



Súbor pamiatok v Pattadkale – India



Brihadíšvarov chrám v Thanjávúre – India



Historické pamiatky Thatta – Pakistan



Súbor pamiatok v Hampi – India

ENVIROMAGAZÍN

Ročník 13/2008

www.enviromagazin.sk

20 SK

2

Názov projektu
Bratislava - protipovodňová ochrana

Tento projekt zabezpečuje ochranu mestských častí Bratislavy a Podunajskej nížiny pred negatívnymi dôsledkami povodňových prietokov rieky Dunaj

Projekt je spolufinancovaný Európskou úniou prostredníctvom Kohézneho fondu

PODPORA ENVIRONMENTÁLNYCH PROJEKTOV Z FONDŮ EURÓPSKEJ ÚNIE

OPERAČNÝ PROGRAM ŽIVOTNÉ PROSTREDIE PRE ZLEPŠENIE STAVU ENVIRONMENTU SLOVENSKA

ZNEČISTENÉ ÚZEMIA, BRATISLAVA 2008



Z obsahu

- 4 Udialo sa**
- 6 Podpora environmentálnych projektov z fondov Európskej únie**
- 8 Operačný program Životné prostredie pre zlepšenie stavu environmentu Slovenska**
- 14 Programy nadnárodnej spolupráce na podporu životného prostredia**
- 17 Navštívte Regionálne environmentálne poradenské a informačné strediská**
- 18 Program LIFE a LIFE+**
- 21 Prostriedky Environmentálneho fondu sú pre rok 2008 rozdelené**
- 22 GEF a ďalšie možnosti financovania environmentálnych projektov**
- 24 Najväčší počet filmov a krajín v histórii Envirofilmu**
- 27 Prvá medzinárodná konferencia o znečistených územiach v Bratislave**
- 28 Silné esá odpadového hospodárstva na výstave v Banskej Bystrici**
- 30 Hlavnými aktérmi Ekoroku s Nestlé sú deti z Prievdzie**
- 32 Historické základy environmentalizmu a environmentálneho práva (XXV.)**

Plus Príloha

Na obálke: Letecký pohľad na komplex spoločností CONTINENTAL MATADOR RUBBER, s. r. o., CONTINENTAL MATADOR TRUCK TIRES, s. r. o., ContiTECH Dopravné pásy, s. r. o., ContiMACHINERY, s. r. o. v Púchove.

Enviromagazín - časopis o tvorbe a ochrane životného prostredia, XIII. ročník, druhé číslo, máj 2008, vydáva Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky a Slovenská agentúra životného prostredia, www.enviromagazin.sk. Adresa redakcie: SAŽP, Tajovského 28, P.O.B. 252, 975 90 Banská Bystrica, tel./fax: 048/4230694, e-mail: enviro@sazp.sk. Zodpovedná redaktorka: Bc. Dana Reindlová, redaktorka: Mgr. Alena Kostúriková, predseda redakčnej rady: RNDr. Jozef Klinda, členovia: Ing. Emília Bodová, RNDr. Peter Bohuš, Ing. Ľuboš Čillag, RNDr. Zita Izakovičová, RNDr. Vlasta Jánová, Ing. Pavel Jech, prof. RNDr. Mária Kozová, CSc., Ing. Zuzana Lieskovská, Ing. Ľuboslav Miška, Mgr. Pavína Mišíková, Ing. Marta Slámková, doc. Ing. Stanislav Štofko, CSc. Nakladateľ: EM DESIGN, Zvolen. **Písomné objednávky prijíma redakcia**, cena 20 Sk. Celoročné predplatné (6 čísel) 120 Sk. Reg. MK SR č.1459/96, ISSN 1335-1877. Nevyžiadané materiály redakcia nevracia.



Vytlačené na ekologickom papieri Magnostar. Výrobca má certifikovaný EMS podľa medzinárodnej normy ISO 14001. Papier spĺňa environmentálne kritériá nordického ekolabelingového systému podľa verzie 1.4. Je ocenený nordickou environmentálnou značkou Biela labuť.



Súťaž environmentálnych projektov škôl

Slovenská agentúra životného prostredia v Banskej Bystrici pravidelne od roku 2005 na jeseň nového školského roka vyhlasuje súťaž o najlepší environmentálny projekt organizovaný školou. Odborná porota doteraz posúdila 517 projektov kolektívov materských, základných a stredných škôl.

Cieľom súťaže je propagácia a podpora projektov škôl smerom k trvalo udržateľnému rozvoju, zvýšenie záujmu žiakov a pedagógov o svoju školu a jej životné prostredie, rozvíjanie spolupráce a podnietenie záujmu o aktívne riešenie problémov miestnej komunity a regiónu.

Do súťaže sa môžu prihlásiť kolektívy zložené zo žiakov a pedagógov, prípadne nepedagogických pracovníkov škôl, zástupcov miestnych samospráv a združení v troch súťažných kategóriách: materské školy, základné školy, stredné školy.

Po uzavretí súťaže zasadá odborná porota, ktorá v každej súťažnej kategórii určí absolútneho víťaza - teda jednu školu, ktorá získava finančnú podporu na realizáciu svojho projektu vo výške 50 000 slovenských korún. Spolu to predstavuje 150 000 slovenských korún, ktoré sú rozdelené medzi tri školy. V každej súťažnej kategórii ďalšie kolektívy umiestnené na prvých miestach získavajú hodnotné knižné publikácie na využitie vo vyučovacom procese.

V prvom ročníku v roku 2005 sa do súťaže zapojili kolektívy z 80 materských škôl, 93 základných škôl a 46 stredných, spolu 219 škôl. Držiteľmi finančnej podpory na realizáciu navrhnutých projektov sa stali: Materská škola Bitúnkova, Nové Zámky - projekt *Environmentálna náučná lokalita JAZIERKO*; Základná škola, Župkov - projekt *Záchrana lesných studničiek a obnova Partizánskeho lesa na Vtáčniku*; Súkromná stredná umelecká škola, Košice - projekt *Kridla nad mestom*.

Do druhého ročníka v roku 2006 sa do súťaže zapojilo 77 materských škôl, 84 základných škôl a 31 stredných škôl, spolu 192 škôl. Víťazmi sa stali: Materská škola Čs. brigády, Liptovský Mikuláš - projekt *Pribeh vody*; Základná škola, Mojímrovcy - projekt *Environmentálna výchova v bábkovom divadle*; Združená stredná škola chemická, Nováky - projekt *Modelové školské jazierko na čistenie odpadových vôd*.

V treťom ročníku v roku 2007 porota hodnotila projekty z 37 materských škôl, 57 základných škôl a 12 stredných škôl, spolu 106 projektov. Nositeľmi poslania súťaže sa stali: Materská škola, Lúčky - projekt *Škôlka v škôlke*, Základná škola, Telgárt - projekt *Školský náučný chodník Telgárt*, Spojená škola, Bardejov - projekt *Putovanie Envirokrajinou*.

V prílohe na strane 26 - 27 vám ponúkame stručné vyhodnotenie víťazných projektov 2. ročníka, ktoré sa zrealizovali v roku 2007, ako aj zámery a očakávania vložené do projektov 3. ročníka, ktoré sa realizujú tomto roku (2008). Posúďte sami úspešnosť a zmysluplnosť podporených školských environmentálnych aktivít. Aktuálne informácie o súťaži aj o ocenených projektoch nájdete na stránke Slovenskej agentúry životného prostredia (www.sazp.sk).

Jana Šimonovičová
SAŽP - CPEP Banská Bystrica



Ocenený pracovný tím projektu Putovanie Envirokrajinou Spojenej školy v Bardejove s manažérkou súťaže ProEnviro Janou Šimonovičovou

Využime jedinečnú historickú príležitosť zlepšiť životné prostredie Slovenska



Vážení čitatelia,

dostáva sa vám do rúk vydanie nášho rezortného časopisu, ktorého nosnou témou je ekonomická podpora rozvoja starostlivosti o životné prostredie. Naším hlavným cieľom je poskytnúť vám dostatok informácií o možnostiach, ktoré prináša Operačný program Životné prostredie ako programový dokument Slovenskej republiky pre čerpanie pomoci z Európskej únie pre sektor životného prostredia na roky 2007 - 2013.

Máme za sebou skrátené programové obdobie rokov 2004 - 2006. Určite si ešte spomínate na správy v médiách, v ktorých odznievala kritika Slovenskej republiky, že nie je schopná vyčerpať finančné prostriedky poskytnuté EÚ v plnej výške, že nemáme dostatok odborníkov, kvalitné projekty... Do nového programového obdobia sme vstúpili bohatší o skúsenosti a pripravení niesť zodpovednosť za samostatný operačný program.

Programové obdobie 2007 - 2013 je pre Slovensko prvým úplným programovým obdobím. Operačný program Životné prostredie vychádza z výsledkov podrobnej analýzy súčasnej situácie v sektore životného prostredia. Na jej základe sú určené priority financovania: integrovaná ochrana a racionálne využívanie vôd, oblasť ochrany pred povodňami, ochrana ovzdušia a minimalizácia nepriaznivých vplyvov zmeny klímy, odpadové hospodárstvo, ochrana a regenerácia prírodného prostredia a krajiny. Všetko sú to oblasti, ktorým treba venovať mimoriadnu pozornosť, ale aj investovať nemalé finančné prostriedky. Najlepšie by o tom vedeli rozprávať primátori a starostovia našich miest a obcí. Tí presne vedia, kde sú environmentálne problémy ich regiónu. Žiaľ, na ich riešenie nikdy nemali dostatok finančných prostriedkov.

V rámci Operačného programu Životné prostredie je na projekty k dispozícii väčšie množstvo finančných

prostriedkov ako v minulom období - 1 800 000 000 eur spolu z Kohézneho fondu a Európskeho fondu regionálneho rozvoja (ERDF). K tejto sume je zo štátneho rozpočtu alokovaná suma 317 647 059 eur. Na prvý pohľad je to veľký objem finančných prostriedkov, ktorý však určite nebude stačiť pre uspokojenie všetkých potrieb.

Okrem týchto prostriedkov ministerstvo zabezpečuje koordináciu, monitoring a v niektorých prípadoch aj priamo implementáciu ďalších finančných nástrojov zahraničnej pomoci, ako sú Program OSN - Global Environment Facility, PHARE/Transaction facility (Prechodný fond), finančný nástroj pre životné prostredie LIFE+, nadnárodná spolupráca v rámci operačných programov Stredná Európa a Juhovýchodná Európa, finančný mechanizmus Európskeho hospodárskeho priestoru (EHP) a Nórsky finančný mechanizmus, Švajčiarsky finančný mechanizmus...

Viacere aktivity Operačného programu Životné prostredie sa dopĺňajú aj s aktivitami programov iných rezortov, ktoré sú financované z ERDF, napríklad s Operačným programom Konkurencieschopnosť a hospodársky rast, ktorý riadi Ministerstvo hospodárstva SR, Regionálnym operačným programom v gescii Ministerstva výstavby a regionálneho rozvoja SR alebo s aktivitami Programu rozvoja vidieka, ktorý je financovaný zo zdrojov Európskeho poľnohospodárskeho fondu pre rozvoj vidieka (EAFRD).

Vážení priatelia, primátori a starostovia, podnikatelia, aktivisti mimovládnych organizácií a všetci, ktorým životné prostredie nie je ľahostajné, využime spolu jedinečnú historickú príležitosť zlepšiť životné prostredie tejto nádhornej krajiny a zvýšiť konkurencieschopnosť každého jedného regiónu!

Ing. arch. Jaroslav Izák
minister životného prostredia Slovenskej republiky

28. a 29. februára 2008

Spoločný výjazd ministra životného prostredia SR Jaroslava Izáka a ministerky pôdohospodárstva SR Zdenky Kramplovej do Vysokých Tatier. Predstavitelia oboch rezortov diskutovali o opatreniach, ktoré treba realizovať na zvládnutie kalamity podkôrneho hmyzu v TANAP-e.



Marec 2008

V marci sa minister životného prostredia SR Jaroslav Izák zúčastnil medzinárodnej konferencie o obnoviteľných zdrojoch energie WIREC 2008 vo Washingtone. Nosnou témou konferencie bol environmentálny a ekonomický prínos obnoviteľných zdrojov energie vo svete.



1. apríla 2008

Dvestopäťdesiat základných škôl a osemročných gymnázií z celého Slovenska sa zapojilo do výtvarnej súťaže na tému bocian čierny. Výstavu najkrajších obrázkov (z celkového počtu 2 400), spojenú s podujatím ku Svetovému dňu vtáctva pripravilo Ministerstvo životného prostredia SR v spolupráci so Slovenskou ornitologickou spoločnosťou/BirdLife.



22. apríla 2008

Návštevníkom Ministerstva životného prostredia SR sa po vstupe do budovy naskytol naozaj netradičný pohľad. Átrium seriózneho štátneho úradu sa v tento deň zmenilo na „pekáreň, mlyn, ateliér a krajčírsku dielničku“. Svetový deň Zeme sme oslávili s deťmi zo Základnej školy Matky Alexie a s vôňou chleba...

Tvorivé dielne pripravili pracovníci Slovenského banského múzea z Banskej Štiavnice. Deti drvili zrno na kamenom mlate, mleli na žarnove a nakoniec si každý sám vymiesil vlastný chlebič. K deťom sa pridala aj minister životného prostredia SR Jaroslav Izák. Chlieb, ktorý zamiesili spolu s tretiakom Jarkom Šifrom, si po upečení spravodlivo rozdelili na presnú polovicu. Deti potom ešte spolu upiekli koláč – zemeguľu.



17. - 20. apríla 2008

V rámci piatich jarných výstavných podujatí Gardenia, Bonsai Slovakia, Enviro, Domexpo a Mladý tvorca sa prezentovalo aj Ministerstvo životného prostredia SR. Expozícia ministerstva bola tento rok zameraná monotematicky - na protipovodňové opatrenia. Tešil nás záujem návštevníkov.

19. apríla 2008

Aj napriek tomu, že dážď nám robil „spoločnosť“ počas celého dňa, ľudia nelenili a zapojili sa do zbierania odpadkov, ktoré sa povalujú okolo ciest v našich obciach. Do akcie, ktorú 19. apríla 2008 zorganizoval Mikroregión Rimava a Rimavica pri príležitosti Dňa Zeme, sa zapojilo spolu viac ako 140 dobrovoľníkov z 12 obcí Mikroregiónu Rimava a Rimavica, ktorí vyzbierali viac ako 300 vriec odpadu. Viac sa dočítate v prílohe na s. 30.



22. apríla 2008

Študenti 2. ročníka katedry Environmentálneho manažérstva FPV UMB v B. Bystrici pripravili pre deti akciu s názvom Deň Zeme – Naše Slovensko. Najväčší úspech mal stánok Flóra Slovenska, kde sa deti oboznámili aj s liečivými rastlinami. Viac sa dočítate v prílohe na s. 29.



16. mája 2008

Minister životného prostredia SR Jaroslav Izák odovzdáva hlavnú cenu XIV. ročníka Envirofilmu. Za tvorcov švajčiarskeho filmu Greina - režiséra Willi Hermanna a kameramana Hansa Sturma cenu prevzal Andrej Kvasna, predseda Európskeho klubu na Slovensku. O Envirofilme sa dočítate viac na s. 24 – 26.



22. apríla 2008

Deň Zeme v Suchej nad Parnou sa začal netradične výsadbou piatich mladých líp pred obecným úradom. Obec sa týmto oficiálne zapojila do Trnavskej ekologickej iniciatívy: Mladé stromy pre Slovensko. Výzva vznikla z podnetu predsedu Trnavského samosprávneho kraja Ing. Tibora Mikuša v októbri 2006. Je určená zamestnancom miestnej a regionálnej samosprávy a štátnej správy, aby každoročne za každého zamestnanca vysadili jeden mladý strom. (Foto: Zita Izakovičová) Viac sa dočítate v prílohe na s. 28 – 29.



15. mája 2008

Súčasťou konferencie Environmentálna vhodnosť a bezpečnosť produktov v Banskej Bystrici bolo aj slávnostné udelenie environmentálnych značiek produktom, ktoré splnili prísne kritériá. Národnú environmentálnu značku **Environmentálne vhodný produkt** si z rúk ministra životného prostredia SR Jaroslava Izáka prevzali zástupcovia firiem KRONOSPAN SK Prešov, HAPPY END Pezinok a MaMaison Bratislava. Po prvýkrát na Slovensku sa udeľovala aj európska environmentálna značka **Európsky kvet**. Tú získala spoločnosť MaMaison Bratislava za svoje ubytovacie služby, rešpektujúce ochranu životného prostredia. Certifikátom Slovenskej agentúry životného prostredia boli ocenené spoločnosti SILICON Dobšiná a V.O.D.S. Košice. (Foto: Jozef Klinda)



22. mája 2008

Dva diametrálne odlišné spôsoby nakladania s odpadom – tak by sa dali porovnať skládka odpadu v Zohore a divoká skládka v Devínskej Novej Vsi. Obe navštívili v rámci projektu **Vyčistíme si Slovensko** minister životného prostredia SR Jaroslav Izák a zástupcovia Greenpeace. Do likvidácie skládky v Devínskej Novej Vsi sa osobne zapojil aj minister.

26. mája 2008

V nádhernom prostredí Národnej prírodnej rezervácie Morské oko v CHKO Vihorlat prevzal zástupca Ministerstva životného prostredia SR RNDr. Jozef Klinda z rúk veľvyslanca JUDr. Jána Varša, riaditeľa odboru pre OSN a odborové organizácie OSN Ministerstva zahraničných vecí SR a zástupcu Stálej komisie UNESCO pri MZV SR, certifikát o zápise Karpatských bukových pralesov do Zoznamu svetového dedičstva. Viac v budúcom čísle.

Dvojstranu pripravila: Dana Reindlová



Podpora environmentálnych projektov z fondov Európskej únie



Vodovod v Pohronskej Polhore bol vybudovaný s podporou EÚ (foto: archív MŽP SR)

So vstupom Slovenskej republiky do Európskej únie v roku 2004 sa vytvorili podmienky pre využívanie finančnej pomoci zo štrukturálnych fondov, Kohézneho fondu a ďalších finančných mechanizmov Európskej únie, zameraných na tvorbu a ochranu životného prostredia v skrátanom programovom období v rokoch 2004 – 2006 a následne v programovom období 2007 – 2013.

I. Programové obdobie 2004 – 2006

Európska komisia schválila Operačný program Základná infraštruktúra (OP ZI) dňa 18. decembra 2003, ktorý rozpracúva ciele Národného rozvojového plánu pre roky 2004 – 2006 pre oblasť dopravnej, environmentálnej a lokálnej infraštruktúry. OP ZI vymedzuje oblasti pre čerpanie finančnej pomoci zo štrukturálnych fondov EÚ, a to priamo z Európskeho fondu regionálneho rozvoja (ERDF). MŽP SR bolo v tomto období sprostredkovateľským orgánom pod riadiacim orgánom (Ministerstvo výstavby a regionálneho rozvoja SR) pre OP ZI pre Prioritu 2 Environmentálna infraštruktúra, ktorá je jednou z jeho troch priorit. Každá priorita je rozdelená do viacerých opatrení, v prípade priority 2 sú to nasledujúce opatrenia:

2.1 Zlepšenie a rozvoj infraštruktúry na ochranu a racionálne využívanie vôd,

2.2 Zlepšenie a rozvoj infraštruktúry na ochranu ovzdušia,

2.3 Zlepšenie a rozvoj infraštruktúry odpadového hospodárstva,

2.4 Ochrana, zlepšenie a regenerácia prírodného prostredia.

Ministerstvo životného prostredia vyhlásilo výzvy na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok v rámci Priority 2 Environmentálna infraštruktúra ešte v priebehu roka 2004. Ako prvý zverejnilo výzvu na predkladanie projektov v opatrení 2.1 dňa 22. 3. 2004, následne boli dňa 30. 6. 2004 zverejnené výzvy na predkladanie projektov v opatreniach 2.2, 2.3 a 2.4. Od týchto dátumov mohli oprávnení žiadatelia predkladať svoje žiadosti o nenávratný finančný príspevok podľa zamerania projektu (pozri tab. č. 1a, príloha, s. 5).

K 14. marcu 2008 bolo z ERDF schválených celkovo 189 žiadostí o poskytnutie nenávratného finančného príspevku v celkovej výške 5 415 926 571 SKK, z toho zo zdrojov EÚ vo výške 3 812 944 208 SKK a zo zdrojov štátneho rozpočtu vo výške 1 602 982 364 SKK v nasledujúcom rozdelení podľa opatrení: 65 žiadostí o nenávratný finančný príspevok v rámci opatrenia 2.1., 35 žiadostí o nenávratný finančný príspevok v rámci opatrenia 2.2., 63 žiadostí o nenávratný finančný príspevok v rámci opatrenia 2.3., 26 žiadostí o nenávratný finančný príspevok v rámci opatrenia 2.4 (pozri tab. č. 1b, príloha, s. 5).

V súčasnosti je tento rozpočet už z väčšej časti rozdelený medzi žiadateľov a do konca roka 2008 musia všetky schválené projekty skončiť realizáciu tak, aby bol rozpočet na roky 2004 – 2008 podľa stanovených pravidiel minúty. Všetky zložky MŽP SR intenzívne pracujú v spolupráci so žiadateľmi, aby projekty čo najrýchlejšie napreovali a finančne boli ukončené do konca roka 2008. Realizácia schválených projektov bola zameraná na tieto aktivity:

MŽP SR v rámci opatrenia 2.1 Zlepšenie a rozvoj infraštruktúry na ochranu a racionálne využívanie vôd podporilo projekty zamerané napr. na výstavbu vodovodov, kanalizácií a ČOV a realizáciu protipovodňových aktivít. Tieto aktivity priniesli jednoznačné zlepšenie kvality života do obcí a miest v podobe kvalitnej pitnej vody, čistenia odpadovej vody, a tým zníženia zaťaženia miestnych tokov a zvýšenia ochrany majetku a životov občanov v prípade povodní.

V rámci opatrenia 2.2 Zlepšenie a rozvoj infraštruktúry na ochranu ovzdušia MŽP SR podporilo napríklad projekty inštalácie odľučovačov prachu v podnikoch alebo zmenu palivovej základne z uhlia na biomasu (inštaláciou kotlov na biomasu namiesto kotlov na plyn) v podnikoch alebo obecných objektoch (napr. ZŠ, obecný úrad, materská škola a pod.), alebo napríklad aj projekt komplexného systému zásobovania teplom v obecných objektoch vo viacerých obciach na báze biomasy – štiepky, uskutočnením ktorého sa zmenila palivová základňa z uhlia na lokálny zdroj – biomasu. Okrem zníženia emisií základných znečisťujúcich látok a skleníkových plynov priniesli tieto projekty aj úsporu nákladov obciam na vykurovanie objektov a podporili využitie lokálneho zdroja energie – biomasy alebo aj snežnej energie.

energie – biomasy alebo aj snežnej energie.

V rámci opatrenia 2.3 Zlepšenie a rozvoj infraštruktúry odpadového hospodárstva MŽP podporilo napríklad projekty uzatvárania a rekultivácie skládok odpadu, ale hlavne projekty, ktoré zavádzali technológie na separáciu, zber a zhodnocovanie rôznych druhov odpadov, napr. elektronického odpadu, stavebného odpadu, opotrebovaných pneumatík, biologicky rozložiteľného komunálneho odpadu, plastového odpadu a pod.

V rámci opatrenia 2.4 Ochrana, zlepšenie a regenerácia prírodného prostredia boli podporené projekty na záchranu ohrozených druhov živočíchov, rekonštrukcie areálov našich sprístupnených jaskýň, vyčistenie jaskýň od odpadov rôzneho druhu, ale aj propagačné aktivity a aktivity zamerané na technické dovybavenie pracovísk štátnej ochrany prírody SR, ktoré svojím štandardom značne zaostáva za ostatnými krajinami. Zoznam všetkých projektov podporených v rámci OP ZI, priority 2 Environmentálna infraštruktúra je prístupný širokej verejnosti a zverejnený na internetovej stránke MŽP SR www.enviro.gov.sk.

Počas obdobia rokov 2000 – 2006 bola Slovensku poskytovaná tiež pomoc Európskeho spoločenstva v rámci **podporného programu ISPA** (Instrument for Structural Policies for Pre-Accession, Nástroj štrukturálnych politík pre predvstupové obdobie). Poskytnutá podpora bola zameraná na dosiahnutie súladu s finančne najnáročnejšími smernicami v oblasti životného prostredia. Tento program podporil 22 veľkých projektov v oblasti budovania environmentálnej infraštruktúry v celkovej sume 317 815 978 eur. Zoznam schválených projektov v rámci programu ISPA uvádza tab. č. 2 (pozri tab. č. 2, príloha, s. 5 - 6).

V roku 2004 v súvislosti so vstupom Slovenska do

Európskej únie Slovenská republika prestala byť oprávneným žiadateľom pre program ISPA, čím došlo k skráteniu programovacieho obdobia a čerpanie prostriedkov pokračovalo v rámci nástupníckeho **Kohézneho fondu**. Kohézny fond poskytol financovanie 7 projektov zameraných na infraštruktúru v životnom prostredí v celkovej sume 251 377 207 eur (pozri tab. č. 3, príloha, s. 6).

Ďalším finančným nástrojom Európskeho spoločenstva bol Program Iniciatívy Spoločenstva **INTERREG IIB CADSES**. V rámci tohto programu bolo v programovom období schválených celkovo 40 projektov zameraných na nadnárodnú spoluprácu v oblasti priestorového rozvoja. Do týchto projektov bolo zapojených 59 partnerov zo SR, ktorým bolo poskytnuté spolufinancovanie z Európskeho fondu regionálneho rozvoja v celkovej výške 3 856 190 eur.

II. Programové obdobie 2007 – 2013

V novom programovom období 2007 – 2013 je MŽP SR riadiacim orgánom pre Operačný program Životné prostredie (OP ŽP). Na základe skúseností získaných z predchádzajúceho obdobia, ale aj z obdobia predvstupových fondov, MŽP SR pripravilo v spolupráci s ďalšími rezortnými organizáciami OP ŽP, ktorý určuje oblasti podpory pre programové obdobie 2007 – 2013. Keďže schvaľovanie OP ŽP prebiehalo dlhšie ako sa očakávalo, OP ŽP bol schválený až 8. 11. 2007. Prvé výzvy začalo MŽP SR zverejňovať začiatkom roka 2008 (18. 1. 2008). Výzvy sú na rozdiel od minulého obdobia uzatvorené, takže ich bude vyhlásených niekoľko počas každého roka a budú vyhlásené iba na obdobie troch mesiacov. Žiadatelia preto musia pravidelne sledovať internetovú stránku MŽP SR www.enviro.gov.sk alebo pre OP ŽP špeciálne vytvorenú webovú stránku www.opzp.sk, na ktorej budú výzvy počas celého obdobia zverejňované.

Operačný program Životné prostredie je členený na 5 prioritných osí a tie sa ďalej členia na operačné ciele a skupiny aktivít. V rámci OP ŽP budú podporené tie isté oblasti ako v minulom období, ale okrem toho ešte pribudli ďalšie oblasti, ktoré je nevyhnutné podporiť pre dosiahnutie zlepšenia ochrany životného prostredia.

Napríklad v **Prioritnej osi 1: Integrovaná ochrana a racionálne využívanie vôd** bude MŽP SR okrem výstavby vodovodov, kanalizácií a ČOV podporovať aj projekty na monitorovanie a hodnotenie stavu povrchových a podzemných vôd v zmysle požiadaviek EÚ a budovanie a rekonštrukciu monitorovacích objektov.

Prioritná os 2: Ochrana pred povodňami obsahuje okrem možnosti podpory klasických protipovodňových opatrení, ako je napr. úprava brehovej línie aj nové možnosti, napríklad technické a biotechnické opatrenia v povodí spomaľujúce odtok vôd z povodia, výstavbu retenčných nádrží, budovanie poldrov, ale aj tvorbu plánov manažmentu povodňových rizík.

V **Prioritnej osi 3: Ochrana ovzdušia a minimalizácia nepriaznivých vplyvov zmeny klímy** došlo k najväčšiemu rozrôzneniu aktivít oproti minulému obdobiu. V tejto skupine budú okrem tých typov projektov, ktoré boli podporené v minulosti, financované aj opatrenia: na znižovanie emisií prchavých organických látok (VOC) v regulovaných výrobkoch a v zariadeniach, kde sa látky obsahujúce VOC používajú, aktivity na zníženie emisií znečisťujúcich látok z verejnej dopravy v oblastiach vyžadujúcich osobitnú ochranu ovzdušia, nákup čistiacej techniky (postrekové cisterny, čistiace vozy) pozemných komunikácií, výsadba a regenerácia izolačnej zelene oddelujúcej zástavbu od

priemyselných stavieb, komerčných areálov alebo frekventovaných dopravných koridorov, informačné kampane o význame dosiahnutia dobrej kvality ovzdušia a rôzne potrebné analýzy a štúdie pôvodu a rozptylu znečisťujúcich látok a štúdie hodnotenia podielov zdrojov na znečistení ovzdušia.

V tejto prioritnej osi budú aj v tomto období podporené projekty na využitie obnoviteľných zdrojov energie, ale čo je nové, tieto projekty môžu zahŕňať aj opatrenia na zníženie energetických strát budov (napr. zateplovanie fasád, výmena okien, tepelnej izolácie rozvodov a pod.). Zmena palivovej základne na obnoviteľné zdroje energie sa oproti minulému obdobiu môže realizovať aj v kombinácii s kogeneráciou alebo v kombinácii s výstavbou a modernizáciou primárnych a diaľkových rozvodov pre systémy centrálného zásobovania teplom. Ďalšou novou aktivitou, sú projekty inštalácie tepelných čerpadiel za účelom náhrady produkcie tepla a teplej vody z neobnoviteľných zdrojov energie. Ďalšia skupina aktivít obsahuje napr. projekty na skvalitňovanie monitorovania, inventarizácie a projekcií emisií skleníkových plynov a príprava programov vzdelávania a zvyšovania verejného povedomia v oblasti zmeny klímy.

V **Prioritnej osi č. 4: Odpadové hospodárstvo**, budú podporené projekty podobného charakteru ako v minulosti, ale budú podporené zariadenia na zhodnocovanie odpadov v iných oblastiach ako doteraz, napr. odpadov zo šatstva, jedlých olejov a tukov, hliníkové obaly, batérie a pod. Pribudli aktivity na zneškodnenie nebezpečných odpadov, napr. zo zdravotníctva alebo pesticídov, vrátane POPs a PCB, a úplne novou oblasťou je podpora projektov odstraňovania environmentálnych záťaží.

V **Prioritnej osi 5 Ochrana a regenerácia prírodného prostredia a krajiny** sa bude MŽP SR zameriavať hlavne na podporu tvorby a realizácie programov starostlivosti a záchrany o chránené územia a druhy rastlín a živočíchov, ale pribudli hlavne aktivity na zvyšovanie povedomia verejnosti o NATURA 2000 a jej ochrane a aktivity na zlepšenie vzťahov medzi vlastníckmi pôdy, správcami a užívateľmi území v rámci chránených oblastí a organizáciami ochrany prírody.

V súčasnom období je k dispozícii väčšie množstvo finančných prostriedkov na projekty ako v minulom období, t. j. 1 800 000 000 eur spolu z KF a ERDF plus k tejto sume je zo štátneho rozpočtu alokovaná suma 317 647 059 eur. Na prvý pohľad je to veľký balík, ktorý však vzhľadom najmä na veľké rezervy hlavne v oblasti výstavby kanalizácií a ČOV nepostačuje pre uspokojenie všetkých potrieb Slovenska. Podľa pravidiel Európskej únie to ani tak byť nemá, pretože prostriedky EÚ majú

byť iba doplnkové k prostriedkom národným, čím sa myslia nielen štátne prostriedky, ale aj súkromné.

V súvislosti s týmito skutočnosťami je potrebné na tomto mieste upozorniť potenciálnych žiadateľov, že ak nebolo možné uspokojiť ich požiadavky v rámci OP ZI ani v rámci OP ŽP existujú aj **ďalšie zdroje pomoci**, o ktorých sa môžu dozvedieť na stránke MŽP SR www.enviro.gov.sk a pojednávajú o nich aj ďalšie články v tomto vydaní *Enviromagazínu*. Ide napr. o: operačné programy cieľa Európska územná spolupráca 2007 - 2013 Operačný program Stredná Európa a Operačný program Juhovýchodná Európa, finančný nástroj pre životné prostredie LIFE+, finančný mechanizmus Európskeho hospodárskeho priestoru (EHP) a Nórsky finančný mechanizmus, Švajčiarsky finančný mechanizmus, iniciatíva GEF (Global Environmental Facility) a v neposlednom rade aj iné operačné programy riadené inými ministerstvami.

Na záver krátke zhodnotenie: V minulom období MŽP SR prispelo prostredníctvom využitia fondov k výraznému zlepšeniu infraštruktúry na ochranu životného prostredia a potvrdil sa predpoklad, že záujem o tieto investície prevyšuje ich možnosti. V novom programovom období je cieľom MŽP SR pokračovať v budovaní potrebnej environmentálnej infraštruktúry, bez ktorej nie je ochrana životného prostredia možná a na základe skúseností z minulého obdobia nasmerovať nemalé, aj keď obmedzené finančné prostriedky tam, kde je to najnutnejšie a zároveň aj najefektívnejšie.

Ing. Katarína Šašková
generálna riaditeľka sekcie environmentálnych programov a projektov
MŽP SR



Priemyselný park Kechnec na spracovanie opotrebovaných pneumatík a gumy vybudovaný s podporou EÚ (foto: archív SAŽP)

Operačný program Životné prostredie pre zlepšenie stavu environmentu Slovenska



II. zasadnutie Monitorovacieho výboru pre Operačný program Životné prostredie 7. mája 2008 viedol štátny tajomník Jaroslav Jaduš, za účasti zástupcov orgánov štátnej správy, regionálnej a miestnej samosprávy, MVO, sociálno-ekonomických partnerov a zástupcov EK (Sabine Bourdy a Andrea Hlavatá), foto: archív MŽP SR

Operačný program Životné prostredie (OP ŽP) predstavuje programový dokument Slovenskej republiky pre čerpanie pomoci z fondov Európskej únie pre sektor životného prostredia na roky 2007 – 2013. Štruktúra materiálu a obsahová náplň jednotlivých kapitol vychádza z nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 z 11. júla 2006, ktorým sa ustanovujú všeobecné ustanovenia o Európskom fonde regionálneho rozvoja, Európskom sociálnom fonde a Kohéznom fonde, a ktorým sa zrušuje nariadenie (ES) č. 1260/1999 (ďalej len „všeobecné nariadenie“). OP ŽP je financovaný spoločne z Európskeho fondu regionálneho rozvoja (ERDF) a Kohézneho fondu (KF).

Tento operačný program bol schválený rozhodnutím Európskej komisie K(2007)5500 z 8. 11. 2007, ktorým sa prijíma Operačný program Životné prostredie pre pomoc Spoločenstva z ERDF a KF v rámci cieľa Konvergencia v regiónoch Slovenskej republiky (2007SK161PO 002). Globálnym cieľom OP ŽP je zlepšenie stavu životného prostredia a racionálneho využívania zdrojov prostredníctvom dobudovania a skvalitnenia environmentálnej infraštruktúry SR v zmysle predpisov EÚ a SR a posilnenie efektívnosti environmentálnej zložky trvalo udržateľného rozvoja. Globálny cieľ bude napĺňaný realizáciou aktivít v rámci 6 prioritných osí programu.

OP ŽP vychádza z výsledkov analýzy súčasnej environmentálnej situácie v SR, požiadaviek vyplývajúcich z environmentálneho acquis, vrátane prechodných období stanovených pre SR v Zmluve o prístupí k Európskej únii, platných právnych predpisov EÚ a medzinárodných dohovorov v oblasti životného prostredia, ako aj legislatívnych opatrení EÚ pripravovaných v súčasnosti (návrhy nových smerníc a nariadení v oblasti životného prostredia), ktorých prijatie sa očakáva v priebehu pro-

gramového obdobia 2007 – 2013 a povedie k potrebe zabezpečenia ich finančne náročnej implementácie.

Strategický rámec OP ŽP

Stratégia OP ŽP vytvára podmienky pre konvergenciu SR k priemeru EÚ – 15 v oblasti environmentálnej infraštruktúry a ochrany životného prostredia. Zároveň významnou mierou prispieva k tomu, aby sa celková konvergencia ekonomiky SR k priemeru EÚ – 15 uskutočňovala cestou trvalo udržateľného rozvoja. Prepojenie medzi strategickou úrovňou, ktorú predstavuje OP ŽP a projektovou úrovňou, zabezpečuje **Programový manuál Operačného programu Životné prostredie** (pozri www.opzp.sk), ktorý obsahuje podrobnejšie rozpracovanie operačného programu na úroveň opatrení z hľadiska ich obsahu, ako aj finančného plánovania. Stratégia OP ŽP zároveň rešpektuje aj základné zásady štátnej environmentálnej politiky.

Medzi strategické dokumenty SR v oblasti životného prostredia patria:

- Stratégia, zásady a priority štátnej environmentálnej politiky,
- Národný environmentálny akčný program,
- Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja,
- Konceptcia územného rozvoja Slovenska,
- Konceptcia vodohospodárskej politiky SR do roku 2015,
- Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie SR,
- Národný program SR pre vykonávanie smernice Rady č. 91/271/EHS,
- Stratégia pre implementáciu Rámcovej smernice o vode v Slovenskej republike,
- Program protipovodňovej ochrany SR do roku 2010,

- Energetická politika Slovenskej republiky,
- Konceptcia využívania obnoviteľných zdrojov energie,
- Konceptcia využitia poľnohospodárskej a lesníckej biomasy na energetické účely,
- Program odpadového hospodárstva SR na roky 2006 – 2010,
- Investičná stratégia odstraňovania environmentálnych záťaží,
- Národná stratégia ochrany biodiverzity na Slovensku,
- Konceptcia ochrany prírody a krajiny,
- Informačná a komunikačná stratégia pre tvorbu sústavy NATURA 2000 na roky 2004 – 2010.

Prioritné osi OP ŽP

Prioritná os 1: Integrovaná ochrana a racionálne využívanie vôd

Špecifickým cieľom prioritnej osi 1 je znížovanie znečistenia vôd a zvýšenie kvality života obyvateľstva SR dobudovaním a skvalitnením infraštruktúry vodného hospodárstva SR v zmysle právnych predpisov EÚ a SR. Všetky aktivity, ktoré sú súčasťou tejto prioritnej osi, sa uskutočňujú v kontexte integrovaného manažmentu povodí a smerujú k dosiahnutiu dobrého ekologického a chemického stavu vôd, ako aj vyhovujúceho bilančného stavu vôd v rámci povodia.

Fond: Kohézny fond

Oprávnené územie: Celé územie SR

Špecifický cieľ prioritnej osi 1 bude napĺňaný realizáciou aktivít v rámci 3 špecifických cieľov:

Operačný cieľ 1.1 Zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou z verejných vodovodov

V rámci tohto cieľa ide o zabezpečenie prístupu čo možno najväčšieho počtu obyvateľov k pitnej vode a zabezpečenie obslužnosti územia pitnou vodou z verejných vodovodov v dostatočnej kvalite a kvantite. Pri riešení tejto problematiky sa bude vychádzať z týchto koncepčných dokumentov - Plánu rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie SR, jednotlivých plánov rozvoja kraja a VÚC, Plánu manažmentu povodí, resp. Vodného plánu Slovenska.

Skupiny aktivít:

I. skupina: Výstavba a rozšírenie obecných verejných vodovodov len v prípadoch súběžnej výstavby verejnej kanalizácie (t. j. v jednej ryhe) podľa skupiny oprávnených aktivít operačného cieľa 1.2 „Odvádzanie a čistenie komunálnych odpadových vôd v zmysle záväzkov SR voči EÚ“.

II. skupina: Dobudovanie, rozšírenie, resp. zvýšenie kapacity vybudovaných vodárenských sústav (**def. vodárenská sústava – technicko-plánovací názov pre zdroj vody a sústavu skupinových vodovodov, prípadne oblastný vodovod, spravidla s veľkou kapacitou, zabezpečujúci zásobovanie rozsiahlej územnej oblasti pitnou vodou; oblastný vodovod – skupinový vodovod alebo sústava vodovodov zásobujúcich pitnou vodou spravidla veľký počet spotrebiteľov na území presahujúcom obvykle aj rozsah okresu**) a dobudovanie verejných vodovodov v ich preukázanom bilančnom dosahu (t. j. v preukázaní potrieb vody a zdrojov vody v rámci celej vodárenskej sústavy) za účelom zabezpečenia dodávky

pitnej vody z verejného vodovodu v dostatočnej kvantite a/alebo odstránenia zdravotného rizika vyplývajúceho z nedostatočnej kvality vody z individuálnych zdrojov.

Oprávnení prijímatelia: verejný sektor, súkromný sektor
Operačný cieľ 1.2 Odvádzanie a čistenie komunálnych odpadových vôd v zmysle záväzkov SR voči EÚ

Tento cieľ je zameraný na zvýšenie počtu obyvateľov žijúcich v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu a obslužnosti územia vo vzťahu k odvádzaniu a čisteniu komunálnych odpadových vôd ako základnej environmentálnej služby vodného hospodárstva v súlade so záväzkami SR voči EÚ.

