tie ES, ktoré súvis majú, sa spravidla posudzujú v nadväznosti na dosahovanie parametrov kvality pre konkrétny spôsob využívania vody (napr. voda na závlahy, prírodné vody na kúpanie). Výsledok hodnotenia významne ovplyvňuje spôsob hodnotenia, resp. parametre vstupujúce do hodnotenia. Tak napríklad v prípade vody na zavlažovanie plodín výsledok významne ovplyvňuje spotreba závlahovej vody vo väzbe na priebeh počasia a tiež medziročnou dynamikou ceny komodity, použitej na vyjadrenie efektu zavlažovania. V prípade rekreačného kúpania v prírodných vodách určených na kúpanie je ekonomický efekt tejto ES odvodzovaný z počtu návštevníkov, ktorých počet v kúpacjej sezóne bezprostredne ovplyvňuje priebeh počasia.

Uplatnenie výsledkov

Pôvodným zámerom RSV je predovšetkým chrániť a zlepšovať stav vodného prostredia z pohľadu spoločenských prínosov, no pojem „ekosystémové služby“ v RSV použitý nie je. V zmysle § 4a zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách, ekologický stav je vyjadrením kvality štruktúry a funkcie (a následne služby) vodných ekosystémov, ktoré sú viazané na povrchové vody. V zmysle dokumentu COWI (2014), ekosystémový prístup môže byť použitý pri implementácii RSV a SHMPR (smernica o hodnotení a manažmente povodňových rizík). Integrácia hodnotenia ES do plánovacieho procesu na úrovni povodí môže byť úplná alebo čiastočná. Plná integrácia zahŕňa mapovanie všetkých ES prostredníctvom ekosystémového prístupu. Čiastočná integrácia predstavuje zohľadnenie ES na podporu implementácie smerníc. Využitie hodnotenia ekosystémových služieb nachádza uplatnenie pri:

- potenciálnom uplatňovaní derogácií v zmysle článku 4 RSV;
 - identifikácii a výbere ekonomicke efektívnych opatrení v rámci Programu opatrení (čl. 11 RSV);
 - návrhu opatrení nad rámec legislatívnych požiadaviek a limitov v rámci platieb za ekosystémové služby (opatrenia nemusia vždy priamo regulovať využívanie služieb vody a vodných ekosystémov).
- V kontexte dokumentov zameraných na ochranu biodiverzity (Stratégia EÚ v oblasti biodiverzity do roku 2020 a Aktualizovaná národná stratégia ochrany biodiverzity do roku 2020), sa mapovanie a hodnotenie ekosystémov považuje za základné východisko pre zachovanie a posilnenie ekosystémov a ich služieb, a to najmä využitím získaných informácií v strategických a koncepčných dokumentoch.

Text: Radoslav Bujnovský (VÚVH)

Foto: Peter Baláži

Triedenie úžitkov vyplývajúcich zo zabezpečovania služieb vody a vodných ekosystémov a ich väzba na hlavné druhy využívania vôd

EKOSYSTÉMOVÉ SLUŽBY		ÚŽITKY Z ES	KOREŠPONDujúCE HLAVNÉ DRUHY VYUŽÍVANIA VÔD
POVRCHOVÉ VODY			
Zásobovacie, produkčné	Poskytovanie biomasy	vodné živočíchy – najmä ryby	rybné hospodárstvo (akvakultúra)
	Poskytovanie (surovej) vody	voda na úpravu pre pitné účely	zásobovanie pitnou vodou – odber surovej vody
		voda pre zavlažovanie plodín	využívanie závlahovej vody
		voda v priemysle – surovina	odber vody ako suroviny pre priemysel
Poskytovanie materiálov (dôsledok akumulácie látok)	štrky, piesky (dnové sedimenty)	súvis s údržbou splavnosti vodných tokov, údržbou riečnych koryt a čistením vodných nádrží	
Poskytovanie energie	zdroj obnoviteľnej energie	využívanie hydroenergetického potenciálu na výrobu elektrickej energie	
Regulačné	Regulácia kvality vody	odbúvanie znečisťujúcich látok	súvis s vypúšťaním odpadových vôd
	Transport látok (a predmetov)	transport látok a predmetov – lodná doprava	lodná doprava (nákladná, osobná – najmä na rieke Dunaj)
	Ochrana biotopov a génovej rezervy	tvorba podmienok pre akvatické (a vodou ovplyvňované) biotopy	
Kultúrne	Fyzikálna a intelektuálna interakcia s ekosystémami	rekreačné aktivity (rekreačný rybolov, kúpanie, vodná turistika)	turizmus vo vzťahu k vode (vymedzené lokality vhodné na kúpanie, rybárske revíry)
PODZEMNÉ VODY			
Zásobovacie, produkčné	Poskytovanie (surovej) vody	voda na úpravu pre pitné účely	zásobovanie pitnou vodou – odber surovej vody
		voda na zavlažovanie plodín	využívanie závlahovej vody
Regulačné	Poskytovanie energie	voda v priemysle – surovina	odber vody ako suroviny pre priemysel
		voda v priemysle – chladiace médium	odber (a vypúšťanie) vody ako chladiaceho média
Kultúrne	Ochrana biotopov a génovej rezervy	zdroj geotermálnej energie	
		tvorba podmienok pre vodou ovplyvňované (najmä terestrické) biotopy	
Kultúrne	Fyzikálna a intelektuálna interakcia s ekosystémami	rekreačné aktivity na odkrytých podzemných vodách (zvyčajne štrkoviskách)	turizmus vo vzťahu k vode (vymedzené lokality vhodné na kúpanie, rybárske revíry)

Súčasný problémy objasňovania environmentálneho protiprávneho konania


**1.
časť**


Pojem environmentálnej protiprávnej činnosti, resp. „envirodeliktov“ možno charakterizovať ako akékoľvek protiprávne konanie, ktorého objektom (právnym statkom, ktorý bol konaním porušený či ohrozený) je priaznivé životné prostredie.

Užšou kategóriou je potom pojem tzv. environmentálnej kriminality, pod ktorú zahrňujeme trestné činy spáchané proti životnému prostrediu. Slovenská republika sa k ochrane životného prostredia pomerne zreteľne prihlásila zakotvením práva na priaznivé životné prostredie v čl. 44 Ústavy SR, resp. prijatím zákona č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí. V ust. § 2 citovaného právneho predpisu zákonodarca konštatuje, že životným prostredím je všetko, čo vytvára prirodzené podmienky existencie organizmov vrátane človeka a je predpokladom ich

ďalšieho vývoja. Jeho zložkami sú najmä ovzdušie, voda, horniny, pôda, organizmy.

Súčasná právna úprava

Problematika ochrany životného prostredia je následne predmetom úpravy viacerých osobitných právnych predpisov z oblasti verejného práva, ako napr. zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, zákon č. 326/2005 Z. z. o lesoch, zákon č. 364/2002 Z. z. o vodách, zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší, zákon č. 274/2009 Z. z. o polovníctve, zákon č. 139/2002 Z. z. o rybárstve, zákon č. 223/2001 Z. z.

o odpadoch, zákon č. 255/1994 Z. z. o poľnej strážii a pod.

Súčasťou každého z označených právnych predpisov je okrem iného aj vymedzenie zákazov a príkazov, ktorých účelom je ochrana jednotlivých zložiek životného prostredia a súčasne aj vymedzenie právneho následku porušenia týchto zákazov, ktorým je spravidla sankcia uložená v priestupkovom konaní, resp. konaní o správnom delikte. Ochrana životného prostredia má svoje pevné miesto aj v normách trestného práva hmotného, kde je uvedená problematika zaradená do 2. dielu 6. hlavy osobitnej časti trestného zákona v §§ 300 – 310. V právnom poriadku SR má teda ochrana životného prostredia stabilné umiestnenie s jasne a pevne stanovenými úlohami a cieľmi.

Problémy a nedostatky

Napriek uvedenému sme však opa-

kované svedkami čoraz väčšieho rozmachu environmentálneho protiprávneho konania, ktoré v bežnej praxi predstavujú najmä nepovolené výrubu, pytliactvo, zakladanie nepovolených skládok odpadu, vypúšťanie nebezpečných látok do vôd či ovzdušia, neoprávnená jazda motorovým vozidlom po lesných (poľných) pozemkoch a pod. Je preto namieste nastoliť v odbornej (ale i laickej) verejnosti otázku, ako je možné, že k takémuto stavu dochádza a aké sú možnosti riešenia a nápravy.

S prihliadnutím na praktické skúsenosti možno ustáliť, že problémy odhaľovania environmentálneho protiprávneho konania sú najmä:

- latencia protiprávneho konania;
- zložitost' právnej úpravy oblasti ochrany životného prostredia;
- neexistencia reálnych personálnych možností odhaľovania envirodeliktov;

Latencia konania

Skutky, ktoré sa právne kvalifikujú ako environmentálna protiprávna činnosť, v porovnaní s ostatným protiprávnym konaním sprevádza výrazná utajenosť páchatelov, skrytosť miesta spáchania a relatívna nemožnosť ustálenia času spáchania skutku. K uvedenému dodávame, že pri „bežných“ deliktach možno využitím štandardných dôkazných prostriedkov (napr. výsluch svedka, rekognícia a pod.), operatívno-pátracej činnosti bezpečnostných zložiek či miestnou znalosťou kriminálne poznačených osôb, započítať objasňovanie, ktoré môže viesť (a spravidla aj vedie) k úspešnému odhaleniu, a následne aj potrestaniu páchatela. K nemožnosti ustálenia miesta a času spáchania envirodeliktov prispievajú skutočnosti, že tieto sú páchané, síce na miestach verejnosti prístupných (voľný les či rieka), no v každom prípade pomerne ťažko dosiahnuteľných a najmä minimálne frekventovaných. Ako jednoduché príklady možno uviesť skutok spočívajúci v nepovolenom výrube – aké sa odhalia doslova náhodne a so značným odstupom času, keď už za pomoci kriminalistických postupov nemožno vykonať ohliadku miesta činu a zisťovanie možných svedkov skutku, je doslova vylúčené – či skutok spočívajúci v neoprávnenej jazde

motorovým vozidlom, motorovou trojkolkou, motorovou štvorkolkou, motocyklom alebo skútrom po lesnom (poľnom) pozemku, kde pokiaľ nedôjde k okamžitému zastaveniu a stotožneniu vodiča, je akékoľvek ďalšie objasňovanie veci z dôvodu neoznačenia motorových vozidiel a anonymizácie vodičov pre ich oblečenie nemožné.

Zložitosť úpravy

Z hľadiska právnej teórie sa právna úprava danej problematiky – ochrany životného prostredia – zaraďuje medzi správne právo hmotné, pričom preberanú oblasť tvoria nielen v úvode označené právne predpisy, ale aj nepreberné množstvo ďalších právnych predpisov, začnúc právnymi aktmi Európskej únie a končiac vykonávacími predpismi ústredných orgánov štátnej správy. V bežnej právnej praxi potom uvedené vedie napríklad k tomu, že v prípade objasňovania trestného činu pytliactva spáchaného neoprávneným zásahom do rybárskeho práva, orgány činné v trestnom konaní nedokážu správne rozpoznať chytený úlovok, svoje zistenie správne zadokumentovať a následne ani určiť jeho spoločenskú hodnotu. Neznalosť konkrétnej problematiky, napr. spôsobov ťažby drevnej hmoty či povinnosti osoby

prepravujúcej drevnú hmotu preukazovať sa listinou o jej pôvode, resp. neznalosť existencie značiek ulovenej zveri, neznalosť potreby okamžitého a správneho odobratia vzoriek vody zo znečisteného vodného toku a pod., sú v súčasnosti bežný jav.

Reálna personálna poddimenzovanosť

Napriek úvodnému konštatovaniu o stabilnej právnej úprave venujúcej sa ochrane životného prostredia treba súčasne dodať, že starostlivosť o ňu je zverená pomerne širokému počtu orgánov a osôb.

Medzi najvýznamnejšie štátne inštitúcie, ktoré sa venujú priamo danej problematike, radíme najmä MŽP SR a jemu podriadené orgány štátnej správy (v súčasnosti okresné úrady, odbor životného prostredia), MPRV SR a jemu podriadené orgány štátnej správy (v súčasnosti okresné úrady, odbor pozemkový a lesný), obce vykonávajúce prenesený výkon štátnej správy ako orgány ochrany životného prostredia a orgány odpadového hospodárstva, ŠOP SR, SIŽP a napokon PZ SR.

Predstavená štruktúra štátnych inštitúcií je síce široká a rozsiahla, však je nesporné, že s výnimkou PZ SR ani jeden z orgánov nie je prispôbený na reálne a profe-

sionálne objasňovanie environmentálnej kriminality (resp. protiprávneho konania) pre potreby rozhodovania o vine a uložení sankcie. Súčasne treba konštatovať, že aj napriek snahe PZ SR o zabezpečenie odborného prístupu k veci, táto nedosahuje očakávané výsledky, čoho dôkazom sú najmä nízke počty objasnených a potrestaných envirodeliktov (ako priestupkov, tak aj správnych deliktov a trestných činov). Presné číselné ukazovatele nemožno zabezpečiť a predložiť, keďže obdobná štatistika (všetkých potrestaných priestupkov, správnych deliktov a trestných činov) jednoducho neexistuje.