Skupiny aktivít:

A) podľa Národného programu SR pre vykonávanie smernice Rady 91/271/EHS, ktorý vychádza z Plánu rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Slovenskej republiky, jednotlivých plánov rozvoja krajov, Plánu manažmentu povodí a Vodného plánu Slovenska v nasledujúcom prioritnom poradí:

I. skupina: Výstavba, rozšírenie a zvýšenie kapacity stokových sietí, výstavba, rozšírenie a zvýšenie kapacity čistiarní odpadových vôd a odstraňovanie nutričov v aglomeráciách nad 150 000 EO (*def. EO – množstvo biologicky odstrániteľného organického znečistenia vyjadreného hodnotou ukazovateľa BSkch5, ktorá je ekvivalentná znečisteniu produkovaného 60 g BSk5 za jeden deň jedným obyvateľom*);

II. skupina: Výstavba, rozšírenie a zvýšenie kapacity stokových sietí, výstavba, rozšírenie a zvýšenie kapacity čistiarní odpadových vôd, a odstraňovanie nutričov v aglomeráciách od 15 000 EO do 150 000 EO;

III. skupina: Výstavba, rozšírenie a zvýšenie kapacity stokových sietí, výstavba, rozšírenie a zvýšenie kapacity čistiarní odpadových vôd, a odstraňovanie nutričov v aglomeráciách od 10 000 EO do 15 000 EO;

IV. skupina: Výstavba, rozšírenie a zvýšenie kapacity stokových sietí, výstavba, rozšírenie a zvýšenie kapacity čistiarní odpadových vôd v aglomeráciách od 2 000 EO do 10 000 EO;

B) ďalšie oprávnené aktivity:

V. skupina: Výstavba čistiarní odpadových vôd v prípadoch, keď už je dobudovaná minimálne na 80 % (celej predmetnej aglomerácie) a prevádzkovaná stoková sieť v aglomeráciách do 2 000 EO podľa Plánu rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie SR, jednotlivých plánov rozvoja krajov, Plánu manažmentu povodí a Vodného plánu Slovenska;

VI. skupina: Výstavba stokovej siete a ČOV v aglomeráciách do 2 000 EO v prípade projektov zameraných na realizáciu opatrení, ktoré uložili orgány štátnej vodnej správy rozhodnutím (podľa zákona č. 364/2004 o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov) a smerujú k zamedzeniu závažného ohrozenia kvality a kvantity podzemných vôd a povrchových vôd tak, aby nebolo ohrozené ich využívanie. Podpora pre danú skupinu oprávnených aktivít môže byť poskytnutá v prípadoch, ak doteraz uložené opatrenia orgánom štátnej vodnej správy (*pozri § 21 a 26 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)*) nie sú účinné. Túto skutočnosť je potrebné preukázať postupným zhoršovaním kvality využívaných vodárenských zdrojov (ktoré slúžia na hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou) podľa platnej legislatívy (*pozri § 17 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov; nariadenie vlády SR č. 354/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu*) a sú evidované na regionálnych úradoch



Likvidácia odpadu z priepasti Slovenského a Važeckého krasu s pomocou EÚ (foto: archív SAŽP)

verejného zdravotníctva. Tieto údaje budú posudzované a porovnávané aj s údajmi, ktoré MŽP SR zasielajú vlastníci infraštruktúry v rámci poskytovania údajov o majetkovej a prevádzkovej evidencii o objektoch a zariadeniach verejného vodovodu a verejnej kanalizácii v súlade s § 15 ods. 6 a § 16 ods. 6 zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov a ustanoveniami vyhlášky MŽP SR č. 605/2005 Z. z. Pre uvedené situácie je potrebné okrem vývoja zhoršovania kvality vôd doplniť aj stanovisko orgánu štátnej vodnej správy (*pozri § 28 ods.1 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)*), že pri nerealizácii navrhovanej stavby dôjde k závažnému ohrozeniu kvality jestvujúceho vodárenského zdroja využívaného na hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou verejným vodovodom.

Finančná podpora sa poskytne len na projekty určené pre aglomerácie, ktoré sú v súlade s Národným programom SR pre vykonávanie smernice Rady 91/271/EHS o čistení komunálnych odpadových vôd (zoznam týchto aglomerácií je uvedený v prílohe č. 1 vyššie spomenutého Programového manuálu OP ŽP, www.opzp.sk), ktorý vychádza z Plánu rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie SR, okrem skupiny aktivít V. a VI.

Finančná podpora bude poskytnutá iba projektom, ktoré riešia odvádzanie odpadových vôd v rámci aglomerácie (aglomerácie z prílohy č. 1 programového manuálu), a to za podmienky, že:

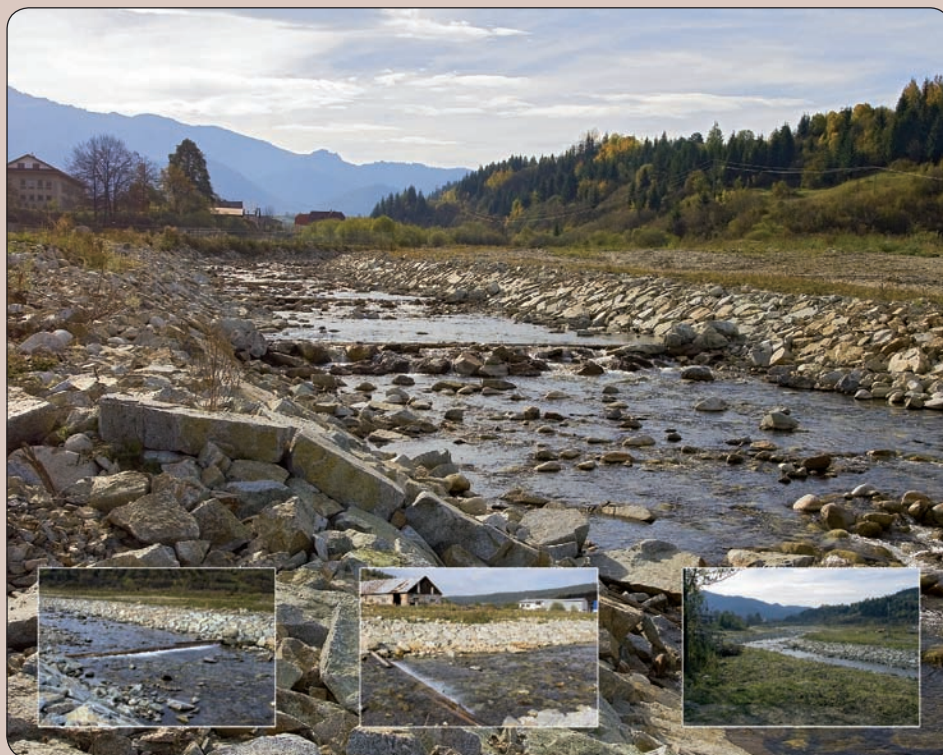
a) zabezpečujú pripojenie na verejnú kanalizáciu 85 % a viac existujúcich producentov odpadových vôd (podľa Národného programu SR pre vykonávanie smernice Rady 91/271/EHS) alebo minimálne 80 % existujúcich producentov v prípadoch, keď napojenosť nad 85 % je vzhľadom na zložitosť technického riešenia a jeho finančnú náročnosť, pri zohľadnení miestnych podmienok, ekonomicky neefektívna a zároveň

b) ČOV je v súlade so smernicou Rady 91/271/EHS a nariadením vlády SR č. 296/2005 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvantitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd.

Operačný cieľ 1.3 Zabezpečenie primeraného sledovania a hodnotenia stavu povrchových vôd a podzemných vôd

Skupiny aktivít:

I. skupina: Monitorovanie a hodnotenie stavu povrchových vôd v zmysle požiadaviek EÚ,



Stabilizácia koryta Studeného potoka v Habovke pomocou EÚ (foto: archív SAŽP)

II. skupina: Monitorovanie a hodnotenie stavu povodňových vôd v zmysle požiadaviek EÚ, III. skupina: Budovanie a rekonštrukcia monitorovacích objektov.

Prioritná os 2: Ochrana pred povodňami

Špecifický cieľ: Zabezpečenie komplexnej ochrany územia SR pred povodňami

Všeobecným legislatívnym rámcom pre vykonávanie aktivít v oblasti ochrany pred povodňami je smernica Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia Spoločenstva v oblasti vodnej politiky (rámcová smernica o vode). Táto smernica stanovuje požiadavku vypracovať integrované plány manažmentu povodí, s cieľom dosiahnuť a udržať dobrý ekologický a chemický stav vôd a dobrý stav povodia ako celku. S týmto cieľom sa v rámci povodí vykonávajú aj opatrenia na ochranu pred povodňami, a teda tvoria súčasť ich integrovaného manažmentu.

Fond: Kohézny fond

Oprávnené územie: Celé územie SR

Operačný cieľ 2.1 Preventívne opatrenia na ochranu pred povodňami

Prioritou SR je výrazne znížiť škody spôsobené povodňami realizáciou preventívnych opatrení na ochranu pred povodňami, obmedziť ľudskou činnosťou spôsobené nepriaznivé vplyvy na odtokové pomery v povodiach a navrátiť prirodzenú schopnosť akumulácie vody revitalizáciou povodí. Zvýšením úrovne ochrany pred povodňami sa vytvoria lepšie podmienky pre hospodársky a sociálny rozvoj oblastí ohrozených a postihovaných povodňami.

Skupiny aktivít:

I. skupina: Preventívne opatrenia na ochranu pred povodňami v súlade s Programom protipovodňovej ochrany SR do roku 2010, Plánmi manažmentu povodí, resp. Vodným plánom Slovenska, vrátane vypracovania plánov manažmentu povodí a Vodného plánu Slovenska, najmä:

II. skupina: Opatrenia vyplývajúce zo smernice Európskeho parlamentu a Rady o hodnotení a manažmente povodňových rizík, vrátane plánov manažmentu povodňových rizík.

Operačný cieľ 2.2 Vybudovanie povodňového varovného a predpovedného systému

Povodňový varovný a predpovedný systém (POVAPSYS), ktorého cieľom je vyvinúť nástroje umožňujúce prostredníctvom hydrologických predpovedí, varovaní a výstrah výraznejšie znížiť škody spôsobené



Rekonštrukcia a rozšírenie čističky odpadových vôd má pozitívny vplyv na životné prostredie v chránenom území Prírodnej pamiatky rieky Myjava (foto: archív MŽP SR)

povodňami, predovšetkým straty na životoch, ujmy na zdraví a majetku občanov, je súčasťou komplexného Programu protipovodňovej ochrany Slovenskej republiky do roku 2010 a je zakotvený i v Konceptii vodohospodárskej politiky SR do roku 2015. POVAPSYS umožní vydávať hydrologické predpovede v cca 100 predpovedných profiloch, ako aj varovania a výstrahy upozorňujúce na nebezpečenstvo vzniku povodní pre ohrozené územia alebo vodný tok na celom úseku toku.

Skupiny aktivít:

I. skupina: Dobudovanie a prevádzka POVAPSYS

Prioritná os 3: Ochrana ovzdušia a minimalizácia nepriaznivých vplyvov zmeny klímy

Špecifický cieľ: Znižovanie emisií základných a ostatných znečisťujúcich látok, minimalizácia nepriaznivých vplyvov zmeny klímy, vrátane podpory obnoviteľných zdrojov energie v súlade s legislatívou EÚ a SR. Špecifický cieľ prioritnej osi je zameraný na zabezpečenie dôslednej implementácie smerníc EÚ v oblasti kvality ovzdušia. Zároveň bol stanovený s ohľadom na ciele Tematickej stratégie o znečistení ovzdušia, ktorých splnenie bude do roku 2020 hlavnou prioritou ochrany ovzdušia v SR.

Fond: Európsky fond regionálneho rozvoja

Oprávnené územie: Celé územie SR s výnimkou Bratislavského kraja

Operačný cieľ 3.1 Ochrana ovzdušia

Dôvodom stanovenia tohto cieľa je predovšetkým potreba dosiahnutia dobrej kvality ovzdušia na území SR, pri ktorej nebude dochádzať k prekročovaniu limitných hodnôt určených znečisťujúcich látok. Ďalším dôvodom je potreba naplnenia záverov Tematickej stratégie o znečistení ovzdušia a požiadavky na dodržanie určených národných emisných stropov, ktoré vyplývajú z legislatívy EÚ, ale aj z medzinárodných dohôd.

Skupiny aktivít:

I. skupina: Znižovanie emisií základných a ostatných znečisťujúcich látok v ovzduší najmä tuhých znečisťujúcich látok (PM_{10} , $PM_{2,5}$), SO_2 , N_{ox} , benzén, VOC, NH_3 , ťažkých kovov a PAH,

II. skupina: Zníženie emisií znečisťujúcich látok z verejnej dopravy prioritne v oblastiach vyžadujúcich osobitnú ochranu ovzdušia,

III. skupina: Riešenie kvality ovzdušia a skvalitňovanie a odborná podpora monitorovania emisií a kvality ovzdušia podľa požiadaviek EÚ, ako aj skvalitnenie Národného emisného informačného systému (NEIS).

Operačný cieľ 3.2 Minimalizácia nepriaznivých vplyvov zmeny klímy, vrátane podpory obnoviteľných zdrojov energie



Kotloňa so spaľovaním biomasy v Strečne (foto: archív SAŽP)

Jedným z dôvodov zaradenia tohto operačného cieľa do prioritnej osi je potreba plnenia prijatých medzinárodných záväzkov v oblasti znižovania emisií skleníkových plynov. Ďalším dôvodom sú aktivity (inventarizácia a projekcia emisií skleníkových plynov) spojené s transpozíciou a implementáciou smernice 2004/101/ES, ktorou sa mení a dopĺňa smernica 2003/87/ES o vytvorení systému obchodovania s kvótami emisií skleníkových plynov v rámci Spoločenstva s ohľadom na projektové mechanizmy Kjótskeho protokolu.

Skupiny aktivít:

I. skupina: Znižovanie emisií skleníkových plynov spolu so znižovaním emisií základných znečisťujúcich látok v oblasti výroby tepla, vrátane zmeny palivovej základne energetických zdrojov v prospech využívania obnoviteľných zdrojov,

II. skupina: Štúdie dopadov klimatických zmien na zložky životného prostredia, vrátane analýzy ekonomických nákladov; skvalitňovanie monitorovania, inventarizácie a projekcie emisií; programy na podporu vzdelávania a zvyšovania verejného povedomia, analýza nástrojov na podporu horizontálnej spolupráce v oblasti zmeny klímy a propagácia výsledkov aktivít.

Prioritná os 4: Odpadové hospodárstvo

Špecifický cieľ: Dobudovanie infraštruktúry odpadového hospodárstva SR v zmysle právnych predpisov EÚ a SR, znižovanie a eliminácia negatívnych vplyvov environmentálnych záťaží a skládok odpadov na zdravie ľudí a ekosystémy. Obsah a ciele prioritnej osi 4 vyplývajú z hierarchie cieľov v oblasti odpadového hospodárstva SR zakotvenej v koncepcných dokumentoch EÚ a SR (Program odpadového hospodárstva SR) a zároveň rešpektujú prechodné obdobia a iné termínované požiadavky vyplývajúce z legislatívy EÚ, ktorých plnenie je pre SR záväzné.

Fond: Kohézny fond

Oprávnené územie: Celé územie SR

Operačný cieľ 4.1 Podpora aktivít v oblasti separovaného zberu odpadov

Tento cieľ je zameraný na zvýšenie podielu vyseparovaných odpadov.

Skupiny aktivít:

I. skupina: Zavádzanie nových a zefektívňovanie existujúcich systémov separovaného zberu komunálneho odpadu na základe vytvorenia koncepcných východísk separovaného zberu,

II. skupina: Dotriedovanie vyseparovaných zložiek

z komunálneho odpadu a zmesového komunálneho odpadu.

Operačný cieľ 4.2 Podpora aktivít na zhodnocovanie odpadov

Tento cieľ je zameraný na zvýšenie množstva zhodnocovaných odpadov. Zákon o odpadoch definuje zhodnocovanie odpadov ako činnosti vedúce k využitiu fyzikálnych, chemických alebo biologických vlastností odpadov. Z hľadiska spôsobu využitia pôvodných vlastností odpadov má prioritu materiálové zhodnocovanie odpadov.

Skupiny aktivít:

I. skupina: Úprava vyseparovaných zložiek odpadov pred ich zhodnotením alebo environmentálne vhodným zneškodnením,

II. skupina: Zhodnocovanie odpadov, vrátane ich mechanicko-biologickej alebo termickej úpravy,

III. skupina: Zvýšenie miery recyklácie podporou nových alebo zvýšenie kvality výstupných produktov dobudovaním existujúcich BAT technológií v oblasti zhodnocovania odpadov,

IV. skupina: Podpora aktivít zameraných na energetické zhodnocovanie odpadov.

Operačný cieľ 4.3 Nakladanie s nebezpečnými odpadmi spôsobom priaznivým pre životné prostredie

Tento cieľ je zameraný na zabezpečenie nakladania s nebezpečnými odpadmi environmentálne vhodným spôsobom prioritne pre vybrané druhy nebezpečných odpadov. K jeho dosiahnutiu prispieje najmä zefektívnenie systému separovaného zberu v zariadeniach nakladajúcich s odpadom zo zdravotnej a veterinárnej starostlivosti vedúce k stabilizácii a zníženiu množstva produkovaného nebezpečného odpadu, zabezpečenie využívania zariadení na úpravu odpadu zo zdravotnej a veterinárnej starostlivosti za účelom odstránenia jeho nebezpečných vlastností, zabezpečenie environmentálne vhodného zneškodnenia prestárlych pesticídov, vrátane POPs pesticídov na území SR pri uplatnení BAT/BEP (najlepšej dostupnej technológie/najlepšej environmentálnej praxe) a zabezpečenie environmentálne vhodného zneškodnenia PCB na území SR pri uplatnení BAT/BEP.

Skupiny aktivít:

I. skupina: Znižovanie nebezpečných vlastností odpadov na základe zodpovedajúcich koncepčných východísk,

II. skupina: Nakladanie s nebezpečnými odpadmi, vrátane výstavby a rekonštrukcie zariadení s cieľom zhodnotenia a zneškodnenia nebezpečných odpadov environmentálne vhodným spôsobom,

III. skupina: Environmentálne vhodné zneškodnenie prestárlych pesticídov, vrátane POPs a PCB.

Operačný cieľ 4.4 Riešenie problematiky environmentálnych záťaží, vrátane ich odstraňovania

Hlavné predpoklady, ktorých zabezpečenie je nevyhnutné pre dosiahnutie tohto cieľa, spočívajú vo vytvorení právneho rámca problematiky environmentálnych záťaží, vo vykonaní dôslednej inventarizácie environmentálnych záťaží na Slovensku, vo vybudovaní informačného systému environmentálnych záťaží, v stanovení kritérií pre prioritizáciu environmentálnych záťaží vo vzťahu k potrebe ich sanácie.

Skupiny aktivít:

I. skupina: Monitorovanie a prieskum environmentálnych záťaží a spracovanie rizikových analýz,

II. skupina: Sanácia najrizikovejších environmentálnych záťaží,

III. skupina: Dobudovanie informačného systému environmentálnych záťaží.

Operačný cieľ 4.5 Uzatváranie a rekultivácia skládok odpadov

Tento cieľ je zameraný na skládky odpadov, ktoré sú alebo boli prevádzkované na základe súhlasu na prevádzkovanie skládky odpadov podľa súčasne platného zákona o odpadoch alebo na základe rozhodnutí podľa starších právnych predpisov.

Skupiny aktivít:

I. skupina: Uzavretie a rekultiváciu skládok odpadov

Prioritná os 5: Ochrana a regenerácia prírodného prostredia a krajiny

Špecifický cieľ: Dobudovanie sústavy chránených území NATURA 2000 a infraštruktúry ochrany prírody SR v zmysle právnych predpisov EÚ a SR. Špecifický cieľ prioritnej osi vyplýva z potreby implementácie environmentálneho acquis v oblasti ochrany prírody a krajiny s prioritným zameraním na právne predpisy EÚ, z ktorých vychádza budovanie sústavy NATURA 2000, a to: smernica Rady 1979/409/EHS z 2. apríla 1979 o ochrane voľne žijúceho vtáctva v platnom znení (ďalej len „smernica o vtákoch“) a smernica Rady 1992/43/EHS z 21. mája 1992 o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov v platnom znení. (ďalej len „smernica o biotopoch“). Špecifický cieľ prioritnej osi taktiež okrajovo súvisí so smernicou Rady 1999/ES z 29. marca 1999 o chove voľne žijúcich živočíchov v zoologických záhradách.

Fond: Európsky fond regionálneho rozvoja

Oprávnené územie: Celé územie SR s výnimkou Bratislavského kraja

Operačný cieľ 5.1 Zabezpečenie priaznivého stavu biotopov a druhov prostredníctvom vypracovania a realizácie programov starostlivosti o chránené územia, vrátane území NATURA 2000 a programov záchranu pre kriticky ohrozené druhy rastlín, živočíchov a území, vrátane realizácie monitoringu druhov a biotopov

Operačný cieľ je zameraný na dosiahnutie alebo zachovanie priaznivého stavu druhov a biotopov európskeho významu, najmä prostredníctvom sústavy NATURA 2000. Pre jeho splnenie je potrebné poznanie súčasného stavu druhov a biotopov, správne určenie opatrení vedúcich k priaznivému stavu, ich realizácia a systematický monitoring. Doplnkom ochrany druhov na mieste (in situ) je ochrana ex situ (v špecializovaných zariadeniach).

Skupiny aktivít:

I. skupina: Vypracovanie dokumentov starostlivosti,

II. skupina: Realizácia schválených dokumentov starostlivosti,

III. skupina: Vytvorenie informačného systému monitoringu biotopov a druhov (európskeho a národného významu), vrátane technického zabezpečenia na evidenciu, spracovanie a sprístupňovanie údajov,

IV. skupina: Realizácia monitoringu aktuálneho stavu a trendov biotopov a druhov (európskeho a národného významu), vrátane spracovania údajov a ich ďalšieho využitia,

V. skupina: Vypracovanie metodických materiálov.

Operačný cieľ 5.2 Zlepšenie infraštruktúry ochrany prírody a krajiny prostredníctvom budovania a rozvoja zariadení ochrany prírody a krajiny, vrátane zavedenia monitorovacích systémov za účelom plnenia národných a medzinárodných záväzkov

Implementáciu predpisov na ochranu prírody a krajiny, vrátane chránených druhov a chránených území, zabezpečujú orgány štátnej správy ochrany prírody a krajiny v spolupráci s odbornými organizáciami s celoslovenskou pôsobnosťou (najmä Štátna ochrana prírody SR, Správa slovenských jaskýň, ZOO Bojnice a Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva). Práve odborné organizácie ochrany prírody budú mať zásadné postavenie v plnení uvedených úloh. Plnenie náročných úloh v oblasti prípravy dokumentov starostlivosti, ako aj monitoringu a reportingu, ktoré priamo vyplývajú z právnych predpisov EÚ, si vyžaduje posilnenie odborných organizácií ochrany prírody a krajiny, vrátane ich priestorového a materiálneho vybavenia. Potreba rekonštrukcie/výstavby jednotlivých zariadení a objektov správ národných parkov a chránených krajinných oblastí (administratívne budovy, terénne stanice) vyplýva taktiež z programov starostlivosti o chránené územia, v rámci ktorých je jedným z opatrení na systematické zabezpečenie manažmentu, výskumu a monitoringu v chránených územiach.

Skupiny aktivít:

I. skupina: Výstavba a rekonštrukcia budov alebo inej infraštruktúry oprávnených organizácií, vrátane výkupu pozemkov a ďalších aktivít;

II. skupina: Výstavba a rekonštrukcia náučných chodníkov a náučných lokalít, objektov a zariadení na povrchu i v podzemí na ochranu jaskýň a na sprístupňovanie jaskýň ako náučných lokalít;

III. skupina: Vybavenie budov alebo inej infraštruktúry oprávnených organizácií, vrátane zariadení na informačné a propagačné činnosti, a ďalších aktivít;

IV. skupina: Monitoring významných charakteristických črt krajiny;

V. skupina: Vypracovanie dokumentácií ochrany, obnovy a tvorby krajiny a realizácia opatrení pre udržanie typického rázu.

Operačný cieľ 5.3 Zlepšenie informovanosti a environmentálneho povedomia verejnosti, vrátane posilnenia spolupráce a komunikácie so zainteresovanými skupinami

Základnou podmienkou realizácie opatrení ochrany prírody je dostatočné environmentálne povedomie



Rekonštrukcia teplárne v Košiciach s pomocou EÚ (foto: archív SAŽP)

verejnosti a podpora zo strany vlastníkov a užívateľov dotknutých pozemkov. Rovnako aj realizácia cieľov smernice o biotopoch, ktorými sú predchádzať zhoršovaniu stavu biotopov a druhov, ako aj rušeniu druhov (čl. 6.2. smernice o biotopoch) a zabezpečiť ich priaznivý stav, nie je možná bez súčinnosti s vlastníkmi/užívateľmi pozemkov v chránených územiach, ako širokou verejnosťou a zlepšenia ich environmentálneho povedomia. Pre naplnenie cieľov smernice o vtákoch a smernice o biotopoch je zároveň potrebné zlepšiť informovanosť o územiach NATURA 2000 a druhoch európskeho významu. Povinnosť podporovať výchovu a všeobecnú informovanosť o potrebe chrániť druhy voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín a ich biotopy vyplýva aj z čl. 22. c) smernice o biotopoch.

Skupiny aktivít:

I. skupina: Vytvorenie kontinuálneho systému vzdelávania v oblasti ochrany prírody a krajiny, príprava a realizácia tematických vzdelávacích programov pre jednotlivé cieľové skupiny;

II. skupina: Vytvorenie systému pre zosúladenie záujmov ochrany prírody so záujmami vlastníkov, správcov a užívateľov územia, vrátane prípravy dokumentov (napr. regionálne a lokálne štúdie trvalo udržateľného rozvoja), zakladanie regionálnych rád pre trvalo udržateľný rozvoj, informačné a vzdelávacie podujatia pre vlastníkov pozemkov v chránených územiach;

III. skupina: Príprava a realizácia informačných podujatí pre odbornú a laickú verejnosť;

IV. skupina: Príprava a vydanie materiálov na informovanie, propagáciu, riešenie aktuálnych problémov;

V. skupina: Sústreďovanie informácií a ich sprístupňovanie verejnosti, Európskej komisii a iným medzinárodným a národným inštitúciami;

VI. skupina: Zavedenie programov smerujúcich k praktickej starostlivosti o krajinu do života vidieckeho obyvateľstva.

Prioritná os 6: Technická pomoc

Špecifickým cieľom prioritnej osi Technická pomoc je zabezpečenie efektívneho procesu riadenia a implementácie OP ŽP v súlade s nárokmi kladenými na administratívne štruktúry zodpovedné za realizáciu operačného programu, a to prostredníctvom podpory prípravných, riadiacich, monitorovacích, hodnotiacich, informačných a kontrolných aktivít týkajúcich sa OP ŽP spolu s aktivitami slúžiacimi na posilnenie administratívnych kapacít, ktoré zabezpečujú programovanie, riadenie, implementáciu, finančné riadenie, hodnotenie a monitorovanie, kontrolu a audit OP ŽP.

Fond: Kohézny fond

Oprávnené územie: Celé územie SR

Operačný cieľ 6.1 Technická pomoc

Technická pomoc je osobitnou prioritnou osou OP ŽP, ktorej účelom je podporovať realizáciu ostatných prioritných osí a aktivít uvedených v operačnom programe. Efektívna implementácia operačného programu závisí od schopnosti orgánov, ktoré sú zapojené do implementácie vykonávať svoje funkcie v súlade s povinnosťami vyplývajúcimi z nariadení ES.

Skupiny aktivít:

Skupina I. Príprava a vykonávanie, monitorovanie a kontrola a audit;

Skupina II. Hodnotenie a štúdie, informovanie a publicita.

Zahraničné zdroje financovania predstavujú: Kohézny fond a Európsky fond regionálneho rozvoja. S výnimkou

prioritných osí 3 a 5 je oprávneným územím pre všetky prioritné osi celé územie Slovenska. Pre prioritné osi 3 a 5, nakoľko sú spolufinancované z ERDF, je oprávneným územím celé územie Slovenska s výnimkou Bratislavského kraja.

Prioritné osi OP ŽP a príslušný zahraničný zdroj financovania

Názov prioritnej osi OP ŽP	Zdroj financovania
Prioritná os 1: Integrovaná ochrana a racionálne využívanie vôd	KF
Prioritná os 2: Ochrana pred povodňami	KF
Prioritná os 3: Ochrana ovzdušia a minimalizácia nepriaznivých vplyvov zmeny klímy	ERDF
Prioritná os 4: Odpadové hospodárstvo	KF
Prioritná os 5: Ochrana a regenerácia prírodného prostredia a krajiny	ERDF
Prioritná os 6: Technická pomoc	KF

Inštitucionálny rámec OP ŽP

MŽP SR bolo v zmysle uznesenia vlády SR č. 457/2006 a uznesenia vlády SR č. 832/2006 menované *riadiacim orgánom* (RO) pre OP ŽP, ktorý nesie celkovú zodpovednosť za systém riadenia a implementácie pomoci poskytovanej z ERDF a KF. RO je orgán určený členským štátom na základe článku 59 (1) všeobecného nariadenia, ktorý zodpovedá za riadenie a vykonávanie programu v súlade s predpismi EÚ a v súlade s inštitucionálnymi, právnymi a finančnými systémami SR. Pri riadení operačného programu postupuje RO v súlade s metodickými pokynmi *centrálneho koordinačného orgánu* a metodickými pokynmi certifikačného orgánu a orgánu auditu v príslušných oblastiach.

Centrálny koordinačný orgán pre operačné programy v rámci Národného strategického referenčného rámca (NSRR) je hlavný orgán SR zodpovedný za účinné riadenie a čerpanie štrukturálnych fondov (ŠF) a KF, s cieľom zabezpečiť koordináciu procesov riadenia ŠF a KF v SR. V podmienkach SR je centrálnym koordinačným orgánom Ministerstvo výstavby a regionálneho rozvoja SR.

Na základe uznesenia vlády SR č. 832 z 8. októbra 2006, Ministerstvo výstavby a regionálneho rozvoja SR ako centrálny koordinačný orgán pre operačné programy v Národnom strategickom referenčnom rámci SR na roky 2007 - 2013 (CKO) zabezpečuje strategickú úroveň systému riadenia NSRR. V tejto súvislosti vykonáva CKO v oblasti riadenia pomoci zo ŠF a KF najmä tieto funkcie:

- na úrovni NSRR zabezpečuje programovanie, monitorovanie, hodnotenie, publicitu a informovanosť a vzdelávanie administratívnych

- kapacít v týchto oblastiach;
- zabezpečuje koordináciu procesov riadenia a implementácie operačných programov v súlade so Systémom riadenia ŠF a KF;
- metodicky usmerňuje subjekty zapojené do riadenia a implementácie operačných programov;
- zodpovedá za vývoj, prevádzku a údržbu ITMS;
- plní funkciu RO pre OP Technická pomoc.

Riadiaci orgán je národný, regionálny alebo miestny verejný orgán alebo súkromný orgán určený členským štátom, ktorý je zodpovedný za riadenie operačného programu. Riadiaci orgán je menovaný pre každý operačný program. V podmienkach SR určuje jednotlivé riadiace orgány vláda SR. Riadiaci orgán operačného programu predstavuje operačnú úroveň systému riadenia NSRR. Pri riadení operačného programu postupuje RO v súlade s metodickými pokynmi CKO a metodickými pokynmi certifikačného orgánu a orgánu auditu v príslušných oblastiach. Na základe uznesenia vlády SR č. 832 z 8. októbra 2006 je riadiacim orgánom pre OP ŽP Ministerstvo životného prostredia SR. V súlade s čl. 60 všeobecného nariadenia je RO zodpovedný za riadenie a vykonávanie OP ŽP v súlade so zásadou riadneho finančného riadenia, najmä za:

- vypracovanie operačného programu;
- spolufinancovanie operačného programu zo štátneho rozpočtu;
- usmerňovanie prijímateľov;
- hodnotenie operačného programu v súlade s písm. e) uvedeného článku;
- monitorovanie operačného programu, vedenie Monitorovacieho výboru pre OP ŽP v súlade s písm. h) uvedeného článku, vypracovanie výročnej a záverečnej správy o implementácii, ich predloženie monitorovaciemu výboru a Európskej komisii v súlade s písm. i) uvedeného článku;
- publicitu o pomoci z EÚ a informovanie verejnosti o fondoch z EÚ v súlade s článkom 69 všeobecného nariadenia;
- zber a zaznamenávanie údajov potrebných na finančné riadenie, monitorovanie, preverovanie, audity a hodnotenie v elektronickej podobe;
- archiváciu a dostupnosť dokumentov v súlade s článkom 90 všeobecného nariadenia;
- prijímanie, výber a schvaľovanie projektov prijímateľov v súlade s kritériami hodnotenia a výberu



Ekologizácia tepelného zdroja s využitím spaľovania biomasy vo Zvolenskej teplárenskej, a. s., (foto: archív SAŽP)

projektov schválenými monitorovacím výborom a zabezpečenie dodržiavania uplatniteľných predpisov Spoločenstva a vnútroštátnych predpisov počas celého obdobia vykonávania operačného programu tak, ako sa požaduje v písm. a) uvedeného článku;

- uzatváranie zmlúv s prijímateľmi o poskytnutí nenávratného finančného príspevku;
- overenie spolufinancovania jednotlivých projektov zo zdrojov prijímateľa a z ostatných národných zdrojov;
- overenie dodania spolufinancovaných produktov a služieb a overenie skutočne vynaložených výdavkov a ich súladu s predpismi Spoločenstva a vnútroštátnymi predpismi podľa odseku b) uvedeného článku;
- zabezpečenie vedenia samostatného účtovného systému prijímateľmi a inými orgánmi zapojenými do implementácie;
- zabezpečenie, aby certifikačný orgán dostal na účely certifikácie všetky potrebné informácie o postupoch a overeniach vykonaných v súvislosti s výdavkami;
- poskytovanie EK informácií, ktoré jej umožnia posúdiť veľké projekty.

Výkon funkcie Riadiaceho orgánu OP ŽP na MŽP SR zabezpečuje sekcia environmentálnych programov a projektov. Jednotlivé činnosti riadiaceho orgánu OP ŽP vykonávajú jej nasledovné organizačné zložky: odbor programov, odbor administrácie a prípravy projektov, odbor implementácie projektov. Riadiaci orgán OP ŽP nesie celkovú zodpovednosť za systém riadenia a implementácie pomoci z ERDF a KF poskytovanej v rámci OP ŽP. Riadiaci orgán bude vykonávať svoje úlohy v plnom rozsahu v súlade s inštitucionálnymi, právnymi a finančnými systémami SR.

Miesta prvého kontaktu: Regionálne informačné a poradenské strediská - REPIS - www.repis.sk (pozri článok na s. 17). Všetky aktuálne informácie a relevantné dokumenty sú dostupné na www.opzp.sk.

Finančný rámec OP ŽP

V programovom období 2007 - 2013 Ministerstvo životného prostredia SR zabezpečuje čerpanie finančných prostriedkov zo ŠF a KF v rámci programového dokumentu OP ŽP.

Jedným z nevyhnutných predpokladov plynulej realizácie programov a projektov financovaných zo ŠF a KF je existencia systému finančného riadenia na národnej úrovni s jasne zadefinovanými postupmi a zodpovednosťami jednotlivých orgánov.

Systém finančného riadenia ŠF a KF na programové obdobie 2007 - 2013 verzia 2.0 bol schválený ministrom financií SR dňa 12. júna 2007 a platnosť nadobudol dňa 1. júla 2007.

Úpravy v Systéme finančného riadenia ŠF a KF na programové obdobie 2007 - 2013, verzie 2.1 sa týkajú najmä:

- zapracovania zmien vyplývajúcich z uznesenia vlády SR č. 1035 zo dňa 5. decembra 2007 k Postupom pre audit štrukturálnych fondov, Kohézneho fondu a Európskeho fondu pre rybné hospodárstvo na

programové obdobie 2007 - 2013;

- úpravy systému finančných a informačných tokov v rámci Operačného programu Cezhraničnej spolupráce Slovenská republika - Česká republika na programové obdobie 2007 - 2013;
- predkladania analýzy poskytnutých a zúčtovávaných zálohových platieb a sledovania poskytnutia a zúčtovávania zálohových platieb v rámci projektu prijímateľa.

Cieľom je zabezpečiť efektívny systém finančného riadenia ŠF a KF v súlade s platnými právnymi predpismi Európskych spoločenstiev a Slovenskej republiky. Systém finančného riadenia je základným predpokladom poskytovania finančných prostriedkov ES pre spoločné programy, ktoré sú realizované v rámci ŠF a KF.

V prípade, ak Slovenská republika vstúpi do Európskej menovej únie, nevyčerpaná suma nenávratného finančného príspevku ku dňu vstupu bude prepočítaná zo slovenských korún na euro. Pri tomto prepočte bude použitý konverzný kurz, ktorý v súvislosti so zavedením eura v SR bude stanovený sekundárnym právnym aktom ES. Tento dokument sa nevzťahuje na ostatné procesy riadenia, ktoré sú metodicky upravené Ministerstvom výstavby a regionálneho rozvoja SR v Systéme riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 - 2013, resp. na následnú finančnú kontrolu a audit.

Slovenská republika bude čerpať v rámci tohto operačného programu finančnú pomoc z fondov Európskej únie v celkovej výške 1,8 miliardy eur. V prepočte to predstavuje zhruba 60 miliárd korún, spolu s účasťou štátneho rozpočtu ide o zhruba 65 miliárd korún.

Finančná alokácia

Prioritná os	EÚ zdroje/fond	Národné zdroje	Orientačné rozdelenie národných zdrojov		celkom	Miera kofinancovania
			Národné	Súkromné		
1.	915 643 065 / KF	161 584 071	161 584 071	0	1 077 227 136	0,85
2.	120 000 000 / KF	21 176 471	21 176 471	0	141 176 471	0,85
3.	180 000 000 / ERDF	31 764 706	31 764 706	0	211 764 706	0,85
4.	485 000 000 / KF	85 588 235	85 588 235	0	570 588 235	0,85
5.	50 756 935 / ERFD	8 957 106	8 957 106	0	59 714 041	0,85
6.	48 600 000 / KF	8 576 470	8 576 470	0	57 176 470	0,85
celkom	1 800 000 000	317 647 059	317 647 059	0	2 117 647 059	0,85

Implementácia OP ŽP

Výzvy na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok: Ministerstvo životného prostredia SR ako riadiaci orgán pre OP ŽP zverejnilo dňa 18. januára 2008 **prvé výzvy na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok**, dátum ich uzávierky bol 18. apríla 2008. **Dňa 18. 1. 2008** bolo zverejnených 5 výziev:

Prioritná os 1: Integrovaná ochrana a racionálne využívanie vôd

Operačný cieľ 1.3 Zabezpečenie primeraného sledovania a hodnotenia stavu povrchových vôd a podzemných vôd

Prioritná os 2: Ochrana pred povodňami

Operačný cieľ 2.1 Preventívne opatrenia na ochranu pred povodňami

Prioritná os 3: Ochrana ovzdušia a minimalizácia nepriaznivých vplyvov zmeny klímy

Operačný cieľ 3.1 Ochrana ovzdušia

Prioritná os 4: Odpadové hospodárstvo

Operačný cieľ 4.3 Nakladanie s nebezpečnými odpadmi spôsobom priaznivým pre životné prostredie; Operačný cieľ 4.4 Riešenie problematiky environmentálnych záťaž, vrátane ich odstraňovania; Operačný cieľ 4.5 Uzatváranie a rekultivácia skládok odpadov

Prioritná os 5: Ochrana a regenerácia prírodného prostredia a krajiny

Operačný cieľ 5.1 Zabezpečenie priaznivého stavu biotopov a druhov prostredníctvom vypracovania a realizácie programov starostlivosti o chránené územia, vrátane území NATURA 2000 a programov záchrany pre kriticky ohrozené druhy rastlín, živočíchov a území, vrátane realizácie monitoringu druhov a biotopov;

Operačný cieľ 5.2 Zlepšenie infraštruktúry ochrany prírody a krajiny prostredníctvom budovania a rozvoja zariadení ochrany prírody a krajiny, vrátane zavedenia monitorovacích systémov za účelom plnenia národných a medzinárodných záväzkov;

Operačný cieľ 5.3 Zlepšenie informovanosti a environmentálneho povedomia verejnosti, vrátane posilnenia spolupráce a komunikácie so zainteresovanými skupinami.

Ministerstvo životného prostredia SR zvolilo formu „uzavretých výziev“, tzn. projekty bude možné podávať v rámci každej výzvy 3 mesiace od jej vyhlásenia. Oprávnenými prijímateľmi pre uvedené výzvy sú subjekty sektora verejnej správy.