Súčasne však tiež treba dodať, že jednotlivým ministerstvám a im podriadeným orgánom štátnej správy, ako aj obciam je zverená najmä rozhodovanie o právach a povinnostiach a v prípade zistenia porušenia zákona rozhodovanie o uložení sankcie, a nie je im teda zverená vykonávať samotné objasňovanie vecí, ktoré následne takmer bezvýhradne realizuje Policajný zbor SR.

Text: Matúš Sarvaš, prokurátor (OP BB), Ján Ninčák, advokát,

(MAJLING & NINČÁK, s. r. o.)

Foto: www.priateliazeme.sk

Poznáte Dropie?

Ak chcete spoznať krásy Žitného ostrova, začnite v Stredisku environmentálnej výchovy Dropie (SEV). Potvrdia vám to žiaci materskej školy i vysokoškoláci.

SEV Dropie sa nachádza v Chránenom vtáčom území Ostrovné lúky, v krajine močiarov a mŕtvych ramien. K atraktivite tzv. Zlatej záhrady prispieva aj Komárňanský pevnostný systém, Rímsky vojenský tábor v Iži, románske kostolíky či plávajúce vodné mlyny. Pravidelnými návštevníkmi SEV Dropie sú žiaci ZŠ v Zemianskej Olči. Radi sa hrajú na mladých prí-

rodovedcov a v teréne spoznávajú rôznorodosť jednotlivých spoločenských. Tajomné hlavové vrby sú samostatnou témou výučbového programu. V SEV Dropie radi privítame žiakov i verejnosť z celého Slovenska na jednodňových exkurziách i environmentálnych pobytových programoch.

Text: Ladislav Bíro (SEV Dropie)

Živá energia pomôže obciam a školám

ZSE v spolupráci s Nadáciou Ekopolis už šiesty rok pomáha realizovať projekty úspor energie prostredníctvom Nadačného fondu Živá energia. V júni 2014 bolo vybraných 17 projektov, ktoré získali finančnú podporu v celkovej výške 64 500 eur.

Podporené projekty pomôžu najmä zlepšiť hospodárenie s energiou v budovách materských a základných škôl, obecných úradov, ale aj zdravotného strediska a športového klubu. Základná a materská škola z Rusoviec získala finančnú podporu na projekt s názvom Živá energia pre malú školu s veľkým srdcom. V rámci projektu okrem výmeny okien a balkónových dverí zorganizujú sériu zaujímavých sprievodných

aktivít zameraných na ekovýchovu. Výnimočný je aj projekt občianskeho združenia NOW z Levíc s názvom Renewable Energy Van, v rámci ktorého vytvoria edukačný automobil s ukázkami obnoviteľných zdrojov energie. Fond Živá energia tak od svojho vzniku v roku 2009 pomohol už viac než 75 projektom v celkovej hodnote takmer 400 000 eur. Viac informácií: www.zivaenergia.sk.

Text: Peter Medved' (EKOPOLIS)

Envirofilm pokračuje

Hoci sa jubilejný 20. ročník medzinárodného festivalu filmov o životnom prostredí v Banskej Bystrici skončil 24. mája 2014, žijú ním aj ďalšie slovenské mestá.

V týždni od 26. mája prevzala festivalovú štafetu Kremnica a filmový maratón sa v novembri 2014 ukončí v Skalici.



Po letnej prestávke sa Envirofilm opäť vracia do slovenských miest. Začiatkom septembra si obyvatelia **Poltára** mohli pozrieť film *Vlčie hory* režiséra Erika Baláza. V medzinárodnej súťaži Envirofilm 2014 získala táto snímka Cenu riaditeľa festivalu za najlepší film slovenského autora a *Cenu detskej poroty*.

Po prvý raz sa do envirofilmového diania zapojí **Brezno**. Štafetu preberá v termíne 12. a 16. 9. 2014. Festival otvorí primátor Brezna Jaroslav Demian spolu s riaditeľom festivalu, štátnym tajomníkom Ministerstva životného prostredia SR, Jánom Ilavským. Súčasťou otvorenia bude beseda s odborníkmi na tému Chránené územia okresu Brezno a premietanie krátkeho dokumentu

Huculská duša Muránskej planiny. Organizátori festivalu v Brezne vybrali bohatú kolekciu filmov rozdelenú do troch blokov. V predpoludňajších hodinách je premietanie určené žiakom základných a študentom stredných škôl, v utorok podvečer širokej verejnosti.

Koncom septembra sa Envirofilm presťahuje do **Nitry**. V dňoch 25. – 26. 9. si diváci budú môcť vybrané snímky pozrieť v priestoroch Mestského úradu v Nitre. Ďalšie termíny a mestá zapojené do Envirofilmu nájdete na www.envirofilm.sk.

Text: Monika Pastuchová (SAŽP)

Foto: SAŽP

NATÁLIA KRAKOVSKÁ

Miesto, v ktorom sa dobre cítim

Tak ako sme v minulom čísle sľúbili, prinášame víťaznú prácu literárnej súťaže *Múdra príroda* (vyhlásil ju ŠOP SR a SAŽP) v kategórii próza od jej autorky – Natália Krakovská (9. ročník) zo Základnej školy s MŠ Chminianska Nová Ves. Súťaž sa stala sprievodným podujatím medzinárodného filmového festivalu o životnom prostredí Envirofilm 2014.

„Na Zemi je množstvo krásnych a neopísateľných miest. Je na nej toľko chránených prírodných území, ktoré vytvorila matka príroda, až sa človek nestačí čudovať. Je známe, že aj Slovensko ich má nemálo.

Aj ja poznám viacero území, ktoré mám skutočne rada a cítim sa v nich tak príjemne, uvoľnene a slobodne, ako nikde inde. Teraz nemám na mysl veľké chránené územia, národné parky s množstvom vzácnych rastlín či živočíchov, ale jednu z najkrajších dolín Slovenska, ktorou je Lačnovský kaňon, a taktiež malý kúsok prírody v blízkosti mojej malej rodnej dedinky Štefanovce. Že ste o nich nikdy nepočuli? Tak vám hneď teraz opíšem ich krásy a zvláštnosti. Moja dedinka Štefanovce leží schúlená v doline Šarišskej vrchoviny na východe Slovenska. Okolo nej sa nachádzajú rozsiahle lúky, polia a lesy. Cez jej stred preteká tichý Štefanovský potok, ktorého zvuk počuť len zblízka. Po oboch jeho stranách sa tiahnu domčeky so záhradami. Čoraz viac pribúdajú tie modernejšie, ale aj tak sa môžeme nadchnúť krásou starodávnej architektúry. Domcov nie je veľa, teda ani obyvateľov. Všetci sa navzájom poznáme a pomáhame si.

Moje putovanie za prírodnými krásami okolia našej dediny začnem – kde inde, ako na jej konci. Prečo práve tam? Asfaltová cesta ustupuje a začínajú mnohé turistické chodníky do okolitých lesov pohoria Bachurme a Braniska, v ktorých je viacero prírodných rezervácií s prírodnými útvarmi, chránenými rastlinami a živočíchmi.

A práve jedna z ciest vedie do Lačnovského kaňonu, kam smerujú moje najčastejšie vychádzky. Nachádza sa tam najstaršia prírodná rezervácia, ktorá má názov Kamenná Baba. Zaberá kaňon Lačnovského potoka s vodopádmi a krásnymi javmi. Kaňon je dlhý dva kilometre a po oboch stranách ho lemujú skalné útvary rôznych tvarov. Pomenovali ich menami, ktoré pripomínajú tvar, podobnosť i bájne postavy, aké sa premietali v myšliach objaviteľov pri pohľade na toľkú krásu. Doline dominuje štíhly pilier, nazvaný Mojžišov stĺp a naproti nemu sa vyníma Kamenná Baba s dietátkom v náručí. Medzi nimi je vtesnaný Veľký vodopád. Na jar jeho šum a dunenie počuť už z poriadnej diaľky. Na konci kaňonu sa nám naskytne malebný výhľad na domčeky Lačnova.

Vráťme sa však na začiatok nášho putovania, teda na koniec mojej dediny. Práve tam sa nachádza rozsiahla lúka a za ňou sa tiahne malý lesík, ktorý je môjmu srdcu najbližší. Pre mňa je to jedno malé veľké, úžasné miesto.

Vyrastala som v tomto prostredí, a teraz aj dospievam. Nepoznám na svete lepšie miesto na prechádzky s mojím psíkom alebo odreagovanie ako toto. Je to miestčko, kde si naplno vychutnávam spev vtákov či šumenie stromov. Vtedy zahodím všetky starosti a ponorím sa do hĺbky svojej duše a spomínam na tie najkrajšie chvíle vo svojom živote alebo rozmýšľam nad ďalšími skvelými nápadi, ktoré by som mohla zrealizovať. Lahnem si do trávy a vyžívam sa vo vánku jemného a zároveň chladného vetra. Ponorím sa do svojich snov a túžim vzlietnuť a priblížiť sa k nebu. Stačí mi jediný pohľad na dokonalosť prírody, a vtedy vycítim tú silu a energiu, ktorá z nej vychádza, a odchádzam s pocitom radosti a chuti do života.

Občas ma pohľad na toto miesto zarazí. Na voňavej trávě namiesto pochodujujúcich mravčiek leží odpad – obaly od cukrovínok, plastové fľaše... Je to naozaj smutné! Vtedy sa len divím, akí sú niektorí ľudia k našej prírode bezohľadní. Ublížujú jej a nemajú na to žiadne právo. Mali by si uvedomovať jej hodnotu, vážiť si ju a chrániť. Ved' odkiaľ máme kyslík potrebný pre náš život? Z čoho je stolička, na ktorej sedíme, či papier, na ktorý píšeme? Áno, to všetko nám dáva príroda.

Ak chceme, aby sme aj naďalej oddychovali na podobných miestach, aké som práve opísala, musíme prírodu chrániť najviac, ako sa dá – celým svojim srdcom. Zaslúži si viac ako len našu pozornosť. Našťastie, je aj veľa ľudí, ktorí prírode pomáhajú, a tých si treba vážiť. Sľubujem, že aj ja prispejem k jej ochrane. Len čo sa trochu oteplí, zjdem do lesa so svojimi kamarátkami a vyčistíme studničku, z ktorej vyvierá čistá pramenitá voda, aby sme sa z nej napili počas našich prechádzok.

Tým končím svoje krátke putovanie alebo skôr predstavenie prírodného prostredia v okolí môjho bydliska, v ktorom sa cítim a vždy budem cítiť príjemne. Tieto miesta sú také zaujímavé, že by ste im určite neodolali ani vy.“

ENVIROFILM – PREMIETANIE FILMOV ĎALŠÍCH MESTÁCH:

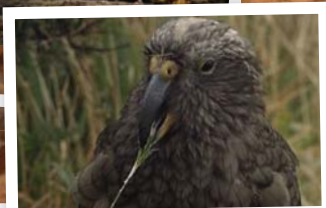
Poltár (6. 9. 2014), Brezno (12. 9. a 16. 9. 2014), Krupina (22. 9 – 26. 9. 2014), Nitra (25. 9 – 26. 9.), Banská Štiavnica (október/november 2014) a Skalica (3. 11 – 7. 11. 2014).

ANGELIKA SIGL:

Láske k týmto vtákom sa nevyhnete



Z filmu *Zobák a mozog*




Angelika Sigl

Dva z najmúdrejších tvorov v živočíšnej ríši. Vtipné a vrtké papagáje druhu Nestor kea a pomerne vytrvalé a trpezlivé vrany. Kontrast medzi divokou, nedotknutou prírodou a množstvom náročných a zábavných testov inteligencie. Bez ohľadu na to, ktorý druh zvíťazí – či papagáje z Nového Zélandu, ktoré milujú duševné cvičenia a hlavolamy, alebo vrany z Novej Kaledónie, ktoré vytvárajú a používajú nástroje podľa svojich potrieb –, tieto vtáky si musíte zamilovať...

vyvíjali oddelene viac ako 250 miliónov rokov. My sme sa zamerali predovšetkým na papagáje Nestor kea a vrany dôvtipné (*Corvus moneduloides*), pretože tieto endemické a ohrozené vtáky sa správajú takmer ako ľudia. Sú veľmi zvedavé a hravé, nikdy sa neprestávajú učiť a sú veľmi sociálne. Papagáje našli spôsob, ako žiť v drsných a zasnežených horách Nového Zélandu, kde dokonca zvládli spolužitie s turistami, lyžiarmi a farmármi. Vrany dôvtipné zaviedli osobitný druh technickej kultúry, zhotovujú niekoľko typov nástrojov, ktoré im umožnia získať „nedosiahnuteľnú“ potravu. Pri oboch druhoch majú mláďatá neobvykle dlhé a chránené detstvo, ktoré im dáva príležitosť k intenzívnemu učeniu a rozvoju svojich zručností. Práve zrejماً podobnosť s našou vlastnou výchovou núti si tieto vtáky zaľúbiť.

To je v krátkosti obsah dokumentárneho filmu *Zobák a mozog*, ktorý získal Hlavnú cenu Envirofilmu 2014. Medzinárodná porota na tomto dokumente ocenila prekvapivé a úsmevné odhalenie inteligencie vtáčích zástupcov ríše zvierat. Film v rámci 2. ročníka Envirofilmáčka ocenili aj deti v Detskej fakultnej nemocnici s poliklinikou v Banskej Bystrici. Režisérmi filmu, nakrúteného v koprodukcii Nemecko – Nový Zéland, sú Volker Arzt a Angelika Sigl (kamera Brian McClatchy, Waldemar Hauschild, Markus von Kleist). Angelika Sigl prišla prevziať cenu do Banskej Bystrice. V rozhovore okrem iného povedala aj to, že na Slovensku je po prvý raz, ale určite nie naposledy...


 **Čo bolo tým hlavným dôvodom, pre ktorý ste si pre svoj film vybrali práve papagáje a vrany?**

Jeden z najpozoruhodnejších javov v prírode je, že niektoré vtáky pat-

ria k najinteligentnejším bytostiam v živočíšnej ríši. Čelaď krkavcovitých a papagáje sa inteligenciou vyrovnajú šimpanzom a ďalším primátom. Nie je ľahké vysvetliť to, pretože mozgy vtákov a cicavcov sa



Angelika Sigl preberá cenu.

 **Ako dlho ste film nakrúcali a koľko hodín materiálu ste nakrútili?**



Volker Arzt

Trvalo veľa mesiacov, kým sa nám podarilo nájsť správne miesta a ľudí, ktorí by boli ochotní podporiť nás. Samotné nakrúcanie trvalo rok, počas letnej a zimnej sezóny. Množstvo materiálu bolo obrovské – sto hodín! Pretože nikdy neviete, čo vtáky urobia v najbližšej chvíli.

Kto vám pri nakrúcaní dal viac zabráť – papagáje alebo vrany?

Jednoznačne vrany. Sú veľmi plaché a ťažko ich nájsť. Mali sme veľké šťastie, že nás napokon prijali. A že zhotovovali svoje nástroje priamo pred našimi kamerami. Naopak, papagáje sú také odvážne, zvedavé a bez strachu, že prídu k vám, ak ste pre nich dosť zaujímaví. No dávajte si pozor na svoje veci!

Zaujímalo by nás, čo práve na týchto vtáčkoch obdivujete...

Nemajú ľahký život. Mnoho mláďat neprežije prvý rok. Zdá sa však, že papagáje majú aspoň veľa zábavy. Hľadajú rozptýlenie, kde len môžu a milujú dobrodružstvo. Napríklad skočia cez otvorené dvere auta, ukradnú jablko a ujdú. Bežia, pretože jablko je príliš ťažké na to, aby vzlietli.

Nakrúcali ste na Novom Zélande a v Novej Kaledónii. Prekvapili vás niečím tieto ostrovy v Tichom oceáne?

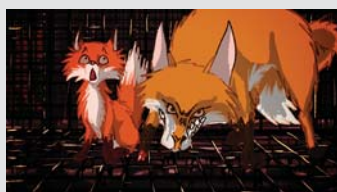
Unikátna krajina so vzácnymi rastlinami a živočíchmi vás ohromí, ale ešte viac vás dostanú ľudia, ktorí žijú na Novom Zélande. Sú menej hektickí, menej sa obávajú o svoju kariéru a menej sa stresujú ako my Nemci. Zdá sa, že radosť zo života je pre nich oveľa dôležitejšia než úspech.

Text: Anna Gudzová (SAŽP)

Foto: archív WDR/Text und Bild Medienproduktion a Envirofilm

Príbehy kožuchoch skrývajú len bolesť a nekonečné utrpenie

Alena Smrtníková. Možno toto meno počujete po prvý raz. Až uvidíte animovaný film *Precitnutie*, určite si ho zapamätáte. Meno aj film.



S filmom *Precitnutie* ukončila Alena Smrtníková Vysokú školu múzických umení v Bratislave, odbor animovaná tvorba, film bol nominovaný na národnú cenu Slnko v Sieti a na cenu filmových škôl CILECT PRIZE 2014. Na 20. ročníku festivalu Envirofilm 2014 získalo *Precitnutie* cenu v kategórii voľnej tvorby a filmov pre deti a mládež. Scenár, réžia, kamera: Alena Smrtníková.

Maluje oddávna

Alena pochádza z Galanty a momentálne žije v Sládkovičove, občas aj v Bratislave. Maluje, odkedy si pamätá. Začínala s nástennými maľbami. „Spomínam si na jednu, ktorá z veľkej dialky pripomínala maľby v jaskyni Altamira. Tie sú v podstate tiež rozfázovaným pohybom pravekých zvierat. Milovala som kreslené rozprávky. Neskôr sa k tomu pridala túžba tvoriť vlastné príbehy. Kreslila som si teda komixy. Následne som v televízii narazila na program o animácii. A bolo to tam... Animáciu som dokonca študovala už aj na strednej škole,“ hovorí Alena a priznáva, že z animovaných rozprávok mala najradšej *Tom a Jerry*.

Jej krátky animovaný dokument *Precitnutie* však nie je rozprávka. Ukazuje krutý život kožušinových zvierat v príbehu matky a jej mláďaťa, ich boj a túžbu vrátiť sa domov. „Pri jeho tvorbe som sa často stretávala s ľuďmi, ktorí sa čudovali, prečo



Ukážka dokumentu:

https://www.youtube.com/watch?v=zx71VnIjtmA&list=HL1394497318&feature=mh_lolz

je môj film taký krutý. Bola som zaražená. Mnohí ľudia si totiž stále myslia, že zvieratá na farmách sa majú vlastne celkom dobre. Na koniec filmu som preto zaradila reálny záber...“

Film cez tablet

Alena pri tomto projekte prvýkrát robila kreslený film cez tablet. Dovtedy animovala len na papieri, prípadne s reálnymi bábkami. Momentálne animuje už len v počítači, no ku klasike sa vždy rada vráti. Človeku len tak v jednej chvíli nezide na um, že by mal urobiť ekologický film na tému ochrany zvierat. Alena má rada zvieratá, a preto urobila *Precitnutie*.

„Ľudia zvieratám ubližujú a oni sa nevedia samy obhájiť, lebo sme pre istotu zabudli rozumieť ich reči. Napadlo mi, že by som mohla využiť

moje umelecké schopnosti a hovoriť za nich rečou filmu. Nerada vidím, keď niekto zbytočne trpí. Rozhodla som sa s tým niečo spraviť, upozorniť ľudí na to, čo zapríčinia kúпой jedného kožucha, ukázať im, aký príbeh sa v ňom môže skrývať. Príbehy kožuchoch totiž skrývajú len bolesť a nekonečné utrpenie.“

Tiež chcela ukázať, že animácia nie je len o večerníčkoch a rozprávkach, ale dokáže človeku priblížiť človeka aj závažné témy. „Myslím si totiž, a nie som sama, že na Slovensku je animovaný film dosť podceňovaná forma audiovizuálneho umenia,“ hovorí Alena.

Príprava 7-minútového animovaného dokumentu *Precitnutie*, spolu s tvorbou trvala cca dva roky.

Text: Anna Gudzová (SAŽP)

Foto: archív A. Smrtníkovej

Million Donkey Hotel – unikátny pokus s mestom a jeho obyvateľmi

Počet ľudí žijúcich vo veľkých mestách neustále rastie. Tento jav nemá len negatívny vplyv na rozširovanie miest a ich predmestí, ale aj na rurálnu krajinu. Populácia dedín a malých miest pomaly vymiera, a tak zostávajú z veľkej časti opustené. Práve migrácia a jej dôsledky formovali tému *Million Donkey Hotel*, projektu viedenského architektonického ateliéru feld72, ktorý zlučuje talianskych, francúzskych a rakúskych architektov.

Netradičné a originálne vysunutie posteľe do exteriéru



Ateliér feld72

Skupina architektov združená v Ateliéri feld72 v roku 2005 žila mesiac s miestnymi obyvateľmi. Pracovali s komunitou na vytvorení „batôžkarskeho“ ubytovania, pričom využívali lokálne materiály, aby oživil vidiecku ekonomiku. Aj vďaka pomoci vyše 40 dobrovoľníkov z Prata Sannita, s veľmi nízkym rozpočtom 10 000 eur a s množstvom improvizácií sa priestory stali veľkým rozšírením verejných priestorov

Kreativita tvorcov

Celkový rozpočet vyžadoval značnú dávku kreativity v riešení priestorov. Spacie priestory a kúpeľňa boli vytvorené čo najjednoduchšie, aby

rôznych kútoch a úkrytoch. V roku 2006 sa uskutočnila opätovná návšteva umelcov, ktorí pomáhali vytvoriť viac spoločenských priestorov, ako napríklad miniamfiteátrový dom. Jednou z najzaujímavejších atrakcií objektu Million Donkey Hotel je posteľ podľa potreby s možnosťou vysunúť ju do kľetky, ktorá je v exteriéri na nosnej stene, alebo zostať v interiéri historického domu.

Nové vnímanie mesta

Projekt *Million Donkey Hotel* je novým vnímaním celého mesta Prata Sannita. Projekt dal znovu mestu, širšiemu publiku hlavne mladých ľudí jeho zabudnuté časti, vdychol nový život opusteným budovám a spojil mladých a starších členov komunity v snahe zachrániť kultúrne dedičstvo tohto stredovekého mesta. Môžu sa využívať ako verejné stretávacie miesta, spálne, odpočinkové miesta a verejná kúpeľňa. Občas sú zaplnené protagonistami novej for-



Organizácia PaeSEsaggio – Azione Matese pozvala v roku 2005 skupinu medzinárodných umelcov do regiónu Matese, aby vytvorili projekty reagujúce na otázky identity, teritória, spoločenského priestoru a krajiny. Mali navrhnuť projekt na oživenie opustenej časti dediny, na ktorom mali participovať miestni obyvatelia. Mestečko Prata Sannita sa nachádza na úpätí Massiccio del Matese v Taliansku. Je rozdelené na stredoveké „borgo“, známe ako Prata Inferiore, a novšiu časť Prata Superiore. Starú časť počas minulého storočia pre chudobu dramaticky zasiahla migrácia, nachádza sa v nej

množstvo prázdnych budov, z ktorých sa stávajú ruiny – a dnes ju obývajú hlavne starší ľudia.

Inovatívny priestor

Projekt Million Donkey Hotel si predšavzal zmenu starých chátrajúcich území na vytvorenie inovatívneho verejného priestoru. Architekti poňali Prata Sannita ako veľký hotel, ponúkajúci izby v opustených budovách. Ruiny sa považujú nielen za miesta spomienok, ale sú aj katalyzátormi budúcnosti, keďže sú svojsky zrekonštruované na stretávacie miesta, spálne, kúpeľne i priestory na siestu, ktoré môžu a nemusia využívať turisti.

Interiér pôsobí síce stroho, ale účelne.

poskytovali len základné pohodlie. Veľa izieb zostalo nezmenených, aby sa využívali flexibilne. Izbám ostali fascinujúce mená ako Strieborný priestor alebo Čierna diera. Keď hotel nie je úplne obsadený, môžu sa miestni zhromažďovať v jeho

my migrácie – nomádmi dneška, turistami, ktorí môžu transformovať tieto priestory na nekomerčnú verziu hotela.

Text: Eva Rusková

Foto: Hertha Hurnaus

<https://acdn.architizer.com/>

Agroekologické zaujímavosti zo strednej Číny

V rámci dvojstranného slovensko-čínskeho projektu, ktorý sa realizuje v období rokov 2013 – 2014 pod záštitou a s finančnou podporou Agentúry na podporu výskumu a vývoja (APVV), absolvovali štyria pracovníci z prešovského pracoviska Výskumného ústavu pôdozvedectva a ochrany pôdy pracovnú návštevu partnerskej Severozápadnej poľnohospodárskej a lesníckej univerzity v meste Yangling, v provincii Shaanxi centrálnej Číny.

Celá provincia Shaanxi sa delí na tri agroekologické zóny: Sprašová tabuľa na severe provincie (North), Suchá tabuľa Weibei a zavlážovaná oblasť Guangzhong. Sprašová tabuľa v provincii Shaanxi v strednej Číne patrí medzi najdôležitejšie regióny z hľadiska pestovania pšenice a kukurice. Tieto dve plodiny sú najrozšírenejšie v severných oblastiach krajiny.