II. kolo výziev

Dňa 22. 5. 2008 boli vyhlásené Výzvy na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok v rámci OP ŽP v tejto štruktúre:

Výzva OPŽP-P03-08-2 Prioritná os 3: Ochrana ovzdušia a minimalizácia nepriaznivých vplyvov zmeny klímy Operačný cieľ 3.1 Ochrana ovzdušia (skupina aktivít I. a III.);

Výzva OPŽP-P03-08-3 Prioritná os 3: Ochrana ovzdušia a minimalizácia nepriaznivých vplyvov zmeny klímy Operačný cieľ 3.1 Ochrana ovzdušia (skupina aktivít II.);

Výzva OPŽP-P04-08-2 Prioritná os 4: Odpadové hospodárstvo Operačný cieľ 4.1 Podpora aktivít v oblasti separovaného zberu;

Výzva OPŽP-P04-08-4 Prioritná os 4: Odpadové hospodárstvo Operačný cieľ 4.3 Nakladanie s nebezpečnými odpadmi spôsobom priaznivým pre životné prostredie.

Mgr. Roderik Klinda, riaditeľ odboru programov sekcie environmentálnych programov a projektov
Mgr. Viera Vilinovičová, Mgr. Mário Selecký, odbor programov
MŽP SR

Programy nadnárodnej spolupráce na podporu životného prostredia



MŽP SR zorganizovalo v Bratislave v marci a v máji 2008 národné informačný deň k programom európskej nadnárodnej spolupráce, ktorého sa zúčastnili zástupcovia potenciálnych projektových partnerov, orgánov štátnej správy, miestnej samosprávy, mimovládnych organizácií, ako aj partneri zo zahraničia

Jedným z cieľov, na ktoré je v programovom období 2007 - 2013 zameraná podpora z fondov EÚ, je cieľ Európska územná spolupráca. Tento cieľ bol do európskej politiky súdržnosti začlenený ako pokračovanie programov, ktoré sa v programovom období 2004 - 2006 realizovali v rámci Iniciatívy Európskeho spoločenstva INTERREG III. Táto iniciatíva mala tri hlavné zamerania: A - cezhraničná spolupráca, B - nadnárodná (transnacionálna) spolupráca a C - interregionálna spolupráca.

Program Iniciatívy Spoločenstva INTERREG IIIB CADSES (2004 - 2006)

Vo vzťahu k Iniciatíve Európskeho spoločenstva INTERREG III Ministerstvo životného prostredia SR zodpovedalo na národnej úrovni za realizáciu zamerania B a v programovom období 2004 - 2006 plnilo funkciu národného orgánu Programu Iniciatívy Spoločenstva INTERREG IIIB CADSES, ktorého cieľom bolo posilnenie nadnárodnej spolupráce v stredo európskom, jadranskom, podunajskom a juhovýchodoeurópskom priestore (odvodením z jeho názvu Central, Adriatic, Danubian, South - Eastern European Space vznikla skratka CADSES). Tento program bol neskôr doplnený o ciele Nástroja Nové susedstvo, ktorého predmetom podpory boli tieto priority a opatrenia:

priorita 1 Podpora trvalo udržateľného rozvoja a sociálnej a ekonomickej súdržnosti: opatrenia 1.1. Podpora spoločných stratégií územného rozvoja a realizačných opatrení, 1.2. Formovanie rozvoja miest, podpora urbánnych štruktúr a spolupráce, 1.3. Podpora rozvoja vidieka, 1.4. Priestorové/územné dopady imigrácie;

priorita 2 Efektívne a trvalo udržateľné dopravné systémy, prístup k informačnej spoločnosti - opatrenia 2.1. Rozvoj efektívnych dopravných systémov zohľadňujúcich trvalo udržateľný rozvoj a 2.2. Zlepšenie prístupu k poznatkom

a informačnej spoločnosti;

- **priorita 3 Podpora a manažment rozvoja krajiny, prírodného a kultúrneho dedičstva:** opatrenia 3.1. Ochrana a rozvoj kultúrneho dedičstva, 3.2. Ochrana a rozvoj prírodného dedičstva, 3.3. Ochrana a rozvoj krajiny;

- **priorita 4 Ochrana životného prostredia, manažment zdrojov a prevencia rizík:** opatrenia 4.1. Podpora ochrany životného prostredia a manažmentu zdrojov, 4.2. Podpora manažmentu rizík a predchádzanie katastrofám a 4.3. Podpora integrovaného manažmentu vôd a prevencia pred záplavami.

Vzhľadom na nadnárodný charakter Programu Iniciatívy Spoločenstva INTERREG IIIB CADSES aj jeho celkové riadenie zabezpečovali subjekty na nadnárodnej úrovni. Funkciu riadiaceho orgánu a platobného orgánu vykonávalo talianske Ministerstvo pre infraštruktúru so sídlom v Ríme.

Projekty sa pripravili a implementovali na báze partnerstva, a teda pozostávali zo súboru aktivít realizovaných partnermi z jednotlivých krajín, resp. regiónov v rámci územia programu. Projektívni partneri sídlia na územiach spadajúcich pod cieľ 1 (v prípade SR projektívni partneri z regiónov NUTS II západné Slovensko, stredné Slovensko a východné Slovensko) mali možnosť získať spolufinancovanie z Európskeho fondu regionálneho rozvoja (ERDF) vo výške 75 % celkových oprávnených výdavkov na nimi vykonávané aktivity v rámci projektu, projektívni partneri sídlia na územiach spadajúcich pod cieľ 2 (v prípade SR sídlia v regióne NUTS II Bratislavský kraj) vo výške 50 % výdavkov. Zvyšné prostriedky (vo výške minimálne 5 % celkových oprávnených výdavkov) si projektívni partneri zabezpečovali z národných zdrojov, pričom zároveň mali možnosť získať spolufinancovanie zo štátneho rozpočtu.

Počas implementácie tohto programu v programo-

vom období 2004 - 2006 prebehli na základe rozhodnutia riadiaceho výboru štyri nadnárodné výzvy na predkladanie projektov a výzva na rozšírenie projektov.

Prvá nadnárodná výzva bola vyhlásená 15. 6. 2002 a uzavretá 31. 7. 2002. V rámci tejto výzvy bolo schválených 34 projektov, z toho 3 projekty s účasťou 10 slovenských partnerov.

Druhá nadnárodná výzva bola vyhlásená 14. 4. 2003 a uzavretá 17. 6. 2003. V rámci tejto výzvy bolo schválených 39 projektov, z toho 10 projektov s účasťou 13 slovenských projektových partnerov. Účasť slovenských projektových partnerov v oboch výzvach, ktoré sa uskutočnili ešte pred vstupom SR do EÚ, bola limitovaná najmä tým, že slovenskí projektívni partneri nemali možnosť čerpať prostriedky z ERDF, ani zo štátneho rozpočtu formou národného spolufinancovania a podieľali sa na projektoch iba vlastnými zdrojmi.

Po vstupe nových členských štátov do EÚ bola 17. 9. 2004 vyhlásená a 5. 11. 2004 uzavretá nadnárodná výzva na rozšírenie projektov, ktorá sa týkala projektových partnerov z nových členských štátov EÚ, zapojených do projektov schválených v prvých dvoch výzvach (celkovo 73 projektov). Projektívni partneri z nových členských štátov EÚ tak dostali možnosť retrospektívne požiadať o finančné prostriedky z ERDF, posilniť svoju finančnú účasť v projektoch a participovať na nich ako rovnocenní finanční partneri. Zároveň tiež dostali možnosť rozšíriť svoje aktivity v rámci projektu. V rámci tejto výzvy bolo predložených celkovo 32 projektov, z toho 9 projektov s účasťou 13 slovenských projektových partnerov, pričom všetky boli schválené.

V rámci tretej a štvrtej výzvy na predkladanie projektov už slovenskí projektívni partneri ako plnoprávni členovia programu mali možnosť čerpať finančné prostriedky z ERDF. Tretia nadnárodná výzva na predkladanie projektov bola vyhlásená 8. 11. 2004 a uzavretá 14. 1. 2005. V rámci tretej výzvy bolo schválených spolu 21 projektov, z toho 8 projektov s účasťou 10 slovenských projektových partnerov. Štvrtá nadnárodná výzva na predkladanie projektov bola vyhlásená 26. 9. 2005 a bola uzavretá 7. 11. 2005, pričom v jej rámci bolo schválených celkovo 40 projektov, z toho 19 projektov s účasťou 26 slovenských projektových partnerov.

Stručná bilancia

Celkovo bolo v rámci Programu Iniciatívy Spoločenstva INTERREG IIIB CADSES v programovom období 2004 - 2006 schválených 40 projektov s účasťou slovenských projektových partnerov. Do týchto projektov sa zapojilo spolu 59 partnerov zo SR. Celková výška financovania z ERDF schváleného slovenským projektovým partnerom predstavuje 3 856 189,75 eur a celková výška národného spolufinancovania 2 364 887,25 eur, čo je spolu 6 221 077 eur.

V rámci národného spolufinancovania mali slovenskí projektívni partneri s výnimkou súkromných podnikateľských subjektov možnosť predložiť žiadosť o poskytnutie nenávratného finančného príspevku zo štátneho rozpočtu. V rozpočtovej kapitole MŽP SR bolo na spolufinancovanie aktivít slovenských projektových partnerov zapojených do projektov schválených v rámci tohto

programu vyčlenených cca 75 miliónov Sk.

Účasť SR v programoch nadnárodnej spolupráce v rámci cieľa Európska územná spolupráca v programovom období 2007 - 2013

V programovom období 2007 - 2013 sa programy nadnárodnej spolupráce - rovnako ako programy cezhraničnej spolupráce a programy medziregionálnej spolupráce - realizujú už nie v rámci samostatného nástroja, akým v období 2000 - 2006 bola Iniciatíva Spoločenstva INTERREG, ale priamo prostredníctvom jedného z cieľov európskej politiky súdržnosti (tzv. kohéznej politiky) - cieľa Európska územná spolupráca.

Potreba začlenenia tohto cieľa do kohéznej politiky Európskeho spoločenstva je zdôraznená aj v dokumente Kohézna politika na podporu rastu a zamestnanosti: Strategické usmernenia Spoločenstva na roky 2007 - 2013 (oznámenie Komisie KOM(2005)299 z 5. 7. 2005), ktorý je základným rámcom pre čerpanie pomoci z fondov EÚ v programovom období 2007 - 2013. V súlade s týmto dokumentom je cieľom programov nadnárodnej spolupráce posilniť a zlepšiť súčinnosť všetkých členských štátov v záležitostiach strategickej dôležitosti, jednou z ktorých je tiež zlepšenie kvality a zabezpečenie ochrany životného prostredia. Podpora by sa mala zamerať jednak na činnosti smerujúce k zdokonaleniu fyzického prepojenia území (prostredníctvom infraštruktúry), ako aj na vytváranie „nehmotných“ spojení (sietí, transfer poznatkov a skúseností medzi regiónmi a partnerskými štátmi).

Programy nadnárodnej spolupráce sa realizujú v rámci územne vymedzených oblastí/priestorov, v ktorých je potrebné zvýšiť hospodársku a sociálnu integráciu a súdržnosť. Priestor CADSES (stredoeurópsky, jadranský, podunajský a juhovýchodoeurópsky priestor) bol z dôvodu jeho veľkého územného rozsahu a rôznorodosti, ale najmä kvôli z toho vyplývajúcej komplikovanosti a zníženej efektívnosti riadenia, rozdelený na dve časti. Na základe toho z pôvodne jedného programu nadnárodnej spolupráce (Program Iniciatívy Spoločenstva INTERREG IIB CADSES) vznikli v programovom období 2007 - 2013 dva samostatné programy nadnárodnej spolupráce, do ktorých je SR zapojená, a to: **Operačný program Juhovýchodná Európa** a **Operačný program Stredná Európa**.

Operačný program Stredná Európa zahŕňa územie alebo časť územia 9 krajín, a to ôsmich členských štátov EÚ (Nemecko, Rakúsko, Taliansko, Poľsko, ČR, SR, Maďarsko a Slovinsko) a západnú pohraničnú oblasť Ukrajiny. **Operačný program Juhovýchodná Európa** zahŕňa územie alebo časť územia 16 krajín, a to ôsmich členských štátov EÚ (Rakúsko, Taliansko, Grécko, Bulharsko, Rumunsko, SR, Maďarsko a Slovinsko), Albánska, Bosny a Hercegoviny, Chorvátska, Macedónska, Srbska, Čiernej hory, Moldavska a časť územia Ukrajiny. **V prípade oboch programov nadnárodnej spolupráce je na podporu oprávnené celé územie SR**, t. j. do oboch programov sa môžu zapojiť projektívni partneri z celej SR.

Základné programové dokumenty

Vláda SR schválila návrhy oboch operačných programov uznesením č. 592 zo 4. júla 2007.

Oba operačné programy, do ktorých je SR zapojená v rámci cieľa Európska územná spolupráca - nadnárodná spolupráca, boli v decembri 2007 schválené Európskou komisiou, a to:

- **Operačný program Stredná Európa** - rozhodnutím komisie K(2007) 5817 z 03/XII/2007, ktorým sa prijíma operačný program „Central Europe“,

- **Operačný program Juhovýchodná Európa** - rozhodnutím komisie K(2007) 6590 z 20/XII/2007, ktorým sa prijíma operačný program „Sout-East Europe“.

Oba tieto programové dokumenty sú vypracované v anglickom jazyku, ktorý je oficiálnym pracovným jazykom oboch programov nadnárodnej spolupráce a ich platné znenie je sprístupnené na internetovej stránke MŽP SR: www.enviro.gov.sk (v časti Možnosti financovania projektov), a aj na internetovej stránke OP Stredná Európa: www.central2013.eu a internetovej stránke OP Juhovýchodná Európa: www.southeast-europe.net/en.

Prioritné osi oboch operačných programov sú navrhnuté v súlade s čl. 6 ods. 2) nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1080/2006 o Európskom fonde regionálneho rozvoja a sú zamerané na tieto štyri hlavné oblasti:

- **Inovácie:** vytváranie a rozvoj vedeckých a technologických sietí a skvalitnenie regionálnych kapacít v oblasti vedeckého a technologického rozvoja a inovačných kapacít v prípadoch, kde priamo prispievajú k vyváženému ekonomickému rozvoju nadnárodných oblastí;

- **Životné prostredie:** vodné hospodárstvo, energetická efektívnosť, prevencia rizík a činnosti na ochranu životného prostredia s jasným nadnárodným rozmerom;

- **Zlepšenie dostupnosti:** činnosti na podporu skvalitnenia a prístupu k dopravným a telekomunikačným službám v prípadoch, kde majú jasný nadnárodný rozmer;

- **Udržateľný urbánny rozvoj:** posilnenie polycentrického rozvoja na nadnárodnej, národnej a regionálnej úrovni (pozri tab. č. 1 a 2, príloha, s. 7).

V rámci OP Stredná Európa boli vypracované aj ďalšie riadiace dokumenty - príručka pre žiadateľa („Application manual“), žiadosť o poskytnutie NFP („Application form“), zmluva o poskytnutí NFP („Subsidy contract“) a pravidlá pre poskytovanie štátnej pomoci (štátna pomoc bude poskytovaná podľa pravidla „de minimis“). V rámci OP Juhovýchodná Európa boli vypracované dokumenty k prvej výzve napr. (Programový manuál „SEE Programme Manual 1st Call“, Príručka pre žiadateľa „SEE Eol Applicant's Guidelines“ a iné). V rámci tohto OP proces prípravy riadiacich dokumentov ešte stále prebieha. Okrem vyššie uvedených dokumentov bude vypracovaný ešte implementačný manuál a manuál technickej pomoci.

Riadiace štruktúry programov nadnárodnej spolupráce

Vzhľadom na nadnárodný charakter týchto programov sú do ich riadenia zapojené subjekty (orgány) na nadnárodnej, ako aj na národnej úrovni. **Na nadnárodnej úrovni** sú hlavnými štruktúrami **riadiaci orgán, certifikačný orgán, spoločný technický sekretariát, monitorovací výbor a orgán auditu**.

V prípade **OP Stredná Európa** za výkon funkcií riadiaceho orgánu zodpovedá Rakúsko - mesto Viedeň (magistrát mesta), ktoré taktiež zabezpečuje výkon funkcií certifikačného orgánu, zodpovedného za realizáciu platieb z ERDF. Na magistráte mesta Viedeň sa zároveň nachádza aj spoločný technický sekretariát programu.

V prípade **OP Juhovýchodná Európa** výkon funkcie riadiaceho orgánu zabezpečuje **Maďarsko** - Národná rozvojová agentúra Maďarska so sídlom v Budapešti, kde pôsobí aj spoločný technický sekretariát programu. Za výkon funkcie certifikačného orgánu zodpovedá Ministerstvo financií Maďarska.

V rámci každého z programov bol vytvorený nadnárodný monitorovací výbor, ktorý pozostáva zo zástup-

cov všetkých partnerských štátov zapojených do programu. Po schválení operačných programov Európskou komisiou sa začiatkom roka 2008 uskutočnili ich prvé zasadnutia.

Na národnej úrovni riadenie oboch programov nadnárodnej spolupráce zabezpečuje **Ministerstvo životného prostredia SR**. MŽP SR vykonáva v súlade s bodom A.2 uznesenia vlády SR č. 1005 zo 6. decembra 2006 funkciu **národného orgánu** pre operačné programy v rámci cieľa Európska územná spolupráca - nadnárodná spolupráca. MŽP SR zároveň zodpovedá za plnenie úloh **kontaktného miesta** pre každý program, ktoré zabezpečuje najmä informovanie a podporu projektových partnerov zo SR. Z hľadiska organizačnej štruktúry MŽP SR sa kontaktné miesta nachádzajú na odbore programov, ktorý je súčasťou sekcie environmentálnych programov a projektov.

MŽP SR taktiež zabezpečuje **výkon kontroly prvej úrovne a overovanie výdavkov pre projektových partnerov zo SR** (vrátane vystavenia Vyhlásenia o overení výdavkov „Certification of expenditures“). Za výkon týchto činností zodpovedá odbor implementácie projektov, ktorému poskytuje súčinnosť tiež odbor financovania a platieb projektov. Oba uvedené odbory patria do sekcie environmentálnych programov a projektov.

Analogicky ako v programovom období 2004 - 2006 MŽP SR zabezpečí tiež vytvorenie **spoločnej národnej komisie pre programy nadnárodnej spolupráce**, ktorej členmi budú zástupcovia ústredných orgánov štátnej správy, regionálnej a miestnej samosprávy a MVO. Jej hlavnou úlohou bude posudzovanie projektov s účasťou projektových partnerov zo SR a usmerňovanie činnosti zástupcov SR v nadnárodných monitorovacích výboroch oboch programov nadnárodnej spolupráce.

Typy oprávnených aktivít a oprávnených prijímateľov

V rámci oboch programov nadnárodnej spolupráce sú podporované predovšetkým **projekty neinvestičného charakteru**, najmä:

- spoločné nadnárodné stratégie, štúdie a plánovacie aktivity,

- vytváranie a uplatňovanie spoločných nástrojov rozvoja (spoločných riešení v oblasti inovácií, ochrany životného prostredia, predchádzania environmentálnym rizikám, využívania obnoviteľných zdrojov energie, rozvoja dopravy a informačno-komunikačných technológií, rozvoja regiónov),

- vytváranie spoločných štruktúr riadenia a uplatňovanie spoločných postupov riadenia,

- pilotné činnosti, pilotné a demonštratívne projekty s nadnárodným rozmerom (ak sú založené na nadnárodných koncepciách alebo stratégiách),

- prípravné štúdie pre realizáciu investícií nadnárodného charakteru (napr. dopravných sietí) - štúdie uskutočniteľnosti, štúdie vplyvov na životné prostredie), pričom v rámci všetkých uvedených aktivít je zároveň **možné aj financovanie investícií malého rozsahu** (napr. informačné a inovačné centrá nadnárodného významu) alebo pilotného charakteru.

Oprávnenými žiadateľmi/projektovými partnermi sú subjekty verejného sektora (orgány štátnej správy, regionálnej a miestnej samosprávy, rozpočtové a príspevkové organizácie vrátane vysokých škôl a výskumných inštitúcií), ako aj súkromného sektora (vrátane združení, rozvojových agentúr, neziskových organizácií, podnikateľských subjektov). Pre OP Juhovýchodná Európa sú oprávnené len subjekty, ktoré boli založené vo verejnom záujme

bez komerčného charakteru a tie, ktoré si zabezpečia spolufinancovanie výlučne z verejných zdrojov.

Celkový finančný rámec programov a spôsob financovania projektových partnerov

Celková finančná alokácia pre SR pre oba programy nadnárodnej spolupráce na obdobie 2007 - 2013 predstavuje 19,793 milióna eur z Európskeho fondu regionálneho rozvoja, t. j. pre každý z programov 9,896 milióna eur. Táto alokácia pre SR má indikatívny charakter (predstavuje „príspevok“ SR do celkového rozpočtu programu), keďže rozpočet je v rámci programov nadnárodnej spolupráce vytvorený pre program ako celok (v členení podľa jednotlivých prioritných osí, a nie podľa členských štátov), bez rozlíšenia alokácií pre jednotlivé štáty.

Miera spolufinancovania z ERDF pre projektových partnerov zo SR predstavuje 85 % celkových oprávnených výdavkov na nimi uskutočňované aktivity v rámci projektu. V porovnaní s predchádzajúcim programovým obdobím je teda miera spolufinancovania z ERDF (ktorá v r. 2004 - 2006 predstavovala 75 % pre projektových partnerov sídliačich na územiach spadajúcich pod cieľ 1 a 50 % na územiach spadajúcich pod cieľ 2) nielen vyššia, ale aj jednotná (t. j. 85 %-ná) pre projektových partnerov na celom území SR, nezávisle od ich sídla.

Povinnosťou projektového partnera je zabezpečiť si zvyšnú časť finančných prostriedkov vo výške 15 % celkových oprávnených výdavkov na ním uskutočňované aktivity v rámci projektu.

Riadenie nadnárodných projektov, ako aj financovanie projektových partnerov, ktorí sú do nich zapojení, sa uskutočňujú prostredníctvom vedúceho partnera projektu. Finančné prostriedky z ERDF sú slovenským projektovým partnerom poskytované prostredníctvom vedúcich partnerov príslušných projektov, a to po podpísaní zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku z ERDF medzi vedúcim partnerom projektu a nadnárodným riadiacim orgánom („Subsidy Contract“).

Financovanie projektových partnerov sa uskutočňuje výlučne systémom refundácie už vynaložených výdavkov. MŽP SR – odbor implementácie projektov v spolupráci s odborom financovania a platieb projektov vykonáva overovanie výdavkov pre všetkých slovenských projektových partnerov a vystavuje im prehlásenie o overení, ktoré predkladajú vedúcemu partnerovi projektu. Platobný orgán vypláca prostriedky ERDF vedúcemu partnerovi projektu ako konečnému prijímateľovi.

Vedúci partner je zodpovedný za prerozdelenie financií z ERDF medzi partnerov projektu, a to na základe zmluvy uzavretej medzi vedúcim partnerom a partnermi projektu

Vyhlasovanie výziev na predkladanie projektov

Výzvy na predkladanie projektov budú v prípade oboch programov nadnárodnej spolupráce vyhlasované najmenej jedenkrát ročne. V závislosti od priebehu implementácie programu a na základe rozhodnutia nadnárodného monitorovacieho výboru môžu mať výzvy určené hlavné tematické zameranie na úrovni prioritných osí alebo oblastí podpory. V programovom období 2007 - 2013 sa zároveň uvažuje aj o využití tzv. dvojstupňového výberového procesu, prvým krokom ktorého je vyhlásenie výzvy na predkladanie projektových zámerov a ich výber a druhým krokom vyhlásenie výzvy na pred-

kladanie projektov (vypracovaných na základe projektových zámerov odporučených na ďalšie rozpracovanie).

V rámci OP Stredná Európa prebehla 1. výzva na predkladanie projektov, ktorá bola vyhlásená 3. marca 2008 s termínom ukončenia 14. apríla 2008.

V tejto súvislosti Ministerstvo životného prostredia SR zorganizovalo 18. marca 2008 v Bratislave Národný informačný deň programu nadnárodnej spolupráce Stredná Európa, ktorého sa zúčastnilo viac než 80 zástupcov potenciálnych projektových partnerov, orgánov štátnej správy, miestnej samosprávy, mimovládnych organizácií, ako aj zástupca spoločného technického sekretariátu vo Viedni.

2. výzva na predkladanie projektov je plánovaná na koniec roka 2008 (november).

V rámci OP Juhovýchodná Európa bola 1. výzva vyhlásená 5. mája 2008. Výzvy v rámci tohto programu majú dvojrokový charakter, pričom prvým krokom je predloženie tzv. projektového zámeru („Expression of Interest“). Projektívni partneri majú možnosť predložiť projektový zámer prostredníctvom vedúceho partnera projektu v termíne do 13. júna 2008. Po vyhodnotení projektových zámerov bude v priebehu septembra – októbra 2008 prebiehať druhý krok výzvy – predloženie komplexných projek-



Mapa územia operačného programu krajín strednej Európy

tovej žiadosti. V súvislosti s vyhlásením tejto výzvy sa 21. 5. 2008 uskutočnil Národný informačný deň programu nadnárodnej spolupráce Juhovýchodná Európa, ktorý zorganizovalo Ministerstvo životného prostredia SR za účasti zástupcu Spoločného technického sekretariátu v Budapešti.

Detailné informácie o výzvach na predkladanie projektov budú k dispozícii na vyššie spomenutých internetových stránkach MŽP SR, OP Stredná Európa a OP Juhovýchodná Európa.

Pre úplnosť je taktiež potrebné dodať, že aktivity v oblasti životného prostredia sú v rámci cieľa Európska územná spolupráca podporované nielen prostredníctvom programov nadnárodnej spolupráce, ale vo veľkej miere taktiež prostredníctvom programov cezhraničnej spolupráce. Národným orgánom (a v prípade programu cezhraničnej spolupráce s Českou republikou aj riadiacim orgánom) programov cezhraničnej spolupráce v SR je Ministerstvo výstavby a regionálneho rozvoja SR. Aktivity v oblasti životného prostredia a environmentálnej infraštruktúry sú zahrnuté do všetkých programov cezhraničnej spolupráce, pričom v rámci:

- Programu cezhraničnej spolupráce Slovenská republika - Česká republika ako súčasť Prioritnej osi 2. Rozvoj

dostupnosti cezhraničného územia a životného prostredia;

- Programu cezhraničnej spolupráce Slovenská republika - Rakúsko ako súčasť Prioritnej osi 2. Dostupnosť a trvalo udržateľný rozvoj;
- Programu cezhraničnej spolupráce Slovenská republika - Poľsko ako súčasť Prioritnej osi 1. Rozvoj cezhraničnej infraštruktúry, oblasti podpory 1.2. Environmentálna infraštruktúra;
- Programu cezhraničnej spolupráce Slovenská republika - Maďarsko ako súčasť Prioritnej osi 2. Životné prostredie, ochrana prírody a dostupnosť;
- Spoločného operačného programu Nástroja európskeho susedstva a partnerstva Maďarsko - Slovensko - Rumunsko - Ukrajina - ako súčasť Prioritnej osi 2. Zlepšenie kvality životného prostredia.

Detailné informácie o týchto programoch cezhraničnej spolupráce sú sprístupnené na internetovej stránke MVR SR: www.build.gov.sk (v časti Regionálny rozvoj a programy EÚ).

Napokon nemožno opomenúť ani posledný z programov implementovaných v SR v rámci cieľa Európska územná spolupráca, ktorým je Program interregionálnej spolupráce INTERREG IVC. Funkciu národného orgánu tohto programu v SR vykonáva Ministerstvo hospodárstva SR. Jednou z troch hlavných prioritných osí programu je Prioritná os 2. Životné prostredie a prevencia voči rizikám, ktorej hlavnými operačnými cieľmi sú:

- vypracovanie plánov a opatrení na prevenciu a riešenie prírodných a technologických rizík;
- zvyšovanie kvality trvalo udržateľných vodohospodárskych aktivít;
- podpora rozvoja trvalo udržateľných aktivít odpadového hospodárstva a prechodu na recykľujúcu spoločnosť;
- podpora rozvoja akcií súvisiacich s biodiverzitou a ochranou prírodného dedičstva, najmä v lokalitách NATURA 2000, a podpora rozvoja aktivít trvalo udržateľného pobrežného hospodárstva;
- podpora energetickej efektívnosti a rozvoja obnoviteľných energií, ako aj lepšie koordinovaných účinných systémov hospodárstva s energiou a podpory trvalo udržateľnej dopravy;
- zvyšovanie atraktívnosti územia s cieľom podporiť sociálno-ekonomický rozvoj a trvalo udržateľný cestovný ruch ochranou kultúrneho dedičstva a krajiny.

Podrobné informácie o Programe interregionálnej spolupráce INTERREG IVC sú k dispozícii na internetovej stránke MH SR: www.economy.gov.sk (v časti Európska únia a jej fondy).

Zlepšenie kvality životného prostredia, riadenie vodných zdrojov, zníženie znečistenia ovzdušia a zvýšenie energetickej efektívnosti, predchádzanie rizikám a ochrana prírodného dedičstva sú bezosporu jasnými príkladmi výziev, ktoré si vyžadujú koncentrovaný a integrovaný prístup, a preto je podpora aktivít v oblasti životného prostredia jednou z priorit programov v rámci cieľa Európska územná spolupráca.

PhDr. Miroslava Hrušková, CSc.

MŽP SR, sekcia environmentálnych programov a projektov, odbor programov

Navštívte Regionálne environmentálne poradenské a informačné strediská



Ekonomický námestník SAŽP Ing. Ivan Kapitán, vedúci odboru riadenia REPIS Mgr. Peter Javorský (prvý sediaci zľava) a kolektív pracovníkov REPIS

Sieť kancelárií Regionálnych environmentálnych poradenských a informačných stredísk (REPIS) bola zriadená v priebehu minulého programového obdobia 2004 - 2006 Ministerstvom životného prostredia SR (MŽP SR) v spolupráci so Slovenskou agentúrou životného prostredia (SAŽP) v rámci projektu „Vybudovanie technickej a informačnej infraštruktúry pre implementáciu KAP MŽP SR na regionálnej úrovni“.

Postupne bolo vybudovaných a sprístupnených 10 kancelárií REPIS v 7 krajoch SR, a to v mestách Banská Bystrica, Prešov, Košice, Banská Štiavnica, Prievidza, Žilina, Nitra, Poprad, Trnava a Rimavská Sobota, ktoré tvoria vzájomne prepojenú, odborne koordinovanú poradenskú sieť. Založením týchto kancelárií sa vytvoril priestor pre efektívnu a systematickú podporu prípravy a implementácie projektov pre čerpanie finančných prostriedkov zo štrukturálnych fondov (ŠF) s prioritným zameraním na riešenie problémov v oblasti životného prostredia v jednotlivých regiónoch Slovenska.

Je potrebné využiť pozitívne a efektívne skúsenosti získané z predchádzajúceho obdobia a vďaka zázámiu a odbornosti pracovníkov kancelárií REPIS je možné zabezpečiť odovzdávanie a využívanie nadobudnutých skúseností, ale aj osvojenie si nových prvkov v systéme. Zameriavajú sa na neustále skvalitňovanie celého procesu poskytovania a sprístupňovania kvalifikovaných, presných a aktuálnych informácií o procese získania a čerpania dotácií v rámci Operačného programu Životné prostredie.

Aj v tomto programovom období pracovníci kancelárií REPIS ponúkajú relevantné informácie potenciálnym žiadateľom pomoci a širokej verejnosti. Sú to predovšetkým zástupcovia miestnej a regionálnej samosprávy, regionálnych združení, verejnej a štátnej správy na úseku životného prostredia, ale aj súkromní podnikatelia pôsobiaci na poli odpadového hospodárstva, ochrany ovzdušia, ochrany a racionálneho využívania vôd.

Projektívni konzultanti poskytujú poradenstvo formou mailových, telefonických, ako aj osobných konzultácií v kanceláriách alebo priamo v regióne u potenciálnych žiadateľov, zamerané na základnú orientáciu záujemcov

o čerpanie prostriedkov zo ŠF EÚ a pomoc pri príprave projektov zameraných na riešenie problémov životného prostredia. Ďalej zabezpečujú organizáciu rôznych akcií, ku ktorým patria konferencie, informačné dni, semináre a workshopy.

Zabezpečujú tiež distribúciu a poskytujú základné informačné materiály, ktoré informujú najmä o nových prvkoch, podmienkach a pravidlách čerpania nenávratných finančných príspevkov v programovom období 2007

- 2013. Tieto majú prispieť k zvýšenej informovanosti širokej verejnosti a motivovať potenciálnych žiadateľov k využívaniu finančných prostriedkov zo štrukturálnych fondov Európskej únie (napr. príručky pre konečných prijímateľov, programový manuál, informačné letáky, brožúry o úspešných projektoch a i.).

Prioritným poslaním projektových konzultantov je prvotné nasmerovanie a orientácia potenciálneho žiadateľa o nenávratný finančný príspevok, poskytovanie základných informácií o cieľoch, prioritách, oprávnených aktivitách a žiadateľoch, ale aj špecifických informácií dotýkajúcich sa priamo konkrétnych projektových zámerov a v spolupráci s miestnou a regionálnou samosprávou a inými potenciálnymi prijímateľmi pomoci (napr. mikroregiónmi), ktorí plánujú podať žiadosť o nenávratný finančný príspevok na jednotlivé opatrenia Operačného programu Životné prostredie, pomôcť pri identifikovaní jednotlivých projektových zámerov.

Pracovníci poradenskej siete REPIS sa pravidelne zúčastňujú rôznych školení a seminárov, čím neustále zlepšujú svoje poznatky a vedomosti v oblasti prípravy projektov a úzko spolupracujú s odborníkmi Ministerstva životného prostredia SR.

Informácie nájdete aj na webovom portáli www.repis.sk, ktorého snahou je prispieť k maximálnemu a efektívnemu využitiu ponúkaných príležitostí na riešenie problémov a záväzkov prostredníctvom ľahkej a prehľadnej orientácie v základných dokumentoch, formulároch, príručkách a tlačivách.

Na tejto webovej stránke sú prístupné informácie o činnosti kancelárií REPIS a ponúkaných službách a predovšetkým najnovšie informácie o možnostiach čerpania prostriedkov zo ŠF EÚ v oblasti životného prostredia v programovom období 2007 - 2013. Je určená pre širokú verejnosť, ktorá

má záujem o aktuálne informácie v rámci Operačného programu Životné prostredie, o výzvach, základných dokumentoch, informačných podujatiach organizovaných MŽP SR a REPIS, ale aj iné, ktoré majú pomôcť potenciálnym žiadateľom zorientovať sa v zložitej a ťažko prehľadnej spleti informácií.

Webová stránka disponuje podkladmi z odbornej, správnej, ale aj investičnej a finančnej oblasti, ponúka prístup k základným informáciám prostredníctvom schém a názorných príkladov, prístup k interaktívnemu zoznamu legislatívy a strategických dokumentov z oblasti životného prostredia. Ponúka tiež možnosť registrácie, ktorá prináša výhody pre registrovaných užívateľov v úzkej prepojenosti na kancelárie REPIS a informácie, ktorými pracovníci týchto kancelárií disponujú. Ponúka teda komplexný systém vyhľadávania zameraný na riešenie otázok a problémov konkrétnych projektov.

Zameranie kancelárií REPIS:

- **informačná činnosť** (poskytovanie základných informácií o OP ŽP),
- **základné poradenstvo** (poskytovanie konkrétnych dokumentov, formulárov, tlačív ap.),
- **konzultačná činnosť pri príprave konkrétnych projektov** (v kanceláriách, ale aj v jednotlivých regiónoch u potencionálnych žiadateľov),
- **vzdelávacia činnosť prostredníctvom konferencií,**
- **školenia a semináre priamo v regióne** (informačné dni, writers semináre),
- **práca v regiónoch** (pomoc pri identifikovaní projektových zámerov).

Kancelárie REPIS sú v programovom období 2007 - 2013 profilované ako miesta primárneho kontaktu pre všetkých záujemcov o informácie ohľadom Operačného programu Životné prostredie, pretože pracovníci Ministerstva životného prostredia SR (ktoré je v novom programovom období riadiacim orgánom) neposkytujú osobné konzultácie. (Pozn. red.: Adresár kancelárií REPIS nájdete v prílohe na s. 17.)

Ing. Viera Madajová REPIS Prievidza, Ing. Marián Štiasny, Ing. Adriana Sviťahová-Krajčiová REPIS Banská Bystrica





Hlavným cieľom finančného nástroja Spoločenstva pre životné prostredie - programu LIFE je podporovať aktivity, ktoré majú pozitívny vplyv na životné prostredie a prispievať tak k implementácii, aktualizácii a rozvoju environmentálnej politiky a legislatívy Spoločenstva.

Program LIFE a LIFE+

Stručné informácie o projektoch

Ochrana orla kráľovského v slovenskej časti Karpatskej kotliny
Jeden z najúspešnejších slovenských LIFE projektov realizovala mimovládna organizácia Ochrana dravcov Slovenska v spolupráci so ŠOP SR a Západoslovenskou energetikou a v bilaterálnej spolupráci s maďarskou organizáciou MME – Birdlife.

Cieľom projektu boli viaceré aspekty ochrany populácie orla kráľovského a dlhodobá ochrana tohto globálne ohrozeného druhu. Medzi úspešné aktivity projektu patrilo mapovanie výskytu orlov a vytváranie ochranných zón okolo hniezd, zakrúžkovanie 130 mláďat, očipovanie 114 mláďat, analýzy DNA a stráženie hniezd. Pri monitoringu populácie bola využitá rádiová a satelitná telemetria. Pre zvýšenie bezpečnosti hniezdenia pracovníci do korún stromov upevnili 45 nových prútených hniezdných podložiek. Medzi najväčšie hrozby pre veľkých dravých vtákov, a medzi nimi aj orla kráľovského, patria nechránené vodorovné konzoly 22 kV elektrických vedení, ktorými je naša krajina husto posiatá. Jednou z popredných aktivít projektu bol monitoring úmrtnosti vtákov pod týmito vedeniami a následné ošetrenie najproblémovejších trás v rozsahu 851 km. Počas projektu boli v spolupráci s výrobcem vyvinuté aj nové typy konzol, ktoré sa postupne začali inštalovať na nové trasy elektrických vedení.

Obnova vodného režimu v prírodnej rezervácii Šúrske močiare
Prijímateľ projektu Asociácia priemyslu a ochrany prírody v spolupráci s partnermi realizoval projekt, ktorého hlavným cieľom projektu bola obnova vodného režimu v rezervácii Šúrske močiare a dosiahnutie priaznivého stavu ochrany vzácných mokradových spoločenstiev slatinného jelšového lesa. V rámci projektu sa mala uskutočniť rekonštrukcia vodohospodárskych objektov, ktoré zabezpečujú dostatočný prívod vody do rezervácie. Okrem prípravy informačných a vzdelávacích materiálov bol v rezervácii vybudovaný aj náučný chodník pre verejnosť. Vzhľadom na neočakávané ťažkosti však neboli počas trvania projektu zrealizované hlavné investičné aktivity, čiže samotná obnova vodného režimu NPR Šúr. Úprava Fanglovského potoka, čistenie Blahútovho kanála a menšie úpravy v iných častiach rezervácie sú postupne realizované od začiatku roka 2008.

Ochrana a manažment dunajských lužných lesov
Bratislavské regionálne ochrannárske združenie v spolupráci s rakúskym Nationalpark Donauauen a Správou CHKO Dunajské Luhy realizovalo unikátny projekt záchrany cenných lužných lesov v slovenskej časti povodia Dunaja. Najvýznamnejšou aktivitou projektu bol

nákup a dlhodobý prenájom prírodne hodnotných a zachovaných území vo výmere 330 ha, za účelom ochrany prírody a lesného hospodárenia, ktoré bude rešpektovať vzácne prírodné hodnoty. Vybrané územia budú slúžiť aj ako praktické ukážky racionálneho trvalo udržateľného lesného hospodárenia pre odborných lesných hospodárov alebo iných expertov z oblasti lesného hospodárstva. Experti budú tieto územia dlhodobo monitorovať a porovnávať s okolitými lesnými porastmi, v ktorých sa bude hospodáriť bežným spôsobom, takže projekt bude odborným prínosom aj pre ochranu prírody a lesné hospodárenie vo všeobecnosti. K ochrane lužných lesov prispela aj eliminácia inváznych drevín na rozlohe 431 ha, rozšírenie Prírodnej rezervácie Gajc, vyhlásenie PR Starý háj a podanie návrhov na vyhlásenie ďalších piatich maloplošných chránených území.