Dlhodobá tradícia

Čína je známa svojím poľnohospodárstvom už viac ako 5 000 rokov. Pred érou minerálnych hnojív sa farmári v záujme udržania pôdnej úrodnosti spoliehali výhradne na hnojivá organické. Zmena nastala v polovici 60. rokov minulého storočia, keď sa vo veľkom začali používať minerálne hnojivá. Pretože prírastky úrody po ich aplikácii boli výrazne vyššie ako pri používaní organických hnojív, podiel živín aplikovaných do pôdy z organických hnojív neustále klesal.

Prehnojenie pôdy

Po roku 1980, keď podiel živín z minerálnych hnojív prevyšil podiel živín z hnojív organických, sa stali minerálne hnojivá hlavným zdrojom živín pri pestovaní zrnín. Pri ich pestovaní sa farmári snažia zapracovať čo najviac organickej hmoty do pôdy aspoň prostredníctvom pozberových zvyškov. Problém si

nerobia ani s deficitom dusíka po zapracovaní slamy do pôdy, a to aj napriek tomu, že dusík sa aplikuje do pôdy s výrazným prebytkom. Relatívne nízke náklady na obstaranie minerálnych hnojív a nepochopenie faktu, že tieto nemôžu zvyšovať úrodu plodín do nekonečna, spôsobilo nežiaduce prehnojenie pôdy (najmä dusíkom). Treba poznamenať, že Čína je v súčasnosti najväčším producentom, ale aj spotrebiteľom minerálnych hnojív na svete.



Ručné opelenie kvetov kiwi



Pokusy na sledovanie erózie pôdy na rôznych svahoch

Modernizácia

Od roku 1997 sa na základe rozhodnutia Štátnej rady ČĽR región mesta Yangling rozvíja ako moderná priemyselno-poľnohospodárska oblasť Číny. Na území mesta

i v jeho blízkom okolí je niekoľko moderných poľnohospodárskych výskumných ústavov i biotechnologických inštitúcií. Najnovšie poľnohospodárske úspechy Číny sú prezentované v Poľnohospodárskom technologickom výstavnom parku, kde môže návštevník vidieť inteligentné skleníky so solárnou energiou, hydroponické pestovanie rastlín, pavilón prezentujúci všetky ekosystémy Číny a tiež pavilón tradičného čínskeho klasického umenia tvorby bonsajov (obr. 2).

Ručné opelenie

V rámci spomínanej pracovnej cesty zaujala aj návšteva farmy na pestovanie kiwi, kde na účastníkov najviac zapôsobilo ručné opelenie kvetov. Pracovníci farmy otriasali peľ zo samčích kvetov do akýchsi skúmaviek a potom ho nanášali na samičie rastliny. Pomer samčích a samičích rastlín v rámci plantáže kiwi je 1 : 10, tzn. že jeden samčí ker (kiwi nie je strom) dokáže opeliť až 10 samičích. Produkcia kiwi v Číne presahuje polovicu celosvetovej, pričom samotná provincia Shaanxi sa podieľa na tejto produkcii tretinou.



Popraskaná pôda v dôsledku dlhotrvajúceho sucha

na životné prostredie, najmä na kvalitu podzemných vôd.

Erózia pôdy

Zaujímavé pokusy na sledovanie vodnej erózie bolo možno pozorovať na umelo vytvorených svahoch pôdy – priamo v areáli univerzity. Tu sa – od roviny až po viac ako 20° svahy – pestovala kukurica, pri ktorej sa počas zavlažovania rôznymi dávkami vody pozorovalo množstvo odplavenej pôdy. Erózia pôdy je jednou z najnebezpečnejších foriem degradácie pôdy, pretože pri nekontrolovanom priebehu sa môže pôda z daného územia prakticky úplne „stratiť“.

Dôležitosť ochrany

Ďalšou zastávkou pracovnej cesty bola experimentálna stanica v meste Fuping. Práve tu sa špecializujú na poľné pokusy, zamerané na rôzne pôdoochranné technológie. Chrániť pôdu je pre miestnych

poľnohospodárov veľmi dôležité. A to tak z hľadiska boja proti vodnej a veternej erózií, ako aj z dôvodu zadržania čo najväčšieho množstva vody v pôde. Priemerné zrážky v tomto regióne dosahujú cca 500 mm ročne, čo nie je dostatočné pre také náročné plodiny, ako je napríklad kukurica.

Odborný seminár

Na odbornom seminári slovenskí účastníci predstavili študentom i pracovníkom univerzity Slovensko, jeho poľnohospodárstvo a filozofiu ochrany pôdy. V rámci odbornej diskusie nakoniec s hosťami prebrali aj možnosti ďalšej spolupráce v oblasti výživy rastlín, ako aj v oblasti boja proti erózií. Práve tieto dve oblasti sú v súčasnosti pre čínskych partnerov v rámci ochrany životného prostredia a dopestovania dostatočného množstva potravín pre populáciu najľudnatejšej krajiny sveta rozhodujúce.

Text: Stanislav Torma, Jozef Vilček, Štefan Koco, Gabriela Barančíková (NPPC, VÚPOP – regionálne pracovisko Prešov), Yanan Tong, Lianyou Liang, Puhui Ji, Tingyu Hou (Severozápadná poľnohospodárska a lesnícka univerzita, Yangling City, Provincie Shaanxi, Čína)

Foto: archív autorov

Negatívne dopady

V Číne prakticky neexistuje pravidelné sledovanie pôdných vlastností. Aplikácia hnojív sa uskutočňuje len na základe požiadaviek farmárov, ktorí majú nedostatočné vedomosti o ochrane životného prostredia. Napriek odporúča-

niam vedeckých inštitúcií – znižovať dávky minerálnych hnojív – je pre farmárov bežná filozofia *čím viac hnojív – tým lepšie*. Obvyklé dávky dusíka v minerálnych hnojivách sú pri hnojení kivi aj viac ako 1 000 kg na hektár. To má, samozrejme, výrazne negatívny dopad

Jubilejný MFF Agrofilm 2014 neobchádza ani ekologické témy

AGROFILM je festival filmov a videoprogramov s tematikou poľnohospodárstva a rozvoja vidieka, potravinárstva, výživy obyvateľstva, problematiky vidieka a života jeho obyvateľstva, ochrany prírodných zdrojov a zvyšovania kvality života ľudí.

„Premietanie filmov na tomto jubilejnom a výnimočnom 30. ročníku sme doplnili o multimediálne podujatia. Napríklad v obchodnom centre v Nitre sme zaradili aj prednášku o kvalite mäsa a spojili ju s ochutnávkou výskumníckych klobás vyro-



bených v našom Výskumnom ústave živočíšnej výroby Nitra – v Lužiankach. Okrem dvoch nitrianskych univerzít sa do



Prezident MFF Agrofilm prof. Ing. Štefan Mihina, PhD.

30. ročníka zapojila aj Technická univerzita vo Zvolene, kde sa môžete tešiť na dávku zaujímavých filmov,“ uviedol prezident

medzinárodného filmového festivalu Agrofilm v Nitre prof. Ing. Štefan Mihina, PhD.

Festival sa pre verejnosť začína v pondelok 29. septembra 2014 a končí slávnostným udeľovaním cien 3. októbra 2014. Prihlásených je naň vyše 100 filmov z 21 krajín sveta. Tradične veľmi silné zastúpenie má ázijská kinematografia, pričom najmä dokumenty z Číny dosahujú veľmi vysokú profesionálnu filmársku a odbornú úroveň. Jednou z tém, ktorú uvidia aj slovenskí diváci, je dokument o tom, ako dokážu v Číne vyrábať ekologickú, exkluzívnu karmínovú farbu z tiel chrobákov.

Text a foto: Ján Škorňa

Environmentálna výchova a vzdelávanie...

Naučiť myslieť, upustiť od memorovania a viesť deti, žiakov a študentov, ale aj širokú verejnosť k chápaniu vzájomných súvislostí medzi človekom a prostredím – to je hlavný cieľ environmentálnej výchovy.

Oddelenie environmentálnej výchovy a vzdelávania SAŽP (OEVV SAŽP), sa snaží tento cieľ naplňať prostredníctvom ponuky mimoškolskej environmentálnej výchovy a vzdelávania už od roku 1993. Inak to nebolo ani v školskom roku 2013/2014, keď školám ponúklo množstvo školských programov a súťaží, ako napríklad: Ekologická stopa, Na túru s NATUROU,

BEAGLE, Enviróza, EnvirOtázky, Hypericum, ProEnviro, Zelený svet, Recykláčik, Múdra príroda, Fotosúťaž, Infoška či Sci-fi. Súťaže sa vyhlasovali a vyhodnocovali v priebehu celého školského roka.

Aktivita

OEVV SAŽP realizuje aj rôzne výstavy (*Zelený svet, Voda je život*),



poskytuje patronáty nad environmentálnymi súťažami (*Environmentália, Úsmev pre strom*), realizuje rôzne aktivity pri príležitosti významných dní životného prostredia (*Deň vody, Deň Zeme, Medzinárodný deň biodiverzity, Svetový deň životného prostredia*,

a pod.). Zapája sa tiež do rôznych environmentálnych kampaní.

Vzdelávanie

V oblasti vzdelávania sa OEVV zameriava tak na pedagógov – prostredníctvom akreditovaného vzdelávacieho programu s názvom *Ekologická stopa*, výchova k trvalo udržateľnému rozvoju pre učiteľov materských, základných a stredných škôl, ako aj na vzdelávanie zamestnancov štátnej správy (*Vzdelávanie: Odborné kvalifikačné predpoklady*), odborné semináre k problematike zeleného verejného obstarávania a najnovšie aj vzdelávanie s názvom *Ochrana prírody a krajiny*.

Viac na stránke: www.sazp.sk.

Text: Veronika Kováčiková (SAŽP)

Foto: SAŽP

Ekologická stopa oceňuje aktívne školy

Školský program Ekologická stopa je inovatívny edukačný program realizovaný prostredníctvom webového portálu www.ekostopa.sk.

Základom programu je internetový kalkulátor pre výpočet ekostopy školy. Hlavnými kategóriami spotreby, z ktorých sa definuje vplyv školy na životné prostredie, sú elektrina, kúrenie, voda, stravovanie, odpad, doprava, nákup a vybavenie, ale aj budovy a pozemky. Edukačným cieľom programu, do ktorého je aktuálne zapojených 743 slovenských škôl (prihlásiť sa môžu aj ďalšie), je pochopenie vplyvu každodenných rozhodnutí na planétu Zem a hľadanie správnych volieb.

Certifikát

Školám, ktoré si počas školského roka vypočítajú svoju ekologickú stopu aspoň jedenkrát vo všetkých ôsmich oblastiach spotreby, pri príležitosti Svetového dňa životného prostredia udeľujú certifikát ekologickej stopy. Tento rok ho získalo 77 škôl, pričom svoju ekologickú stopu

si oproti minulému roku znížilo 25 škôl. Držiteľom certifikátu s najnižšou ekologickou stopou je Špeciálna základná škola, Spišská Belá.

Sprievodná súťaž

Sprievodnou súťažou programu je *Hodina s ekostopou*, súťaž o najlepšiu aktivitu na tému ekologická stopa, ktorá je určená pedagógom materských, základných a stredných škôl. Do štvrtého ročníka súťaže bolo prihlásených 67 aktivít, z ktorých odborná porota vybrala najlepšiu v každej súťažnej kategórii. V konkurencii najpočetnejšej kategórie – materské školy (45) vyhrala aktivita *Život chlebaka – od semienka k chlebu* od Bc. Olgy Budovcovej (Materská škola, Rudno nad Hronom 275). V kategórii základné školy, I. stupeň, zvíťazila aktivita *Naša obec, jej budovy a pozemky kedysi a dnes* od Mgr. Kvetky Tomčíkovej (Základná škola s materskou školou, Hviezdoslavova 30, Závadka nad Hronom). Medzi základnými školami, II. stupňa je to aktivita *Nie je svetlo ako svetlo* od Mgr. Mariána Kráľa (Základná škola, Pribinova 123/9, Nováky). Víťaznou aktivitou v kategórii stredných škôl sa stala aktivita *Od zdroja k teplu* od

Mgr. Hany Chlebanovej (Gymnázium, Varšavská cesta 1, Žilina). Okrem víťazných aktivít porota vybrala aj ďalších 25, ktoré budú s uvedením autorstva vystavené na portáli www.ekostopa.sk a prístupné pre ostatných učiteľov.

Školy s najnižšou ekostopou a autori štyroch víťazných aktivít súťaže Hodina s ekostopou si vecné ceny prevezmú na XVII. ročníku *Festivalu environmentálnych výučbových programov ŠÍŠKA* na jeseň tohto roku. **Zoznam všetkých certifikovaných škôl sa nachádza na:** www.ekostopa.sk/ekostopy-skol.

Text: Jana Šimonovičová, Veronika Páricková (SAŽP)

Ukážka súťažnej aktivity vhodnej pre žiakov 3. a 4. ročníka ZŠ: Symbolické zašívanie ozónovej diery od Mgr. Petry Gorilákovej (ZŠ Nábřežná, Nové Zámky):

1) Táto aktivita je veľmi vhodná pre prácu s deťmi na hodinách environmentálnej výchovy, na krúžku, k Dňu Zeme alebo na hodinách prírodovedy pri preberaní učiva o vzduchu a znečisťovaní ovzdušia. Priebehu samotnej aktivity predchádza prípravná fáza, a to je: nastrihať z rôznych zvyškov látok štvorce s rozmermi 10 x 10 cm alebo 12 x 12 cm (môžete to pripraviť so žiakmi na hodinách výtvarnej výchovy alebo pracovného vyučovania). Štvorce budú predstavovať záplaty.

2) Ozónovú dieru bude predstavovať stará plachta alebo veľký obrus. Plachtu si po dĺžke nastrihajte na

4 dlhé pásy, ktoré potom šijacím strojom zošijete tak, aby vznikol tvar obdĺžnika alebo štvorca – bude to vyzerať ako prázdny rám obrazu). Takto vám vznikne symbolická ozónová diera.

3) Pred začatím prišívania záplat si pohovorte s deťmi na tému ozónová diera.

4) Záplaty potom žiaci prišívajú k plachte. Začínajú od vnútorného okraja plachty. Jednu záplatu prišívajú postupne k druhej, až sa vnútorný priestor plachty začne zmenšovať. Prišívaním záplat demonštrujete snahu o zmenšovanie ozónovej diery a znížovanie jej nepriaznivého vplyvu na životné prostredie.

Oči na stopkách



Mať otvorenú myseľ a oči na stopkách – to bolo hlavným poslaním už štvrtého ročníka sprievodnej súťaže školského programu Na túru s NATUROU s názvom *Oči na stopkách*, ktorého sa v školskom roku 2013/2014 zúčastnili len základné školy.

Súťažiaci sa v rámci svojich diel snažili zachytiť svoje pozitívne aj negatívne postrehy a pocity pri potulkách prírodou pomocou fotoreportáže alebo perom na papier. Reportáž

musela obsahovať aspoň 1 rastlinný alebo živočíšny druh, ktorý je predmetom mapovania v školskom programe Na túru s NATUROU. Do súťaže, vyhlásenej v decembri 2013



sa do času jej uzávierky (31. mája 2014) zapojili školy prostredníctvom 33 príspevkov. Tie publikovali v rámci školského programu Na túru s NATUROU v rubrike Spravidajca – Oči na stopkách. Súťaže sa zúčastnilo 9 prieskumníkov zo 7 prieskumných skupín. Do súťažnej kategórie základných škôl (jednotlivci) bolo prihlásených 10 príspev-

Víťazi IV. ročníka súťaže

A) Základné školy – vedúci prieskumných skupín – 4 ceny

1. miesto: RNDr. Pavol Haborák – Nie je sýkorka ako sýkorka, Klokani
2. miesto: Mgr. Jana Nichtová – Náučný chodník – Prírodná rezervácia Krivín, Vážka
3. miesto: Mgr. Mariana Pšeneková – Ako kvitne, Hôrčatá
3. miesto: Anna Cabuková – Už prilieteli, Lastovičky

B) Základné školy – jednotlivci – 1 cena bez poradia

- 1) Cena za príspevok a aktívny ochranný prístup
Nela Gloriková – Nová rodina vodnára potočného, Svitňania z Mierovky

kov, v súťažnej kategórii základné školy (vedúci prieskumných skupín) 23 príspevkov. Fotoreportáže vyhodnotili zamestnanci SAŽP v júni. Ceny a diplomy budú odovzdané vedúcim víťazných prieskumných skupín v rámci 17. ročníka Festivalu environmentálnych výučbových programov ŠÍŠKA 2014.

Text: Veronika Páricková (SAŽP)
Foto: SAŽP

Úspech interaktívnej výstavy Voda je život

Interaktívna výstava Voda je život je jedným z hlavných výstupov projektu Posilnenie povedomia verejnosti o význame vody pre život, jej ochrany a udržateľného využívania v súlade s rámcovou smernicou o vode, ktorý bol ukončený v roku 2013.

Jeho hlavným cieľom bolo zmeniť tie spôsoby a postoje spotrebiteľov k využívaniu vodných zdrojov, ktoré často vedú k znečisťovaniu vôd a k ich neudržateľnému využívaniu. Keďže interaktívna výstava má za cieľ posilniť povedomie mladej generácie o význame vody pre život, ako aj o jej ochrane a udržateľnom využívaní, putovala uplynulý rok za žiakmi a študentmi po viacerých slovenských mestách.

Tematické celky

Výstava prostredníctvom šiestich tematických celkov – Voda v prírode, Zdroje pitnej vody, Rastliny a živočíchy, Voda a jej znečisťovanie, Voda a klimatické zmeny, Voda a jej ochrana, zodpovedala návštevníkom otázky typu – prečo by sme mali vodou šetriť, ktoré rastliny a živočíchy majú vo vode svoj domov, aký vplyv majú na vodu klimatické zmeny, aké množstvo zdrojov pitnej vody máme na zemi, kedy dochádza



k povodniam. Zároveň umožnila vypočuť si zvuky vody v domácnosti, zmerať množstvo vody v ľudskom tele, či pokúsiť sa zostaviť riečnu sieť na Slovensku.

Úspešný príbeh v nákupnom centre Europa

Výstavu si od 20. 6. do 4. 7. 2014 so záujmom prezreli aj návštevníci nákupného centra Europa v Banskej Bystrici. Slovenská agentúra životného prostredia pripravila v spolupráci

s partnermi výstavy – Výskumným ústavom vodného hospodárstva, spoločnosťou DAPHNE a Stredoslovenskou vodárenskou prevádzkovou spoločnosťou, a. s., množstvo zaujímavých sprievodných podujatí pre školy, ale aj širokú verejnosť. Premietanie filmu s rovnomeným názvom *Voda je život*, rôzne aktivity pre školy, zaujímavé pokusy a úlohy s vodou, výstava výtvarných prác na tému Voda, či rôzne edukačné materiály s environmentálnou tematikou len umocnili dojem výstavy, ktorá predstavuje vynikajúcu príležitosť pre školy, ale aj rodičov s deťmi, ako im zábavnou formou sprostredkovať dôležité informácie o vode, ktoré sú potrebné na to, aby si uvedomili jej význam pre náš každodenný život.

Text: Lucia Šavoltová (SAŽP)
Foto: SAŽP



Cena poroty Fotozáťaž (1. kolo) – Pavol Faťun z hráčskej skupiny Tajkáči (Základná škola s MŠ, Tajovského ulica 2764/17, Poprad).

(Ne)kultúra objektívom Vladimíra Šoffu z hráčskej skupiny Enviropozitívni (Stredná priemyselná škola, Komenského 2, Košice – Staré Mesto) prihlásená do prvého kola Fotozáťaž na tému Šokujúca Enviroza.

Zachráni nás tektonické zlomy?

Enviroza je školský program a outdoorová hra, vyvinutá s cieľom získavania a šírenia informácií o environmentálnych záťažach na Slovensku.

V prenesenom zmysle slova ide o akúsi pozitívnu „nákazlivú chorobu“, environmentálnu „epidémiu“, či dokonca „vírusové“ šírenie informácií o tejto problematike. Nainfikovať takýmto vírusom sa môžu základné a stredné školy, ktoré si vytvárajú hráčske skupiny a pomocou portálu www.enviroza.sk hľadajú a určujú environmentálne záťaž, publikujú svoje údaje on-line a zbierajú body – teda skórujú. V štvrtom, doplnkovom kroku informujú verejnosť prostredníctvom sprievodných súťaží.



Školy do hry pridali celkovo 25 nových lokalít. Terénnu obhliadku a vyhodnotenie školských lokalít z hľadiska ich zaradenia do Informačného systému realizoval Ing. Jaromír Helma, PhD., (SAŽP) po ukončení mapovania v júli a auguste 2014.

záťaž. Zároveň však mali možnosť hľadať a pridávať do zoznamu aj nové tzv. školské lokality a stať sa tak spolutvorcami hry. Celkovo hráčske

skupiny zmapovali 120 environmentálnych záťaž, z toho 95 záťaž zoznamu a 25 školských lokalít. Najviac záťaž (36) si na svoje konto pripísala hráčska skupina Snežienky (Základná škola s MŠ, Komenského ulica 587/15, Poprad). Najviac školských záťaž (6) do hry pridala skupina (6) Krúžok – Dobrovoľník – „Anjel“ (Stredná odborná škola, Jarmočná 108, Stará Lubovňa). Enviroza pokračuje druhým ročníkom v školskom roku 2014/2015. Realizuje sa v rámci projektu *Osveta, práca s verejnosťou ako podpora pri riešení environmentálnych záťaž* v SR, ktorý je financovaný z Kohézneho fondu EÚ v rámci Operačného programu Životné prostredie.

Víťazi idú na exkurziu

Celkové skóre a výsledné poradie hráčskych skupín bolo stanovené na základe súčtu bodov získaných

z mapovania environmentálnych záťaž a zo sprievodných súťaž. Hráčske skupiny na prvých troch miestach získavajú pre svoju triedu **exkurziu**, počas ktorej navštívia lokalitu s environmentálnou záťažou. Všetkým aktívnym hráčskym skupinám (ktoré vypublikovali aspoň jeden ID formulár záťaž alebo príspevok do súťaže) bude udelené poďakovanie za spoluprácu na riešení problematiky environmentálnych záťaž na Slovensku. Poradie ďalších skupín, výstupy mapovania, ako aj správu o výsledkoch 1. ročníka nájdete na portáli www.enviroza.sk.

Text: Jana Šimonovičová (SAŽP)

„Navrhujem, aby sme všetok odpad z krajín zväzali a neskôr hádzali medzi tektonické zlomy. Veď ako vieme, zlomy sa skladajú z litosférických dosiek, ktoré neustále pracujú. Keď sa jedna vysunie, druhá sa pod ňu zasunie, a takto to funguje, až pokým sa nedostanú k zemskému jadrú a potom znova na zemský povrch. Keďže by takto spolu s doskami mohol putovať aj odpad, v zemskom jadre by sa tepelne rozložil. Tak nám zároveň dochádza k určitému kolobehu. (Návrh doktora Benjamina Greena na zasadaní k znečisteným územiam v Bruseli.) Ide o úryvok z víťazného príbehu Projekt TZ od študentky Miriam Gajdošovej (Rtím – Gymnázium J. F. Rimavského, Levoča) v jednej zo sprievodných súťaž programu Enviroza, ktorý realizuje Slovenská agentúra životného prostredia (SAŽP) pre školy.

Výsledky programu

Enviroza bola spustená na začiatku školského roka 2013/2014. Do prvého ročníka programu sa zapojilo spolu 71 škôl a 440 hráčov. Mapovanie záťaž prebiehalo do konca júna 2014 a realizovalo sa dvomi spôsobmi. Školy hľadali záťaž zoznamu, ktorý obsahoval 501 záťaž vybraných z Informačného systému environmentálnych

Poradie	Hráčska skupina	Škola	Skóre
1.	Greenpeaces	Stredná odborná škola techniky a služieb, Topoľčany	348
2.	Snežienky	Základná škola s MŠ, Komenského ulica 587/15, Poprad	323
3.	Krúžok - Dobrovoľník - „Anjel“	Stredná odborná škola, Jarmočná 108, Stará Lubovňa	148
3.	Tajkáči	Základná škola s MŠ, Tajovského ulica 2764/17, Poprad	148

Aktívna ochrana životného prostredia v podnikoch Schaeffler na Slovensku

Podnikateľská skupina Schaeffler vyvíja a vyrába pod značkami INA, LuK a FAG presné výrobky pre všetko, čo sa pohybuje - v strojoch, zariadeniach, vozidlách, lietadlách a kozmickej technike.

Globálne pôsobiaca skupina podnikov Schaeffler je popredným svetovým výrobcom ložísk a reno-movaný dodávateľ pre automobilový priemysel. Na Slovensku má spoločnosť Schaeffler vybudované 2 výrobné závody INA Skalica, spol. s r. o. a INA Kysuce, spol. s r. o., v ktorých pracuje spolu vyše 8 000 zamestnancov. Oba podniky sa stále rozvíjajú a počtom zamestnancov rastú.