Ochrana diverzity prírodného prostredia v NP Slovenský raj

Projekt realizuje Správa Národného parku Slovenský raj v spolupráci s Daphne – Inštitútom aplikovanej ekológie, Lesníckym výskumným ústavom, Slovenským skautingom a obcami v regióne Slovenského raja. Cieľom projektu je ochrana a zlepšenie stavu biotopov NP Slovenský raj prostredníctvom prípravy programu starostlivosti o územie európskeho významu a ďalších aktivít v spolupráci s partnermi a ostatnými zainteresovanými stranami v regióne. Počas projektu sa zatiaľ podarilo zrekonštruovať turistické chodníky v rokline Suchá Belá, obnoviť viac ako 900 ha vzácných lúčnych spoločenstiev a v spolupráci s lesníkmi zabezpečiť ochranu lesných porastov pred podkôrnym hmyzom. Počas letnej sezóny každoročne funguje skautská rangerská služba, ktorej členovia sú k dispozícii turistom a návštevníkom a zároveň zbierajú potrebné informácie pre vypracovanie manažmentových dokumentov.

Ochrana dropa fúzatého na Slovensku

Projekt vypracovaný Štátnou ochranou prírody SR v spolupráci so Slovenskou ornitologickou spoločnosťou/Birdlife Slovensko a Ochranou dravcov na Slovensku bol EK hodnotený ako tretí najlepší z celkového počtu



Otvorenie náučného chodníka v Šúri (foto: Katarína Linkešová)

V rámci EÚ prebiehal program LIFE od roku 1992 do roku 2005 a spolufinancoval aktivity v troch podprogramoch: LIFE Príroda (Nature), LIFE Životné prostredie (Environment), LIFE Tretie krajiny (Third countries). Počas tohto obdobia bolo Európskou komisiou (EK) finančne podporených 2 751 projektov v celkovej sume 1,8 miliardy eur.

Podprogram LIFE Príroda sa zameriaval na aktivity ochrany prírody, nevyhnutných pre zachovanie alebo záchranu prírodných biotopov a zachovanie priaznivého stavu populácií druhov rastlín a živočíchov. Tým prispieval k implementácii smernice o vtácoch a smernice o biotopoch, čiže k zavádzaniu Európskej siete chránených území NATURA 2000. Zameraním podprogramu LIFE Životné prostredie bola podpora pilotných demonštračných projektov s cieľom preklenúť medzeru medzi výskumom a vývojom a uvedením výsledkov výskumu do praxe a na trh, nie výskum samotný. Okrem toho boli podporované inovatívne projekty, pričom inovácia navrhovanej technológie, metód a prístupov k problematike bola chápaná v celoeurópskom meradle.

Program LIFE na Slovensku

Slovenská republika na programe LIFE participuje od roku 2002 a jej účasť sa považuje za veľmi úspešnú. Doteraz bolo v rámci oboch komponentov schválených spolu 11 projektov s celkovým rozpočtom 13 718 193 eur, z čoho príspevok z programu LIFE činí sumu 5 994 084 eur (pozri, tab. č. 1 a 2, príloha, s. 8). Monitoring programu aj projektov zabezpečuje EK. Priebežné a finančné správy o realizácii projektov zasiela príjemca grantu LIFE priamo EK. Na kontrole projektov na mieste sa zúčastňujú samotní pracovníci EK - technickí a finanční experti a zástupcovia externých monitorovacích tímov. Na kontroly projektov na mieste môžu byť prizvaní aj zástupcovia národného orgánu pre LIFE (MŽP SR).



K ochrane dunajských lužných lesov prispievajú aj prírodné rezervácie (foto: Katarína Linkešová)



NP Slovenský raj sa zatiaľ podarilo okrem iného opraviť turistické chodníky v rokline Suchá Belá (foto: Katarína Linkešová)

183 projektov podaných všetkými krajinami EÚ v roku 2005. Všetky aktivity projektu sú zamerané na záchranu populácie dropa fúzatého, globálne ohrozeného druhu. Jedným z jeho posledných pravidelných hniezdisk v Európe je Chránené vtáčie územie Sysľovské polia, ktoré zároveň slúži aj ako zimovisko a zhromažďisko pre viac ako 10 % stredo európskej populácie dropa fúzatého. Počas projektu prebieha výkup a prenájom pozemkov, vypracovanie programu starostlivosti, prikrmovanie v zimnom období a kontrola predátorov napádajúcich bezbranné mláďatá v hniezdach na zemi. Bohatú paletu aktivít realizujú pracovníci aj v oblasti práce s verejnosťou a najmä s deťmi v lokálnych školách. Keďže projektové územie sa nachádza v mieste stretávania hraníc s Rakúskom a Maďarskom, nevyhnutná je aj medzinárodná koordinácia ochrany a monitoringu dropa fúzatého s partnermi v oboch krajinách.

Obnova mokradí Záhorskej nížiny a Obnova a manažment biotopov piesočných dún na území Vojenského výcvikového priestoru Záhorie

Obidva tieto projekty realizujú v partnerstve organizácie Bratislavské regionálne ochrannárske združenie, Správa CHKO Záhorie a Vojenský technický a skúšobný ústav Záhorie na území Vojenského obvodu Záhorie. Cieľom prvého z nich je obnova vodného režimu a priaznivého stavu mokradných lesných biotopov v 8 územiach európskeho významu. Na lokalitách sa uskutočňujú revitalizačné opatrenia - obnova vodného režimu mokradí, zlepšenie podmienok pre ohrozené druhy rastlín a živočíchov, vybudovanie rybovodu na rieke Rudave pri Veľkých Levároch a obnova druhovo bohatých nížinných lúk v alúviu Rudavy. Pre každú projektovú lokalitu je spracovaný program starostlivosti. Ďalšie aktivity sú zamerané na zvýšenie informovanosti verejnosti o význame ochrany mokradí na Záhori. Druhý projekt sa naopak zameriava na suché piesočné biotopy na panónskych vnútrozemských dunách a suchých vresoviskách, ktoré sa tu nachádzajú najmä vďaka aktívnej vojenskej činnosti.

Jedným z najdôležitejších aspektov oboch projektov je hlavne posilnenie spolupráce medzi armádou a inštitúciami ochrany prírody v oblasti manažmentu chránených území vo vojenských výcvikových oblastiach.

Ochrana CHVÚ Senné a Medzibodrožie na Slovensku

Správa CHKO Latorica, Slovenská ornitologická spoločnosť/Birdlife Slovensko a miestne obce spolupracujú na projekte záchranu jedného z najväčších nížinných mokradných území na Slovensku. Ich hlavným spoločným cieľom je obnoviť priaznivý stav ochrany hniezdiacich a migrujúcich vtákov v CHVÚ Senné a CHVÚ Medzibodrožie. Opatrenia v projekte zahŕňajú vypracovanie programov starostlivosti, opravy vodohospodárskych zariadení, výkupy pozemkov v CHVÚ Senné, vytvorenie hniezdných a potravných biotopov pre vtáky, vybudovanie infraštruktúry pre návštevníkov (pozorovateľňa, náučné tabule a pod.).

Integrovaná logistika pre využívanie energie z biomasy

Hlavnými cieľmi projektu združenia Biomasa bolo vytvorenie udržateľného trhu pre využívanie energie z biomasy na vykurovanie na Slovensku, znižovanie emisií tvoriacich skleníkový efekt a propagácia využívania obnoviteľných zdrojov energie na Slovensku. Realizátori postavili továreň na výrobu drevných peliet v Kysuckom Lieskovi a zároveň zrekonštruovali 42 kotlov z fosilných palív na pelety, a to najmä na školách i iných verejných budovách v regióne severozápadného Slovenska. Projekt prináša komplexné riešenie pre zavedenie a rozšírenie vykurovania drevnou biomasou a pre vytvorenie trhu s drevnými peletami na Slovensku. Rieši výrobu aj spotrebu peliet ako jeden integrovaný celok. Tento projekt bol v roku 2006 ocenený cenou Energy Globe Award (Svetové ocenenie za trvalo udržateľný rozvoj), ktorá je najprestížnejším a najuznávanejším ocenením v oblasti životného prostredia.

Udržateľný rozvoj miest a zmiernenie negatívnych vplyvov klimatických zmien na kvalitu života a stav životného prostredia v mestách

Projekt realizovaný Regionálnym environmentálnym centrom si dal za cieľ vytvoriť sieť miest smerujúcich k trvalo udržateľnému rozvoju. Počas projektu bolo vybraných 10 miest, ktoré boli vyhodnotené prostredníctvom ukazovateľov trvalo udržateľného rozvoja, pre dve mestá boli vypracované plány hospodárskeho a sociálneho rozvoja a pre ostatné je k dispozícii nová príručka na vypracovanie PHSR s aplikáciou strategického environ-

mentálneho hodnotenia. V dvoch vybraných mestách bola odskúšaná inovatívna metodika ekologickej stopy a v dvoch ďalších autori realizovali pilotný projekt na overenie možností zmiernenia klimatických zmien a globálneho otepľovania.

Program LIFE+

Pokračovaním úspešného programu LIFE je program LIFE+. Pre obdobie 2007 - 2013 sa rozdeľovanie prostriedkov z tohto komunitárneho programu riadi nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 614/2007 o finančnom nástroji pre životné prostredie (LIFE+) z 23. mája 2007.

Nariadenie sa rodilo veľmi ťažko a zdĺhavo. Celý proces prípravy nariadenia trval viac ako tri roky, počas ktorých prebiehali intenzívne rokovania a zasadnutia pracovnej skupiny. Nakoniec je nariadenie kompromisným riešením prijateľným pre všetky členské štáty. Nariadenie stanovuje tri hlavné komponenty, v ktorých je možné požiadať o prostriedky. Sú to: Príroda a Biodiverzita, Environmentálna politika a riadenie, Informácie a komunikácia. Oblasť Environmentálna politika a riadenie sa rozdeľuje na široké spektrum podoblastí, z ktorých môžeme spomenúť aspoň základné: zmena klímy, ochrana vôd, ochrana pôdy, mestské prostredie, problematika hluku, chemikálie, životné prostredie a zdravie, prírodné zdroje a odpady, monitoring a ochrana lesov, inovácie, strategické prístupy, riadenie životného prostredia a podpora mimovládnych organizácií. Tieto oblasti sú podrobnejšie rozdelené v prílohe č. 2 tohto nariadenia.

Zameranie nástroja LIFE+

Úlohou nástroja LIFE+ nie je poskytovať podporu na akýkoľvek projekt, ale špecifickú podporu pri tvorbe a implementácii environmentálnej politiky a legislatívy Spoločenstva v oblasti životného prostredia, predovšetkým cieľov 6. akčného environmentálneho programu a z neho vyplývajúcich tematických stratégií a projektov s európskou pridanou hodnotou. Všetky projekty, ktoré chcú v silnej konkurencii s projektmi z ostatných členských štátov uspieť, musia presne identifikovať problém, riešiť ho komplexne, a musí byť v projekte zaručené, že po skončení projektu budú jeho výsledky používané aj



Kriticky ohrozený drop fúzatý (foto: Ján Chobot)

naďalej. Zároveň to musí byť projekt, ktorý spĺňa tzv. princíp komplementarity. Tento princíp definuje článok č. 10 nariadenia, v ktorom sa hovorí: „LIFE+ nemôže financovať opatrenia, ktoré spadajú pod kritériá oprávnenosti financovania alebo získania pomoci z iných finančných nástrojov Spoločenstva.“ To znamená, že projekt, ktorý je možné financovať z iného finančného nástroja dostupného v danom členskom štáte, má byť financovaný prednostne z toho finančného nástroja. LIFE+ by mal financovať iba tie projekty, ktoré nie sú oprávnené na financovanie z iných fondov. Teda by mal byť iba doplnkovým fondom. Pre tieto účely si musí žiadateľ preveriť, či jeho projekt alebo niektorú z aktivít nie je možné financovať z iných nástrojov Spoločenstva, u nás hlavne z fondov ERDF a KF, ktoré sú reprezentované operačnými programami (pozri tab. č. 3, príloha, s. 8 - 9).

Oprávnení žiadatelia a výzvy na predkladanie projektov

Aj keď je program otvorený akémukoľvek žiadateľovi z verejného alebo súkromného sektora alebo z tretieho sektora, nástroj má presne dané pravidlá, ktoré znamenajú, že nie je možné podať v rámci programu LIFE+ akýkoľvek projekt. Pre podrobné poznanie pravidiel je potrebné si preštudovať všetky dokumenty zverejnené k výzvam. Naposledy boli zverejnené dokumenty k výzve z roku 2007. Tieto dokumenty sú uvedené na stránke MŽP SR (http://www.enviro.gov.sk/servlets/page/868?c_id=5574), aj na oficiálnej stránke EK (<http://ec.europa.eu/environment/life/index.htm>).



Senné - jedno z najväčších nížinných mokradňových území na Slovensku (foto: Katarína Linkešová)

Zdroj informácií

Webová stránka EK obsahuje aj ďalšie veľmi užitočné informácie pre potenciálnych žiadateľov napr.: informácie o zrealizovaných projektoch, informácie o najčastejších chybách pri finančnom riadení projektu, za ktoré EK musela uznať náklady za neoprávnené, sú tam publikované aj nové brožúry, letáky a iné publikácie o projektoch LIFE a o ich výsledkoch a pod. Informácie o slovenských projektoch si môžu slovenskí žiadatelia nájsť aj na internetovej stránke MŽP SR (http://www.enviro.gov.sk/servlets/page/868?c_id=5500) alebo sa osobne obrátiť na **Národné kontaktné miesto PRE LIFE+** na Ministerstve životného prostredia SR, v sekcii environmentálnych programov a projektov - odbore programov, a kontaktnými osobami sú: Mgr. Silvia Halková, tel: 02/59562400, silvia.halkova@enviro.gov.sk a Mgr. Katarína Linkešová, tel: 02/59562664; katarina.linkesova@enviro.gov.sk.

Rozpočet programu na roky 2007 - 2013 a indikatívne ročné alokácie

Celkový rozpočet programu na roky 2007 - 2013 je 2,143 miliardy eur, z toho je minimálne 78 % určených priamo na financovanie projektov. Minimálne 50 % je určených na projekty v komponente: Príroda a Biodiverzita. Maximálne 22 % z celkového rozpočtu môže EK minúť na operačné náklady DG Environment, zložky EK, ktorá administruje celý program.

Každý členský štát má z celkového rozpočtu pridelenú indikatívnu alokáciu na každý rok v období 2007 - 2013. Alokácia pre Slovensko v roku 2007 bola 2,857 miliónov eur. Každý budúci rok sa bude suma mierne zvyšovať a bude dosahovať až 4 milióny eur ročne. Indikatívna alokácia znamená, že ak žiadatelia zo Slovenska predložia projekty, ktoré budú kvalitné a budú pokrývať danú alokáciu, bude táto alokácia pridelená prednostne slovenským projektom. Ak slovenské projekty nebudú kvalitné, môže byť táto alokácia rozdelená pre projekty z iných štátov, ktoré boli lepšie. Naopak, ak slovenské projekty budú veľmi dobre pripravené a projektov z iných štátov bude menej alebo nebudú také kvalitné, je možné, že slovenské projekty môžu vybojovať pre Slovensko aj vyššiu alokáciu na úkor nejakého iného členského štátu. Teda veľmi dobré projekty slovenských žiadateľov majú veľké šance získať aj viac ako len indikatívnu alokáciu pre Slovensko.

Výška príspevku LIFE+ a kofinancovanie

Slovenské projekty boli v minulosti veľmi úspešné. V oblasti ochrany prírody a biodiverzity bolo schválených asi 80 % z predložených projektov. Preto dúfame, že tak tomu bude aj naďalej a žiadateľov neodradí fakt, že MŽP SR nemá momentálne

možnosť poskytovať kofinancovanie pre projekty LIFE+ zo štátneho rozpočtu. Žiadateľ si preto musí zabezpečiť kofinancovanie z iných ako komunitárnych zdrojov, v závislosti od projektu vo výške 25 - 50 %. Ak je to napr. projekt riešiaci problematiku územia alebo niektorého prioritného druhu vtáka NATURA 2000 (vyplývajúci zo smernice o vtácoch 79/409/EEC), je možné získať financovanie EK vo výške až 75 %. Ak sa projekt týka všeobecne ochrany biodiverzity mimo území NATURA 2000 alebo inej oblasti, napr. ochrany pred klimatickými zmenami, odpadového hospodárstva, je možné získať príspevok



Obnova mokradí Záhorskej nížiny (foto: Katarína Linkešová)

vo výške maximálne 50 %. V prípade projektov, ktoré generujú príjem, nástroj Life+ poskytuje príspevok iba vo výške 30 % nákladov, takže si žiadateľ musí z vlastných alebo iných zdrojov zabezpečiť až 70 % celkových oprávnených nákladov.

Výzvy na predkladanie projektov

Výzvy na predkladanie projektov budú zverejnené na webových stránkach EK aj MŽP SR. Najbližšia výzva bude podľa predbežného plánu vyhlásená asi v polovici júla 2008.

Posledná výzva na predloženie projektov bola vyhlásená 15. 9. 2007 a projekty boli podľa harmonogramu najprv predložené na MŽP SR 30. 11. 2007, a potom boli do 15. 1. 2008 odoslané so stanoviskom MŽP SR do EK. Celkovo bolo prijatých 10 projektov, 2 projekty žiadatelia stiahli a do EK bolo predložených 8 projektov s celkovými nákladmi 12 831 212 eur a s požadovanou výškou príspevku celkovo 6 280 039 eur. Táto suma predstavovala viac ako dvojnásobok indikatívnej ročnej alokácie.

V súčasnosti EK podané projekty vyhodnocuje. Konečné stanovisko, ktoré projekty budú financované z nástroja LIFE+ z výzvy za rok 2007, bude prijaté v júli 2008 na zasadnutí Výboru LIFE+. Podľa podobného harmonogramu bude prebiehať prijímanie projektov aj v ďalšom období.

Mgr. Silvia Halková, Mgr. Katarína Linkešová
MŽP SR, sekcia environmentálnych programov a projektov,
odbor programov



Prezentácia združenia Biomasa na Informačnom seminári k spusteniu programu LIFE+ v Bratislave v júni 2007 (foto: archív MŽP SR)

Prostriedky Environmentálneho fondu sú pre rok 2008 rozdelené

Environmentálny fond je štátny fond bez príspevkov zo štátneho rozpočtu. Zdroje príjmu fondu vyplývajúce z poplatkov za znečisťovanie životného prostredia a z pokút za porušovanie platných legislatívnych predpisov je možné poskytnúť formou dotácií a úverov právnickým a fyzickým osobám na základe predložených písomných žiadostí, vrátane povinných príloh k žiadostiam.

Prehľad žiadostí

Pre rok 2008 sa posúdilo celkom 1 890 žiadostí s požadovanou dotáciou vo výške 10,696 137 833 miliónov Sk., z toho do týchto oblastí:

- ochrana ovzdušia a ozónovej vrstvy Zeme, 301 žiadostí na 411 164 963 Sk;
- ochrana a využívanie vôd, spolu 961 žiadostí na 8 172 626 597 Sk; z toho ČOV a kanalizácie: 608 žiadostí na 5 725 033 672 Sk, vodovody: 292 žiadostí na 2 055 077 790 Sk, protipovodňové opatrenia: 61 žiadostí na 392 515 135 Sk;
- rozvoj odpadového hospodárstva, 470 žiadostí na 1 650 017 417 Sk;
- ochrana prírody a krajiny, 34 žiadostí na 128 488 863 Sk;
- environmentálna výchova, vzdelávanie a propagácia, 19 žiadostí na 142 017 519 Sk.

Okrem týchto žiadostí bolo na Environmentálny fond doručených po termíne 31. 10. 2007 ešte 74 žiadostí, ktoré sme žiadateľom vrátili späť.

Žiadatelia v termíne do 31. 10. 2007 predložili na Environmentálny fond ešte ďalších 97 žiadostí s požadovanou čiastkou dotácie do výšky 432 413 680 Sk, ktoré sme museli vyradiť z dôvodu chýbajúcich dokladov k žiadostiam, ktoré žiadatelia v stanovenom termíne, ktorý im určil Environmentálny fond, nedoručili.

Predložené kompletne žiadosti posudzovali pracovníci Environmentálneho fondu, odborní pracovníci MŽP SR a členovia menovaných komisií pre jednotlivé oblasti na posudzovanie žiadostí a k ich posúdeniu boli priradené štatistické údaje (chorobnosť, nezamestnanosť, celkový stav životného prostredia v regiónoch), čo zoradilo všetky projekty podľa bodového hodnotenia do určitého poradia naliehavosti riešenia ekologických problémov v rámci Slovenskej republiky. Tieto údaje boli predložené Rade Environmentálneho fondu (poradný orgán ministra životného prostredia).

Dotácie v roku 2008

Na základe návrhu Rady Environmentálneho fondu minister životného prostredia rozhodol o poskytnutí dotácií takto:

- ochrana ovzdušia a ozónovej vrstvy Zeme, počet akcií 66, dotácie 83 756 000 Sk;
- ochrana a využívanie vôd spolu 259 akcií, dotácie 966 026 000 Sk, z toho ČOV a kanalizácie: 172 akcií, dotácie 678 320 000 Sk, ČOV a kanalizácie - *mimoriadne závažné environmentálne situácie*: 1 akcia, dotácia 1 428 000 Sk, vodovody: 66 akcií, dotácie 220 850 000 Sk, vodovody - *mimoriadne závažné environmentálne situácie*: 1 akcia,

dotácia 6 000 000 Sk, protipovodňové opatrenia: 17 akcií, dotácie 52 000 000 Sk;

- rozvoj odpadového hospodárstva, 58 akcií, dotácie 147 980 000 Sk, rozvoj odpadového hospodárstva - *mimoriadne závažné environmentálne situácie*: 1 akcia, dotácia 11 776 418 Sk;
 - ochrana prírody a krajiny, 14 akcií, dotácie 20 800 000 Sk;
 - environmentálna výchova, vzdelávanie a propagácia, 37 akcií, dotácie 29 768 000 Sk; environmentálna výchova, vzdelávanie a propagácia - *mimoriadne závažné environmentálne situácie*: 1 akcia, dotácia 950 000 Sk;
 - prieskum, výskum a vývoj zameraný na zisťovanie a zlepšenie stavu životného prostredia, 10 akcií, dotácie 46 900 000 Sk;
 - havárie, 2 akcie, dotácie 3 221 638 Sk;
- Spolu 448 akcií, dotácie celkom 1 311 178 056 Sk

Program obnovy dediny

Minister životného prostredia rozhodol, že z prostriedkov Environmentálneho fondu bude pre rok 2008 poskytnutých 25 miliónov Sk pre Program obnovy dediny. Žiadosti o prostriedky na Program obnovy dediny boli predložené do 31. 10. 2007 pre rok 2008. V tomto termíne bolo prijatých 1 156 žiadostí s požiadavkou na



10. ročník veľtrhu environmentálnych výchovných programov SIŠKA tiež podporil Environmentálny fond (foto: Katarína Kosková)



V apríli t. r. sa v Piešťanoch uskutočnilo 7. stretnutie k workshopom Rady Európy pre implementáciu Európskeho dohovoru o krajine podporené Environmentálnym fondom (foto: Martin Lakanda)

204 288 830 mil. Sk, z toho bolo 1 060 žiadostí obcí a 96 žiadostí mikroregiónov.

Z predložených žiadostí bolo vyradených 170, ktoré nespĺnili formálne kritériá v zmysle metodického usmerenia a na posudzovanie bolo vymenovanej komisii predložených 986 žiadostí. Komisia spracovala návrh na poskytnutie dotácií na 203 akcií vo výške 25 miliónov Sk, ktoré minister životného prostredia podpísal.

Podpora právnických osôb

Podporu z Environmentálneho fondu je možné okrem dotácií poskytnúť aj formou úveru s 1 % úrokovou sadzbou, s dobou splácania maximálne 15 rokov pri 130 % zálohu, prednostne nehnuteľného majetku.

V roku 2008 bolo doteraz požadovaných 5 úverov v celkovej výške 150,762 030 miliónov Sk. Rada Environmentálneho fondu predložila ministrom životného prostredia na schválenie 4 úvery v celkovej výške 120,762 030 miliónov Sk po posúdení Dexia bankou, a. s., Slovensko a odborných útvarov MŽP SR takto:

- 2 úvery vo výške 67,0 mil. Sk do oblasti ochrany ovzdušia,
- 1 úver vo výške 22,762 030 mil. Sk do oblasti ochrany vôd,
- 1 úver vo výške 31,0 mil. Sk do oblasti odpadov.

Jedna žiadosť o úver vo výške 30,0 mil. Sk nebola zatiaľ schválená, nakoľko na odporúčanie Dexie banky, a. s., Slovensko je potrebné doložiť ďalšie požadované doklady.

Záver

Záverom konštatujeme, že prostriedky pre podporu formou dotácie, ktoré predpokladáme ako zdroj príjmu roku 2008, sú už rozdelené. Tí, ktorí sa rozhodnú požiadať o dotáciu pre rok 2009, môžu svoju žiadosť predložiť do 31. 10. 2008 (žiadosť v tomto termíne musí byť doručená na Environmentálnom fonde). O podporu formou úveru môžu záujemci predložiť žiadosť kedykoľvek, keď zistia, že potrebujú prostriedky na riešenie environmentálnych problémov či už v obci alebo vo výrobnom podniku.

Všetky informácie, vrátane tlačív, sú zverejnené na webovej stránke Environmentálneho fondu - www.envirofond.sk. Tlačivá pre rok 2009 zverejní Environmentálny fond na jeho stránke do 30. 6. 2008.

RNDr. Daniela Kobetičová
riaditeľka Environmentálneho fondu

GEF a ďalšie možnosti financovania environmentálnych projektov

Podpora environmentálnych projektov prostredníctvom GEF

Global Environmental Facility (GEF) je nezávislá finančná organizácia spadajúca pod Organizáciu Spojených národov, ktorá poskytuje granty rozvojovým krajinám na projekty ochrany životného prostredia a podporu udržateľného života v miestnych komunitách. Hlavným zameraním GEF sú od jeho vzniku v roku 1991 oblasti ochrany biodiverzity, degradácie pôdy, ochrany ozónovej vrstvy, zmiernenia dopadov klimatických zmien, spoločný manažment povodí riek a medzinárodných vôd a manažment perzistentných organických látok. V období od 1. 7. 2006 do 30. 6. 2010 sa pre iniciatívu Global Environment Facility začalo nové programové obdobie (GEF 4), v ktorom sa prioritné oblasti zujú na klimatické zmeny a biodiverzitu.

Iniciatíva GEF je primárne určená pre rozvojové krajiny celého sveta a v súčasnom období sa venuje aj krajinám s prechodnou ekonomikou (stredná a východná Európa, vrátane Slovenska). GEF pracuje s niekoľkými implementačnými agentúrami. Pre strednú a východnú Európu je to UNDP s kanceláriou v Bratislave a UNEP s kanceláriou v Nairobi. Realizácii projektov po celom svete napomáhajú partnerské realizačné agentúry, ktorých je sedem: UNIDO, FAO, IFAD, EBRD, Africká rozvojová banka, Ázijská rozvojová banka a Interamerická rozvojová banka.

Výzvy na predkladanie projektov vypisuje implementačná agentúra GEF na svojej internetovej stránke. Záujemcovia o grant na základe týchto informácií podávajú námety na riešenie environmentálnych problémov niektorej z implementačných agentúr GEF. Táto po predbežnom posúdení signalizuje navrhovateľovi, či je možné z finančných prostriedkov GEF dopracovať projektový dokument do podoby, v ktorej môže byť predložený na schválenie. Schvaľovacia procedúra GEF je relatívne dlhá, pretože sa k projektovému návrhu vyjadrujú všetky členské krajiny. Projektový námet po odsúhlasení Radou GEF sa dostane do Pipeline GEF (zoznam všetkých odsúhlasených projektov), následne je zaradený do Work Programme GEF na príslušný kalendárny rok a čaká na finančné prostriedky a začiatok realizácie. Súčasťou realizačnej etapy projektu je vytvorenie riadiaceho orgánu, ktorého súčasťou sú aj pracovníci odborných útvarov a organizácií MŽP SR. Riadiaci orgán počas realizácie projektu zodpovedá za pravidelný monitoring a podávanie správ, prípadne za riešenie neočakávaných problémov ako aj za dohľad nad finančnými tokmi.

Slovenská republika využíva finančné prostriedky z GEF od roku 1994. Doteraz bolo schválených 12 projektov s grantmi v celkovej sume 22,46 milióna dolárov, z ktorých sú už tri ukončené. Slovenské organizácie ďalej participujú v štrnástich medzinárodných projektoch a dva ďalšie projekty sú momentálne v príprave (pozri tab. č. 1, príloha, s. 9 - 10).



Regulácia potokov v obci Nižný Slavkov - Slavkovský potok a Čierny močiar (podporené z Finančného mechanizmu EHP), foto: archív Úradu vlády SR

Finančný mechanizmus EHP/Nórsky finančný mechanizmus

Súčasne so vstupom do Európskej únie sa Slovenská republika stala členom Európskeho hospodárskeho priestoru - EHP (European Economic Area, skratka EEA), do ktorého patria aj krajiny Európskeho združenia voľného obchodu (EZVO). Na základe dohody medzi EÚ a krajinami EZVO Nórske kráľovstvo, Island a Lichtenštajnsko poskytnú v období od 1. mája 2004 do 30. apríla 2009 Slovenskej republike a ďalším štátom finančnú pomoc. Počas obdobia piatich rokov bude SR poskytnutá pomoc v celkovej výške 67 mil. eur. V tejto súvislosti bolo potrebné vytvoriť aj určitý nevyhnutný právny základ poskytovania finančnej pomoci. Podpisom memorándu o porozumení začiatkom roka 2005 sa vytvorili dva samostatné finančné mechanizmy, a to Finančný mechanizmus EHP (FM EHP) a Nórsky finančný mechanizmus (NFM). Cieľom tejto pomoci je prispieť k zmierneniu hospodárskych a sociálnych rozdielov v Európskom hospodárskom priestore prostredníctvom grantov na investičné a rozvojové projekty v týchto prioritných oblastiach:

- Ochrana životného prostredia - skvalitnenie a rozvíjanie infraštruktúry pre ochranu vôd a vodné hospodárstvo, zlepšenie kvality ovzdušia a zníženie skleníkových plynov na Slovensku, skvalitnenie odpadového hospodárstva na samosprávnej úrovni, zníženie starých environmentálnych záťaží životného prostredia a bezpečné nakladanie s nimi, zníženie straty biodiverzity a zachovanie prirodzených biotopov
- Podpora trvalo udržateľného rozvoja
- Zachovanie európskeho kultúrneho dedičstva
- Rozvoj ľudských zdrojov
- Zdravie a starostlivosť o deti
- Výskum
- Zavedenie schengenského acquis, posilnenie súdництва
- Regionálna politika a cezhraničné aktivity

- Technická pomoc súvisiaca s implementáciou acquis communautaire

Kým prvých šesť prioritných oblastí je podporovaných z Finančného mechanizmu EHP aj z Nórskeho finančného mechanizmu, posledné tri prioritné oblasti sú podporované výlučne z Nórskeho finančného mechanizmu. Okrem prioritných oblastí boli určené aj fondy, ktoré by mali slúžiť na pokrytie špecifických oblastí formou blokových grantov. Sú to nasledujúce fondy:

- Fond pre mimovládne organizácie
- Fond technickej pomoci pre implementáciu finančných mechanizmov
- Fond výskumu
- Fond na podporu spolupráce medzi školami/štipendiá
- Fond počiatočného kapitálu
- Fond know-how - vytvorený len z Nórskeho finančného mechanizmu

Národným kontaktným bodom pre implementáciu FM EHP a NFM v SR sa stal Úrad vlády SR, pričom zodpovednosť za celkovú administratívnu koordináciu a použitie prostriedkov bola zverená odboru riadenia a implementácie finančných mechanizmov. Platobným orgánom pre tieto finančné mechanizmy je Ministerstvo financií SR.

Za riadenie Finančného mechanizmu EHP zodpovedá Výbor pre Finančný mechanizmus EHP. Za riadenie Nórskeho finančného mechanizmu zodpovedá Ministerstvo zahraničných vecí Nórskeho kráľovstva. Tieto inštitúcie zároveň schvaľujú poskytovanie finančných prostriedkov konečným prijímateľom v prípade individuálnych projektov a v prípade blokových grantov schvaľujú sprostredkovateľov pre blokový grant.

Úrad pre finančný mechanizmus (ÚFM) so sídlom v Bruseli zodpovedá za každodennú realizáciu finančného mechanizmu EHP a Nórskeho finančného mechanizmu a slúži ako kontaktný bod pre prijímateľské štáty.

Čerpanie prostriedkov z finančných mechanizmov sa na Slovensku realizuje týmito formami pomoci:

- **Individuálny projekt** je ekonomicky nedeliteľný súbor prác s jasne identifikovaným cieľom. Môže obsahovať jeden alebo viac podprojektov. Minimálna výška príspevku zo zdrojov finančných mechanizmov je 250 tis. eur.
- **Blokové granty** sú fondy vytvorené s jasne definovaným účelom, z ktorých je možné poskytnúť finančnú pomoc jednotlivcom, organizáciám alebo inštitúciám. Blokované granty sú zamerané na pomoc pri implementácii projektov, kde konečný užívateľ je príliš malý na to, aby jeho projekt bol z hľadiska efektívnosti nákladov administratívne podporovaný na individuálnej báze.

Prehľad uskutočnených výziev

- Výzva pre sprostredkovateľov blokovaných grantov (Trvalo udržateľný rozvoj, Výskum, Fond na podporu spolupráce medzi školami/štipendiá) – január 2005 – uzavretá
- Výzva na individuálne projekty pre žiadateľov z verejného a tretieho sektora – december 2005 – uzavretá
- Výzva na prípravu individuálnych projektov pre verejný sektor a mimovládne organizácie z Fondu počiatočného kapitálu – júl 2007 – uzavretá
- Výzva na individuálne projekty pre žiadateľov zo súkromného sektora – november 2007 – uzavretá
- Blokovaný grant pre oblasť trvalo udržateľného rozvoja – Podpora environmentálnych mimovládnych organizácií – sprostredkovateľ nadácia Ekopolis – január 2008 – uzavretá

Dňa 23. 4. 2008 bola Úradom vlády SR ako Národným kontaktným bodom zverejnená výzva na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok na podprojekt v rámci Blokového grantu Modernizácia verejného osvetlenia pre žiadateľov zo sektora územnej samosprávy (obce a nimi riadené rozpočtové a príspevkové organizácie) a dňa 5. 5. 2008 bola zverejnená výzva na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok na individuálny projekt pre žiadateľov zo sektora verejnej správy a mimovládnych organizácií.

Záujemcovia majú možnosť získať relevantné informácie na webovej stránke www.eegrants.sk.

Švajčiarsky finančný mechanizmus

Hoci Švajčiarska konfederácia nie je členským štátom Európskej únie, jej členstvo v Európskom hospodárskom priestore jej umožňuje prístup na jednotný bezbariérový vnútorný trh EÚ. Z tohto dôvodu

vyplýva Švajčiarskej konfederácii záväzok vyjadriť formou peňažného príspevku podporu voči EÚ, osobitne jej novým členským štátom. Tento príspevok bude poskytnutý pod názvom Švajčiarsky finančný mechanizmus (ŠFM), vytvárajúc nové možnosti finančnej podpory vo forme nenávratných grantov pre 10 nových členských krajín, ktoré k EÚ pristúpili dňa 1. mája 2004. Finančný príspevok predstavuje kompenzáciu za výhody, ktoré Švajčiarsko získa prístupom na trh rozšírenej EÚ. Švajčiarska konfederácia sa tak zaväzuje poskytnúť na obdobie piatich rokov finančné zdroje vo výške 1 miliardy švajčiarskych frankov, čo je približne 616 mil. euro. Podľa distribučného kľúča je pre Slovenskú republiku alokovaný objem finančných prostriedkov vo výške 66 866 000 švajčiarskych frankov, teda približne 41 mil. euro. Švajčiarsky finančný mechanizmus sa bude riadiť princípmi transparentnosti, sociálnej inklúzie, rovnosti príležitostí pre mužov a ženy, trvalo udržateľného rozvoja, subsidiarity a decentralizácie, angažovanosti všetkých zainteresovaných strán.

Doterajší vývoj realizácie ŠFM v rámci celej EÚ sa dá vyjadriť v nasledujúcich krokoch:

- 27. február 2006 – podpis Memoranda o porozumení medzi Švajčiarskou konfederáciou a EÚ o sprístupnení prostriedkov ŠFM desiatim novým členom EÚ, prijatým 1. mája 2004,
- 24. marca 2006 – schválenie spolkového zákona o spolupráci s východnou Európou švajčiarskym parlamentom,
- 26. novembra 2006 – schválenie spolkového zákona o spolupráci s východnou Európou švajčiarskymi obyvateľmi v celoštátnom referende.

Na základe týchto udalostí sa v januári 2007 pristúpilo k bilaterálnym medzinárodným rokovaniam medzi Švajčiarskou konfederáciou a Slovenskou republikou o podobe zmluvy, ktorá umožní implementáciu Švajčiarskeho finančného mechanizmu v Slovenskej republike.

Rokovania boli úspešne ukončené a dňa 20. 12. 2007 došlo v Berne k podpisu Rámcovej dohody medzi Švajčiarskou federálnou radou a vládou Slovenskej republiky o implementácii programu švajčiarsko-slovenskej spolupráce na zníženie hospodárskych a sociálnych rozdielov v rámci rozšírenej EÚ. Dohoda bola podpísaná prezidentkou Švajčiarskej konfederácie Micheline Calmy-Rayovou a ministerkou národného hospodárstva Švajčiarskej konfederácie Doris Leuthardovou na švajčiarskej strane a podpredsedom vlády SR pre vedomostnú spoločnosť, európske záležitosti, ľudské práva a menšiny Dušanom Čaplovičom na slovenskej strane.

Formy pomoci

Jednotlivé formy pomoci sú stanovené Švajčiarskou spolkovou radou a budú zrealizované predpísanou formou čerpania prostriedkov zo ŠFM. Projektové návrhy sa majú realizovať ako: *individuálne projekty; čiastočne blokované granty; a technická asistencia.*

Subjekty oprávnené predkladať projekty

Predkladať žiadosti o poskytnutie nenávratného príspevku zo ŠFM budú oprávnené orgány verejného a súkromného sektora, ako aj mimovládne a neziskové organizácie s právnu subjektivitou, fungujúce vo verejnom záujme. Ďalej národné, regionálne a miestne orgány, vzdeláva-

cie a výskumné inštitúcie a verejno-súkromné partnerstvá.

Územná oprávnenosť

Na predkladanie žiadostí o získanie finančného príspevku budú oprávnené subjekty z celého územia Slovenska, uprednostnené však budú ekonomicky a sociálne znevýhodnené a najzaostalejšie regióny SR, teda Košický samosprávny kraj a Prešovský samosprávny kraj. Pri posudzovaní žiadostí sa bude prihliadať na prínos projektu z hľadiska redukcie ekonomických a sociálnych disparít v rámci SR.

Národný kontaktný bod

Národným kontaktným bodom v SR pre Švajčiarsky finančný mechanizmus je Úrad vlády SR, odbor riadenia a implementácie finančných mechanizmov. Národný kontaktný bod bude zodpovedať za celkovú koordináciu implementácie ŠFM v SR. Bude plniť funkciu kontaktného bodu medzi príjemcami pomoci a Švajčiarskou konfederáciou ako subjektom oprávneným na finálne posudzovanie projektov a ich financovanie. Do zodpovednosti Národného kontaktného bodu bude tiež patriť vyhlasovanie výziev na predkladanie projektov, ich posudzovanie, odporúčanie projektov na schválenie a kontrola realizácie projektov.

Prioritné oblasti

Hlavným cieľom aktivít podporovaných zo ŠFM je znižovanie ekonomických a sociálnych disparít v rámci územia EÚ a zabezpečenie zásady trvalo udržateľného rozvoja v týchto prioritných oblastiach:

- **Bezpečnosť, stabilita a podpora reforiem**
- **Životné prostredie a infraštruktúra**
- **Súkromný sektor**
- **Ľudský a sociálny rozvoj**
- **Osobitné alokácie**

Každá prioritná oblasť bola v zmysle materiálu „Návrh na uzavretie Rámcovej dohody medzi Švajčiarskou federálnou radou a vládou Slovenskej republiky o implementácii programu švajčiarsko-slovenskej spolupráce na zníženie hospodárskych a sociálnych rozdielov v rámci rozšírenej Európskej únie“, schválenom uznesením vlády SR č. 960 zo 7. novembra 2007 rozšírená špecifikovaním relevantných podoblastí, pre ktoré sa bude príspevok zo ŠFM vzťahovať (pozri tab. č. 2, príloha, s. 10). Osobitné alokácie – Blokovaný grant vo výške 3 000 mil. CHF, s cieľom podporovať prispievanie občianskej spoločnosti k hospodárskej a sociálnej súdržnosti, ktoré predstavujú dôležitý faktor rozvoja a participácie. K typom oprávnených projektov budú patriť blokované granty pre občiansku spoločnosť/mimovládne organizácie, prispievajúce najmä k poskytovaniu sociálnych služieb, ako aj **environmentálnym otázkam**, umožňujúce **posilnenie organizačných kapacít** (pozri tab. č. 3, príloha, s. 10). Plán zverejňovania výziev bude uverejnený na webovej stránke www.sfm.vlada.gov.sk v najbližšom období.

Kontakt - Národný kontaktný bod pre Švajčiarsky finančný mechanizmus: Úrad vlády SR, sekcia riadenia a implementácie zahraničnej finančnej pomoci, odbor riadenia a implementácie finančných mechanizmov, Námestie slobody 1, 813 70 Bratislava, tel. +4212 5729 5516, fax +4212 5443 0056, e-mail: sfm@vlada.gov.sk, www.eegrants.sk, www.sfm.vlada.gov.sk

Mgr. Tatiana Bednáriková, Mgr. Peter Kuna

MŽP SR, sekcie environmentálnych programov a projektov, odbor programov



Revitalizácia toku Myjava v intraviláne mesta Myjava (podporené z Finančného mechanizmu EHP), foto: archív Úradu vlády SR



Najväčší počet filmov a krajín v histórii Envirofilmu



Ozdobou Envirofilmu sú už tradične deti...

V dňoch 12. – 17. mája 2008 sa v Banskej Bystrici, Banskej Štiavnici, Kremnici a Zvolene konal XIV. ročník medzinárodného festivalu filmov o životnom prostredí Envirofilm 2008, ktorého vyhlasovateľom je Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, organizátorom Slovenská agentúra životného prostredia Banská Bystrica. Tento rok, pre veľký záujem divákov a vysokú kvalitu súťažných filmov, sa festival rozšíril o jeden deň. Hneď v prvý festivalový deň (12. mája) si diváci mohli pozrieť 11 súťažných filmov, medzi nimi aj izraelský film Stena smrti, súčasťou ktorého bola beseda s jeho autorom Yossi Weisslerom, ako aj slovenský film Kým sa skončí táto noc (1965) z archívu Slovenského filmového ústavu.



Príbehy ľudí z buša francúzskeho filmára Pierra Manna svojim výnimočným svedectvom o prírodných ľuďoch v africkom buši zaujali porotu aj divákov

Slávnostné otvorenie Envirofilmu 2008 sa konalo v utorok 13. mája, za účasti štátneho tajomníka MŽP SR, riaditeľa festivalu Jaroslava Jaduša, členov medzinárodnej festivalovej poroty, zástupcov festivalových miest a ďalších hostí. „Pocity z filmu Stena smrti po mnohých dňoch vo mne znovu začali akýsi stav duchovného precitnutia. Je to príbeh plný trpkých a drsných scén, ktoré sa končia mnohorakými podobami smrti. Zakaždým však aj po takejto kataklizme svitne nové ráno a začína sa nový život. A to je dôležité. Je to výzva, aby sme urobili niečo pre tento svet. Verím, že každý divák si na Envirofilme nájde film, ktorý na neho silno zapôsobí a donúti ho premýšľať,“ povedal Jaroslav Jaduš a oficiálne otvoril festival.

Fínsko, Kanada, Ekvádor, Švajčiarsko, Bulharsko. Jedným filmom sa na festivale predstavili Rakúsko, Grécko, Singapur, Nový Zéland, Belgicko, Island, Brazília, Arménsko, Irán, Srbsko, USA, Taiwan, Chorvátsko, Izrael, Bosna a Hercegovina a jeden film bol v rakúsko-slovenskej koprodukcii. Po prvý raz sa na festivale zúčastnili filmári z Ekvádora, Singapuru, Nového Zélandu, Brazílie a Taiwanu.

Medzinárodná filmová porota v zložení Jan Gogola (ČR) – predseda poroty, Ferenc Varga (Maďarsko), Kateřina Javorská (Slovensko),

Andrzej Traczykowski (Poľsko), Daniel Coche (Francúzsko), MariaGrazia Cicardi (Taliansko) a Yossi Weissler (Izrael) zasadala v dňoch 9. – 12. mája 2008 a hodnotila 54 filmov vybraných predvýberovou komisiou. Spolu do štrnástich ročníkov festivalu filmári z celého sveta zaslali 1 402 filmov. Hlavná cena Envirofilmu tri razy putovala do Indie (1999 – Vôľa obetovať sa, 2002 – Sloboda...! a 2006 – Dáždnik), dva razy do Dánska (1997 – Páchnuci hrniec s rybami, 2007 – Ničiacia dohoda) a dva razy zostala doma, na Slovensku (2000 – Arktické topenie ľadovcov zväčšuje hladinu vody v moriach, 2001 – Tajomné Mamberamo). Po jednom raze hlavnú cenu získali Španielsko (1995 – Bocian biely), Švédsko (1996 – Sofrosyne), Holandsko (1998 – Vojna mravcov), Poľsko (2003 – Zobákom a pazúrom), Česká republika (2004 – Myslenie vody) a Maďarsko (2005 – Nové Eldorádo).

Filmová štatistika

Tento rok filmári z 32 krajín sveta zaslali do súťaže 165 filmov. Je to najväčší počet filmov a krajín v histórii festivalu. Najviac filmov prihlásili slovenskí filmári – 37, autori z Nemecka zaslali 33 filmov, z Čiech 13 filmov, z Francúzska 11 a z Talianska 10 filmov. Po 6 filmov prišlo z Maďarska, Španielska a Indie. Veľká Británia prihlásila 5 filmov, Holandsko, Poľsko a Dánsko po 4 filmy. Po 2 filmy

Ceny Envirofilmu 2008

Hlavnú cenu festivalu Envirofilm 2008 získal švajčiarsky film Greina režiséra Villi Hermanna (kamera Hans Stürm). Porota pri tomto filme ocenila pozoruhodný a mnohvrstevný spôsob zobrazenia neľahkého života človeka v horách, na rozľahlú planinu, ktorá spája Ticino a Grigioni. Pre pastiera Giovanni Boggini to bude posledný rok výroby syra a masla tradičným spôsobom, v kotle, pod ktorým kúri drevom. Výrobu musí modernizovať podľa európskych noriem...

V kategórii A zvíťazil film Odpad či poklad (réžia Joshka Wessels, Holandsko) – netypicky vtipný pohľad na iba zdanlivo bezvýznamný problém, kam s ľudskými a zvieracími exkrementami.



Ferenc Varga pozdravuje účastníkov festivalu Envirofilm. Od jeho začiatku je každý rok členom medzinárodnej poroty

Príbehy ľudí z buša francúzskeho režiséra Pierra Manna (kamera Sabine Trens), ktorý bol jedným z hostí tohtoročného festivalu, porota najvyššie ohodnotila v najsilnejšie obsadenej kategórii B – dokumentárne filmy. Pierre Mann vo svojom filme prináša výnimočné svedectvo o prírodných ľuďoch v africkom buši, v srdci púšte Kalahari.



Do knihy slovenských rekordov bude zapísaná guľa z hliníkových fólií, ktorú počas festivalu vygúľali deti z banskobystrických škôl. Rekordná guľa mala hmotnosť viac ako 20 kg a priemer vyše 60 cm



Účastníci XII. konferencie Krajina - človek - kultúra rokovali o novom pohľade na starostlivosť o krajinu v rámci implementácie Európskeho dohovoru o krajine a Karpatského dohovoru. Konferencia sa uskutočnila na pôde Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici



Beseda a autogramiáda s prírodovedcom, spisovateľom, kresliarom, fotografom a veľmi úspešným popularizátorom ochrany slovenskej prírody Miroslavom Sanigom a jeho hosťom lesníkom a ochranárom Júliusom Burkovským sa stretla s veľkým záujmom

Cenu za najlepší film v kategórii C si odnáša francúzsky film Bacteriand (réžia Thierry Berrod, kamera Quincy Russell, Jean-Piere Rivalain) a v kategórii D zvíťazilo Ticho slovenských autorov Jany Sadloňovej a Róberta Rajchla (kamera Vladimír Ruppeldt ml.).

V kategórii amatérskych filmov porota hodnotila sedem filmov, z toho štyri slovenské. Cenu za najlepší amatérsky film získali Kridla Mira Sanigu (réžia Pavol Baláž, Vladimír Bobál).

Ďalej bola udelená Cena riaditeľa festivalu najlepšiemu filmu slovenského režiséra - Neznáma Antarktída (réžia Pavol Barabáš). Mimoriadnu cenu udelil riaditeľ festivalu filmu Zajatci bieleho boha režiséra Steve Lichtaga (ČR) ako filmu s najkritickejšim posolstvom. Cenu primátora Banskej Bystrice získala Santiho magická flauta (Francesca Molo, Švajčiarsko), Cenu primátora Banskej Štiavnice film Aleje ako súčasť našej krajiny (Ljuba Václavová, ČR), Cenu primátora Zvolena film Keď prší (Jakob Gottschau, Dánsko) a Cenu primátora

Kremnice film Mier s tuleňmi (Miroslav Novák, ČR).

Ako najlepší film propagujúci cestovný ruch si Cenu predsedu BBSK z Envirofilmu 2008 odnáša americký film Stuha piesku (réžia John Grabowska).

Detská porota zasadala v stredu 14. mája a vyberala z ôsmich filmov. Najviac hlasov od detí dostal izraelský film Stena smrti autorov Yossi Weisslera a Moshe Alperta, len o jeden hlas menej získal rakúsko-slovenský film Vysoké Tatry - divočina zamrznutá v čase (réžia Pavol Barabáš, kamera Tomáš Hulík). Cenu Rádia Regina za excelentné spracovanie zvuku vo filme, ktorú tiež udeľujú deti, dostal nemecký film Nákladník Balduin (réžia Matthias Omonsky, kamera Uli Leuven). Ceny autorom víťazných filmov v piatok 16. mája na Zvolenskom zámku slávnostne odovzdali minister životného prostredia SR Jaroslav Izák, riaditeľ festivalu, štátny tajomník MŽP SR Jaroslav Jaduš a primátori festivalových miest.

Zelený svet

V XIII. ročníku Medzinárodnej súťaže detskej výtvarnej tvorivosti Zelený svet, ktorý sa niesol v znamení motta Život pre budúcnosť, porota v zložení Miroslav Cipár, František Tomík, Tomáš Čepek a Ladislav Vojtuš vyberala z 3 825 prihlásených umeleckých prác od 3 410 mladých autorov vo veku od 3 do 18 rokov zo Slovenska, Lotyšska, Poľska, Českej republiky, Srbska, Rumunska, Bieloruska a Číny. Porota udelila spolu 43 cien. Hlavná cena Zelený svet 2008 putuje do Poľska. Deväťročná Joanna Brozdowska z Torunu ju získala za kresbu Ekologický dopravný prostriedok. V jednotlivých kate-

góriách boli udelené po tri ceny bez poradia, porota ďalej udelila zvláštne ceny za invenčné spracovanie témy, za originálne poňatie témy súťaže vo fotografii, cenu za grafiku, aj cenu za najlepšiu prácu zo zahraničnej kolekcie a Cenu Rádia Regina za najsilnejšie stvárnenie témy život pre budúcnosť vo výtvarnom diele. Ceny víťazom odovzdal riaditeľ festivalu Envirofilm Jaroslav Jaduš, námestník generálneho riaditeľa SAŽP Ľuboš Čillag, členovia poroty,

ako aj sponzori, ktorí venovali ceny do súťaže. Cenu environmentálnej nadácie Ch. B. Parksovej (pobyt v detskom potápačskom tábore) piatim mladým výtvarníkom osobne odovzdal prezident nadácie Bill Parks. Výstava



Aj tento rok Steve Lichtag, tatko Príroda a Bill Parks navštívili a svojou prítomnosťou potešili a rozveselili choré deti v banskobystrickej nemocnici a po prvý raz tam priviedli so sebou Yossi Weisslera z Izraela a Daniela Coche z Francúzska. Deti a ich učiteľky im venovali milé darčeky, ktoré samy vyrobili

Zelený svet 2008 opäť zažiarila všetkými farbami a jej nová koncepcia, zdôrazňujúca potrebu voľného a čistého priestoru pre život, pre hlboké nadýchnutie sa, príjemne prekvapila.

Svetová premiéra

Domorodý horský národ Akha žijúci na území zlatého trojuholníka (Thajsko, Laos, Barma) sa absurdne stáva obeťou rozvojových programov západných civilizácií. Český študent Tomáš sa opakovane do týchto oblastí vracia, aby kmeňu Akha pomohol. Za dramatických okolností je však donútený túto oblasť opustiť a prináša tak otrasné svedectvá o humanitárnej katastrofe, ktorá tento národ likviduje...

To je v krátkosti obsah filmu Zajatci bieleho boha, ktorý na Envirofilme v svetovej premiére uviedli jeho autori Steve Lichtag (réžia, scenár) a Tomáš Ryška (scenár, kamera). Film aj beseda, ktorá po ňom nasledovala, vyvolali mimoriadnu pozornosť a záujem divákov.

Je to vlastne skutočný príbeh mladého českého študenta antropológie Tomáša Ryšku, ktorý filmom správa. Tomáš je hlavnou postavou filmu a je to jeho osobný príbeh a pritom príbeh týkajúci sa nás všetkých. Steve Lichtag poznamenal, že pri nakrúcaní tohto filmu



Veľká radosť najmenších. V kategórii materskej školy si tento rok zo Zeleného sveta odniesli ceny Liliána Pomothyová a Petra Papašová z Topoľčian a Laura Arpašová z Kežmarku



Slávnostný ceremoniál odovzdávania cien Envirofilmu 2008 sa už tradične konal na Zvolenskom zámku, kde všetkých prítomných privítal a pozdravil minister životného prostredia Slovenskej republiky Jaroslav Izák



Hostom prvého festivalového večera bol slovenský herec Marián Labuda

strávil za kamerou „nula“ hodín. O to viac si ich však odsedel v strižni. „Tie hodiny sa nedajú ani spočítať a ani ich nepočítam. Táto téma ma natol'ko pohltila, že sa jej neviem zbaviť aj keby som chcel. A sú tam momenty, na ktoré by som naozaj rád zabudol. Žiaľ, nedá sa, tak to v živote chodí.“

Zajatci bieleho boha boli druhou svetovou premiérou



Po zhladnutí filmu Zajatci bieleho boha sa riaditeľ festivalu rozhodol udeliť mu Mimoriadnu cenu za film s najkritickejším posolstvom. Cenu prevzali autori filmu Tomáš Rýška a Steve Lichtag

Steve Lichtaga na Envirofilme. Prvou bol Tanec modrých anjelov v roku 2004.

Spríevodné podujatia

Do Knihy slovenských rekordov bude zapísaná guľa z hliníkových fólií, ktorú počas festivalu v priebehu viac ako troch hodín vygúľali deti z bansko-bystrických škôl. Fólie na guľu od decembra minulého roku zbieralo takmer 4 300 žiakov z dvanástich základných škôl. Komisar Knihy slovenských rekordov Igor Svitok potvrdil hmotnosť rekordnej gule - viac ako 20 kg a vyše 60 cm priemer.

Návštevníci Envirofilmu 2008 sa mohli stretnúť s osobnosťami ako sú slovenský dokumentarista Pavol Barabáš, izraelský filmový producent a tvorca Yossi Weissler, francúzsky dokumentarista Pierre Mann, český filmár Steve Lichtag, herec Marián Labuda a ďalší.

Uskutočnila sa beseda s prírodovedcom Miroslavom Sanigom. Americký film s ekologickou tematikou 11. hodina sprevádzala beseda, ktorej sa zúčastnili Jaroslav Jaduš MŽP SR, Juraj Rizman Greenpeace, Milan Lapin UK, Ján M. Barica Kanada (v súčasnosti Jihočeská Univerzita, České Budějovice). Na konferencii Environmentálna vhodnosť a bezpečnosť produktov zameranej na environmentálne

označovanie produktov bola slávnostne udelená prvá európska environmentálna značka Európsky kvet Rezidenčnému hotelu MaMaison Rezidencia Šulekova, Bratislava, s. r. o., a štyri národné environmentálne značky Environmentálne vhodný produkt. Účastníci XII. konferencie Krajina - človek - kultúra rokovali o novom pohľade na starostlivosť o krajinu v rámci implementácie Európskeho dohovoru o krajine a Karpatského dohovoru. Filmári aj v tomto roku navštívili choré deti v Detskej fakultnej nemocnici v bansko-bystrickej Rooseveltovej nemocnici. Steve Lichtag, Yossi Weissler, Bill Parks a Daniel Coche deťom premietali filmy, besedovali s nimi a rozdávali darčeky.

V štyroch festivalových mestách bolo odpremietaných viac ako sto filmov, súťažných aj nesúťažných, festival sprevádzalo dvadsať výstav. Riaditeľ festivalu Jaroslav Jaduš v jeho závere vyzdvihol skutočnosť,

že Envirofilm, rovnako ako po minulé roky, si latku kvality udržal vysoko a návštevníci mu zachovali vernosť vo všetkých festivalových mestách. Vysoko ohodnotila úroveň súťažných filmov aj medzinárodná porota. „Všetky víťazné filmy boli na úrovni,“ povedal predseda poroty Jan Gogola. „Tento ročník bol ešte lepší, ako vlaňajší, a to som si myslel, že minulý rok, čo sa kvality filmov týka, nič neprekoná.“



Účastníci besedy k filmu 11. hodina - zľava Ján M. Barica, Kateřina Javorská, Juraj Rizman a Jaroslav Jaduš



Film Neznáma Antarktída získal Cenu riaditeľa festivalu najlepšiemu filmu slovenského režiséra. Na snímke autor Pavol Barabáš s riaditeľom festivalu Jaroslavom Jadušom

Oceňujem najmä rozmanitosť dokumentov, a čo je dôležité, do popredia sa dostáva ekológia človeka, jeho ducha.“

Štrnásť ročník Envirofilmu ukončila tradičná prehliadka ocenených festivalových filmov v sobotu 17. mája dopoludnia v Kinosále Múzea SNP v Banskej Bystrici.

Anna Gudzová
Foto: Michal Svitok



Izraelský filmový producent Yossi Weissler s radosťou prijal pozvanie do medzinárodnej filmovej poroty a rád sa tiež s návštevníkmi festivalu podelil o svoje zážitky z filmovania drsnej ale krásnej izraelskej prírody. Jeho film Stena smrti získal Cenu detskej poroty a ako povedal, je to prvé ocenenie od detí, ktoré za svoje filmy dostal

Prvá medzinárodná konferencia o znečistených územiach v Bratislave



Medzinárodná konferencia pod názvom *Znečistené územia* sa uskutoční v dňoch 16. – 18. júna 2008 po prvýkrát na Slovensku, v Štátnom geologickom ústave Dionýza Štúra v Bratislave. Konferencia je špeciálne zameraná na problematiku riešenia kontaminovaných území u nás a vo svete a za základný cieľ si kladie vytvoriť vhodnú platformu pre stretnutie odborníkov a prezentovanie ich vedeckých a praktických skúseností v danej oblasti.

Organizátori

Konferencia je organizovaná pod záštitou Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky a Ministerstva životného prostredia Českej republiky, hlavnými organizátormi sú Ekotoxikologické centrum Bratislava, s. r. o., a GEOTest Brno, a. s., spoluorganizátormi sú Slovenská agentúra životného prostredia, Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Výskumný ústav pôdoznanectva o ochrany pôdy, Univerzita Komenského a Organizácia Spojených národov pre priemyselny rozvoj (UNIDO).

Téma konferencie

Konferencia sa bude zaoberať problematikou kontaminovaných území a environmentálnych záťaží, ktoré predstavujú problém nielen pre členské štáty Európskej únie, ale aj pre množstvo ďalších krajín vo svete. Nosnou časťou konferencie bude problematika súčasnej a pripravovanej legislatívy, nových stratégií a programov riešenia problematiky v blízkej budúcnosti.

Program konferencie

Prvý deň konferencie je zameraný na stratégiu a legislatívu riešenia kontaminovaných lokalít na úrovni Európskej únie a jednotlivých členských štátov, na používanie metodiky inventarizácie a hodnotenia rizika, používané spôsoby určovania zodpovednosti za kontamináciu z minulosti a tiež na možnosti financovania kontaminovaných území z národných a medzinárodných zdrojov.

Z prezentácií zástupcov Európskej komisie (DG Environment), Európskej environmentálnej agentúry (EEA) a Spoločného výskumného centra (JRC) sa dozvieme viac o tematickej stratégii EÚ na ochranu pôdy a o podporách environmentálnych politík v Európe so zameraním na kontaminované územia.

Zároveň počas prvého dňa konferencie vystúpia odborníci z viacerých európskych ministerstiev životného prostredia, environmentálnych agentúr a odborných organizácií z Českej republiky, Maďarska, Rakúska, Nemecka, Talianska, aby sa podelili so skúsenosťami v tejto oblasti v ich krajinách. Zástupcovia Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky budú prezentovať aktuálnu situáciu a stratégiu riešenia environmentálnych záťaží na Slovensku. Pre ilustráciu uvádzame, že

Slovenská republika prostredníctvom Ministerstva životného prostredia SR, ktoré je zodpovedné za manažment environmentálnych záťaží, podnikla významné kroky pre systémové riešenie problematiky. Pripravený je návrh zákona o environmentálnych záťažích a vykonávacía vyhláška k tomuto zákonu, do konca roka 2008 bude ukončená systematická identifikácia environmentálnych záťaží Slovenskej republiky. Na schválenie sú pripravené ďalšie projekty, ktoré by mali riešenie problematiky posunúť smerom dopredu, napr. Atlas sanačných metód, Regionálne štúdie dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie, Informačný systém environmentálnych záťaží a iné.

Tieto aktivity významne pomôžu naplniť ciele Investičnej stratégie odstraňovania environmentálnych záťaží, ktorá bola schválená v roku 2005, a zároveň pripraví základnú východiskovú platformu pre implementáciu smerníc a tematických stratégií Európskej únie. Ide najmä o smernicu EP a Rady č. 2004/35/ES o environmentálnej zodpovednosti pri prevencii a odstraňovaní environmentálnych škôd (v súčasnosti už v SR platný zákon č. 359/2007 Z. z. o prevencii a náprave environmentálnych škôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov), smernice EP a Rady č. 2006/21/ES o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu, ktorou sa mení a dopĺňa smernica 2004/35/ES, rámcovej smernice o vode, smernice EP a Rady č. 2006/118/ES o ochrane podzemných vôd pred znečistením a zhoršením kvality, návrhu rámcovej smernice o ochrane pôdy a ďalších strategických medzinárodných a národných dokumentov, akými sú napr. Tematická stratégia pre ochranu pôd (Thematic Strategy for Soil Protection), Šiesty environmentálny akčný program (Sixth Environmental Action Programme), Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja SR, Environmentálny akčný program SR, Akčný plán pre životné prostredie a zdravie obyvateľov Slovenskej republiky III, Programy sociálneho a hospodárskeho rozvoja samosprávnych krajov.

Druhý deň konferencie je zameraný na vedu, výskum a vývoj a na konkrétne prípadové štúdie z oblasti kontaminovaných území v Európe. Za Slovenskú republiku bude napríklad predstavená súčasná situácia kontaminácie okolia Žiaru nad Hronom, odkalisko Poša. Predstavené budú rôzne typy používaných remedičných metód a technológií a ich využiteľnosť, prípadne účinnosť pri odstraňovaní polutantov zo zemín a podzemných vôd, ako aj modelovanie transportných a transformačných procesov kontaminantov v podzemnej vode a horninovom prostredí.

Tretí deň konferencie bude zameraný na problematiku PCB a na predstavenie programu Organizácie Spojených národov pre priemyselny rozvoj (United Nations Industrial Development Organization - UNIDO) pre znečistené územia. Hlavný dôraz v rámci tohto dňa konferencie bude kladený na predstavenie niektorých technológií pre deštrukciu perzistentných organických látok (POPs, vrátane PCB) zo znečistených zemín, prípadne sedimentov.

Osobitná časť tretieho dňa konferencie bude venovaná v súčasnosti na Slovensku jednému z najväčších problémov, a to kontaminácii prostredia PCB, vrátane hodnotenia jeho vplyvov na ľudskú populáciu východného Slovenska.

Posterová sekcia, pozostávajúca z viac ako dvadsiatich prezentácií, bude širokospektrálna, zameraná na rôzne okruhy problémov v danej oblasti, od popisu existujúcich databáz kontaminovaných lokalít vo vybraných krajinách (napr. Česká republika, Turecko, Chorvátsko), zistených monitorovaných kontaminácií v ovzduší, pôde, podzemných vodách, sedimentoch a biote, až po komerčné softvérové produkty slúžiace na hodnotenie dlhodobých vplyvov chemických látok na životné prostredie.

Medzinárodná iniciatíva

Organizátori konferencie sa týmto podujatím formálne pripájajú k iniciatíve Organizácie Spojených národov v New Yorku, ktorá rok 2008 vyhlásila za **Medzinárodný rok planéty Zem**. Je to iniciatíva celosvetovej organizácie Medzinárodnej únie geovied (IUGS). Popri riešení mnohých vedeckých projektov, cieľom tejto iniciatívy je najmä popularizácia geovied a šírenie osvetvy medzi ľuďmi, aby sa znížil dopad geologických rizík, akými sú napríklad prírodné katastrofy.

(Pozn. red.: V prílohe na s. 18 až 23 nájdete príspevky, ktoré odznejú na medzinárodnej konferencii *Znečistené územia* v Bratislave v dňoch 16. – 18. júna 2008.)

RNDr. Vlasta Jánová
Ministerstvo životného prostredia SR, sekcia geológie
a prírodných zdrojov



foto: RNDr. Tomáš Lánczos

Silné esá odpadového hospodárstva na výstave v Banskej Bystrici Zberom a separáciou sa z odpadu stáva surovina

Štvrtý ročník Výstavy recyklácie a zhodnocovania odpadov R.I.S., ktorá otvorila brány v poslednej aprílovej dekáde, ukázal, že vývoj v odpadovom hospodárstve na Slovensku nestagnuje. Obraz o tom si mohol návštevník urobiť na prezentáciách vystavovateľov (više 80 subjektov) a na odborných podujatiach k najviac diskutovaným témam súčasnosti. Organizátorov potešil najmä záujem mladej generácie, u ktorej sa problematika triedenia odpadov stáva postupne návykovou súčasťou každodenného života. Poďme sa teda pozrieť, čo najväčšie podujatie svojho druhu na Slovensku prinieslo a čím oslovilo odbornú, ale aj laickú verejnosť.



So zberom papiera máme na Slovensku najväčšie skúsenosti

Už tradične mal na výstave svoje miesto Recyklačný fond, pod taktovkou ktorého vznikli na Slovensku mnohé spoločnosti zaoberajúce sa zberom a zhodnocovaním odpadov. V mestách a obciach infraštruktúru zberu a zhodnocovania odpadov spolufinancuje bezkonkurenčne najväčšou mierou. Sú to dotácie na projekty a príspevky za separované druhy odpadov. Ako však povedal na stretnutí s novinármi riaditeľ fondu Ing. Ján Líška, cieľ zapojiť do separovaného zberu odpadu všetky obce je síce reálny, ale je k tomu potrebná aj zmena legislatívy, ktorá umožní viac podporovať separovaný zber. Tak, aby bol aj finančne atraktívny. Slovensko potrebuje surovinové zdroje a získať ich môže zvýšeným podielom separácie odpadov. Z vlašajších 134 tisíc ton ročne na jeden milión ton v roku 2015.

Prísnejší meter na skládky

Na diskusných fórach podujatia bola častou témou likvidácia tzv. čiernych skládok, s ktorými má zlé skúsenosti nejedna obec a mesto. Nie je ľahké odhadnúť koľko ich je na celom Slovensku. Združenie miest a obcí Slovenska (ZMOS) predpokladá 7 tisíc nelegálnych úložísk a aspoň ich časť by sa mala zlikvidovať počas jarnej kampane Ministerstva životného prostredia SR a Greenpeace *Vyčistíme si Slovensko*. Podpredsedníčka ZMOS-u a zároveň podpredsedníčka Správnej rady Recyklačného fondu Viera Krakovská

v tejto súvislosti uviedla, že ZMOS sa zapojil do akcie a do budúcnosti bude presadzovať v novele zákona, aby vlastníkom pozemku zodpovedal za to, čo je na ňom uložené. Zatiaľ sa s tým borí samospráva a na vlastné náklady likviduje takéto skládky. Čierne skládky vznikajú často pod „rúškom tmy“ a nie je ľahké ich vznik ustrážiť. Systém by sa podľa nej mal nastaviť tak, aby obce a ich občania mali motiváciu odpad separovať a ak ho niekto vyvezie voľne do chotára, nemal by zostať v anonymite. A len súhlasiť možno s jej názorom, že Slovensko by nebolo treba čistiť, keby sme boli dôslední a začali od seba, ako naložiť s odpadom.

V súčasnosti sa dôraz kladie na zintenzívnenie separovania, pričom rozhodujúcim je dátum 1. január 2010, odkedy budú musieť obce a mestá povinne separovať 5 zložiek komunálneho odpadu. Na Slovensku je v prevádzke 160 riadených skládok a ich prevažnú časť tvorí odpad, ktorý nie je nebezpečný. Avšak od 1. januára 2009 bude možné na Slovensku prevádzkovať len tie, ktoré budú vyhovovať smernici EÚ o skládkach. To znamená, že tie, ktoré nespĺnia kritériá právnych predpisov odpadového hospodárstva, budú zatvorené, zrekultivované a následne monitorované. Nie sú však obavy, aby aj po roku 2008 neboli u nás kapacitné možnosti skládkovania odpadov dostatočné.

Vážnou úlohou, ktorú bude v najbližšej dobe odpadové hospodárstvo riešiť, je vytvorenie stratégie komplexného systému zberu a zhodnocovania biologicky rozložiteľných odpadov. Pôjde o obmedzenie ich objemu na skládkach v prospech zhodnocovania. Samospráva signalizuje, že obce a mestá budú mať s tým dosť veľký problém. Napríklad, ako sa vôbec bude dať tento druh odpadu zozbierať a zatiaľ si nevie predstaviť ani finančnú náročnosť toho celého, alebo sa obáva, že to bez zadefinovania ministerstvom urobí živelne. Niektoré odpovede na podobné otázky zazneli tiež na sprievodnej konferencii. Napríklad doc. Ing. Dagmar Samešová, PhD., z TÚ., vo Zvolene vo svojom vystúpení upriamila pozornosť účastníkov na metódy hodnotenia environmentálnej prijateľnosti jednotlivých spôsobov zneškodňovania mikrobiálne rozložiteľných odpadov. Ako povedala, proti využitiu biomasy na energetické účely sa zdvihla dosť veľká vlna odporu, aby aspoň poľnohospodárske plodiny neboli takto využívané, pretože veľká časť sveta stále hladuje. Súčasný smery vývoja umožňujú biomasu kompostovať, alebo využiť aj na výrobu



Z tlačovej konferencie Recyklačného fondu na výstave R.I.S v B. Bystrici

biopaliva, povedzme z čistiarní odpadových vôd. Ako zdôraznila, budeme sa musieť naučiť organické látky z komunálneho odpadu separovať a využívať ich. Ale zanedbateľnou nie je ani otázka nášho zdravia a hodnotenie rizík z tohto pohľadu. A ako zdôraznila, komplexné hodnotenia týchto technológií, či už kompostovania, spaľovania alebo metanizácie, by mohli dať odpoveď na otázku o ich prijateľnosti voči životnému prostrediu. Aj keď sú namiesto obavy, že rozhodujúce slovo budú mať napokon predsa len peniaze.

Posledná cesta ojazdených vozidiel

Problematika autovrakov dnes už nie je na Slovensku problémom, akým bol ešte v nedávnej minulosti. Počet spracovaných vozidiel dosiahol v minulom roku už vyše 28 tisíc kusov a medziročne sa zvýšil o viac ako 10 tisíc autovrakov. Treba tiež pripomenúť, že ešte v roku 2004 to bolo len 723 recyklovaných vozidiel. V každom prípade pomohla zmena legislatívy, ale aj podpora projektov spracovateľských prevádzok zo strany Recyklačného fondu. Napríklad v Hlíniku nad Hronom v krátkom čase vyrástol závod na spracovanie oceleového šrotu a starých vozidiel. Jeho moderná a veľmi výkonná technológia dokáže auto doslova zomlieť za minútu a len 20 minút stačí na to, aby linka zbavila vozidlo nebezpečných kvapalín a vyseparovala kovové a nekovové časti. Srdcom linky je shredder, jeho



výroba trvala v Taliansku 14 mesiacov a montáž ďalšie štyri, ale životnosť zariadenia by mala byť najmenej 20 rokov. Závod je v skúšobnej prevádzke, mesačne spracuje 10 tisíc ton šrotu a 1 500 autovrakov za rok. Prirodzene, jeho kapacity pokiaľ ide o autovraky sú ďaleko vyššie, ale obmedzuje ich ponuka vozidiel vhodných na recykláciu. Odhaduje sa, že ročne vzniká na Slovensku okolo 25 tisíc autovrakov a dá sa predpokladať, že rastom životnej úrovne a kúpyschopnosti obyvateľstva, toto číslo porastie.

Celkom inú technológiu na recykláciu starých vozidiel uplatňujú v prevádzke ZSNP Recykling v Žiari nad Hronom, ktorú vybudovali v priestoroch bývalej kyslíčnikárne tamojšieho výrobcu hliníka. Vozidlo, ktoré príde na recykláciu, rozoberajú ručne na jednotlivé komponenty, ako sú železné a farebné kovy, sklo, guma, plasty a textil. Na každú z nich je zabezpečený odbyť, avšak plasty chce firma zhodnocovať dokonca finalizáciou do nových výrobkov. Zapojením okolitých obcí, využitím nimi zozbieraných plastov, plánuje spracovať ročne 1 500 ton tejto suroviny. Z nej vyrobí plotové, ale aj zatravnňovacie dielce. V prípade, že plasty zo zberu bude viac a bude mať aj prijateľnú cenu, bude sa dať kapacita spracovania zdvihnúť až na 4 500 ton ročne. Textil z recyklácie autovrakov zatiaľ končí na skládke, ale niektoré signály už naznačujú, že by sa mohla recyklovať aspoň jeho časť. Oleje, a tých je v každom vozidle neúrekom, smerujú do banskobystrického Detoxu, hliník zostáva v miestnej hliníkári, a takto je postarané aj o pneumatiky a kovy. Na svoje si napokon prídu aj majitelia starších vozidiel, pre ktorých sú určené niektoré zachovanejšie časti z recyklovaného autovraku.

Miera návratnosti papiera stúpa

Naše postrehy z výstavy a prezentácie spracovateľov odpadov by sme mohli ukončiť pri zberovom papieri. Niekde pri tomto segmente sa v podstate aj kedy si začínal celý proces zužitkovania odpadov u nás. So zberom papiera máme možno najbohatšie skúsenosti, o čom svedčí aj pokrok, ktorý sa podarilo postupne dosiahnuť na tomto poli. Kým ešte začiatkom tohto tisícročia museli spracovatelia zberový papier doviezť aj zo zahraničia, v súčasnosti je situácia opačná, vďaka aktivitám v separovanom zbere možno časť z domáceho zberu dokonca exportovať. Naopak, dováža sa len papier, ktorý sa na Slovensku nevyrába a ani nepoužíva. Podľa informácií zo stánku Zväzu celulózovo-papierenského priemyslu SR sa u nás vlni vyberalo 257 tisíc ton a papierne spracovali 206 tisíc ton. Miera návratnosti, teda podiel vyberaného papiera k spotrebovanému, dosiahol u nás 53,9 percenta. Možnosti v tomto smere siahajú niekde k úrovni 80 percent a to je zrejme maximálna hranica. Jednoducho preto, že nie všetky druhy papiera a produkty z neho sa recyklujú, napríklad knihy, ktoré zostávajú v knižniciach, alebo dokumenty v archívoch. Zberový papier sa v našich podmienkach využíva ako základná surovina na výrobu lepenky a hygienických papierov. Mnohí ľudia si však ešte stále neuvedomujú, že odpad tohto druhu treba naozaj separovať. Ako povedal manažér recyklácie papiera Smurfit Kappa Štúrovo Ing. Ladislav Veres, mladú generáciu treba vychovávať tak, aby rozmýšľala ekologicky a v tomto duchu firma orientuje svoju prezentačnú kampaň prednostne do škôl.

Peter Farárik

Foto: autor

TIP - TOP EKOMóda v Púchove



Pre pracovníkov Obvodného úradu životného prostredia v Považskej Bystrici je už samozrejmosťou zúčastňovať sa a najmä organizovať rôzne environmentálne podujatia so školskými zariadeniami a mimovládny organizáciami. A tak koncom februára sa zhostili úlohy porotcov na tretej celookresnej prehliadke TIP - TOP EKOMóda, ktorej hlavným organizátorom bolo Centrum voľného času Včielka v Púchove, v spolupráci s mestom Púchov.



Módna prehliadka sa uskutočnila v rámci realizácie projektu Ekologicky v odpadovom hospodárstve, a preto na zhotovenie modelov boli použité rôzne druhy odpadov ako plasty, papier, textilie, ale aj suché, prírodné materiály. O tohtoročný ročník módnej prehliadky prejavili veľký záujem materské školy, malotriedne základné školy, združené stredné školy, ktorých žiaci tvorili modely z odpadu na tému *Z rozprávky do rozprávky a Ďalekohľadom do histórie*.

Ťažko opísať vytvorené vydarené kreácie z odpadu a ešte ťažšie bolo hodnotiť. Búrlivým potleskom boli ocenené všetky modely. Predvážiacie mólo Domu kultúry v Púchove spestrila Dažďová kvapka, Čertík-Bertík, Slniečny deň, Rytier, Kráľovná a princezná, Večernica, Včielka Mája, Štupláčik, Novinový škriatok, modely najmenších účastníkov módnej prehliadky. Žiaci vyšších ročníkov, v rámci témy *Ďalekohľadom do histórie*, predviedli svoj umelecký talent v modeloch individuálneho a kolektívneho spracovania odpadov do podoby dobových kostýmov, kde využili zbytky textílií. Nečudo, veď práve v púchovskej Makyte

sa tvorí špičková dámska móda pre domáci a zahraničný trh. Modely dvorných dám, kráľovien, egyptskej Kleopatry, antického Rímana, ale aj pračloveka, by mohli dopĺňať interiér nejedného múzea alebo kultúrnej pamiatky. Krásna modelov zatienila kvalitu použitého materiálu.



Nemožno nespomenúť nápady hendikepovaných členov centra Hniezdočko z Púchova, ktorí svojimi modelmi a prejavom značne emotívne zapôsobili i na samotnú porotu. Kreativita modelov oslnila tak odbornú porotu, ako aj všetkých účastníkov módnej prehliadky. Ako zapôsobila táto akcia na mňa, zamestnanca úradu životného prostredia? Moja odpoveď: Veľmi pozitívne. Veď nakoniec naša mládež už od tých najmenších sa musela popasovať s pojmom odpad, zamyslieť sa nad tým, ako ho možno využiť, ako s ním nakladať, ako neublížiť našej krásnej prírode. Výsledok bol fantastický, za čo tiež patrí vďaka pedagógom, ktorí dokázali veľmi efektívne využiť aj tvorivú časť výuky na zvýšenie ekologického myslenia našej mladej generácie. Verím, že ľahostajnosť, nedbalosť, nevedomosť vo vzťahu k životnému prostrediu jej bude cudzia.

Ing. Mária Potočková
vedúca odboru starostlivosti o životné prostredie
OÚ ŽP Považská Bystrica



Hlavnými aktérmi Ekoroku s Nestlé sú deti z Prievidze



Deň Zeme v Prievidzi

Námestie Slobody v Prievidzi bolo v ten piatkový deň zrazu ako vymalované. Ožilo pestrofarebnými improvizovanými stánkami detí, ktoré pri príležitosti Dňa Zeme predstavili svoje hravé ekologické aktivity. Stalo sa tak v rámci záverečného vyhodnotenia projektu Ekorok s Nestlé, ktorý takýmto spôsobom uzatvoril svoj už 5. ročník.



O projekte

Projekt trval od novembra 2007 do 18. apríla tohto roka a jeho cieľom bolo zábavnou a pútavou formou vzbudiť u najmladšej generácii záujem o životné prostredie. Zúčastnili sa ho žiaci ôsmich základných a dvoch materských škôl v zriaďovateľskej pôsobnosti mesta Prievidze, ktoré je organizátorom podujatia na základe zmluvného vzťahu a finančnej podpory spoločnosti Nestlé.

Záverečná prezentácia výsledkov

Na záverečnom hodnotení jednotlivé školy prezentovali, čím všetkým sa zaoberali počas realizácie projektu. Náhodní okoloidúci sa pristavovali pri ich paneloch s tematikou životného prostredia a deti im ochotne vysvetľovali, čo všetko chceli prostredníctvom svojich výtvarných dielok povedať. Boli tam makety škôl a deťmi vysnívaný areál z odpadových materiálov, stromy z papiera a plastu, a malé dielka z farebných uzáverov PET fľaš. Pri jednom zo stánkov skupina dievčat zo Základnej školy P. J. Šafárika, Eva, Simona a Adriana, už po niekoľkokrát vysvetľovali návštevníkom, s čím sa ich škola zapojila do projektu. Hovorili, že na technickej výchove modelovali školu ako by mala vyzerať, vrátane oddychového areálu, z odpadov. Pomohli tiež pri úprave okolia školy, vyčistili brehy miestneho toku a vlni nazbierali vyše 20 ton papiera. Všetky zúčastnené školy však spolu zozbierali až 153 ton papiera a viac ako 12 ton PET fľaš. Pre názornosť, výrobcovia hygienického papiera uvádzajú, že spracovaním jednej tony zberového papiera sa ušetrí tri tony dreva. A ak pôjdeme v týchto výpočtoch a prirovnaniach ďalej, dozvieme sa, že ich zásluhou len v rámci tohto projektu sa ušetrilo asi 460 ton dreva, ktoré by bolo inak potrebné použiť na výrobu buničiny. Predstavuje to zhruba 109 dospelých stromov vo veku od 60 až 80 rokov, ktoré by rástli na ploche okolo 3,7 hektára.