Význam ochrany

Pri vývoji produktov, nákupe, výrobe, zásobovaní aj zneškodňovaní odpadov stavia skupina Schaeffler starostlivosť o životné prostredie už po desaťročia na prvé miesto. Aktívna ochrana životného prostredia je vďaka tomu integrovaná do všetkých oblastí podniku. Vedenie spoločnosti sa hlási k ochrane ŽP s presvedčením, že riadením oblasti OŽP zabezpečíme kontinuitu a úspech podnikania a len trvalo udržateľným hospodárením a šetrným prírodných zdrojov sme schopní zabezpečiť našu budúcnosť. Tak je to aj v našich podnikoch na Slovensku. Základy environmentálneho manažérstva sme položili v roku

1999, keď sme po prvý raz získali certifikát podľa európskej normy ISO 14001. Systém pravidelne preverujú interní aj externí audítori. Veľa prostriedkov investujeme do technológií s uzavretými cyklami, ktoré výrazne šetria prírodné zdroje a nezaťažujú životné prostredie. Dodržiavame zákony a konáme v mnohých prípadoch aj nad ich rámec. O tom svedčí aj naša angažovanosť v európskom priestore, kde sme sa zapojili do schémy EMAS – dobrovoľného manažérského nástroja vytvoreného Európskou úniou, ktorý umožňuje organizáciám zlepšovať svoje environmentálne správanie a využívať profit, ktorý plynie zo zodpovedného prístupu k životnému prostrediu.

Stratégia ochrany

K tomuto kroku nás viedlo niekoľko dôvodov. Základným je, samozrejme, stratégia celej podnikateľskej skupiny v oblasti ochrany ŽP, prístup a podpora najvyššieho vedenia spoločnosti. Ďalším a najdôležitejším dôvodom sú naši zákazníci, pretože EMAS je v európskom priestore vnímaný ako verejne akceptovaná značka kvality, zodpovedného envi-



ronmentálneho správania a transparentnosti. Je určený pre tých, ktorí sa rozhodli pre otvorený dialóg so zainteresovanými stranami. Zároveň je to šanca, ako rozptýliť negatívne vnímanie niektorých odvetví priemyslu, ktoré sa zo strany verejnosti často spájajú s nepriaznivými vplyvmi na životné prostredie. Prostredníctvom verejne prístupných správ – environmentálnych vyhlásení máme priestor, aby sme vysvetlili a prezentovali svoje výsledky v oblasti ochrany životného prostredia. Tieto verejné správy sú validované akreditovaným environmentálnym overovateľom. EMAS je záruka pre našich zákazníkov, že sme dôveryhodní partneri, ktorí sa zodpovedne venujú ochrane ŽP.

Systémy ochrany

Oba naše podniky INA Skalica i INA Kysuce boli prvýkrát registrované v schéme EMAS v roku 2007 na národnej úrovni a od roku 2013 sme pristúpili v rámci podnikateľskej skupiny Schaeffler k združenej registrácii v sídle materskej firmy v Nemecku, ako aj ďalších niekoľko prevádzok po celom svete. Správne zavedené a udržiavané manažérské systémy majú pre podnik obrovský prínos a význam. V predstihu možno rozpoznať slabé miesto, preventívne konať – čím sa zabraňuje možným škodám, následným sankciám a pod. Možno tak správne plánovať a následne aj realizovať. EMS prispieva aj k dobrému finančnému výkonu podniku.

Konštruktívny dialóg

Je dobrou správou, že orgány štátnej správy pozitívne vnímajú naše aktivity v oblasti OŽP, zavedené a pravidelne preverované systémy environmentálneho manažérstva a pri našich požiadavkách nám vychádzajú v ústrety, dialóg je konštruktívny a prispieva k úspešnému rozvoju oboch našich firiem na Slovensku.

Text: Eubica Ďaďová (OŽP INA Kysuce), Gabriela Janeková (ŽP, BOZP PO INA Skalica)

Foto: archív autoriek



INA Kysuce, spol. s r. o.



INA Skalica, spol. s r. o.



Plánovanie pre trvalo udržateľné kamenivo v juhovýchodnej Európe

Sektor výroby kameniva je najväčším sektorom v rámci ťažby neenergetických surovín v Európe. Celková ťažba predstavuje 3 mld. ton kameniva ročne, zahŕňa okolo 17 000 podnikov, 24 000 prevádzok a poskytuje pracovné miesta pre 300 000 zamestnancov.



SNAP SEE
Planning Aggregates Supply

Z uvedených čísel je zrejmé, aký významný je sektor výroby kameniva v Európe. Napriek tomuto významu sa zástupcovia sektora dovoľávajú systémového riešenia viacerých problematických otázok na európskej úrovni, napr. zlepšenia budúceho prístupu ku zdrojom kameniva, stanovenia priorít pri plánovaní prístupnosti k zdrojom kameniva, zjednodušenia procesu plánovania a povoľovania, riešenia kompatibility ťažobných činností s ochranou prírody a krajiny, odstránenia neprírodných bariér v oblasti recyklácie kameniva a pod.

S cieľom riešiť niektoré z uvedených problémov bol navrhnutý medzinárodný projekt *Plánovanie pre trvalo udržateľné kamenivo v juhovýchodnej Európe* (Sustainab-

le Aggregates Planning in South East Europe), tzv. SNAP-SEE projekt, ktorého partnerom je aj SR zastúpená MŽP SR.

Informácie o projekte

Názov projektu: *Sustainable Aggregates Planning in South East Europe – Plánovanie pre trvalo udržateľné kamenivo v juhovýchodnej Európe*

Zdroj financovania: Program medzinárodnej spolupráce EÚ – Program juhovýchodná Európa

Priorita: Ochrana a zlepšovanie životného prostredia

Hlavný riešiteľ: Montánna univerzita Leoben, Rakúsko

Trvanie projektu: október 2012 – september 2014

Partneri projektu: 27 partnerov z 13 krajín juhovýchodnej Európy a Turecko

Rozpočet: 1,7 mil. eur
Slovenská republika: partner projektu zastúpený MŽP SR
Rozpočet pre SR: 90-tis. eur

Ciele projektu

Základnými cieľmi projektu sú:

1. Vývoj nástrojov pre podporu plánovania na národnej/regiónálnej úrovni v oblasti primárneho a sekundárneho kameniva, ktoré budú zahŕňať:
2. vízia prechodu na integrovaný, prepracovaný a trvalo udržateľný systém plánovania v oblasti kameniva
 - a) manuál pre budovanie kapacít a pre konzultácie so zainteresovanými subjektmi
 - b) manuál pre zhromažďovanie a hodnotenie údajov
 - c) schému plánovania pre oblasť

3. výmena informácií medzi členskými štátmi JV Európy
4. budovanie kapacít a spolupráca s výrobcami kameniva pri plánovaní
5. podpora národných a regionálnych surovínových politík

Východiskami riešenia projektu boli informácie z krajín juhovýchodnej Európy o absencii:

- koordinovaného plánovania na národnej alebo regionálnej úrovni pre zásobovanie kamenivom
- integrovaného plánovania pre primárne a sekundárne kamenivo vo vzťahu k efektívnosti zdrojov
- zapojenia všetkých zainteresovaných subjektov do procesu plánovania, ktorý zohľadní potreby všetkých



cieľových skupín

Pracovné balíky

Riešenie projektu pozostáva zo šiestich pracovných balíkov, ktoré sú označené WP 1 až WP6:

WP1 – zahŕňa manažment projektu, monitoring a reporting (prípravu hodnotiacich správ)

WP2 – je zameraný na komunikačné aktivity, napr. prípravu letákov, propagačných balíčkov, webovej stránky projektu, organizovanie konferencií, seminárov, školení a pod.

WP3 – budovanie kapacít a zapojenie zainteresovaných subjektov do plánovania v oblasti kameniva – v rámci tejto aktivity bude vypracovaný Manuál na konzultácie so zainteresovanými subjektmi, vypracovanie tréningových materiálov a ich preklad do národných jazykov

WP4 – údaje a metodiky pre primárne a sekundárne kamenivo; výstupy tohto pracovného balíka sa budú opierať o dotazník, ktorý budú

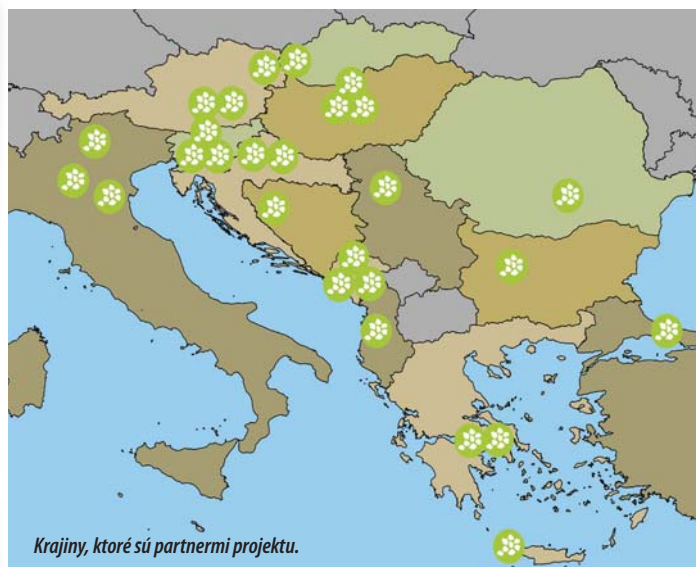
vypĺňať partneri zo všetkých zúčastnených štátov projektu

WP5 – národné/regionálne plánovanie – zber údajov z jednotlivých štátov

WP6 – schéma plánovania pre oblasť kameniva – bude sa opierať o skúsenosti z tých štátov, ktoré majú vypracované plány pre oblasť kameniva

Partneri projektu

Partnermi projektu sú: Montánná univerzita Leoben (Rakúsko), Technická univerzita na Kréte (Grécko), Národné centrum pre trvalo udržateľný rozvoj (Grécko), Maďarský geologický a geofyzikálny ústav (Maďarsko), región Emília Romagna (Taliansko), autonómna provincia Trento – Agentúra životného prostredia (Taliansko), Národný inštitút pre vedu a výskum v oblasti geológie, geofyziky, geochemie a DPZ (Rumunsko), Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Geologická služba Slovinska, Geologická služba Albánska, Ministerstvo hospodárstva Bosny a Hercegoviny, Chorvátska geologická služba, Geologická služba Čiernej Hory, Univerzita v Belehrade, Fakulta baníctva a geológie (Srbsko), Regionálna vláda Stýrie (Rakúsko),



Bulharská asociácia výrobcov kameniva, Maďarská banícka spoločnosť, Chorvátska agentúra pre životné prostredie, Ministerstvo hospodárstva (Čierna Hora), Agentúra pre životné prostredie (Čierna Hora), Ministerstvo hospodárstva, rodiny a mládeže (Rakúsko), Maďarský úrad pre baníctvo a geológiu (Maďarsko), Provincia Parma – Služby územného plánovania (Taliansko), Ministerstvo pôdohospodárstva a životného prostredia (Slovinsko), Asociácia environmentalistov bez hraníc (Slovinsko), Univerzita v Istanbuli (Turecko) a Ministerstvo životného prostredia, energie a klimatických zmien (Grécko).

Ministerstvo životného prostredia SR pri riešení projektu spolupracuje so Slovenskou agentúrou životného prostredia, Slovenskou technickou univerzitou a so Slovenským združením výrobcov kameniva.

Úlohy ministerstva

Najdôležitejšími úlohami, ktoré MŽP SR a jeho partneri zo Slovenska zabezpečujú, sú najmä:

- konzultácie so „stakeholdermi“, t. j. so všetkými zainteresovanými subjektmi, ktoré môžu byť výrobou kameniva dotknuté; okrem samotných výrobcov kameniva sú to napr. experti, dotknuté obce, orgány ochrany prírody a krajiny, vlastníci nehnuteľností, neziskové organizácie a iné subjekty, ktorých práva alebo právom chránené záujmy môžu byť výrobou kameniva dotknuté a z ktorých niektoré v súčasnosti predstavujú bariéru pre výrobu

kameniva – či už primárneho, alebo sekundárneho;

- analýza dát pre Plánovanie na národnej úrovni;

- dialóg so zainteresovanými subjektmi týkajúci sa plánovania v oblasti kameniva na národnej aj regionálnej úrovni a vytvoriť tak podmienky pre zavedenie manažmentu pre oblasť kameniva – významné je to hlavne z dôvodu nedostatočnej koordinácie v plánovaní primárneho a sekundárneho kameniva a z dôvodu nízkeho podielu recyklácie stavebného a demolačného odpadu.

Význam projektu

Význam riešeného projektu spočíva hlavne v jeho medzinárodných aktivitách orientovaných na harmonizáciu prístupov, politík, plánov a legislatívy v oblasti kameniva v krajinách juhovýchodnej Európy. Tieto aktivity prispejú k zavedeniu manažmentu v oblasti nerastných surovín, k zabezpečeniu trvalo udržateľného zásobovania kamenivom, výmene skúseností a informácií, ochrane životného prostredia vďaka využívaniu sekundárneho kameniva a nakoniec k vytvoreniu Inteligentného informačného systému pre zásobovanie kamenivom. Podrobné informácie o projekte možno nájsť na stránke:

Text: Vlasta Jánová, (MŽP SR)

Foto: MŽP SR

Viac informácií na:

<http://snapsee.eu>

Štiavnické tajchy – oázy pokoja

Štiavnické tajchy sú dôkazom dôvtipnosti, umu, trpezlivosti a vôle človeka. Sú známe svojou zašlou slávou, keď sa energia masy vody zachytenej v tajchoch využívala na pohon banských strojov. Úžasny vodohospodársky systém rozdával pracovné príležitosti ľuďom už v 17. storočí.