Ekorok 2008

Tento ročník Ekoroka mal dve časti. Prvej, pod názvom Ekorok s Nestlé Slovensko, sa zúčastnilo 4 255 žiakov z ôsmich základných škôl. Druhú časť s názvom Za krajší areál materskej školy hravým spôsobom absolvovalo zhruba 200 detí dvoch materských škôl. V rámci aktivity Smeti preč sa deti snažili obnoviť a udržiavať školský areál. O svojich aktivitách vydali EKO-spravodajcov a už tradičným oživením akcie bolo pravé EKO-karaoke. Prostredníctvom piesní žiaci vyjadrili svoj vzťah k životnému prostrediu a zdravému životnému štýlu. Na motívy známych piesní vymysleli za pomoci svojich pedagógov texty s témou ochrany životného prostredia. Najúspešnejšími boli pesničky Rodný kraj, Ži a nechaj žiť, Dážď, Zranená príroda a, samozrejme, spolu s nimi aj ich interpreti. Za zberové aktivity sa víťazom stala Základná škola Energetikov, kde na jedného žiaka nazbierali vyše 61 kg papiera a 5,31 kg PET fliaš.



Úspešná spolupráca

Projekt Ekorok s Nestlé je príkladom dlhodobu úspešnej spolupráce mesta a potravinárskej spoločnosti pri riešení spoločensky dôležitej úlohy, akou je životné prostredie. Primátor Prievidze Ing. Ján Bodnár o ňom povedal, že prináša dlhodobý efekt. Deti si vytvárajú potrebné návyky a svoje postoje v tomto smere prenášajú aj do svojich rodín. Zdôraznil, že spolupráca na zlepšovaní životného prostredia je spoločným cieľom a prejavom zodpovednosti voči regiónu.

Spoločnosť Nestlé podporila základné aj materské školy čiastkou v sume po stotisíc korún. Ako povedal jej konateľ Ing. Jaroslav Kollár, Nestlé má švajčiarske korene, pričom Švajčiari majú pozitívny vzťah k zdravému životnému štýlu a niečo podobné by táto spoločnosť chcela prebudíť aj u mládeži na hornej Nitre, kde pôsobí jej závod.

Peter Farárik
Foto: autor



Historické základy environmentalizmu a environmentálneho práva (XXV.)

„Neosvoj si obyčaj, ktorá sa odchyľuje od zvyklostí tvojej krajiny.“

(verš 70 z Poučenia z papyrusu Insingera, okolo 300 prnl., uložené v múzeu v Leidene)



Stefano de Verona: Kľaňanie mágov (1435) v galérii Brera (Milano)

Zimný slnovrat (21./22. decembra, pôvodne podľa juliánskeho kalendára 25./26. decembra; na južnej pologuli 20./21. júna), predstavoval sviatok vo väčšine krajín. Napríklad počas najkratšieho dňa (bruma/brevissima) sa konali grécke Dionýzove **Brumalia** (Bacchove rímske/byzantské presunuli na 24. novembra). V decembri si v Grécku v rámci sviatku **Malé Asclepieia** uctili očistných bohov Asclepia, Apollona a Hygieiu (**Veľké Asclepieia** 8. Elaphebolion na Epidauré) a v rámci trojročného sviatku **Heracléia** Heraclia Triespera (nezamieňať s letným sviatkom **Heracléia Kynosargous** - 10. Metageitniona). Po rímskych naturalistických **Faunaliách** boha prírody Fauna (5. decembra) začali 17. decembra výstredné **Saturnalia** (17. - 23. decembra) v sprievode s vozom boha Saturna, ťahaným pozláteným prasatom (neskôr známe ako „vianočné zlaté prasiatko“ pre šťastie), nadväzujúcim na prastaré animistické kultu kanca a plodnosti prasnice. Tento deň sa aj u Slovanov spájal so zabitím, obetovaním a jedením prasata a obsypávaním ovsom pre zaistenie úrody, ako sviatok **Ovseň/Govseň/Useň**. Keďže sa obchádzalo s božským dieťaťom, Srbi ho pomenovali aj **Božič**. K zvykom patrilo tiež nosenie a pálenie starého kmeňa/poleňa/klátika nazývaného **Srbmi badnjak**, **Bulharmi badnik**,

Germánmi Julblock. **Saturnália**, ako spomienka na Zlatý vek ľudstva, keď vládol svetu boh sejby a poľnohospodárstva Saturnus (podľa sero = siatie), končili **Larentiami** - oslavami plodnosti Bohyne matky (Acca Larentia), ktorou bola neviestka Larenta, matka bôžikov **Lárov** - ochrancov vnútorného i vonkajšieho environmentu (domácností i polí), prenesene dojka zakladateľov Ríma - Romula a Réma asi v roku 753 prnl. Počas **Saturnálií** sa 18. decembra uskutočnili oslavy pôvodne keltskej patrónky koní - bohyně Epona (ako **Eponalia**), 19. decembra bohyně Ops (ako **Opalia**; tiež 9. decembra) a 21. decembra slávnosti bohyně zimného slnovratu Angerona/Diva (ako **Angeronalia/Divalia**, ktoré treba odlišiť v čase splnu od indických kvázi vianočných pohyblivých sviatkov svetiel - víťazstva nad temnotou **Diwálí** na počesť **Lakšmí**, resp. **Deepawálí**, napr. od 27. do 30. októbra 2008, tradovaných vyše 5000 rokov). Deň najdlhšej noci, ktorý sa považoval aj za **Sviatok lesov**, sa veštilo liatím olova, zakáľalo a hovorilo „Na Toma, sed' doma“ alebo „Na sv. Tomáša najdlhšia noc naša“. Po posune kalendára totiž pripadol na tento deň aj sviatok sv. Tomáša apoštola, zabitého kopijou a pochovaného v indickom Mylapore pri Madráse (roku 1969 presunutý na 3. júla). Samotný **Štedrý deň** starí Slovania nazývali podľa najkratšieho dňa **Kračún** (od slova krátky alebo neskoršie od slova creatio = stvorenie/zrodenie); odvodené od neho **Rumuni Kráčun**, **Bielorusi Koročun**, **Maďari Karácsony**. V tento deň sa nesmelo bo-

sou nohou znesvätiť zem, dvere sa natierali cesnakom, kropili a vykiadali sa obydlia a stajne. Na oblievanie ľudí a statku sa ráno brala voda z potoka, ktorej zvyšok sa vylieval pod ovocné stromy, aby na jar zakvitli. Po starých obetiach pretrval zvyk udobrovania ohňa, vody a vetra omrvinkami z jedla, alebo „oferovanie Ježiškovi“ jablčok a iných potravín pred jasličkami. Počas sviatkov sa zvoncami, zastrašovacími maskami a tancom zaháňala zima a koledovalo (z lat. calendae a gr. kalandai). Masky a tanec charakterizujú dodnes vzťah k environmentu u mnohých národov, najmä Ázie, Afriky, Ameriky a Oceánie (napríklad havajský tanec Hula-hula znázorňuje spojenie nebeského boha dažďa Lono s bohyňou vegetácie Laka). Maskované postavy (anjeli, čerti...) sprevádzajú 5. - 6. decembra aj sv. Mikuláša (cca 270 - 350 n. l.), pôvodne biskupa v lykijskom Myre (dnes tureckej Dembre), patróna námorníkov a detí (nesúvisí s Mikulášom z Antiochie a jeho prívrženými Mikulášovcami/Nicolaitmi, obdobou neskorších Adamitov, ktorí sa snažili o kompromis s nekresťanskou vierou a presadzovali cestu k spaseniu častým pohlavným stykom). V Rusku sa jeho ekvivalentom stal **Dedo Mráz/Ded Moroz** sídliači v drevenom paláci vo Veľkom Ust'jugu; v Arménsku **Dzmer Papik**, ktorý viac pripomína americko-

kého **Santa Clausa**, v roku 1773 prvý raz uvedeného v americkej tlači. Pravdepodobne pod vplyvom holandských kolonistov v Novom Amsterdame (New Yorku) prevzal na seba vlastnosti severského nebeského vykonávateľa spravodlivosti Thora (anglosaského Thunora, germánskeho Donara, keltského Taransa/Turana, laponského Horagellesa), syna matky zeme **Fjördyn/Jörd**, preháňajúceho sa po nebi vo voze ťahanom capmi (inde v kočári ťahanom koňmi, na severe v saniach ťahaných sobmi). Sv. Mikuláš prevzal v Európe v 10. storočí viac vlastností **Ódina/Wodena**. Postupne sa ujala jeho dobročinnosť, pričom posudzoval správanie ľudí, najmä detí, aj vo vzťahu k environmentu - vo Veľkej Británii ako **Father Christmas**, vo Francúzsku **Papa Noel**, v Taliansku **Babo Natale**, v Nórsku **Julenissen**, vo Švédsku **Jultomten**, vo Fínsku **Joulupukki**, v Portugalsku **Pai Natel**, v Peru **Papa Pére** a v Holandsku **Sinter Klaas** (kvázi **Santa Claus**). Mikulášske sprievody zakázal v Rakúsko-Uhorsku cisár **Jozef II.** bez väčšieho úspechu. Týždeň pred nimi 30. novembra na sv. Ondreja sa tiež dlho tradovalo odháňanie zlých duchov, trasenie plov, liatie olova, vinšovanie v medvedích maskách a uvádzalo: „Keď sú na Ondreja kvapky na stromoch, bude veľa ovocia“ alebo „Sneh čo na Ondreja spadol, dlho leží, až na Gregora do potoka beží.“ Na Blízkom východe sa počas 7. - 13. dňa islamského posvätného mesiaca **Zú-hidždža** (v decembri 2007) koná púť (hadždž/hidždža) do saudskoarabskej Mekky, spojená s obchádzaním (**Tawáf**) okolo **Kaaby** a sedemkrát prebehnutím (**Sa'j**) po určenej trase (**Mas'á'**) medzi kopcami **As Safá** a **Al Marwa** na počesť **Hagar**, ktorá hľadala pre syna (praotca Arabov **Ismaela/Ismá'ila**) prameň/studňu (**Zamzam**). Pôvodným bohom posvätné **Kaaby**, ktorú údajne vystaval praotec **Adam** po vyhnaní z raja, bol však staroarabský **Hubal**. Ten obkolesený modlami podľa počtu dní spočiatku personifikoval **Alláha**. Na **Muhammadov** príkaz ponechali s prechodom na islam pri vyschnutej studni v strede **Kaaby** len jeho sochu. Po výstupe na planinu **Arafát** prechádza (19. - 21. decembra 2007) cca 2 mil. pútnikov do doliny **Miná** na miesto prvého stretnutia **Abraháma/Ibrahima**, **Ismaela** a **Hagar** so satanom za účelom jeho kameňovania vo forme stĺpa siedmimi kameňmi (počas tohto aktu v roku 2004 ušliapali 251 pútnikov a v roku 2006 až 345 pútnikov; v roku 1997 požiar v stanovom tábore usmrtil 343 ľudí). Najdôležitejší trojdňový **Veľký sviatok** obetovania **Íd al-kabír/Íd al-adhá/Íd al-kurbán** sa začína až na 10. deň, keď veriaci obetujú cca 700 tis. oviec a 20 tis. kusov dobytky a tiav (mäso poskytnú chudobe). Túto lokálnu environmentálnu situáciu nemožno považovať za nepodstatnú, lebo ovplyvnila environment od Pyrenejského polostrova cez bývalé turecké panstvo (aj na Slovensku s jediným sandžakom so sídlom vo **Filákovce**) až po **Indonéziu** a **Newyorské dvojčiky**. 12. decembra si **Aztékovia** uctili **Coatlícue** a **Tonantzina**, v **Iráne** **Mazdaisti/Zoroastrici/Parsovia** Sviatok ohňa a **Bahaisti** sviatok **Masa'il**. Nočné falofórie sa uskutočňovali v decembri (26. Poseideónu) medzi **Athénami** a **Eleusiou** pri oslave ovocia, prvej ochutnávky a fermentácie nového vína **Halóa/Halóa** s obetovaním **Démétér Halóa**, **Dionýsovi**, **Persephóna** a **Poseidonovi Phytalmios**. Falofórie do **Eleusie** charakterizovali v decembri (okolo 15. Poseideóna) aj grécke dvojdnové



Filákovský hrad - sídlo jediného tureckého sandžaku na Slovensku

Malé/Vidiecke Dionysia (Dionysia ta kat' agrous) spojené s ochutnávkou vína. 8. Poseideónu im predchádzali Poseidea. Koncom decembra na pôvodnom environmentálnom základe Židia oslavujú sviatok Chanukah/Svätenie (napr. od 22. - 29. decembra 2008/5769) už ako spomienku na víťazstvo Makabejčanov/Hasmonejovcov nad gréckymi Seleukovcami roku 165 prnl., ale aj na opätovné vysvätenie Jeruzalemského chrámu a v ňom na zázrak osemdňového horenia kahanca (dodnes ho symbolizuje sedemramenný svietnik). V čase slnovratu v Mezopotámii oslavovali vyše 3000 rokov starý environmentálny sviatok Zagmuk/Sacaea, v Iráne vyše 2000 rokov starý sviatok Yaldá/Sabe Celle alebo zoroastrijský Deygān s oslavou slnečného Mithru, v Indočíne Tōji alebo vietnamský Dōngzhi, v Pakistane kalašský Choimus/Chaomos, židovský Tekufah Tevet/Tekufot, na Srí Lanke Sanghamitta, v Kurdistane Seva Zistanē, v Sarmatii Kaleda, v Mali dogonský Goru, v USA hopiovský Soyal/Soyalangwul, na Bahamách a Jamajke Junkanoo, v Mexiku mayský Wayeb/Uayeb, v Peru slnečný Inti Raymi (pôvodne s centrálnou svätýňou v Cuzcu, od roku 1572 nahradenou katolíckym kostolom). V Laponsku zaviedli sviatok Saamov Beiwē, v Škótsku Hogmanay, vo Wallese Meán Geimhridh/Grinstad, v Írsku La 'an Dreoilén/Wren Day, v Germánii Perchta/Hertha/Bertha. V Lotyšsku 24. decembra na sviatok Ziemassvēthi pripadajú narodeniny nebeského stvoriteľa Dievsa (litevského Dievasa, staropruského Deivsa), od 13. storočia ako kresťanského Boha. Írska bohyňa Rhiannon porodila božského syna Prydera, maloázijská Kybelé Deoiousa, egyptská Isis slnečného Hóra a podobne. V Japonsku sa v tento deň konala šintoistická celebrácia slnečnej Amaterasu-ōmi-kami a v Sýrii Aštérté (v Kanaane Athtart). Anglosasi a Germáni začali oslavovať viacdnový sviatok Yule/Joel/Jul/Jól/Joulu/Geul (druidský sviatok ohňa Alban arthuan) so stromčekom alebo vencom, cezminou a imelom. Išlo tiež o severský sviatok Freyra a Freyje (27. decembra jej narodeniny a 10. januára jej ďalší sviatok), ako aj slnečného Baldra. Tomuto sviatku predchádzali oslavy jeho otca Ódina, anglosaského praotca a boha krbu Inga a starej germánskej bohyne zeme Erdy, známe počas zimného slnovratu (Yule) ako Matka noci (Modranicht/Modranect/Midvinterblot/Mitwinternacht; škandinávsky Disablot). Severské slávnosti Yuletide končili 6. januára na Trojkráľový večer, keď kresťania „chodili s hviezdou“ a pripomínali si 2 - 8 mudrcov/mágov z Východu. Títo prišli do Palestíny asi z Mezopotámie alebo Arménska, Kommagény a Edessy, pričom navštívili judejského kráľa - Idumejčana Herodesa, kvôli Hviezde mágov z 29. júla 7 prnl. alebo skôr pre trojnásobnú žia-

riacu konjunkciu Jupitera a Saturna (podľa Babylončanov a Grékov hviezdy Židov v konjunkcii, znamenajúcich narodenie kráľa/mesiáša a predzvesť šťastia - nádeje, kým kométy boli symbolom nešťastia) v súhvezdí Rýb už 29. mája, 3. októbra a 4. decembra roku 7 prnl., potvrdenej roku 1925 Paulom Schnabelom na klinopisej tabuľke zo Sipparu. Až okolo roku 680 ich sv. Caesarius Arleský označil za troch kráľov, ktorých v 9. storočí pomenovali. Malo by ísť o arménskeho mystika Gašpara (Strážcu-Nosiča pokladu), babylonského, resp. arabského kráľa Balát-čar-ussura/hebr. Bělšáccára/Baltazára (Baal ochraňuj kráľa) a Melchiora/Melichera/Melichara (Kráľa svetla), podľa ezoterikov o maharadžu Ramu nazvaného Cham-el-chior (Videl som Boha). Pokrstení Slovania cesnakom a svätenou vodou vyznačili na dvere tri kríže a zároveň podľa pohanských zvykov poľkali všetky stavby za účelom ochrany pred bleskami pohanského Perúna. Tomuto hlavnému bohovi obetovali ich predkovia 40 dní po zimnom slnovrate na Hromnice, keď si neskoršie ich pokrstení potomkovia dávali posvätiť hromničnú sviečku (hromničku) zapáľovanú v jarných a letných mesiacoch počas búrok ako ochranu pred Perúnovým bleskom. Tento starý environmentálny sviatok možno stotožniť 1. - 2. februára s tradičnou keltickou slávnosťou ohňa Imbolg/Imbolc/Oimele ako Dňom Brigit/Bride - Brigantia spojenou s očistou (prenesené Hromnice; v Grécku Malé eleusínske mystériá). Vtedy vznešená keltická bohyňa múdrosti a ohňa, svastikou označovaná dcéra najvyššieho Dagdu, medzi slnovratom a rovnodennosťou zhadzovala zimné šaty a tešila sa na jar (v rámci christianizácie ju stotožnili so sv. Brigitou Írskou asi z rokov 451 - 525, ktorú v Írsku považovali za pôrodnú babu Panny Márie). Znázorňovali ju ako slamenú bábiku, do ktorej vkladali orechy ako znak mužskej plodnosti. V roku 494 pápež sv. Gelasius I. hromničný 2. február označil za Sviatok očisty sv. Panny Márie, ktorá sa podrobila Mojžišovmu zákonu očisťovania obetovaním dvoch hrdličiek v chráme (v Anglicku sviatok žien Wives' Fiest Day). Zahŕňal aj Predstavenie Ježiša v chráme/Uvedenie Pána do chrámu v Jeruzaleme. (Candlemas). Išlo o aplikáciu tradičnej očisty žien obetovaním štyridsať dní po pôrode, počas ktorých boli vylúčené z kultu ako nečisté. V Egypte vtedy (19. Pamenota/Amun-Ra/Rekehnedjesa/kopt. Phamenotha) oslavovali narodenie bohyne Nut. V Indii na prelome januára a februára podľa Rgvéd uskutočňuje dodnes stará deväťdňová nespútaná jarná slávnosť Saraswati Puja, resp. Vasant Pančami. Vo védsko-brahmánskej dobe rituál plodnosti Ašvamédha spojený s „obetovaním vládcovho koňa“ Varunovi a Djausovi vykonávala panovníčka. Slovania tieto dni nazývali Sretenie (stretnutie zimy s letom; neskoršie). Magická očista sa uskutočňovala šibačkou a nosením sviečok. Hovorievalo sa: „Keď sviati slnko na Hromnice, bude hojnosť žita i pšenice; keď na Hromnice zo striedch tečie, zima sa dlho povlečie.“ Odporučalo sa: „Na Hromnice vezmi si dve kabanice.“ Po nich platilo: „Prešli Hromnice,

koniec sanice.“ Predjarné dni pred znovuzrozením a slávnosťami plodnosti/úrodnosti sa aj iné národy venovali zblížovaniu, očiste environmentu a pôstu. Rímska oslava svornosti, láskavosti, priateľstva a harmonického vzťahu so všetkým Concordia pripadla na 16. januára (keď „na sv. Marcela zima lezie do tela“) a sviatok živých, odstraňovania rozporov a disharmónie na 22. februára (Caristia/Cara Cognatio), neskoršie u kresťanov ako Deň antiochijského Stolca sv. Petra, načas preložený na 18. januára ako Sviatok rímskeho stolca sv. Petra (Cathedra Petri). Keď v tento deň mrzlo, ľudia verili, že mráz potrvá 40 dní (v južných regiónoch len 14 dní). Po sviatku Feleccitas sa v rámci Fornakálií slávil 24. - 26. januára Paganalia (Sementivae). Na sviatok súhvezdia Pec (Fornax), keď končili Fornacalia (17. februára) sa venovala v Ríme starostlivosť plodnám (napr. figám), obdobne ako v Athénach počas februárovej slávnosti Diasia (23. Anthesterion) na počesť láskavého Dia Meilikhia, ktorému obetovali domáce zvieratá alebo chudobnejší ich napodobeniny z cesta. Diovi Meilikhios pripadol aj sviatok Pompaia a Diovi Maimaktos sviatok Maimakteria v novembri (15. a 20. dňa mesiaca Maimakterion); Diovi Soterovi vo februári sviatok Soteria (5. Anthesterion) a Diovi Boulasios spolu s Athenou Boulaia letný novoročný sviatok Eiseteria (1. Hekatombaiona). Diovi zasvätili Gréci aj Plerosia (5. Poseidóna). Na veselý sviatok boha Termina Terminalia (23. februára) Rimania venovali pozornosť medziam a hraniciam (územným štruktúram). Pastieri 15. februára v Ríme vykonávali očistu počas sviatku Lupercalia, ktorého patrónom bol boh Faunus/Lupercus. Patrili k deväťdňovým sviatkom Parentalia (13. - 21. februára) tak, ako aj Quirinalia (17. februára). Parentalia začali orgiastickými oslavami luno Februa a končili slávnosťou Feralia. 21. apríla si pastieri uctili bohyňu krmovín, stád a pasienkov Palés. Na jej sviatok Palilia/Parilia sa čistili domy, chlievy a dvory, očistným dymom vyhŕňali statok, pastieri zdobili salaše, očisťovali sa kropením posvätnou vodou a preskakovaním horiacej slamy (vtedy sa celoštátné pripomenul aj Deň založenia Ríma). Každoročne asi od roku 238 prnl. trvali od 28. apríla do 3. mája Floralia - roztopaňse



Sandro Botticelli: Primavera - alegória jari s Florou/Chlórís (1477) v galérii Uffizi (Firenca)

slávnosti bohyně kvetov, plodnosti, neviestok a úrodnosti Flóry (gr. Chlóris), spojené s ohadzovaním semenami pre plodnosť (ako dnes pri svadbách) a rozdávaním erotických medailónikov. V Ríme uskutočňovali vo februári očistu (februa), ktorú reprezentovali tri ochrankyne žien - lunony a hlavná bohyňa matka luno/panenská Juno Virginiesis/kapitolská Juno Capitolina ako ekvivalent etruskej Uno a gréckej Héry. Zabezpečenie potomstva umožňovalo ženám v patriarchálnej spoločnosti raz za štyri roky **29. februára** požiadať mužov o ruku (dodnes napríklad v Škótsku). V podstate išlo o „ekologické“ právo, resp. snahu na oplodnenie, tak ako aj pri rôznych „ženských“ sviatkoch. Veľký sviatok matiek - matrón **Matronalia** na počesť najvyššej bohyně luno (Matrona/Lucina = Svetluša) pripadol na **1. marca**, keď muži obdarúvali ženy (obdoba Medzinárodného dňa žien 8. marca). Nadviazal na archaickú marcovú grécku slávnosť **Elaphebolia** (6. Elapheboliona) na počesť Artemis Elaphebolos. Týmto sviatkom sa podobali **11. júna Matralia** - sviatok staroitalickej bohyně dospievajúcich dievčat, prvoroďčiek a denného svetla Mater Matuta (pranostiky tento deň uvádzali: „Na sv. Barnabáša búrky často strašia“ alebo „Ak prší na sv. Barnabáša, padajú hrozňá do koša,“ predtým **8. júna** na Deň rímskej bohyně Mens a na sv. Medarda známa „Medardova kvapka štyridsať dní kvapká“). Do roku 380 boli súčasťou sviatkov **Vestalia** (**7. - 15. júna**) na počesť bohyně ohňa, domáceho krbu a chleba Vesty, ktorých sa zúčastňovali vo Vestiných chrámoch len vestálky (Vestine panny/Virgines vestales; Sväté panny/Virgines sanctae) a vydaté ženy. Tie po lupiterovom sviatku **Poplifulgia** (**5. júla**) na sviatok **Nonae Caprotinae** (**7. júla**), zasvätený Luono Caprotina, obetovali kozu. Rituál vykonávali pod samčím figovníkom obyčajným (Ficus carica) s nejedlými tzv. kaprifigami, pričom používali ich šťavu a šľahali sa jeho konármi kvôli očiste a novej plodnosti (**9. júla Caprotinia**). V Athénach **12. deň** dvanásteho mesiaca Skirophorion na sviatok bielych slnečníkov **Skira/Skiraphoria** Grékyne za účelom zabezpečenia plodnosti obetovali Athéne, Démétér, Persephone

a Poseidonovi Phyalmios hodením prasiatka alebo psa spolu s obetnými koláčmi faloidného tvaru do krasovej priepasti ako vaginálneho symbolu Zeme; začiatkom júna oslávili Athenine **Arrephoria** (3. - 5. Skirophoriona). Rimanky si vyprosovali plodnosť aj z **3. na 4. decembra** u Dobrej bohyni žien a plodnosti - Bona Dea (s utajeným menom Damia v spojení s Faunom v podobe hada), ktorej pomáhali kňažky bylinkárky a liečiteľky - damiatrix (tiež **3. - 4. mája**). Vtedy si uctili aj Kybelé, Ceres a Rheu. Neskoršie tento sviatok preniesli na sv. Barboru, stotožnenú aj s Pallas Athénou a Minervou, patrónku kalifornského mesta Santa Barbara (jej sviatok roku 1969 cirkev potlačila, obdobne ako sviatok sv. Juraja 24. apríla, sv. Krištofa 28. júla, sv. Filomény...). V jej deň („O sv. Barbore líhava sneh na dvore“) dávali dievčatá vetvičky z ovocných stromov do vázy, aby do Vianoc rozkvitli na znamenie ich vydaja do roka. Niekedy sa takéto púčkovanie konárikov začalo **Stridžimi dňami** už **25. novembra** na sv. Katarínu, keď sa končila pas-

ta, strihali ovce a konala posledná zábava pred pôstnym Adventom (zakazovaná napríklad už roku 922 cirkevnou synodou v Aachene). Predpovedalo sa: „Katarína na ľade - Vianoce na blate“ (tiež opačne) alebo konštatovalo: „Katarína má pekné meno, ale studené veno,“ resp. „Na sv. Katarínu schováme sa pod perinu.“ Verilo sa, že túto noc lietajú a škodia strigy. Čarodejnice vládli v noci z **12. na 13. decembra** (na sv. Luciu/Malé Yule), v Grécku zasvätenej najmä Démétér (pozri sviatok Halôa), v Galii Belisame a vo Švédsku Kráľovne noci. Očistnú pôsobnosť mala **14. februára** aj severská a germánska bohyňa Rind/Rinda/Rindr, matka hrdinského Váli, splodeného s Ódinom. Tento **Deň lásky** a harmonizácie spájali rôzne národy a náboženstvá. Neskoršie pripadol sv. Valentínovi, ktorého roku 270 sfáli na príkaz cisára Claudia Gothica. Pri komercializácii sviatku sv. **Valentína** si na jeho pôvodný pohanský environmentálno-sociálny základ už asi nikto nespomenie. Platí však: „Na sv. Valentína zamrzne aj kolo z mlyna“; pri klimatic-

nia si popola na hlavu alebo začierania tváre sadzou s pripomenutím si Sennej matičky (Déméter) počas pohyblivého sviatku medzi februárom a marcom - **Popolcovej/Škaredej stredy - Popolca** (napr. 6. februára 2008), kedy začal Veľký štyridsaťdenný pôst (Quadragesima). So slovami „Prach si a na prach sa obrátiš“ vtedy poznačil kresťanský kňaz celá veriaciach popolom z ratolestí vlnajšej Kvetnej nedele. Vtedy končili aj priadky, trvajúce od polovice októbra predchádzajúceho roku, ktoré napríklad v Štítniku zakázala evanjelická synoda roku 1591 a v Ľupči mestská rada v rokoch 1567 a 1579. Predchádzali mu na rozhraní januára a februára sviatok **Deviatnik** (Septuagesima), pripadajúci na predpôstnu deviatu nedeľu pred Veľkou nocou a od **6. januára** roztopašné **Fašiangy** (odvodené od slova fasching alebo fasein = prospievať/plodiť/byť mnohodetný) s predpôstnym večerom Fastnacht a následným karnevalom (odlúčenie od mäsa/carne vale/mjasopust/masopust od roku 1341), resp. roztopašným hlučným prechádzaním obcami (charivari) charakteristickým šibačkami, mazaním popolom, maškárkami (býčimi - turoňovými, medvedími, vlčími, konskými, capími hlavami...) na zahnanie démonov tmy, tancami a koledami. Pochovávala sa basa, chodilo sa s „klátikom“ alebo vynášala slamená falická figurína „umrevca“. Pohanskú fašiangovú maškárku zakázali napríklad Muránske artikuly z roku 1585. Mestskú radu v Košiciach žiadali o takéto zákaz z roku 1636 evanjelici. Koncom februára sa takto roztopašne správali aj severoamerickí Indiáni počas **Ononhourouri**. V Indii vtedy obdobne slávili 10 dní okolo jarneho marcového splnu (napr. 21./22. marca 2008) sviatok farieb **Hólí**, keď sa ľudia polievajú zafarbenou vodou. Predchádza mu oslava plodnosti falického Šivu s druhou ženou - tmavšou Párvatí/Mahadévi ako Matkou svetla, nazývaný **Maha Šivaratri** (napr. 6. marca 2008). Gréci si v marci v mesiaci Elaphebolion počas sviatku mlieka a medu **Galaxia** (15. deň) uctili bohyňu Rheu a počas sviatku **Pandia** boha Dia Pandia (17. deň). Koncom marca sa uskutočňovala jarná oslava boha lásky Era (Eroteia - 4. Mounykhion) a Apollona

Delphinio s Artemis (**Delphinia/Iketeria** - 6. Mounykhiona/Munichia) s procesiou panien. Začiatkom apríla nasledovali archaické jaré **Démétéreia** (13. Mounykhiona) a po nich Artemidine sviatky **Mounykhia/Munichia** a **Brabroneia** (16. - 17. Mounykhiona), keď bohyni upiekli tortu so sviečkami. Aztékovia počas krátkeho pôstu v mesiaci Tozoztonli (24. marca - 12. apríla) obetovali božstvu zeme Coatlicue/Hadej sukni a božstvu dažďa Tlalokovi; počas dlhého pôstu v mesiaci Huei Tozozli (13. apríla - 2. mája) božstvu kukurice - starému Chicomecátlovi a novému Centeótlovi.

„Zachcelo sa vznešenému nebu zem objať, a zem zahorela láskou a túžbou po spojení s ním, dážd' dole z neba padajúci oplodňuje zem, a to rodí zvieratám potravu a ľuďom chlieb.“

(o spojení Urána a Gáie Aischylos, 525 - 456 prnl.: Hiketides/Prosebnice - Danaovny)

RNDr. Jozef Klinda



Tizian: Venuša a Adonis (1553) v galérii Prado (Madrid)

ských zmenách už menej **24. februára** pranostika: „Sv. Matej ľady láme, ak ich nachodí; ak ich nenájde, tak ich narobi“ alebo **27. februára** „Keď je mráz na sv. Gabriela, žatva bude veselá.“ Väčšiu pravdepodobnosť majú pranostiky z **20. januára (Deň starých/veľkých matiek)** - „Na sv. Fabiána a sv. Šebastiána miazga v stromoch býva hore hnaná,“ prípadne **6. februára** - „Sv. Dorota na sneh bohatá.“ Germáni **21. februára** (na rímske **Ferialia**) zhotovovali ohnivú kotúču a slnečné kolesá a na Wodanových kopcoch zapalovali ohne. Išlo o Wodanove slávnosti ohňa/slnka s následným sviatkom zosnulých, počas ktorého pohostili ich vracajúce sa duše - revenantov. Verili pritom v prevtelenie duše - znovuzrodenie/reinkarnáciu ako mnohé národy a náboženstvá na svete. Spochybnil ju však byzantský cisár Iustinianus I. Veľký/Justinian, keď roku 543 v protipápežskom ťažení zvolal synodu, ktorá pod jeho vplyvom odmietla Órigenovo učenie o znovuzrození. Symbolické spojenie s predkami a so zemou preukazoval zvyk sypa-

India - Brihadíšvarov chrám v Thanjávúre

Brihadíšvarov chrám v Tandžavúre pochádza z obdobia vlády Čólovcov (Chola 850 - 1270). Z neho riadili južnú Indiu v 10. - 14. storočí. Lokalita zahŕňa hlavný chrám umiestnený v strede veľkého nádvorja a vyzdobený množstvom významných malieb a sôch. Okolo neho postavili malé svätyne. Spolu predstavujú unikátnu formu chrámovej architektúry v južnej Indii. Celý komplex ohradili vnútornými poschodovými múrmi, ktoré obklopujú ďalšie vonkajšie múry. Vnútrotný a vonkajší komplex ešte ohradili veľkým tehlovým opevnením a vodnou priekopou. Na výstavbu chrámu použili 80 tonové žulové bloky a čiastočne tehly. Dve bohato sochársky zdobené chrámové veže majú pyramidálny tvar a k vrcholu s monolitom cibulovitého tvaru dosahujú výšku 60,95 m. Ich trinásť stupňov tvorí rímsy. Celý chrám dosahuje výšku 72 m a zdobia ho skulptúry, ktoré často znázorňujú boha Šivu v podobe strašného Bhairava. Umeleckú úroveň dosahujú aj nástenné maľby svedčiacie o majstrovstve čólovských maliarov. Objavili ich v roku 1930 pod vrstvou malieb z 15. - 17. storočia. Znárodňujú Šivu ako Yógadakinámúrthi, ktorý sa pozerá na tanec nebeských tanečnic - apsár, v okolí s bôžkami, hudobníkmi a výjavmi zo života Šivu.

Za bohato zdobenou pyramidálnou bránou stojí najskôr pavilón s druhou najväčšou sochou býka Nandina v Indii. Zhotovili ho z čierneho kameňa a dosahuje dĺžku 6 m, výšku 3 m a hmotnosť 25 ton. Medzi skulptúrami chrámu upúta 4 m vysoký lingam. Nasleduje stĺpová sieň, veľká zhromažďovacia sieň a vima-na. Celý komplex pripomína pevnosť. Postavili ho okolo roku 1011. Súčasťou chrámoveho areálu je archeologické múzeum. Za areálom vybudovali bazén Sivaganga, spojený s Veľkým kanálom. Celkovo v Tandžavúre postavili Čólovci 74 chrámov.

Brihadíšvarov chrám v Thanjávúre je súčasťou SD od roku 1987 (Paríž).

India - Súbor pamiatok v Hampi

Hampi bolo pôvodne hinduistickým kráľovským mestom Vidžajanagar. Jeho rumoviská na ploche asi 20 km² vystupujú zo skalného reliéfu Dakkhinskej plošiny južne od rieky Tungabhadra. Dnes „Mesto pokoja mŕtvych duší“ rozkvitало v 14. - 15. storočí počas vlády dynastie Vidžajanagar, ktorá šířila hinduistickú vieru a jej kultúru. Po porážke a sŕtí kráľa Rámarádžu v roku 1656 mohamedánmi, mesto spustlo. Ukážky drávidskej kultúry sa však zachovali na množstve opustených chrámov, palácov, kúpeľov a pavilónov s bohatou sochárskou výzdobou.

Chrám a pevnosť pochádzajú z rokov 1377 - 1576. Z nich vyniká chrám Pampapatisvámi so stupňovitou pyramidovou vežou. Skulptúry bohato zdobia kráľovský chrám Hazára Rámačandra a mohutnú predsieň svätyne Pattabhiráma umiestnenej za múrmi kráľovského komplexu. Neďaleko Kráľovných kúpeľov v kráľovskom paláci stál vyrezávaný kráľovský trón. Stĺpy svätyne Hazára Rámačandra zdobia skulptúry ako prejav sochárskeho umenia Drávidov. Vľavo od nej stojí palác dvorných dám Zenána. V jednej z viacerých sloních stajní zriadili menšie archeologické múzeum. Ukážkou indosaracénskeho umenia je Lotosový pavilón. Blízko neho v menšom chráme boha Šivu z vody vystupuje mohutný monolitický lingam. Jedinečným príkladom sochárskeho umenia je pri rieke postavený chrám Vittala s 56 zdobenými stĺpmi, ktorý sa stal vzorom výzdoby ostatných drávidských kostolov južnej Indie.

V opevnenom kráľovskom centre na kopci sa nachádza ešte Horný Virupakšov chrám a chrám Malyavanta Raghunatha. V dolnom posvätnom centre Hampi Bazaar, bližšie pri rieke, stojí Dolný Virupakšov chrám, monolitický Chrám slonieho boha Ganéša a múrom obostavaný južný Chrám Krišnu.

Súbor pamiatok v Hampi je súčasťou SD od roku 1986 (Paríž).

India - Súbor pamiatok v Pattadkale

Súbor pamiatok v Pattadkale tvorí 9 hinduistických chrámov najkrajších ukážok architektonického drávidského štýlu z obdobia Čálukjovcov/Chalukjovcov (543 - 757). Z viacerých kamenných chrámov vyniká najmä Virupakšov/Virupakshov chrám, ktorý zasvätili Šivovi. Ide o najväčší a najvýznamnejší chrám postavený v drávidskom štýle. Charakterizuje ho trojstupňová pyramidová strecha a bohatstvo skulptúr, znázorňujúcich výjavy zo sankristických indických eposov Ramájana a Mahábbbarata. Nechýbajú sochy slonov, levov a Šivovho býka Nandina. Chrám dali postaviť v roku 740 kráľovná Lokamahadevi na oslavu víťazstva jej manžela nad kráľmi južných krajín.

Ďalším architektonickým skvostom tohto posvätného pútnického mesta je Papanáthov chrám z konca 7. storočia. Postavili ho v severnom indoárijskom štýle. Má typickú rebrovú vežu (šikharu) v podobe včelieho úľa a vo vnútri mohutné piliere. Bohatá sochárska výzdoba znázorňuje milencov, hudobníkov a tanečníkov zvyšuje jeho umeleckú hodnotu. Chrám Jambulinga/Džambúlinga dali postaviť Čálukjovci z Véndži v 8. storočí. Charakterizuje ho zakrivená strecha, ktorá sa skladá z ríms.

Z ďalších chrámov možno spomenúť Kasivisvesvara, Galaganatha, Sangamesvara (699 - 733) a Mallikarjuna (733 - 744). Džinistický chrám už pochádza z 9. storočia, z obdobia vlády dynastie Rashtrakutovcov. Pattadkal, slúžiaci pre kráľovské korunovácie, predstavuje vrchol eklektického umenia, ktoré v 7. a 8. storočí harmonicky spojilo architektonické formy severnej a južnej Indie. Nadväzuje na staršie hinduistické pamiatky v susednej lokalite Aihole zo 4. - 6. storočia. V blízkej západnej lokalite Badami sprístupnili viaceré jaskynné chrámy, ktoré sa však nevyrovňajú Ajante alebo Ellore.

Súbor pamiatok v Pattadkale je súčasťou SD od roku 1987 (Paríž).

Pakistan - Historické pamiatky Thatta

Thatta tvorí obrovský cintorín (nekropolu) stoviek kamenných hrobiek alebo mohýl na plochom kopci a na nive rieky Indus (neďaleko jej ústia do Arabského mora) ruiny starého mesta, v ktorom sa domy stavali z tehál alebo otesaných kvádrov pieskovca a tufu. Jednotlivé celky tohto komplexu, spojené cestami, obkolesujú múry. V strede viacerých častí nekropoly stoja mauzóleá zdobené glazovanou keramikou, tvoriace arabesky. Ornamentalistika sa sústredila najmä na priečelia s kýlovými oblúkmi vchodov. Kupolové zastrešenie nad hlavnými sieňami vyniká nad rovinatou krajinou s riedkou vegetáciou. Mauzóleá a ostatné hrobky pochádzajú najmä z obdobia vlády Veľkých Mogullov/Mughalov turkomongolského pôvodu, ktorí vládli v Indii v rokoch 1526 - 1858. Nekropolu však využívali od 14. storočia príslušníci dynastií Sammah, Argun a Tarkhan. Do nekropoly (364 ha) pochovávali premiérov, ministrov, správcov území a miest, kňazov, básnikov, generálov a iné významné osobnosti. Najkrajšie mauzóleá postavili na vyvýšenine Makli.