Naše krásne tajchy si našli svoje nezmazateľné miesto v srdciach ľudí aj po ústupe baníctva. Stali sa miestom oddychu malých aj veľkých, aktívnych, ale aj pasívnych turistov. Tajchy sú kladným príkladom, ako činnosť môže človeka pozitívne vplývať na krajinu. Veľmi citlivým spôsobom sú vložené do krajiny, vytvárajú príjemný vzhľad prostredia, udržiavajú špecifickú mikroklímu Štiavnického regiónu a svoje miesto si tu našla fauna a flóra viazaná na vodné plochy.

Panenský oddych v Štiavnických vrchoch

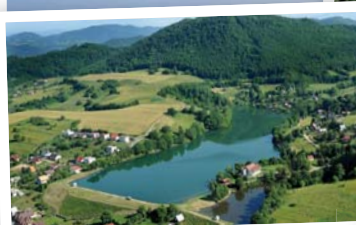
Brehy tajchov sa na jar zaplnia nadšenými rybármi, rodiny s deťmi trávia víkendy na prechádzkach popri jazerách, psičkári vodia svojich psov a sokoliari trénujú svojich pernatých dravcov. Najväčší nápor na naše tajchy je počas letnej sezóny. Navštevované sú najviac turistami zo Slovenska a okolitých krajín, ale na ich brehoch možno počuť aj čínštinu, angličtinu, francúzštinu, nemčinu, ruštinu, bulharčinu, španielčinu, portugalčinu a iné jazyky. Najznámejším a najväčším tajchom je Počúvadlo, ktoré vyniká aj najväčšou ponukou služieb a kultúrneho využitia. Oblíbenými tajchami sú Malá a Veľká Rychňava, Beliansky, Vodárenský, Kolpašský tajch, Klínger, Evička, Bakomi a Vindšachtský tajch.

Okrídlení králi nad tajchami

Na Vindšachtskom tajchu sa každým rokom zvyšuje počet turistov, ponúkajú sa kvalitnejšie služby a kultúrne vyžitie. Návštevníci, ktorí sa chcú dištancovať od davov turistov, si svoje miesto nájdu pri ďalšom jazere v katastri obce Štiavnické Bane pri malebnom Bakomi. Obec, podnikatelia, ale aj miestna základná škola ponúkajú návštevníkom viaceré možnosti, ako si spríjemniť pobyt v Štiavnickom regióne. Príjemné a poučné chvíle môžu turisti, ale najmä rodiny s deťmi stráviť v areáli Základnej školy s materskou školou Maximiliána Hella. Základná škola je umiestnená nad tajchom Vindšachta a tajchom Evička a priamo v škole je vybudovaný Vtáčí park – Aves, je to miesto oddychu. Park sa skladá z troch častí: prvá časť – jazdecký areál pre kone, druhá časť – sokoliarsky areál a tretia – areál pre papagáje. Rodiny s deťmi a turisti si môžu prezrieť dravce, ako napríklad orliaka bielohlavého, supu bielohlavého, tiež sovy, ako napríklad belaňu tundrovú, výra skalného, ale aj papagáje ary modrozlté a žaka sivého. Okrem vtákov si návštevníci od septembra budú môcť vychutnať aj jedinečnú vertikálnu exteriérovú záhradu a pridruženú bylinkovú záhradu.

Vtáčí park – AVES je počas škol-

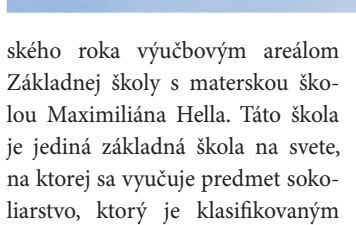
Tajch Evička je súčasťou piargskej skupiny vodných nádrží. Hĺbka tajchu je 10,5 metra, prvá zmienka o tajchu Evička je z roku 1638.



Tajch Vindšachta je súčasťou piargskej skupiny vodných nádrží. Hĺbka tajchu je 14,5 metra, ukončená stavba Vindšachty bola v roku 1715.



Kolpašský tajch je súčasťou kolpašskej skupiny vodných nádrží. Hĺbka tajchu je 13,5 metra. Stavbu aj s prestavbami ukončili v roku 1754.



Srdce vrchov s pulzujúcou vodou

Tajchy sú srdcom Štiavnických



Tajch Bakomi je súčasťou piargskej skupiny vodných nádrží. Hĺbka tajchu je 14,5 metra, ukončená stavba Bakomi bola v roku 1740. Pôvodný názov nádrže bol tajch svätého Pachomia.



Tajch Počúvadlo je najväčšou vodnou nádržou zo sústavy banskoštiavnických tajchov. Stavba Počúvadla bola dokončená v roku 1779. Hĺbka tajchu je 11 metrov. Významnou mierou sa na výstavbe Počúvadla podieľali ženy, čo v tých časoch nebolo bežným zvykom a ich práca bola z viedenských kruhov zakazovaná.

ského roka výučbovým areálom Základnej školy s materskou školou Maximiliána Hella. Táto škola je jediná základná škola na svete, na ktorej sa vyučuje predmet sokoliarstvo, ktorý je klasifikovaný a povinným predmetom.

vrchov, v ktorých pulzuje voda ako krv v žilách, a preto sa treba o túto nádheru starať. Dôležitú, príkladnú a nenahraditeľnú úlohu lekárov, správcov tohto jedinečného systému zastupuje Vodohospodársky podnik š. p., ktorý postupne rekonštruuje jednotlivé tajchy.

Text: Pavel Michal
Foto: Lubomír Lužina

Ked' jaskynná krása dokáže aj liečiť...



Deti počas liečby speleoterapiou

MUDr. Svetozár Dluholucký



Krásne zákutia i malebné kúty. Známe lokality aj doteraz nepoznané územia... Možno práve tam ste prežili tohtoročné prázdniny. V nasledujúcich riadkoch ponúkame návštevu miest, ktoré majú okrem relaxu ešte o prívlastok navyše – sú liečivé.

Slovensko sa môže pýšiť obrovským počtom krasových jaskýň. V Európe patríme s počtom približne 6 000 jaskýň, z toho 12 sprístupnených pre laickú verejnosť, medzi špičku. V rámci projektu PHARE sa preukázalo, že minimálne šesť z nich má priaznivé podmienky pre speleoterapiu. Moderná speleoterapia má päťdesiat rokov. Okrem nemeckých to boli práve slovenskí odborníci, ktorí prispeli v danej oblasti najväčším penzom odborných poznatkov a vedomostí. O jaskyniach a ich blahodarnom vplyve na zdravie sme sa preto porozprávali s renomovaným pediatrom, MUDr. Svetozárom Dluholuckým. Práve on – aj vďaka svojím výskumom – bol dlhoročným predsedom stálej komisie pre speleoterapiu, ktorá patrí pod Medzinárodnú úniu speleológie.

Pán doktor, zvelaďujeme podľa vás toto prírodné bohatstvo dostatočne?

Je mi ľúto, ale musím konštatovať, že nie. Faktom je, že polstoročie speleoterapie prinieslo celý rad štúdií o unikátnych vlastnostiach ovzdušia krasových jaskýň a v nadväznosti aj celý rad klinických štúdií o priaznivom

účinku speleoterapie. Speleoterapia sa dnes zaraďuje do oblasti klimatickej liečby – spolu s alpskou (vysokohorskou) a prímorskou (thalasoterapia). **Je paradoxné, že moderná medicína čoraz viac zdôrazňuje význam životného prostredia na zdravie a vznik chorôb a zároveň vedie k odklonu od jeho využívania s dôrazom na medikamentóznú liečbu.** U nás je toho priamym dôkazom rušenie tatranských liečební pre deti aj dospelých (napr. Helios, Solisko, Smokovce a i.). Paradoxne – naše výsledky sú podstatne viac hodnotené v zahraničí ako doma. V medzinárodnej permanentnej komisii pre speleoterapiu máme významné postavenie. Speleoterapia v mnohých štátoch prináša profit nielen pre zdravie, ale aj pre rozvoj turizmu. Zďaleka nevyužívame tento potenciál, o ktorý je čoraz väčší záujem aj v zahraničí.

Tvrdíte, že speleoterapia ešte stále nie je prvou voľbou alergológov najmä pri liečbe malých detí. Aké sú dôvody?

Hlavné koniec 20. storočia priniesol celý rad prevratných poznatkov v imunológii, alergológii a tiež

liečebné postupy, ktoré zmenili výsledky liečby. Boli to lieky, ktoré sa aplikujú spravidla inhalačne a zásadne redukovujú aktivitu alergického procesu a závažnosť záchvatov. Tento efekt viedol a vedie k príklonu k liekovej forme liečby a istej zdržanlivosti voči nemedikamentóznym postupom. Treba však uviesť, že alergológovia, ktorí si dokážu interpretovať nové poznatky o vzniku alergie, menia svoj postoj. Napríklad, ešte pred 20 rokmi sa pre deti s alergiou odporúčalo vyhýbať sa chladu a telesnej záťaži. Presný opak sme robili pri speleoterapii. Dnes sa chlad a záťaž odporúčajú. Práve príklon k prirodzenému prostrediu znižuje sklon k vývoju alergického ochorenia.

Belianska, Jasovská a Bystrianska jaskyňa – sú u nás na speleoterapiu vhodné len tieto tri jaskyne alebo skôr platí, že o ne len nie je záujem?

Pre realizáciu speleoterapie nestačí mať len vhodnú jaskyňu. Z prevádzkového hľadiska je potrebné na úrovni Správy slovenských jaskýň (SSJ) vytvoriť podmienky pre nerušený pobyt bez vzájomného prekryvania sa

s turistickým ruchom. Okrem jaskyne musia byť optimálne podmienky aj mimo jaskyne – nielen ubytovanie, ale aj znečistenie okolia (napr. kameňolom, cestná sieť, intenzívne poľnohospodárstvo). Speleoterapiu môže robiť len certifikovaný personál. Program v podzemí sa spája len s fyzioterapeutickými procedúrami, striedaním záťaže, relaxácie. To, čo dnes hrdo nazývame „škola astmy“ sa pri speleoterapii robí od roku 1972. Prevádzka uvedených jaskýň zatiaľ pokrýva potrebu. Verím, že v budúcnosti budeme uvažovať aj o otvorení liečební v nespístupných jaskyniach.

Kedy a pre koho je speleoterapia ideálnym riešením?

Speleoterapia je vhodná prakticky na všetky formy ochorení dýchacích orgánov – zápalové, pozápalové, alergické, poruchy imunity prejavujúce sa trvajúcim kašľom, opakovaním ochorení, ale aj na rekonsvalescenciu. Vhodná je pri obštrukčnej chorobe pľúc, regenerácii sliz-

níc u skončených fajčiarov, zaprášenie pľúc aj pri cystickej fibróze. Alergické ochorenia – astma, polinóza, dermorespiračný syndróm patrili medzi prvé úspešne liečené choroby. Bližšie informácie sú na webovej stránke www.speleoterapia.sk a najlepšia je osobná skúsenosť.

Možno o speleoterapii hovoriť ako o dynamicky sa rozvíjajúcom odvetví alebo skôr ako o „spiacej krásavici“?

U nás je to tuho spiaca krásavica. Jedným dychom však môžem konštatovať výrazný medziročný rast záujmu o túto liečbu v Bystrianskej jaskyni – hlavne z oblasti Bratislavy a západného Slovenska. Čoraz viac záujemcov máme z Rakúska, Anglicka, a je zrejmé, že toto „ústne podanie“ je najúčinnějšíou formou propagácie. Spiace sú teda ustanovizne, ktoré ešte nezistili, aké zdravotné a ekonomické benefity speleoterapia ponúka. Treba veriť, že prideme na to, že výsledok možno dosiahnuť nielen dlhodobým podávaním drahých a nie vždy neškodných liekov.

Zhovárala sa: Monika Pastuchová (SAŽP)

Foto: Dušan Hein

Ktorá drevina sa stane STROMOM ROKA 2014?

Do konca septembra 2014 môžu záujemcovia poslať hlas jednému z dvanástich stromov finalistov ankety Strom roka a podporiť tak jeho ošetrovanie.