Príahlé mesto sa stalo v rokoch 1352 - 1739 univerzitným strediskom vzdelávania, obchodu, umenia a vojenstva. Väčšinu významnejších budov v tomto hlavnom meste Sindu vyzdobili farebnou glazovanou keramikou, tvoriacou arabeskové ornamenty. Za najvýraznejšiu stavbu celého územia zaradeného do svetového kultúrneho dedičstva sa pokladá mešita Jamia (Dagbir), umiestnená do ohradeného areálu, prístupného cez veľkú kovovú bránu. Mešitu dal v rokoch 1644 - 1647 postaviť Veľký Mogul Shah Jahan (1628 - 1658). Ide o významnú ukážku islamskej architektúry s vynikajúcou akustikou a kaligrafickou výzdobou. V nekropole vyniká napríklad hrobka Jam Nizamuddina.

Historické pamiatky Thatta sú súčasťou SD od roku 1981 (Sydney).

Spracoval: Jozef Klinda

VZDELÁVANIE

FRODOVA CESTA

Kapitola XXXV.

Cesta poznania (4. časť)

Mokrade (II.)

Milí mladí priatelia,

pozrite sa na mokrade, ekosystém, z pohľadu vody: až 97,4 - 97,5 % vody je v oceánoch a moriach ako slaná voda, z ostávajúcich cca 2,4 - 2,5 % sladkej vody je 69,5 % viazaných v ľadovcoch a v permafroste, 30,1 % tvoria zásoby podzemnej vody, povrchová a zrážková voda tvorí iba 0,4 % (to znamená 0,01 % z celkového množstva vody). Z tejto vody je 67,4 % viazaných v jazerách, 12,2 % v pôde, 9,5 % v atmosfére, 8,5 % v mokradiach, 1,6 % v riekach a 0,8 % v biomase (GEO-4, 2007).

Vody členíme na atmosférické, resp. zrážkové, povrchové a podzemné. Podzemné vody sa dopĺňajú prenikaním vody pôdou a priepustnými horninami a sýtia aj povrchové vody (podzemné a pôdne vody súhrnne nazývame podpovrchové). Relatívne dostupné vodné zásoby však predstavujú iba 0,014 % celkového množstva vody ako vlhkosť pôdy, využiteľná podzemná voda, vodná para a zrážky, vodné toky, jazerá, vodné nádrže. Našťastie, uvedené vodné zdroje sa dokážu obnovovať, samočistiť, recyklovať a distribuovať prostredníctvom vodného cyklu.

Ukážkou environmentálnej katastrofy, degradácie ekosystému, spôsobenej neuváženým poľnohospodárskym využívaním krajiny sa stalo vysychanie Aralského jazera. Pred rokom 1960 toto jazero obsahovalo štvrtý najväčší objem sladkej vody na svete. Všetko zmenili odbery obrovských objemov vody z jeho hlavných prítokov - riek Amudarja a Syrdarja na zavlažovanie bavlníkových a ryžových plantáží. Išlo o najväčší zásah do hydrologických pomerov na svete - zavlažovací kanál má dĺžku 1 300 km.

Následkom tohto zásahu sa plocha jazera za 40 rokov zmenšila o 75 % pôvodnej rozlohy a objem vody klesol o 90 %. Slanosť vody sa zvýšila štvornásobne, z 10 g/l v roku 1965 na 40 - 50 g/l v roku 2000. Zásadná zmena ekologických podmienok viedla k strate zásob rýb (niektoré druhy stratili schopnosť rozmnožovať sa v jazere už v 70. rokoch) a k likvidácii rybárskeho priemyslu, ktorý kedysi zamestnával viac ako 60 tisíc ľudí.

Po dne kedysi veľkého jazera sa domorodci dopravujú na ľavých, rozširujú sa nová púšť Ara-kum. Rybárske lode dnes „kotvia“ v slanom piesku púšte aj cez sto kilometrov od pobrežia. Vetry tento slaný piesok roznášajú až do 300 km vzdialenosti, čo má negatívne environmentálne vplyvy na biotu, aj na poľnohospodársku pôdu a dokonca zvyšuje rýchlosť roztápania himalájskych ľadovcov.

Spolu s umieraním Aralského jazera degradujú aj obrovské plochy okolitej krajiny, ktorej ekosystémy čelia nedostatku vody. Napr. rozloha priľahlých mokradí, ktoré kedysi zaberali 550 tisíc ha sa zmenšila viac ako 20-krát a vyschlo aj ďalších 50 jazier v povodí. Z niekdajšieho bohatstva druhov cicavcov a vtákov ostala iba polovica.

V dôsledku intenzívnych závlah je aj zasolená väčšina zavlažovanej pôdy. Zdroje podzemnej vody sú kontaminované agrochemikáliami - a podzemná voda je dnes hlavným zdrojom vodných zásob v oblasti. Vysychanie Aralského jazera zmenilo klímu územia - letá sú teplej-

šie a zimy studenšie a vegetačná sezóna kratšia. Asi na 1/3 územia, kde sa pestujú obilniny, poklesli úrody o 20 - 50 %.

Rozloha katastrofou postihnutého Aralského regiónu je približne 700 000 km², to znamená 14-krát rozloha Slovenska. Vysychaním jazera je postihnutých odhadom až 58 miliónov ľudí.

A všetko toto začalo úmyslom človeka „rozkázať vetru, dažďu, riekam...“ Preto strážme vodu v mokradiach.

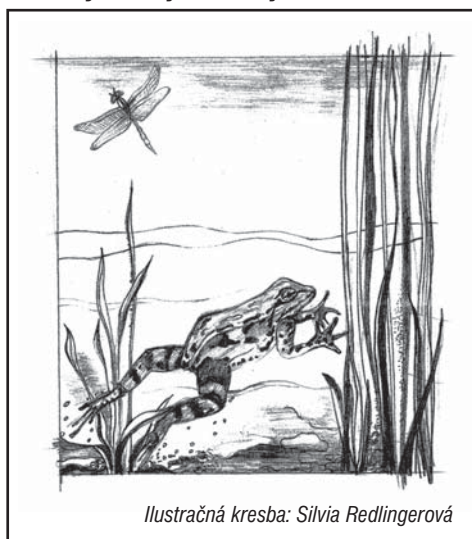
Vaše listy, kresby, fotografie... očakávam do 10. júla na adrese: ENVIROMAGAZÍN, „Frodova cesta“, Tajovského 28, 975 90 Banská Bystrica

Obálku označte: „Prísne tajné! Len pre Froda“.

Majte sa krásne!

**Frodo z Liptovského Mikuláša
hobitá diera pod Kopcom č. 72584/IV**

Vyskúšajte si svoje vedomosti



Ilustračná kresba: Silvia Redlingerová

III. časť - rastliny mokradí

1. Krovinné vrbiny, ako typ mokradí, zohrávajú úlohu pri spevňovaní pôdy na mladých riečnych naplaveninách, urýchľujú sedimentáciu a zabraňujú vodnej erózii. Tento typ porastu môžeme nájsť v blízkosti starých vodných nádrží, bývalých riečnych meandrov a koryt, odrezaných ramien, ktoré postupne zarastajú vegetáciou. Stanovišťa sú ovplyvňované vysokou hladinou podzemnej vody alebo stagnujúcou povrchovou vodou. Dochádza tu k tvorbe rašelin. Na kyslejších miestach s nižším obsahom živín sa dobre darí rašeliníkom, ktoré miestami tvoria súvislú pokrývku. Podmienky v tomto type biotopu teda sú:

- nadbytok podzemnej alebo povrchovej vody a nedostatok kyslíka
- nedostatok podzemnej alebo povrchovej vody, nedostatok kyslíka
- nedostatok podzemnej alebo povrchovej vody, nadbytok kyslíka

2. Čo je to vlastne rašelina?

- plocha zarastená rašelinímkmi
- druh umelého hnojiva
- odumretá rastlinná hmota, ak obsahuje viac ako 50 % spáliteľných organických látok v sušine

3. Slatinné jelšiny sú mokrade s charakteristickou drevinou - jelšou lepkavou (v horskom stupni ju vystrieda jelša sivá). Uvedte lokalitu na Podunajskej nížine, ktorá je typickým príkladom slatinných jelšín:

- Niva Moravy
- Šúr pri Svätom Jure
- Vršatecké bralo

4. Vysokobylinná smrečina - pásmo lesa typické prítomnosťou širokolistých horských bylín nájdeme najčastejšie v priehlinách, úžľabinách, na plochách, cez ktoré občas preteká voda, v širokých dolinách pod skalnými stenami a všade tam, kde majú dobré podmienky vlhkostné druhy. Najviac je ich:

- vo vyšších polohách
- v nížinách
- v oblastiach horských ľadovcov

5. Viete, pre ktoré typy mokradí sú charakteristické tieto rastliny?

- tučnica alpska
- ostrica ježatá
- pečeňovník trojlaločný

6. Ako sú rastliny lužného lesa prispôbené voči záplavám?

- na pokožke sa im vytvára vosková vrstva
- niektoré využívajú dýchacie korene, ktoré im pomáhajú vysporiadať sa s dlhotrvajúcim obdobím nedostatku kyslíka
- majú hrubšiu pokožku

7. Vyber z možností tú charakteristiku, ktorá nie je typická pre jelšu lepkavú:

- druh odolný voči mrazu, citlivý na sucho
- druh obývajúci prameniská
- na jej koreňoch môžeme nájsť huby aktinomycéty, ktoré rastlinu zasobujú dusíkatými látkami
- vytvára doskovité (barlovité) korene, aby získala stabilitu v rozbahnenej pôde

8. Medzi mäsozravé rastliny obývajúce niektoré mokrade patrí:

- rosička okrúhlostá
- žaburinka hrbatá
- močiarka riečna

9. Spoločenstvá ostríc, nachádzajúce sa v blízkosti vodných tokov, mrvých ramien a v zniženiach, sú unikátne produkciou biomasy, ktorá za priaznivých podmienok dosahuje až úroveň produkcie biomasy v tropickom dažďovom pralesi. Tropický prales vytvorí na štvorcový meter:

- 3 - 4 kg rastlinnej hmoty za rok
- 1 - 2 kg rastlinnej hmoty za rok
- 2 - 3 kg rastlinnej hmoty za rok

10. Rastliny, ktoré rastú na trvalo alebo sezónne zaplavených miestach, alebo tam, kde je pôda zamokrená, voláme:

- hydrofyty
- hygrofyty
- hydrofóby

11. Mokrade veľmi účinne odstraňujú z vody živiny, predovšetkým dusík a fosfor, a tým zabraňujú ich nadmernému hromadeniu. Rastúca vegetácia využíva odobraté živiny z vody na stavbu svojho tela. Ako sa nazýva proces, ktorý súvisí so zvýšeným obsahom organických látok a v konečnom dôsledku s hnilobnými procesmi a nedostatkom kyslíka v tomto type prostredia?

- a) eutanázia
- b) eutrofizácia
- c) eutrofia

12. V oblastiach rašelinovej kosodreviny sa vyskytujú zaujímavé rastlinné druhy. Jeden z nich, ľudovo nazývaný šialenica, je typický nie práve najpríjemnejšími pocitmi po zjedení plodov. Viete, o ktorom druhu je reč?

- a) brusnica barinná
- b) kľukva močiarna
- c) brusnica divná

13. V močiaroch, na vlhkých lúčach, od nížin po alpínsky stupeň rastie praslička močiarna. Je typická tým, že:

- a) je jedlá
- b) je liečivá
- c) je jedovatá

14. Zakrúžkuj to, čo je správne:

- a) leknó biele je vodná rastlina so silným plazivým podzemkom
- b) leknó biele sa podobá leknici
- c) leknó biele má vyvinutý iba jeden kvetný obal
- d) leknó biele nemá prílistky

15. Ramsarský dohovor – dohovor o mokradiach majúci medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva, bol podpísaný v roku 1971. Poskytuje rámec pre medzinárodnú spoluprácu pri ochrane a rozumnom využívaní mokradí. Napíš aspoň 6 lokalít, ktoré sú v rámci SR zaradené do tohto dohovoru:

16. Pôdy mokradí sú zamokrené, s vysokým obsahom živín, najmä nitrátov, ktoré sú sem prenášané:

- a) záplavami
- b) poľnohospodárskou činnosťou
- c) priemyselnou činnosťou

IV. časť - živočíchy mokradí

1. Hmyz je druhovo najbohatšou triedou živočíchov. Postupne obsadil všetky biotopy, osídlil vodné prostredie, súš i mokrade. Vo vode sa hmyz vyskytuje v rôznych štádiách vývinu. Pri niektorých druhoch sú to len larvy, pri iných druhoch prežijú larvy aj dospelé jedince (imága) väčšinu času vo vode. Z nasledujúcich možností vyberte tie druhy, ktoré vo vode žijú iba v štádiu larvy:

- a) podenky, potočníky, chvostoskoky
- b) vážky, bzdochy, chrobáky
- c) pošvatky, vodnárký, dvojkrídlovce

2. Podenky predstavujú veľmi známu skupinu hmyzu, ktorý často vidíme popri vodách. Obsadzujú rôzne typy vodných stanovišť od pomaly tečúcich vôd až po horské, dravé bystriny. Zvyčajne sa združujú na dne, kde si niektoré druhy vyhrabávajú chodbičky a živia sa organickým odpadom. Dajú sa ľahko rozoznať od iných druhov podľa:

- a) veľkej sploštenej hlavy s obrovskými hryzadlami
- b) krídel, ktoré sú rozprestrené aj v pokoji a dvom-trom štetom na konci bruška
- c) dvom prívěskom na konci bruška

3. Komáre, muchy a ovady patria medzi najznámejšie druhy hmyzu, ktoré žijú v okolí vody. Druhý pár krídel týchto druhov sa premenil na kyvadielka, ktoré zabezpečujú rovnováhu pri lete. Tieto a mnoho ďalších druhov patria medzi:

- a) dvojkrídlovce
- b) chrobáky
- c) pošvatky

4. K živočíchom, ktoré sú viazané na vodu, a ktorých život bez vody nie je možný, patria aj obojživelníky. Spolu s plazmi sú neoddeliteľnou súčasťou mokradných ekosystémov. Medzi obojživelníky nepatrí

- a) salamandra škvrnitá
- b) hrabavka škvrnitá
- c) jašterica živorodá

5. Obojživelníky sa rozmnožujú vajíčkami, ktoré väčšinou znášajú do vody. Tu sa potom vyvíjajú aj larvy, napr. žubrienky žiab, ktoré prekonávajú po určitom čase vývoja premenu na dospelého živočícha. Celý tento proces premeny sa nazýva:

- a) ontogenéza
- b) metamorfóza
- c) metagenéza

6. Keďže vplyvom človeka dochádza k vážnemu poškodeniu vodných ekosystémov, obojživelníky sa ocitli vo vážnom ohrození. Ohrozené a vzácne druhy živočíchov sú zahrnuté v Červenej knihe, kde sú rozdelené do niekoľkých kategórií. Z nasledujúcich druhov vyberte ten, ktorý je zaradený do kategórie kriticky ohrozených druhov:

- a) skokan hnedý
- b) mlok karpatský
- c) ropucha zelená

7. Vyberte správne tvrdenie:

- a) ropucha bradavičnatá je charakteristická žltým pásikom od temena až po kloaku
- b) ropucha bradavičnatá má oválne telo a hladkú zelenú kožu, ktorá je zrnitá len na bruchu
- c) ropucha bradavičnatá má krátku a zaokrúhlenú hlavu, koža je hnedá s tmavými škvrnami
- d) ropucha bradavičnatá má zavalité telo, za očami má zoskupené jedové žľazy

8. Z jednej vetvy obojživelníkov sa začali vyvíjať plazy. Základom sa stalo zrohovatenie pokožky, ktorá chránila živočícha pred stratou teploty. Tým sa plazy odpútali od vodného prostredia a mohli obsadiť nové miesta na súši, kde by obojživelníky neprežili. Napriek tomu, že sa plazy vyčlenili z vodného prostredia, mnohé druhy obývajú vodné ekosystémy. Medzi takéto druhy patrí aj:

- a) užovka obojková
- b) jašterica múrová
- c) slepých lámavý

9. Najzáčnejším plazom našich vôd je korytnačka močiarna. Hlavu má pokrytú súvislou vrstvou rohoviny, kužeľovité chvost, na prstoch s plávacími blanami má pazúriky. Samce majú dúhovku hnedú, samičky a mláďatá žltú. Patrí medzi kriticky ohrozené živočíchy. V strednej Európe sa vyskytuje ostrovčekovito. U nás sa vyskytuje aj:

- a) na Východoslovenskej nížine
- b) v Nízkych Tatrách
- c) v Slovenskom kráse

10. Najhojnejším plazom mokradí je užovka obojková (*Matrix natrix*). Má vajcovitú hlavu oddelenú od tela zúžením. Štíhle telo plynule prechádza do chvosta a je pokryté výrazne kýľovitými šupinami. Od ostatných užoviek ju rozoznáme podľa:

- a) kresby v tvare písmena V na tyle
- b) dvoch žltých škvrn s čiernou obrubou za hlavou
- c) bielych štítkov na hornej pere

11. Životu vo vode alebo v jej blízkosti sa veľmi dobre prispôbili vtáky, pričom adaptácia na vodné prostredie sa prejavuje predovšetkým na stavbe tela a tvare jeho jednotlivých častí. Mnohé druhy vtákov, ktoré obývajú porasty vodnej a mokradnej vegetácie, majú veľmi dlhé prsty, ktoré im uľahčujú najmä pohyb po plávajúcich

vodných rastlinách bez toho, aby sa ponorili. K takýmto druhom vtákov patrí:

- a) bučačik močiarny
- b) drop fúzatý
- c) čajka sivá

12. Podľa spôsobu života, lovu potravy a pod. môžeme vodné a na vodu viazané vtáky rozdeliť do niekoľkých skupín. Jednu skupinu tvoria druhy dobre a ľahko lietajúce, ktoré sa z výšky vrhajú do vody za korisťou, najčastejšie rybami. Sú to mnohé morské druhy, ako pelikán morský, suly, morské čajky a pod. Podobne lovia aj naše druhy, ako napríklad:

- a) vodnár potočný
- b) volavka popolavá
- c) rybárík riečny

13. V močaristých a trstinou zarastených lokalitách juhovýchodného Slovenska môžeme od apríla do augusta vidieť u nás zriedkavo hniezdiacu kaňu močiarnu. Kaňa močiarna je väčšia ako ostatné kane. Samec je hnedý, na hlave a spodnej strane tela bledší, dolnú polovicu krídel a chvost má sivé, konce krídel sú čierne. Samica je tmavohnedá, na brade, hrdle, čele, temene a záhlaví okrová. Žije v Európe, v Afrike, Ázii a Austrálii. Obýva močiare a vlhké lúky. Hniezdi:

- a) v korunách stromov
- b) na zemi
- c) na skalách

14. V lesoch blízko vôd možno nájsť najväčšieho dravca vyskytujúceho sa u nás – orliaka morského. V minulosti pravidelne hniezdil v lužných lesoch Podunajskej nížiny. V súčasnosti už ako hniezdič nie je u nás známy. Jednotlivé nehniezdiace jedince sa vzácne objavujú na Podunajskej nížine. Charakteristickým znakom, ktorým sa odlišuje od ostatných orlov, je:

- a) klinovité chvost
- b) chocholík na hlave
- c) vejárovitý chvost

15. Pohľadov na vzťah medzi cicavcami a mokradami je mnoho. Niektoré cicavce využívajú mokrade ako odpočívacie miesta, ale nie sú na ne viazané. Sú aj také druhy, ktoré takmer celý svoj život trávia v mokradiach. K takýmto druhom patrí:

- a) piskor lesný
- b) dulovnica väčšia
- c) lasica myšozhravá

16. Z našich cicavcov najdokonalejšie prispôbená životu vo vode je vydra riečna. Na brehoch riek si buduje nory s niekoľkými východmi pod vodou. Dokáže prekonať aj 30 km vzdialenosť po suchu medzi povodiami. Na týchto potulkách prechodne osídľuje aj lišcie a jazvečie nory. Živí sa najmä rybami, ale aj rakmi, hmyzom a drobnými stavovcami. Od iných lasicovitých šeliem žijúcich u nás ju môžeme rozoznať aj podľa:

- a) plávacej blany medzi prstami
- b) žltej škvrny pod hrdlom
- c) čierneho sfarbeného konca chvosta

17. Brodeniu v mokradnej vegetácii a rýchlemu a vytrvalému behu je dobre prispôbený los mokradový. Je to nápadne veľký kopytník na vysokých nohách s pomerne krátkym krkom a previsnutým pyskom. Celkové sfarbenie je sivohnedé až čierneho, iba nohy do dvoch tretín sú belasé. Samec má na hlave:

- a) krátke, na konci háčikovité parohy
- b) masívne hnedočierné zahnuté rohy
- c) lopatovité alebo vetvovité, pri pohľade spredu takmer vodorovne nasadené parohy

18. Životu vo vode sa cicavce prispôbili rôznymi spôsobmi. Napríklad plávanie vo vode je veľmi namáhavé, najmä v prúdiacej vode potokov a riek. Na pohyb vo vode cicavce využívajú svoj prispôbený

chvost. Dulovnice ho využívajú hlavne pri kormidlovaní. Na spodnej strane majú rad pevných a hustých brv. Pripomína chvostovú plutvu rýb. Ondatra pižmová má takéto brvy tak na spodnej, ako aj na vrchnej strane chvosta. Typický, a síce silne sploštený chvost bez hustých brv má:

- hraboš mokradový
- hryzec vodný
- bobor vodný

19. Veľmi veľké, až dvojmetrové kopce - hniezda z rastlinného materiálu - si pri brehoch stavajú ondatry pižmové, pričom tieto stavby - hrady - využívajú aj niekoľko rokov. Tu oddychujú. Okrem toho stavajú aj zimné hrady, hrady pre rýchly úkryt v prípade nebezpečenstva a hrady ako potravné stanovišťa. Ondatra pižmová pochádza:

- z Afriky
- z Ameriky
- z Austrálie

20. Každý organizmus má v prírode svoj význam, svoju funkciu. Všetky potrebujú pre svoj život získať energiu, ktorá sa dá získať jedine z prostredia. Vytvára sa sieť vzájomných vzťahov, ktorými sú jednotlivé organizmy poprepájané. Vznikajú tzv. potravné vzťahy, ktorými sú poprepájané jednotlivé organizmy, druhy či skupiny organizmov. Sled potravných stupňov (primárni producenti - konzumenti - dekompozítori) sa nazýva:

- refazová reakcia
- potravný reťazec
- energetický reťazec

V. časť - Niva Moravy

1. Územie rieky Moravy, teda územie rozprestierajúce sa v priestore od sútoku Moravy a Dunaja až po sútok Moravy a Dyje, je súčasťou:

- CHKO Malé Karpaty
- CHKO Záhorie
- CHKO Dunajské luhy

2. Rieka Morava významne ovplyvňuje a formuje ráz Záhorskej nížiny. Rieka Morava pramení:

- pod Kralickým Sněžníkom na severnej Morave
- v Záhorskej Vsi
- vo Vysokej pri Morave

3. Ako každá rieka aj tok Moravy si nezadržateľne razí svoju cestu krajinou, ktorú modeluje prostredníctvom troch základných činností - vymieľaním (eróziou), presúvaním (transportom) a ukladaním, čiže:

- aktiváciou
- adaptáciou
- akumuláciou

4. Prúdiaca voda v rieke má veľkú silu, ktorá znemožňuje rastlinám uchytíť sa v nej. Výnimku tvorí len ojedinelý výskyt niektorých druhov, medzi ktoré patrí aj druh, ktorý sa považuje za bioindikátora znečistených vôd, teda jeho zvýšený výskyt poukazuje na znečistenie vody. Ide o:

- chrastrnicu trsteníkovicu
- červenavca hrebenatého
- přhlavu dvojdomú

5. Rieka Morava patrí počtom druhov medzi najbohatšie európske rieky. Podľa posledných štúdií najbohatšími zástupcami sú hrúz obyčajný, belička obyčajná, karas striebristý, mrena obyčajná, ako aj druh typický tým, že má červenú alebo oranžovú dúhovku oka. Je to striebristá ryba so sivozeleným chrbtom. Reč je o:

- kolkovi väčšom (*Zingel zingel*)
- jalcovi maloústom (*Leuciscus leuciscus*)

c) plotici červenookej (*Rutilus rutilus*)

6. Pozdĺž pobrežnej čiary sa vytvárajú zóny s rôznym typom vegetácie. Na bahniťoch nánosoch dna a brehov sú to hlavne porasty horčička prieproveho. Rozšírené sú husté a vysoké porasty chrastrnice trsteníkovickej, ktorá sa podobá trsti, ďalej rastliny, ktorá obsahuje kyselinu mravčiu, a preto pri dotyku vyvoláva nepríjemné pálenie. Rastlina sa volá:

- přhlava dvojdomá
- rožkatec ponorený
- zlatobyl' obrovská

7. Na hladine rieky Moravy možno vidieť mnoho druhov vodného vtáctva, napríklad lysky čierne, potápky malé. Medzi vodné vtáky, ktoré sú našimi zimnými hosťami zo severu (u nás trávia iba zimu), patrí:

- pinka lesná
- čajka smeživá
- hlaholka obyčajná

8. Okrem vodnej hladiny si musíme všimnúť aj brehy, aby našej pozornosti neušla napríklad volavka popolavá. Má bledosivé sfarbenie, konce krídel, pozdĺžny pás na hrdele a predĺžené perá za okom sú čierne. Zdrojom potravy volavky popolavej je voda, avšak hniezdením je viazaná na:

- stromové zárasty
- třstie
- skaly

9. Ak voda klesne a objavia sa štrkové nánosy s hlinou, nájdeme na nich pobeňovať drobné vtáky s dlhými nohami a zobákmi, ktorými „skúmajú“ bahno. Týmto druhom vtákom hovoríme:

- bahníaky
- brodivce
- zúbkozobce

10. V apríli za podvečerného šera máme možnosť pozorovať najtajnejších obyvateľov Záhoria - netopiere. Netopiere zaraďujeme medzi:

- vtáky
- cicavce
- obojživelníky

11. Sprievodcom menších i väčších tokov je lužný les - mäkký a tvrdý. Byliny mäkkého luhu možno charakterizovať ako vlhkomilné a obľúbujúce vysoký obsah živín v pôde. Možno tu nájsť druhy ako horčička prieporná, kostihoj lekárska, ostružina ožina, ako aj „prítulnú“ rastlinu, ktorá sa priliepa a už sa jej len ťažko zbavíme. Je to:

- baza čierna
- chmeľ obyčajný
- lipkavec obyčajný

12. Kým listie nevytvára zelené šero, môžeme veľmi dobre vidieť zvieratá, ktoré obývajú stromy. Na jar sa hlasom prezrádzajú ďatle. Možno ich vidieť na kmeni stromu ako si hľadajú potravu. Naším najväčším ďatlom je:

- ďateľ veľký
- ďateľ (tesár) čierny
- žlna zelená

13. Ak sa popozerať po konároch, našu pozornosť upúta malý, hlučný vtáčik, ktorý pobežuje po kmeni dolu hlavou. Hniezdi v dutinách stromov. Ide o:

- brhlíka lesného
- orieška hnedého
- kúdeľníčku lužnú

14. V starších lesoch môžeme natrafiť na hniezda dravých vtákov, alebo hniezda:

- lyžičiara bieleho
- bociana čierneho

c) bociana bieleho

15. Od skoršej jari začínajú nádherné zásunbné lety dravcov. Vo februári možno pozorovať jastraby veľké. Majú pomerne dlhý chvost a krátke krídla. V ostatnej časti roka nie sú jastraby také nápadné, vidíme ich len krátko preletieť ponad stromy alebo kríky. Základ potravy jastraba veľkého tvoria:

- vtáky
- zdochliny
- blanokrídlovce

16. Vo februári začínajú svoj tok aj sovy. Našou najrozšírenejšou lesnou sovou je:

- kuvik plačlivý
- myšiarka ušatá
- sova lesná

17. V lese možno okrem rôznych druhov vtákov vidieť aj mnohé druhy cicavcov. Žltá škvrna pod hrdlom, dlhé a zahnuté pazúry, nočný život, živí sa najmä hraboší vevericami, hmyzom a lesnými plodmi. Má veľmi vzácnu kožušinu. To je charakteristika:

- kuny lesnej
- vydry riečnej
- líšky hrdzavej

18. V apríli a v máji prilietajú typické dravce našich luhov - haje, a síce hojnejšia haja tmavá a vzácnejšia haja červená. Oba druhy hniezdia v lesoch rieky Moravy. Od ostatných dravcov ich odlišuje:

- operenie nôh až po prsty
- vidlicovito vykrojený chvost
- biela škvrna na lopatkách

19. Na bahniťoch rieky nás môžu zaujať stopy po činnosti ondatry, hryzcov či iných drobných cicavcov. Ohryzy na stromoch či pováňané stromy prezrádzajú prítomnosť:

- lasice myšožravé
- bobra vodného
- mačky divej

20. Pri Morave stretne dva druhy ropúch: ropucha bradavičnatá a ropucha zelená. Najtajnejším druhom obojživelníkov, ktorého tiež stretne pri rieke a prítomnosť ktorého prezrádzajú nápadné veľké žubrienky (dosahujú veľkosť pingpongovej loptičky), je:

- ropucha krátkonohá
- kunka červenobruchá
- hrabavka škvrnitá

Ak si všimneme tvar zreničky tohto obojživelníka, na rozdiel od všetkých ostatných žiab je zvislá ako u mačky.

VI. časť - Šúr

1. Do ktorej kategórie chránených území (mimo chodom je jedným z najstarších na Slovensku, bolo vyhlásené už v roku 1952) patrí Šúr?

- prírodná rezervácia
- národná prírodná rezervácia
- štátna prírodná rezervácia

2. Čo je to Ramsarský dohovor už z predchádzajúcich kôl viete. Do Svetového zoznamu mokradí medzinárodného významu, ktoré sú podľa tejto dohody chránené, Šúr:

- je zapísaný
- nie je zapísaný
- bude čoskoro zapísaný

3. Rezervácia sa nachádza iba niekoľko kilometrov od Bratislavy. Na území ktorých obcí (v katastrí ktorých obcí) leží?

- a) Pezinok
- b) Slovenský Grob
- c) Svätý Jur

- b) kukiv plačlivý
- c) myšiarka močiarna

- b) bielej
- c) modrej

4. K zraniteľným druhom vtákov patrí holub plúžik. Je to jediný z holubovcov, ktorý si hniezdo buduje v dutinách bŕtlavých stromov. Holuby svoje mláďatá sprvu kŕmia „vtáčím mliekom“, ktoré sa tvorí:

- a) v hrvoli
- b) v žalúdku
- c) v ústnej dutine

5. V mokradových porastoch, ale aj na okolitých lúčkach a poliach loví hrafoše, myši, obojživelníky, plazy, ale i vodné vtáky a hmyz kaňa močiarna. Obvykle hniezdi na zemi v porastoch rákosín. Ak sa ti podarí správne vylúštiť osemsmierovku, nebude pre teba problém napísať meno jednej jej príbuznej.

včelárík, čajka, pomorník, orešnica, kôrovník, drop, krkavec, kavka, orliak, orol, sokol, kulík, výr, sova, žlna, vlha, hýľ, labuť

K S K Ž O R L I A K
 A O Ň Í L R A P O Ô
 K K P C L N O O A R
 I O A E L U A L C O
 R L V V T Á K Y I V
 Á Ť L A K H Ý Ľ N N
 L U H K A A V Á Š Í
 E B A R A V O S E K
 Č A J K A Ý P O R D
 V L K Í N R O M O P

6. K vzácnym a zriedkavým hniezdičom v šúskej rezervácii patrí aj sova strednej veľkosti, ktorá si na rozdiel od ostatných sov buduje hniezdo na zemi v tráve alebo v trstine. Je to:

- a) výr skalný

7. V minulosti bol prechod lesom možný iba na číne, pretože bol väčšiu časť roka pod vodou. Nachádzalo sa tu významné neresisko štúk. (Traduje sa, že ich po poklese hladiny chodili ľudia loviť vidlami.) Pri nedostatku potravy rastú mladé štuky nerovnomerne. Menšie sa potom často stávajú korisťou väčších. Ako sa tento jav, keď sa požírajú jedince rovnakého druhu, nazýva?

- a) vnútrodruhová konzumácia
- b) kanibalizmus
- c) kolektívizmus

V dôsledku odvodnenia šúskeho močiara sa na území rezervácie v súčasnosti už ryby prakticky nevyskytujú.

8. Zaujímavý spôsob odstrašovania používa ďalšia žaba. Jej chrbát má nenápadné maskovacie sivozelené sfarbenie. V prípade vyrušenia zaujme zvláštny postoj. Zdvihne hlavu, chrbát silno prehne, nohy zloží nad hlavu a takto na výstrahu ukáže svoje kriklavo sfarbené brucho (niekedy sa dokonca prevráti na chrbát a na nepriateľa vytrčí brucho celé). Vieš, o ktorú žabu ide?

- a) ropucha zelená
- b) hrabavka škvrnitá
- c) kunka červenobruchá

9. Ozdobou flóry šúskej mokrade je vzácny ustupujúci vstavač močiarny, druh z čeľade vstavačovitých. Vyskytuje sa na zamokrených lúčkach a pasienkoch, ktoré sa nachádzajú takmer pozdĺž celého okraja jelšového lesa. Iný názov pre vstavače je:

- a) lalie
- b) astry
- c) orchidey

10. Na zamokrených lúčkach rastie tiež trvácna bylina rastúca až do výšky jedného metra, králik neskorý. Vzhľadom na znížený počet jeho lokalít patrí medzi kriticky ohrozené druhy. V Šúri má po zničení (rozoraní) pôvodných plôch umelo posilnenú populáciu. Aké farby sú kvety králika neskorého?

- a) červenej

11. Súčasťou šúskej rezervácie je aj úplne rozdielne územie. V tesnej blízkosti mokrade sa nachádza plocha teplomilnej vegetácie so skupinkami stromov a krovin. Niektoré z tunajších dubov dosahujú vek až 300 rokov. Ako sa toto miesto nazýva?

- a) Panónska lúka
- b) Osada Háj
- c) Panónsky háj

12. Žije tu aj jeden z našich najväčších chrobákov, roháč obyčajný. Čo je hlavnou príčinou jeho miznutia z našej prírody?

- a) rozsiahle používanie pesticídov v poľnohospodárstve
- b) „tešíť“ sa mimoriadnej pozornosti vášnivých zberateľov hmyzu
- c) ubúda starých, práchnivejúcich dubov, na ktoré je viazaný

13. V tejto lokalite teplomilných rastlín rastie aj hrib kráľovský. Výborná jedlá huba, nanešťastie zapísaná v Červenom zozname ako kriticky ohrozený druh. Čo je najdôležitejšou činnosťou húb v prírode?

- a) napomáhanie pri výžive vyšších rastlín (žijú na ich koreňoch a svojimi vláknami nahrádzajú koreňové vlásky)
- b) odstraňovanie mŕtvych tiel a zvyškov organizmov
- c) produkcia antibiotík (napr. penicilín)

14. Toto cenné a významné územie si vyžaduje mimoriadnu starostlivosť. V záujme čo najdokonalejšej ochrany je potrebné prijať a dodržiavať viaceré opatrenia. Ktorý z nasledujúcich problémov je v rezervácii Šúr najpálčivejší a jeho vyriešenie má pre územie zásadný význam?

- a) spôsob čistenia žump v chatovej osade Háj
- b) pokračovať v budovaní náhradných biotopov pre obojživelníky
- c) obnovenie vodného režimu územia

Ad: Vyskúšajte si svoje vedomosti

(Enviromagazín, 2008, roč. 13, č. 1, príloha, s. 1 – 4), Cesta poznania (3. časť), Mokrade (I.)

Správne riešenia

I. časť

- 1. b) pramenisko, vlhký pasienok, rúbanisko
- 2. a) 2 metre
- 3. a) močiarny systém
- 4. b) sa musí pôda, ktorá sa s veľkými nákladmi odvodňovala, s ešte väčšími nákladmi zavlažovať
- 5. c) biodiverzita
- 6. b) eutrofizácii
- 7. c) vodné živočíchy nestačia konzumovať premnožené sinice a zvýšené množstvo kyslíka sa spotrebúva pri procesoch hnitia ich odumretých tiel
- 8. a) používanie bezfosfátových pracích práškov
- 9. c) fotosyntéza
- 10. b) zregulovanie tokov človekom
- 11. c) erózia
- 12. a) invázne druhy
- 13. c) žalude
- 14. c) pakorienok, pabyľka, palísky
- 15. a) trojbokými plnými stebľami bez kolienok
- 16. Pesticídy je súhrnné označenie pre prostriedky používané na ničenie burín (herbicídy), hmyzu (insekticídy) a húb (fungicídy). Pri zakrúžkovaní ktorejkoľvek možnosti zarátate 1 bod
- 17. b) monokultúry
- 18. b) vegetatívne rozmnožovanie

- 19. b) 20 ton dusíka a 2 tony fosforu
- 20. c) Ramsarský dohovor
- 21. a) sialitizácia
- 22. b) opadanka
- 23. a) glej
- 24. b) reducentov
- 25. c) 200 rokov

II. časť

- 1. a) sú impregnované (lignínom, kutínom, suberínom)
- 2. b) prijímať živiny celým povrchom tela (najmä listami)
- 3. a) rýchlo obsadia vyčistené stanovišťa (rýchle rozmnožovanie a zabratie priestoru)
- 4. a) dýchacie korene
- 5. a) rozmnožovanie
- 6. b) s hubou (symbióza s aktinomycétou – *Actinomycetes* spp.)
- 7. c) oligotrofné, mezotrofné, eutrofné
- 8. c) aerenchým
- 9. b) zazeďňovanie
- 10. b) trpasličie formy (brezy, smrek, vrbu)
- 11. a) barlovité alebo doskovité korene
- 12. a) mäsožravé (rosička, tučnica, bublinatka)
- 13. b) kostrčnej žľazy
- 14. a – 3, b – 2, c – 4, d – 1, e – 5
- 15. c) vodnár potočný
- 16. a) teploty

PRÍLOHY K ČLÁNKOM

Podpora environmentálnych projektov z fondov Európskej únie

(príloha k článku na s. 6 – 7)

Tab. č. 1a: OPZI Alokácia prostriedkov zo ŠF a ŠR na roky 2004 - 2006

Priorita/ opatrenie	OPZI - Alokácia prostriedkov zo ŠF a ŠR na roky 2004 - 2006		
	Celkom (v EUR)	EÚ - ERDF (v EUR)	Štátny rozpočet (v EUR)
Opatrenie 2.1	58 293 438,00	46 021 135,00	12 272 303,00
(Voda)			
Opatrenie 2.2	33 559 668,00	22 835 345,00	10 724 323,00
(Ovzdušie)			
Opatrenie 2.3	32 317 893,00	22 870 561,00	9 447 332,00
(Odpady)			
Opatrenie 2.4	7 626 854,00	5 720 141,00	1 906 713,00
(Ochrana prírody)			
Spolu Priorita 2	131 797 853,00	97 447 182,00	34 350 671,00

Tab. č. 1b: Schválené ERDF projekty k 14. marcu 2008

OPZI - P2 Opatrenie	Schválené projekty	Finančná čiastka z ERDF (v SKK)	Finančná čiastka zo ŠR (v SKK)	Spolu (v SKK)
2.1 Zlepšenie a rozvoj infraštruktúry na ochranu a racionálne využívanie vôd	65	1 825 125 821	525 846 331	2 350 972 151
2.2 Zlepšenie a rozvoj infraštruktúry na ochranu ovzdušia	35	887 701 505	601 394 915	1 489 096 420
2.3 Zlepšenie a rozvoj infraštruktúry odpadového hospodárstva	63	875 560 078	400 888 850	1 276 448 928
2.4 Ochrana, zlepšenie a regenerácia prírodného prostredia	26	224 556 804	74 852 268	299 409 072
Spolu	189	3 812 944 208	1 602 982 364	5 415 926 571

Tab. č. 2: Schválené ISPA projekty

	Schválené projekty	Celkové oprávnené náklady schválené na projekt (v EUR)			
		Názov	EÚ - ISPA	Štátny rozpočet	Konečný prijímateľ
1.	Pravobrežná čistiareň odpadových vôd v Trenčíne	3 968 366	992 091,5	2 976 274,5	7 936 732
2.	Rozšírenie čistiarene odpadových vôd mestskej aglomerácie v Nitre	5 177 100	2 588 550	2 588 550	10 354 200
3.	Sústava odkanalizovania a čistenia odpadových vôd, Banská Bystrica	22 734 334	11 367 166,75	11 367 166,75	45 468 667
4.	Nakladanie s odpadovými vodami v meste Komárno	4 021 850	2 010 925	2 010 925	8 043 700
5.	Rekonštrukcia a rozšírenie čistiarene odpadových vôd vo Zvolene	5 483 525	2 741 762,5	2 741 762,5	10 967 050
6.	Odkanalizovanie a čistenie odpadových vôd v Martine a regióne Dolný Turiec	6 024 881	3 073 919	3 196 875,76	12 295 676
7.	Zabezpečenie zásobovania južnej časti okresu Veľký Krtíš pitnou vodou	19 600 000	7 000 000	1 400 000	28 000 000
8.	Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie juhovýchodného Zemplína	16 527 000	5 902 500	1 180 500	23 610 000

PRÍLOHA

9.	Zlepšenie životného prostredia v oblasti Liptova	5 260 000	2 630 000	2 630 000	10 520 000
10.	Čistiareň odpadových vôd a kanalizačný systém v Považskej Bystrici	6 150 000	3 075 000	3 075 000	12 300 000
11.	Žilina - intenzifikácia čistiarne odpadových vôd a rozšírenie kanalizácie	9 804 000	4 902 000	4 902 000	19 608 000
12.	Systém odkanalizovania a čistenie odpadových vôd v meste Šaľa a príľahlom regióne	14 387 961	5 328 874,5	1 598 662,35	21 315 498
13.	Systém odkanalizovania a čistenie odpadových vôd v meste Humenné a v regióne Horný Zemplín	7 974 200	3 067 000	1 226 800	12 268 000
14.	Čistiareň odpadových vôd a odkanalizovanie Trnavského regiónu	10 193 517	4 808 262,5	4 231 271	19 233 050
15.	Košice - kanalizácia a čistenie odpadových vôd	9 697 617	4 848 808,5	4 848 808,5	19 395 234
16.	Dostavba ČOV Poprad - Matejovce	13 163 175	4 875 250	1 462 575	19 501 000
17.	Piešťany - rekonštrukcia kanalizácie a čistiareň odpadových vôd	6 437 294	2 926 042,75	2 340 834,2	11 704 171
18.	Žilina - rekonštrukcia a rozšírenie teplárne	9 000 000	0	3 000 000	12 000 000
19.	Odborná pomoc MŽP pri príprave a implementácii environmentálnych investičných projektov	961 500	320 500	0	1 282 000
20.	Odborná pomoc slovenským regionálnym vodárenským spoločnostiam	4 300 000	0	0	4 300 000
21.	Odborná pomoc pre prípravu prioritných protipovodňových opatrení v Slovenskej republike	789 750	263 250	0	1 053 000
22.	Odborná pomoc pre prípravu projektov Kohézneho fondu vo vodnom sektore	4 995 000	1 665 000	0	6 660 000
	Spolu	186 651 069	74 386 903	56 778 006	317 815 978

Tab. č. 3: Schválené projekty KF

	Schválené projekty	Celkové oprávnené náklady schválené na projekt (v EUR)			
		Názov	EÚ - KF	Štátny rozpočet	Konečný prijímateľ
1.	Dodávka pitnej vody a odkanalizovanie Horných Kysúc	43 471 200	7 607 460	3 260 340	54 339 000
2.	Prešov - Pitná voda a kanalizácia v povodí rieky Torysy	40 566 608	6 084 992	4 056 660	50 708 260
3.	Vranov - Pitná voda a kanalizácia v povodí rieky Tople	34 020 640	5 103 096	3 402 064	42 525 800
4.	Povodie Váhu a Dunaja - Odvedenie a čistenie odpadových vôd a zásobovanie pitnou vodou - aglomerácia Šamorín	15 373 150	6 622 280	1 655 570	23 651 000
5.	Povodie Váhu a Dunaja - Odvedenie a čistenie odpadových vôd a zásobovanie pitnou vodou - aglomerácia Galanta	19 126 250	7 944 750	2 354 000	29 425 000
6.	Zásobovanie vodou a kanalizácia oravského regiónu, etapa 1	16 565 989	1 948 940	974 470	19 489 399
7.	Bratislavská protipovodňová ochrana	26 552 936	3 123 875	1 561 937	31 238 748
	Spolu	195 676 773	38 435 393	17 265 041	251 377 207

Programy nadnárodnej spolupráce na podporu životného prostredia

(príloha k článku na s. 14 - 16)

Tab. č. 1 Prioritné osi a oblasti podpory v rámci Operačného programu Stredná Európa

Prioritná os 1: Uľahčenie inovácií v strednej Európe	Prioritná os 2: Zlepšenie dostupnosti strednej Európy i v rámci nej	Prioritná os 3: Zodpovedné využívanie životného prostredia	Prioritná os 4: Zvýšenie konkurencieschop- nosti a atraktívnosti miest a re- giónov
1.1 Posilnenie rámcových podmienok pre inovácie	2.1 Zlepšenie prepojenosti strednej Európy	3.1 Rozvoj kvalitného životného prostre- dia starostlivosťou o prírodné zdroje a dedičstvo	4.1 Rozvoj polycentrických sídelných štruktúr a územná spolupráca
1.2 Budovanie kapacít pre šírenie a uplatňovanie inovácií	2.2 Rozvoj spolupráce v multimodálnej logistike	3.2 Zníženie rizík vplyvov prírodných a antropogénnych nebezpečenstiev	4.2 Riešenie územných vplyvov demo- grafických a sociálnych zmien na rozvoj miest a regionálny rozvoj
1.3 Urýchľovanie rozvoja poznatkov	2.3 Presadzovanie trvalo udržateľnej a bezpečnej mobility	3.3 Podpora využívania obnoviteľných zdrojov energie a zvýšenie ener- getickej účinnosti	4.3 Využívanie kultúrnych zdrojov pre zatraktívnenie miest a regiónov
	2.4 Informačno-komunikačné techno- lógie a alternatívne riešenia posil- ňovania prístupu	3.4 Podpora environmentálne priazni- vých technológií a aktivít	
Prioritnou osou č. 5 je technická pomoc.			