Dvanásť ročník ankety vyhlásila v apríli nadácia Ekopolis a jej cieľom je upozorniť na staré, vzácne či ohrozené stromy a vzbudiť záujem ľudí o životné prostredie. Víťazný strom bude reprezentovať Slovensko v súťaži Európsky strom roka. Z prihlásených 45 stromov bolo komisiou vybratých 12 finalistov, pričom verejné hlasovanie sa začalo 10. júla a potrvá do konca septembra. Hlasovať možno formou hlasovacieho lístka, SMS a na webovej stránke www.ekopolis.sk a po prvý raz aj na sociálnej sieti Facebook www.facebook.com/nadacia.ekopolis. V októbri získa víťazný strom aj odmenu v podobe dendrologického posudku od ISA Slovensko a finančný príspevok na ošetrovanie vo výške 200 eur. Stromy, ktoré sa v anke- te umiestnia na 2. a 3. mieste, rovnako získajú sumu 200 eur, ktorá môže byť použitá na ich ošetrovanie alebo úpravu okolia. Aj tento rok budú bezplatne ošetrované aj ďalšie stromy spomedzi nominovaných do ankety Strom roka 2014. Profesionálni akreditovaní arboristi z Medzinárodnej arboristickej spoločnosti (ISA Slovensko) ošetrí vybrané stromy vo vlastnej réžii, pričom výber stromov urobí na základe ich zdravotného stavu, prístupnosti a geografickej polohy.

Text a foto: Eva Ščepková (EKOPOLIS)



Finalisti ankety Strom roka 2014:

1. Lipa malolistá, Kláštor pod Znievom (okr. Martin), 155 rokov, obvod: 540 cm, výška: 25 m
2. Buk lesný (*Fagus sylvatica*), Látky (okr. Detva), vek: 300 rokov, obvod: 490 cm, výška: 30 m
3. Lipa malolistá (*Tilia cordata*), Banský Studenec (okr. Banská Štiavnica), vek: 250 rokov, obvod: 420 cm, výška: 20 m
4. Dub letný (*Quercus robur* L.), Diviaky nad Nitricou (okr. Prievidza), vek: 180 rokov, obvod: 286 cm, výška: 18 m
5. Platan javorolistý (*Platanus acerifolia*), Bratislava Ružinov (okr. Bratislava), vek: 50 rokov, obvod: 325 cm, výška: 20 m
6. Dub letný (*Quercus robur* L.), Dolný Kubín (okr. Dolný Kubín), vek: 110 rokov, obvod: 416 cm, výška: 16 m
7. Moruša biela (*Morus alba*), Senica (okr. Senica), vek: 200 rokov, obvod: 355 cm, výška: 20 m
8. Platan západný (*Platanus occidentalis* L.), Prešov (okr. Prešov), vek: 145 rokov, obvod: 780 cm, výška: 29 m
9. Lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*), Myjava (okr. Myjava), vek: 350 rokov, obvod: 576 cm, výška: 28 m
10. Dub letný (*Quercus robur* L.), Veľký Meder (okr. Dunajská Streda), vek: 750 rokov, obvod: 455 cm, výška: 21 m
11. Pavlovnia plstnatá (*Paulownia tomentosa*, syn. *Paulownia imperialis*), Trnava (okr. Trnava), vek: 50 rokov, obvod: 360 cm, výška: 20 m
12. Tis obyčajný (*Taxus baccata*), Banská Bystrica (okr. Banská Bystrica), vek: 300 rokov, obvod: 196 cm, výška: 13 m

Jeden za všetkých ...

Počas prvého ročníka Envirozy prebiehali tri informačné súťaže, do ktorých hráči prihlásili 105 príspevkov.

Bojovali v nich nielen o individuálne ocenenie, priazeň verejnosti a odbornej poroty, ale aj o extra body pre svoju hráčsku skupinu.

V súťaži o najlepšiu fotografiu **Fotozáťaž** v 1. kole s témou *Šokujúca Enviroza* vo verejnom hlasovaní zvíťazila fotografia Ivany Štefkovičovej *Príroda sa nezaprie* (67 hlasov) zo skupiny Greenpeaces. Cenu poroty získala fotografia bez názvu od Pavla Fašana zo skupiny (Tajkáči). Druhé kolo súťaže s témou *Obyvatelia Envirozy* vyhrala fotografia Petry Adamkovičovej (Greenpeaces) s názvom *Aj starý dom môže zakvitnúť* (1 058 hlasov) a cenu poroty získala Kristína Bujňáková (Krúžok – Dobrovoľník – Anjel) s fotografiou *Vtáky v trní*.

Sci-fi, súťaž o najlepšiu vedcko-fantastický príbeh na tému *Mám taký sen – svet bez environmentálnych záťaž* vo verejnom hlasovaní vyhral *Vianočný príbeh* (627 hlasov) Paulíny Čupkovej (Snežienky). Cenu poroty získala Miriam Gajdošová za *Projekt TZ (tektonický zlom)* zo skupiny R-tím.

Súťaž o najlepšiu informačnú aktivitu **Infoška** vyhrala skupina Ochrancovia prírody a ich *Motivačné video* pripravené pre mladších spolužiakov s cieľom „nakaziť“ ich Envirozou. Všetky príspevky do súťaží sú prezentované na www.enviroza.sk/informuj.

Text: Jana Šimonovičová (SAŽP)

V najbližšom vydaní Enviromagazínu sa dočítate

ENVIROTÉMA

V rámci operačného programu *Kvalita životného prostredia* na roky 2014 až 2020 bude vyčlenených viac než 3 miliardy 156 miliónov eur z Európskych štrukturálnych a investičných fondov na podporu aktivít v oblasti životného prostredia. Hlavným cieľom operačného programu je podporiť udržateľné a efektívne využívanie prírodných zdrojov, zabezpečujúce ochranu životného prostredia, aktívna adaptácia na zmenu klímy a podpora energeticky efektívneho nízkouhlíkového hospodárstva.

ENVIROSLOVENSKO

Biologický odpad a kompostovanie na Slovensku

ENVIROPROJEKT

Program obnovy dediny

ENVIRORELAX

Nad dolinou Muráňa vystupujú strmé vápencové steny Muránskej planiny. Kraju dominuje bralo Cigánky so zručaninami jedného z najvyššie položených hradov strednej Európy – Muránskeho hradu (938 m n. m.). Aj preto nemožno obísť tému: *Muránsky hrad – symbióza histórie a prírodných hodnôt.*

Na koho sa usmialo šťastie a vyhral Enviromagazín?

Na 41. ročníku medzinárodnej poľnohospodárskej a potravinárskej výstavy Agrokomples 2014 v Nitre nechýbala ani Slovenská agentúra životného prostredia (SAŽP).



Tá sa prezentovala v stánku Národnej siete rozvoja vidieka SR, vďaka čomu mali návštevníci možnosť dozvedieť sa viac o Programe obnovy dediny a súťaži *Dedina roka*. Mnohých zaujala panelová výstava, prezentujúca prierez 7. ročníkom súťaže *Dedina roka*, ktorá predstavuje obce ocenené vo vlnaňej národnej súťaži. A nielen to. Každý, kto na Agrokomples zavítal, mal možnosť zapojiť sa aj do súťaže, ktorú pre návštevníkov pripravil Enviromagazín.

Z veľkého množstva vyplnených súťažných dotazníkov boli nakoniec vyžrebovaní desiaty výhercovia, ktorí sú vďaka tomu zaradení v databáze odberateľov Enviromagazínu – jediného celoštátneho odborného-náučného časopisu o životnom prostredí.

Výhercami sa stali: **Igor Hrašno, Oľga Hubinská, Peter Ďuriš, Jozef Struhár, Ing. Milan Miháľech, Milan Ružek, Silvia Hlinková, Martina Fodorová, M. Radecká a Ing. Jozefína Cabajová.**

Šťastlivcom srdečne blahoželáme a prajeme príjemné čítanie Enviromagazínu!

Zároveň sa chceme poďakovať aj všetkým tým, ktorí síce nevyhrali, ale neváhali a zapojili sa do našej ankety.

Text a foto: Monika Pastuchová (SAŽP)

Fotosúťaž EEA

SÚŤAŽ

Európska environmentálna agentúra vyhlásila fotosúťaž pre amatérskych aj profesionálnych fotografov.

Téma súťaže – JA A ŽIVOTNÉ PROSTREDIE. Úlohou fotografa je zachytiť jeho vzťah k životnému prostrediu.

Vítaz súťaže získa 2 000 €, druhá a tretia cena bude odmenená 1 500/1 000 €.

Tiež bude udelená cena (500 €) fotografovi vo veku 18 až 24 rokov a víťazovi verejného hlasovania. Súťaž je pre záujemcov otvorená do 30. septembra 2014.

Viac informácií o súťaži: www.eea.europa.eu

SÚŤAŽ

Zisti koľko rozdielov sa nachádza medzi týmito zdanlivo rovnakými obrázkami:



Výherca **TAJNIČKY** z predchádzajúceho čísla:

Správna odpoveď z minulého čísla znie: Separuj odpad. Z množstva správnych odpovedí bol vyžrebovaný výherca, ktorým sa stal Mgr. Igor Vilkovský z Levoče. Srdečne blahoželáme!

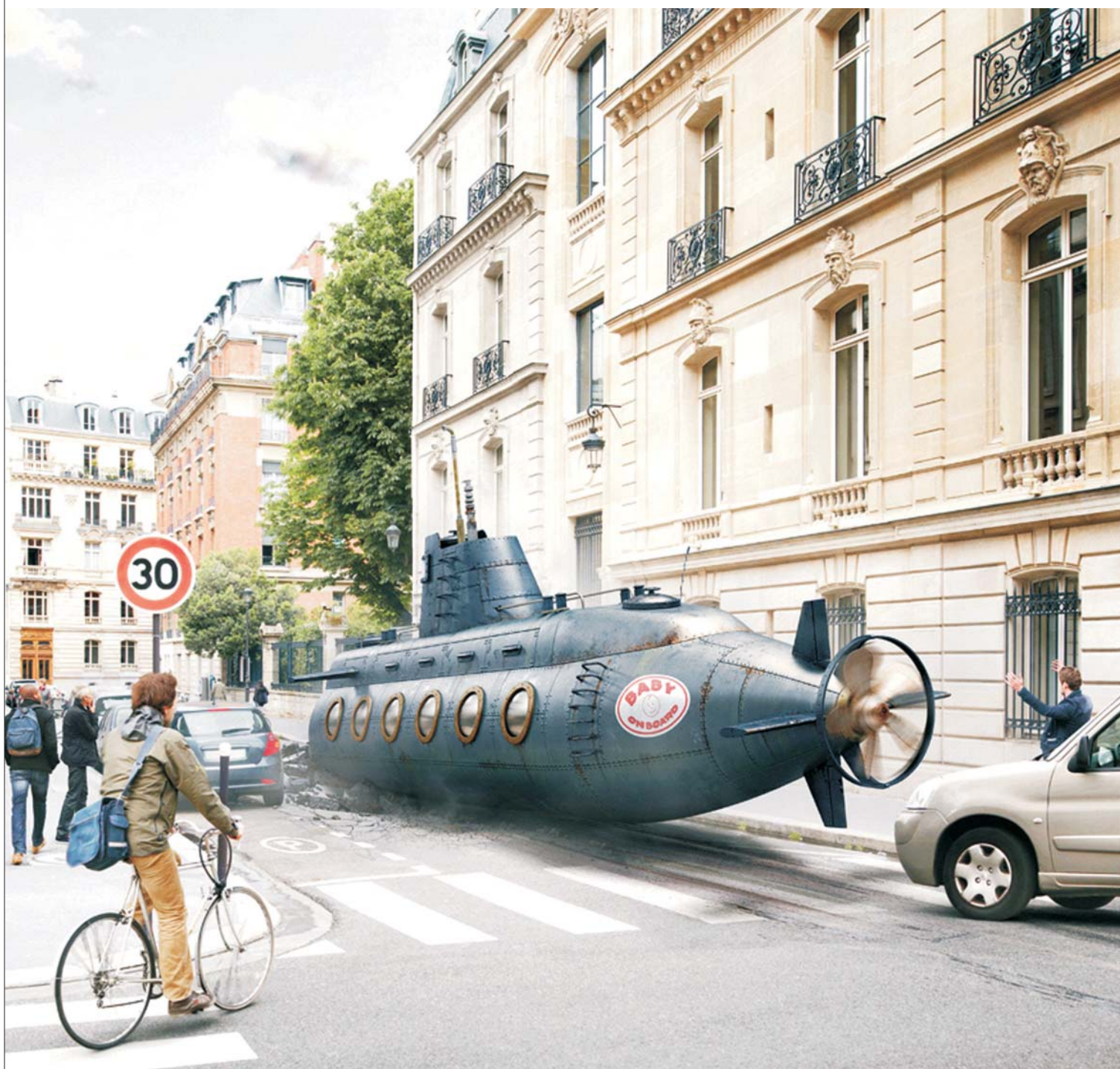
Odpovede na súťažnú úlohu v tomto čísle zasielajte e-mailom na adresu redakcie **enviro@sazp.sk** do **25. 9. 2014.**

Výherca získa DVD o Mokradiach a prezentačné predmety od SAŽP. Meno víťaza a správnu odpoveď uverejníme v najbližšom čísle.

EURÓPSKY TÝŽDEŇ MOBILITY

NAŠE ULICE, NAŠA VOĽBA

16. - 22. september 2014



VYUŽÍVAME EKOLOGICKÚ DOPRAVU - CHRÁNIME ŽIVOTNÉ PROSTREDIE



www.tyzdenmobility.sk