Tab. č. 2 Prioritné osi a oblasti podpory v rámci Operačného programu Juhovýchodná Európa

Prioritná os 1: Uľahčenie inovácií a podnika- nia	Prioritná os 2: Ochrana a zlepšenie životného prostredia	Prioritná os 3: Zlepšenie dostupnosti	Prioritná os 4: Rozvoj nadnárodných synergii pre oblasti udržateľného rastu
1.1 Rozvoj technologických a inovač- ných sietí v špecifických oblastiach	2.1 Zlepšenie integrovaného vodného hospodárstva a protipovodňová prevencia	3.1 Zlepšenie koordinácie pri podpo- re, plánovaní a prevádzkovaní pri- márnych a sekundárnych doprav- ných sietí	4.1 Riešenie najdôležitejších problé- mov ovplyvňujúcich mestské a re- gionálne systémy sídiel
1.2 Rozvoj priaznivého prostredia pre inovačné podnikanie	2.2 Zlepšenie prevencie environmen- tálnych rizík	3.2 Rozvoj stratégií na vyriešenie „digitálneho rozdelenia“	4.2 Podpora vyváženej vzorky atraktív- nych a dostupných oblastí rastu
1.3 Zlepšenie rámcových podmienok a vytváranie ciest pre inovácie	2.3 Podpora spolupráce pri riadení prírodných zdrojov a chránených oblastí	3.3 Zlepšenie rámcových podmienok pre multimodálne platformy	4.3 Podpora využívania kultúrnych hod- nôt pre rozvoj
	2.4 Podpora efektívneho využívania energie a zdrojov		
Prioritnou osou č. 5 je technická pomoc.			

Program LIFE a LIFE+
(príloha k článku na s. 18 - 20)

Tab. č. 1 Schválené projekty LIFE - Príroda

Názov projektu	Prijímateľ	Rok schválenia	Celkový rozpočet v EUR	Príspevok EK v EUR
Ochrana orla kráľovského v slovenskej časti Karpát	Ochrana dravcov Slovenska	2003	492 000	369 000
Ochrana a manažment dunajských lužných lesov	Bratislavské regionálne ochrannárske združenie	2003	570 000	370 500
Obnova vodného režimu v prírodnej rezervácii Šúrske močiare	Asociácia priemyslu a ochrany prírody	2003	400 000	300 000
Ochrana diverzity prírodného prostredia v NP Slovenský raj	ŠOP SR	2004	500 244	250 122
Ochrana dropa fúzatého na Slovensku	ŠOP SR	2005	2 040 000	1 500 000
Obnova mokradí Záhorskej nížiny	ŠOP SR	2005	624 000	312 000
Obnova a manažment biotopov piesočných dún na území Vojenského výcvikového priestoru Záhorie	Vojenský technický a skúšobný ústav Záhorie	2006	1 538 438	1 076 900
Ochrana CHVÚ Senné a Medzibodrožie na Slovensku	ŠOP SR	2006	1 325 556	662 778
Spolu			7 490 238	4 841 300

Tab. č. 2 Schválené projekty LIFE - Životné prostredie

Názov projektu	Prijímateľ	Rok schválenia	Celkový rozpočet v EUR	Príspevok EK v EUR
Integrovaný prístup pre využívanie energie získavanej z biomasy	Biomasa - združenie právnických osôb	2003	5 732 998	1 011 900
Trvalo udržateľný rozvoj miest a znížovanie dopadov klimatických zmien na kvalitu života v mestách a mestské prostredie	REC Slovensko	2004	355 739	170 945
Spolu			6 088 737	1 182 845

Tab. č. 3 Prehľad operačných programov

Operačný program	Rezort	Webová stránka	Kontakty
Regionálny operačný program	MVRR SR	www.ropka.sk www.land.gov.sk	Ministerstvo výstavby a regionálneho rozvoja SR, Agentúra na podporu regionálneho rozvoja, odbor realizácie programov regionálneho rozvoja, oddelenie riadenia programov (Prievozská 2/B, 825 25 Bratislava 26)
Životné prostredie	MŽP SR	www.opzp.sk	Regionálne environmentálne poradenské a informačné strediská (REPIS) kontakty na www.opzp.sk , MŽP SR (Ing. Bronislav Michalčák, bronislav.michalcak@enviro.gov.sk)

Informatizácia spoločnosti	ÚV SR	www.roopis.vlada.gov.sk/index.php?ID=2756	Úrad vlády Slovenskej republiky, Riadiaci orgán pre Operačný program Informatizácia spoločnosti (RO OPIS) (Štefánikova 2, 813 70 Bratislava), tel.: 02/57 295 510, kontaktná osoba: Marta Tomašovičová - manažérka pre informovanosť a publicitu, e-mail: marta.tomasovicova@vlada.gov.sk
Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	MH SR	www.economy.gov.sk/index/go.php?id=2600&lang=sk www.sea.gov.sk/strukturalne_fondy/index.htm www.hospodarstvo.gov.sk www.sario.sk	Slovenská agentúra pre rozvoj investícií a obchodu (Martinčekova 17, 821 01 Bratislava, e-mail: fondy@sario.sk , tel.: 02/58 260 224, 02/58 260 420, 02/58 260 421, fax: 02/58 260 109) Slovenská energetická a inovačná agentúra (www.siea.gov.sk , bližšie informácie môžete získať v regionálnych pobočkách agentúry) Slovenská agentúra pre rozvoj cestovného ruchu (Dr. V. Clementisa 10, 821 02 Bratislava, e-mail: sacrba@sacr.sk , +421 2 50 700 801, 821, +421 2 55 571 654, www.sacr.sk)
Vzdelávanie	MŠ SR	www.asfeu.sk/aktuality/aktuality/	Agentúra Ministerstva školstva SR pre štrukturálne fondy EÚ (Kancelária generálneho riaditeľa, Hanulova 5/B, 841 01 Bratislava, tel: +421 (2)692 52 296, e-mail: info@asfeu.sk)
Zamestnanosť a sociálna inklúzia	MPSVR SR	www.esf.gov.sk/esf/index.php?SMC=1	Sociálna implementačná agentúra (Špitálska 6, 816 43 Bratislava, tel. - 02/5975 3513, fax. - 02/5975 3523, e-mail: info@sia.gov.sk) Regionálne poradenské centrá pre Európsky sociálny fond (RPC ESF) poskytujú na regionálnej úrovni poradensko-konzultačné služby súvisiace s ESF
Bratislavský kraj	MVRR SR	www.build.gov.sk/mvrrsr/index.php?id=1&lang=sk&cat=304	Ministerstvo výstavby a regionálneho rozvoja SR, Agentúra na podporu regionálneho rozvoja, odbor realizácie programov regionálneho rozvoja, oddelenie riadenia programov (Prievozská 2/B, 825 25 Bratislava 26)
Plán rozvoja vidieka	MP SR	www.apa.sk/index.php?start&navID=132	Pôdospodárska platobná agentúra - regionálne pracoviská, www.apa.sk/index.php?navID=118
Rybné hospodárstvo SR	MP SR	www.apa.sk/index.php?start&navID=132	Pôdospodárska platobná agentúra - regionálne pracoviská, www.apa.sk/index.php?navID=118

GEF a ďalšie možnosti financovania environmentálnych projektov

(príloha k článku na s. 22 - 23)

Tab. č. 1 Prehľad projektov podporených GEF:

Projekt	Oblasť	GEF grant	Celkové náklady
			mil. USD
Ochrana biodiverzity	biodiverzita	2,300	3,17
Stratégie na ochranu biodiverzity, akčný plán a národná správa	biodiverzita	0,077	0,077
Lúky strednej Európy - ochrana a trvalo udržateľné využívanie	biodiverzita	0,750	1,102
Ochrana, obnova a rozumné využívanie vápenatých slatín na Slovensku	biodiverzita	1,000	2,463
Podpora implementácie Národného rámca biologickej bezpečnosti pre Slovensko	biodiverzita	0,466	0,605
Zníženie emisií skleníkových plynov prostredníctvom využívania energie z biomasy na severozápadnom Slovensku	zmena klímy	0,999	8,343
Odstraňovanie bariér rekonštrukcie verejného osvetlenia na Slovensku	zmena klímy	0,995	3,203

PRÍLOHA

Národné hodnotenie pre rozvoj kapacít pre globálny environmentálny manažment	viac oblastí	0,200	0,22
Integrácia princípov a praktík ekologického manažmentu do krajinného a vodohospodárskeho manažmentu na Východoslovenskej nížine	viac oblastí	0,995	4,345
Eliminácia častíc ničiacich ozónovú vrstvu pri výrobe domácich chladničiek a mrazničiek	ozónová vrstva	3,500	5,953
Počiatočná pomoc Slovenskej republiky pri plnení záväzkov vyplývajúcich zo Štokholmského dohovoru o perzistentných organických látkach (POPs)	POPs	0,475	0,475
Počiatočná pomoc Slovenskej republiky pri plnení záväzkov, vyplývajúcich zo Štokholmského dohovoru o perzistentných organických látkach (POPs)	POPs	10,704	20,778
Spolu		22,461	50,734

Švajčiarsky finančný mechanizmus

Tab. č. 2 V prioritnej oblasti 2. Životné prostredie a infraštruktúra ide o tieto podoblasti:

2. Životné prostredie a infraštruktúra			
Číslo	Oblasti zamerania	Prístup, ciele a oprávnené projekty	Indikatívna finančná alokácia (v miliónoch CHF)
4	Obnova a modernizácia základnej infraštruktúry a skvalitnenie životného prostredia	<p>Individuálny projektový prístup s nasledujúcim cieľom: Zlepšenie služieb komunálnej infraštruktúry, aby sa zvýšila životná úroveň a podporil hospodársky rozvoj. Minimálne 30 % alokovanej sumy v tejto oblasti zamerania má byť použitých pre projekty v oblasti geografického zamerania.</p> <p>Typy oprávnených projektov: Projekty s minimálnou hodnotou 3 000 000,00 CHF (tri milióny švajčiarskych frankov) v oblasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> trvalo udržateľné vodné hospodárstvo a hospodárstvo odpadových vôd, zamerané predovšetkým na čistenie komunálnych odpadových vôd. <p>Projekty s minimálnou hodnotou 2 000 000,00 CHF (dva milióny švajčiarskych frankov) v oblasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> odpadové hospodárstvo: nakladanie s komunálnym odpadom a zneškodňovanie nebezpečného odpadu. 	19 500
5	Ochrana prírody	<p>Individuálny projektový prístup s týmto cieľom: Ochrana prírodných zdrojov a fungujúcich ekosystémov trvalo udržateľným spôsobom</p> <p>Typy oprávnených projektov:</p> <ul style="list-style-type: none"> ochrana a regenerácia prírodného životného prostredia a krajiny najmä v geografickej oblasti zamerania, s osobitnou pozornosťou zameranou na sústavu NATURA 2000 a Karpatký dohovor, monitoring a výskum lesných ekosystémov (zlepšenie prístrojového a iného technického vybavenia). 	5 000

Tab. č. 3 Prehľad indikatívnych alokácií

Usmernenia k financovaniu (miliónoch CHF)	Indikatívna finančná alokácia
1. Bezpečnosť, stabilita a podpora reforiem	15,000
2. Životné prostredie a infraštruktúra	24,500
3. Súkromný sektor	4,000
4. Ľudský a sociálny rozvoj	6,000
5. Osobitné alokácie	7,650
6. Ešte nepridelené	9,716
Indikatívne alokácie celkom	66,866

INÉ OPERAČNÉ PROGRAMY

Možnosti financovania projektov zameraných na ochranu životného prostredia v rámci ďalších operačných programov

Operačný program Životné prostredie (OP ŽP) predstavuje hlavný zdroj prostriedkov pre aktivity zamerané na ochranu životného prostredia a jeho zlepšovanie, ale vzhľadom na obmedzený objem finančných prostriedkov nie je a ani nemôže byť jediným finančným zdrojom.

Finančné potreby vyčíslené pre ochranu životného prostredia sú viacnásobne vyššie, ako je rozpočet OP ŽP. Z toho dôvodu OP ŽP objektívne nemôže podporovať všetky potrebné aktivity a uspokojiť každého žiadateľa o prostriedky. Preto by mali žiadatelia svoju pozornosť obrátiť aj na iné zdroje financovania (a nielen štátne) a hľadať spôsoby ako svoj projekt prispôsobiť tak, aby požiadavky iných programov ich predkladaný projekt splnil. V niektorých prípadoch to znamená napr. začať spoluprácu s miestnou samosprávou, v iných s miestnymi podnikateľmi, alebo zahrnúť do projektu znevýhodnené skupiny obyvateľstva a pod.

Tento článok podáva iba stručný výber informácií z vybraných schválených operačných programov, ktorý by mal pomôcť čitateľovi sa zorientovať v pestrom spektre možností. Pre programové obdobie 2007 – 2013 bolo v rámci Národného strategického referenčného rámca (NSRR) pre financovanie rôznych oblastí schválených 11 operačných programov. Z týchto jedenástich operačných programov sa 7 zameriava aj na oblasti súvisiace so zlepšovaním životného prostredia a jeho ochrany. Jedným z nich je, samozrejme, OP ŽP, ktorému sa dostatočne venujú iné články v tomto vydaní *Enviromagazínu*.

Ministerstvo pôdohospodárstva SR pripravilo dva dokumenty, ktoré sú financované z dvoch fondov - z Európskeho fondu pre rybné hospodárstvo (EFF) a z Európskeho poľnohospodárskeho fondu pre rozvoj vidieka (EAFRD/EPFRV): sú to Operačný program Rybné hospodárstvo a Program rozvoj vidieka, ktorých podporované aktivity vo veľkej miere súvisia s ochranou životného prostredia. Tento článok ponúka krátky výber opatrení a aktivít z týchto dokumentov, ktoré súvisia s ochranou životného prostredia.

Operačný program Bratislavský kraj (OP BK) – MVRR

Webová stránka: <http://www.build.gov.sk/mvrrsr/index.php?id=1&lang=sk&cat=304>

Kontakt: Ministerstvo výstavby a regionálneho rozvoja SR, Agentúra na podporu regionálneho rozvoja, odbor realizácie programov regionálneho rozvoja, oddelenie riadenia programov, Prievozská 2/B, 825 25 Bratislava 26

Zameranie: Operačný program Bratislavský kraj je zameraný na podporu aktivít iba v Bratislavskom kraji. Keďže z OP ŽP nie je možné z dvoch z piatich prioritných osí (prioritná os 3 Ochrana ovzdušia a minimalizácia nepriaznivých vplyvov zmeny klímy a prioritná os 5: Ochrana a regenerácia prírodného prostredia a krajiny) podporovať projekty uskutočňované na území Bratislavského kraja, je možné na podporu niektorých z nich využiť práve OP BK.

Prioritná os 1 – Infraštruktúra, opatrenie 1.1 Regenerácia sídiel, skupiny aktivít:

1.1.1 príprava a realizácia integrovaných stratégií rozvoja mestských oblastí vo vybraných oblastiach mesta Bratislava v zmysle článku 8 nariadenia o ERDF č.

1080/2006, t. j. obnova fyzického životného prostredia – obnova spoločných častí a spoločných zariadení bytových domov, zlepšovanie energetickej účinnosti budov, rekonštrukcia a modernizácia napojení stavieb na inžinierske siete v zmysle stavebného zákona

1.1.2. samostatne dopytovo orientované projekty regenerácie sídiel zamerané na obnovu a rozvoj fyzického životného prostredia sídiel Bratislavského kraja.

Podporované aktivity sú:

- úprava verejných priestranstiev, vrátane ihrísk
- úprava prvkov verejnej zelene, rekonštrukcia mostov a lávok
- rekonštrukcia verejných osvetlení

1.1.3. zachovanie a obnova prírodného dedičstva a podpora cyklistických trás s cieľom rozvoja cestovného ruchu, vrátane územia NATURA 2000 - je to skupina aktivít zameraná na vytvorenie podmienok na využitie prírodných lokalít a sídiel pre zodpovedajúce formy cestovného ruchu prostredníctvom projektov zameraných na:

- budovanie a obnovu turistických trás
- budovanie a rekonštrukcie náučných chodníkov
- budovanie a obnovu cyklistických trás v sídlach s podmienkou ich napojenia na existujúce cyklistické trasy mimo sídiel

Oprávnení prijímatelia: sídla Bratislavského kraja, v niektorých aktivitách aj združenia miest a obcí založené v zmysle zákona č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení alebo Bratislavský samosprávny kraj

Prioritná os 2 – Vedomostná ekonomika, opatrenie 2.1 Inovácie a technologické transfery, skupiny aktivít:

2.1.1 Podpora tvorby a zavádzania inovácií a technologických transferov v malých alebo stredných podnikoch (MSP)

Podporované aktivity sú napr. štúdie technickej realizovateľnosti, projekty v oblasti priemyselného výskumu a experimentálneho vývoja (zameraného na environmentálne vhodnejšie technológie), podpora pilotných projektov a programov na implementáciu nových technológií na využívanie energie z obnoviteľných zdrojov.

2.1.2 Podpora zavádzania a využívania progresívnych technológií v MSP

Ide o projekty zavádzania progresívnych technológií a poznatkov do MSP s cieľom zníženia energetickej a materiálnej náročnosti, výstavba zariadení produkujúcich energiu z obnoviteľných zdrojov, najmä malých vodných elektrární, zariadení na energetické využitie biomasy, bioplynu, zariadení na výrobu biopalív, tepelných čerpadiel, ktorých chladiaci systém nesmie obsahovať tzv. tvrdé freóny, zariadení na využitie slnečnej energie, geotermálnej energie a veternej energie.

2.1.3 Podpora projektov zavádzania inovatívnych technológií v MSP

Ide o projekty zamerané na predchádzanie vzniku znečistenia ovzdušia alebo zníženia emisií do ovzdušia z jestvujúcich zdrojov znečisťovania, podpora projektov zavádzania progresívnych technológií umožňujúcich znižovanie emisií v MSP, projektov zavádzania inovatívnych technologických procesov obmedzujúcich využitie organických rozpúšťadiel (napr. vodou riediteľné farby, laky a lepidlá).

2.1.4 Získavanie a ochrana duševného vlastníctva, zavádzanie systémov riadenia kvality

Ide o tieto aktivity:

- projekty zvyšovania konkurencieschopnosti MSP prostredníctvom zavádzania metód riadenia kvality (normy ISO 9000 a ISO 14000) a zavádzania EMAS
- podpora predcertifikačného, certifikačného, ako aj recertifikačného procesu súvisiaceho so zavedením systémov kvality, podpora nákupu patentu, licencie alebo úhrada ekvivalentných nákladov na získavanie nových výsledkov výskumu a vývoja (aj v oblasti environmentálnych technológií).

Oprávnení prijímatelia: malí a strední podnikatelia

Regionálny operačný program (MVRR)

Webová stránka: www.ropka.sk alebo www.land.gov.sk

Kontakt: Ministerstvo výstavby a regionálneho rozvoja SR, Agentúra na podporu regionálneho rozvoja, odbor realizácie programov regionálneho rozvoja, oddelenie riadenia programov, Prievozská 2/B, 825 25 Bratislava 26

Prioritná os 1 – Infraštruktúra vzdelávania, opatrenie 1.1 Infraštruktúra vzdelávania, skupina aktivít: rekonštrukcia, rozširovanie a modernizácia existujúcich zariadení

Podporované aktivity sú napr.: podpora intervencií do stavebných objektov základných škôl v póloch rastu a všeobecných stredných škôl a špeciálnych typov škôl. Intervencie musia zohľadňovať trvalú udržateľnosť životného prostredia a zameriavať sa na znižovanie energetickej náročnosti budov (realizácia opatrení na zlepšenie tepelno-izolačných vlastností konštrukcií najmä obvodového pláštá, oprava a výmena strešného pláštá, výmena vykurovacích kotlov a telies a vnútorných rozvodov, klimatizačného zariadenia, inštalovanie solárnych panelov a pod.).

Prioritná os 2 – Infraštruktúra sociálnych služieb, sociálnoprávnej ochrany a sociálnej kurately, opatrenie 2.1 Infraštruktúry sociálnych služieb, sociálnoprávnej ochrany a sociálnej kurately, skupina aktivít: rekonštrukcia, rozširovanie a modernizácia existujúcich zariadení

Podporované aktivity sú napr.: intervencie do stavebných objektov zamerané na odstránenie nevyhovujúceho stavebno-technického stavu, podpora aktivít na odstránenie nevyhovujúcich podmienok pre imobilných užívateľov a zníženie vysokej energetickej náročnosti prevádzky budov, podobne ako v prioritnej osi 1.

Prioritná os 3 – Posilnenie kultúrneho potenciálu regiónov a infraštruktúra cestovného ruchu, opatrenie 3.1 Posilnenie kultúrneho potenciálu regiónov, Opatrenie 3.2 Podpora a rozvoj infraštruktúry cestovného ruchu

Podporované aktivity sú: intervencie do stavebných objektov zamerané na odstránenie nevyhovujúceho stavebno-technického stavu (mestské knižnice, galérie, múzeá), zníženie vysokej energetickej náročnosti prevádzky budov s ohľadom na špecifiká nehnuteľných kultúrnych pamiatok, podpora kultúrno-poznávacích trás a podpora mestského kultúrneho turizmu v oblastiach zariadených ako územia s medzinárodným a národným významom a územia v regióne vyššej kategórie, podpora doplnkových aktivít zameraných na propagáciu regiónov a stredísk cestovného ruchu, podpora verejnej infraštruktúry

cestovného ruchu (parkoviská, cyklotrasy, orientačné tabule, chodníky, verejné sociálne zariadenia, odpočívadlá, lyžiarske bežecké trasy a pod.).

Prioritná os 4 – Regenerácia sídel, Opatrenie 4.1 Regenerácia sídel, opatrenie 4.2 Infraštruktúry nekomerčných záchranných služieb

Podporované aktivity: integrované stratégie rozvoja mestských oblastí, intervencie realizované v súvislosti s obnovou fyzického životného prostredia v obciach bez štatútu mesta so separovanými a segregovanými rómskymi osídleniami, úprava verejných priestranstiev a prvkov zelene, výstavba a rekonštrukcia verejných osvetlení, výstavba a rekonštrukcia chodníkov a cyklistických trás, rekonštrukcia mostov a lávok, úprava a regulácia povodí v zastavaných územiach obcí a miest výlučne v nadväznosti na realizáciu iných investičných aktivít, opodstatnená rekonštrukcia inžinierskych sietí (vodovodov a kanalizácií) a to výlučne v nadväznosti na realizáciu iných investičných aktivít, obnova bytových domov – zvyšovanie energetickej hospodárnosti budov, zvyšovanie energetickej hospodárnosti budov záchranej služby a doplnenie materiálo-technického vybavenia o výkonné čerpadlá a ostatné príslušenstvo povodňovej záchranej služby.

Oprávnení prijímatelia:

- a) obce a mestá založené v zmysle zákona č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení,
- b) mestské časti v zmysle zákona č. 401/1990 v meste Košice,
- c) vyššie územné celky založené v zmysle zákona č. 302/2001 Z. z. o samospráve vyšších územných celkov,
- d) orgány ústrednej štátnej správy ako zriaďovateľ múzeí podľa zákona č. 523/2004 Zb.,
- e) nepodnikateľský súkromný sektor – neziskové organizácie, občianske združenia, cirkvi

Operačný program Konkurencieschopnosť a hospodársky rast (MH SR)

Webové stránky: www.hospodarstvo.gov.sk a www.sario.sk.

Kontakty: Slovenská agentúra pre rozvoj investícií a obchodu, Martinčekova 17, 821 01 Bratislava, e-mail: fondy@sario.sk, tel.: 02/58 260 224, 02/58 260 420, 02/58 260 421, fax: 02/58 260 109,

Slovenská energetická a inovačná agentúra, www.siea.gov.sk, ďalšie informácie môžete získať v regionálnych pobočkách,

Slovenská agentúra pre rozvoj cestovného ruchu, www.sacr.sk, Dr. V. Clementisa 10, 821 02 Bratislava, e-mail: sacrba@sacr.sk, tel.: +421 2 50 700 801, 821, +421 2 55 571 654

Prioritná os 1 – Inovácie a rast konkurencieschopnosti, Opatrenie 1.1 Inovácie a technologické transfery, podopatrenie 1.1.1. Podpora zavádzania inovácií a technologických transferov

V rámci tohto opatrenia sú podporované tieto aktivity, ktoré majú dosah na zníženie znečistenia životného prostredia:

- aktivity zamerané na modernizáciu strojov, prístrojov a zariadení, vybavenie skúšobní a technológií s cieľom zvýšenia konkurencieschopnosti a pridanej hodnoty, vrátane nevyhnutného hardvéru a softvéru,
- aktivity zamerané na modernizáciu strojov, prístrojov a zariadení, s cieľom znížovania a odstraňovania negatívnych vplyvov priemyslu a služieb na životné prostredie, vrátane nevyhnutného hardvéru a softvéru.

Oprávnení prijímatelia: fyzické alebo právnické osoby oprávnené na podnikanie podľa § 2 ods. 2 Obchodného zákonníka, registrované na území SR

Opatrenie 1.3 Podpora inovačných aktivít v podnikoch

V rámci tohto opatrenia sú podporované napríklad tieto aktivity, ktoré môžu mať dosah na zlepšenie životného prostredia:

- podpora v priemysle zameraná na systematické získavanie nových poznatkov a ich praktické využitie pri vývoji nových výrobkov, procesov, technologických postupov a zariadení alebo služieb alebo pri podstatnom zdokonalení existujúcich výrobkov, procesov, technologických postupov a zariadení alebo služieb (vrátane špecializovaného poradenstva pri vypracovávaní dokumentácie kvality v procese riadenia kvality, pri implementácii systémov manažérstva kvality),
- podpora inovácií v priemysle a službách, usmerenie výsledkov výrobného výskumu do plánu, projektu, úpravy alebo návrhu nového, zmeneného alebo vylepšeného výrobku, postupu alebo služby, určených na predaj alebo prenájom a ich systematické využívanie pri výrobe materiálov, zariadení, systémov, metód a postupov. Výstupom tohto procesu môže byť aj zhotovenie prvého nekomerčného prototypu a jeho overenie (vrátane výroby skúšobných stavov); analýza uskutočniteľnosti, tvorba konštrukčnej dokumentácie, vrátane zakúpenia výpočtových a konštrukčných hardvérov a softvérov na riadenie dát,
- príprava a budovanie systémov manažérstva kvality a externého predcertifikačného a certifikačného procesu súvisiaceho so zavádzaním systému manažérstva kvality (projekty zamerané na zavádzanie systémov manažérstva kvality v súlade s medzinárodnými normami ISO 9000, ISO 14000, EMAS, VDA, BS, QS, Správnej výrobnéj praxe, Správnej laboratórnej praxe, HACCP a ISO/TS 16 949, prípadne ďalších systémov, ktoré zvyšujú konkurencieschopnosť podnikateľov v podporovaných oblastiach),
- podpora predcertifikačného auditu pre overenie stavu, v akom sa podnik nachádza po príprave, t. j. po absolvovaní školení, odborného poradenstva a konzultáciách.

Oprávnení prijímatelia: fyzické alebo právnické osoby oprávnené na podnikanie podľa § 2 ods. 2 Obchodného zákonníka, registrované na území SR

Prioritná os 2 Energetika, Opatrenie 2.1 Zvyšovanie energetickej efektívnosti na strane výroby aj spotreby a zavádzanie progresívnych technológií v energetike

Podporovanými aktivitami súvisiacimi s problematikou životného prostredia sú:

- úspory energie vo všetkých oblastiach priemyslu a služieb, vrátane izolácie stavebných objektov za účelom zlepšenia ich tepelno-technických vlastností,
- vysokoúčinná kombinovaná výroba elektriny a tepla,
- využívanie obnoviteľných energetických zdrojov, tzn. výstavba, modernizácia alebo rekonštrukcia: malých vodných elektrární, zariadení na energetické využitie biomasy, bioplynu, zariadení na výrobu biopalív a bioplynu, zariadení na využitie slnečnej energie, zariadení na využitie geotermálnej energie,
- rekonštrukcia a modernizácia existujúcich energetických zdrojov na báze fosílnych palív za účelom zvýšenia účinnosti zariadení alebo za účelom využívania obnoviteľných zdrojov energie,
- rekonštrukcia existujúcich tepelných zariadení na

rozvod tepla (napr. zlepšenie izolácie potrubných rozvodov, zavádzanie systémov na sledovanie úniku tepla, rekonštrukcia odovzdávajúcich staníc tepla a iné).

Oprávnení prijímatelia: fyzické alebo právnické osoby oprávnené na podnikanie podľa § 2 ods. 2 Obchodného zákonníka, registrované na území SR

Opatrenie 2.2 Budovanie a modernizácia verejného osvetlenia pre mestá a obce a poskytovanie poradenstva v oblasti energetických úspor podporuje tieto aktivity:

- aktivity spojené s budovaním a modernizáciou verejného osvetlenia pre obce a mestá (verejný sektor),
- individuálny projekt na podporu osvetly poskytovanej SIEA v rámci efektívneho využívania energií a využívania obnoviteľných zdrojov energie, vrátane zvýšenia informovanosti širokej verejnosti.

Oprávnení prijímatelia: obec založená v zmysle zákona č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení v znení neskorších predpisov (obec a mesto), v oblasti podpory osvetly – SEIA (Slovenská energetická a inovačná agentúra)

Prioritná os 3 – Cestovný ruch, Opatrenie 3.1 Podpora podnikateľských aktivít v cestovnom ruchu

Medzi podporovanými aktivitami sú:

- podpora budovania mikroinfraštruktúry k strediskám cestovného ruchu, t. j. najmä mikroinfraštruktúry, ktorá sama o sebe neprodukuje zisk (parkoviská, inžinierske siete, verejné sociálne zariadenia, odpočívadlá, orientačné tabule a pod.),

Oprávnení prijímatelia: fyzické alebo právnické osoby oprávnené na podnikanie podľa § 2 ods. 2 Obchodného zákonníka, registrované na území SR, ktoré plánujú realizovať jednotlivé druhy oprávnených projektov

Operačný program Vzdelávanie (MŠ SR)

Webová stránka: <http://www.asfeu.sk/aktuality/aktuality/>

Kontakt: Agentúra Ministerstva školstva SR pre štrukturálne fondy EÚ, kancelária generálneho riaditeľa, Hanulova 5/B, 841 01 Bratislava, tel.: +421 (2)692 52 296, osobne: v kancelárii generálneho riaditeľa v pracovných dňoch od 9.00 – 15.30 hod., e-mail: info@asfeu.sk

Prioritná os č. 1 – Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy, Opatrenie č. 1.1 Premena tradičnej školy na modernú

Podporované skupiny aktivít, ktoré môžu zahŕňať aj environmentálne vzdelávanie:

- podpora reformy a rozvoj všeobecného a odborného vzdelávania na ZŠ a SŠ,
- podpora prípravy učiteľov a ďalšieho vzdelávania pedagogických zamestnancov.

A v nich sa môžu realizovať aktivity:

- tvorba a využitie nových učebných materiálov pre výchovno-vzdelávací proces,
- podpora navrhovania a zavádzania netradičných foriem vyučovania (napr. projektové, blokové, modulové),
- inovácia pedagogickej dokumentácie, učebníc, učebných textov, učebných pomôcok a príručiek smerom k rozvoju a overovaniu kľúčových kompetencií, aplikácia nových foriem a metód vzdelávania smerom k potrebám trhu práce,
- zavádzanie cieľov a princípov trvalo udržateľného rozvoja do obsahu vzdelávania a implementácia stratégie informatizácie regionálneho školstva.

Opatrenie č. 1.2 Vysoké školy a výskum a vývoj ako

motory rozvoja vedomostnej spoločnosti

Tieto typy aktivít sa dajú využiť aj na podporu environmentálneho vzdelávania a environmentálneho výskumu a vývoja:

- rozvoj inovatívnych foriem vzdelávania, racionalizácia a skvalitnenie študijných programov VŠ, vrátane podpory kariérového poradenstva,
- podpora rozvoja ľudských zdrojov vo výskume a vývoji,
- podpora aktívnej spolupráce VŠ a súkromného sektora pri tvorbe nových študijných odborov a programov a pri procese výučby,
- zvýšenie zapojenia VŠ a ostatných organizácií výskumu a vývoja do medzinárodnej spolupráce a sietí vývoja a inovácií

Konkrétne aktivity:

- podpora zvýšenia záujmu o štúdium matematiky, prírodných vied, informatiky a ostatných technických študijných odborov,
- príprava nových študijných materiálov a zavádzanie nových metód do výučby technických študijných programov tak, aby sa stali atraktívnymi a zaujímavými pre mladých ľudí,
- programy popularizácie vedy,
- vytváranie študijných programov vo svetovom jazyku, ktoré podporujú medzinárodnú spoluprácu a mobilitu akademickej obce,
- projekty na rozvoj profesionálneho rastu vysokoškolských učiteľov zamerané na zvýšenie kvality vzdelávania,
- vytvorenie nástrojov zabezpečenia kvality vysokoškolského vzdelávania prostredníctvom ďalších metód ako evalvácia, audit a benchmarking (pred-metov, študijných programov alebo inštitúcií).

Prioritná os 2 – Ďalšie vzdelávanie ako nástroj rozvoja ľudských zdrojov, Opatrenie 2.1 Podpora ďalšieho vzdelávania

Rámcové aktivity, ktoré môžu zahŕňať aj environmentálne vzdelávanie, sú:

- 2.1.1 Zvyšovanie kvality ďalšieho vzdelávania
- 2.1.2 Rozvoj ľudských zdrojov v ďalšom vzdelávaní
- 2.1.3 Podpora učiacich sa regiónov a vytvárania sietí v ďalšom vzdelávaní
- 2.1.4 Podpora ďalšieho vzdelávania v jednotlivých sektoroch
- 2.1.5 Uľahčenie prístupu k ďalšiemu vzdelávaniu
- 2.1.6 Podpora diverzifikácie foriem financovania ďalšieho vzdelávania
- 2.1.7 Rozvoj kľúčových kompetencií prostredníctvom ďalšieho vzdelávania
- 2.1.8 Zlepšenie priechodnosti medzi sektormi a úrovňami formálneho, neformálneho a informálneho vzdelávania

Prioritná os č. 3 – Podpora vzdelávania osôb s osobitými vzdelávacími potrebami, Opatrenie č. 3.1 Zvyšovanie vzdelanostnej úrovne príslušníkov marginalizovaných rómskych komunit

Podporované aktivity v tomto opatrení môžu zahŕňať aj environmentálne vzdelávanie týchto komunit.

Opatrenie č. 3.2 Zvyšovanie vzdelanostnej úrovne osôb s osobitými vzdelávacími potrebami

Vzdelávacie aktivity pre tieto skupiny obyvateľstva môžu zahŕňať aj environmentálne vzdelávanie.

Prioritná os 4 – Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť pre Bratislavský kraj, Opatrenie č. 4.1 Preme- na tradičnej školy na modernú pre Bratislavský kraj

Tu sú podporované rovnaké aktivity ako v prioritě 1, avšak iba v tomto prípade ide o aktivity pre Bratislavský kraj. Každá z podporovaných aktivít môže zahŕňať aj prvok environmentálneho vzdelávania.

Opatrenie 4.2 Zvyšovanie konkurencieschopnosti Bratislavského kraja prostredníctvom rozvoja vysokoškolského a ďalšieho vzdelávania

Podporované aktivity, ktoré môžu byť využité na projekty podpory environmentálneho vzdelávania na školách:

- rozvoj inovatívnych foriem vzdelávania, racionalizácia a skvalitnenie študijných programov VŠ, vrátane podpory aktívnej spolupráce VŠ a súkromného sektora pri tvorbe nových študijných odborov a programov a pri procese výučby, ako aj zefektívnenie správy a manažmentu VŠ,
- podpora rozvoja ľudských zdrojov vo výskume a vývoji,
- zvýšenie zapojenia VŠ a ostatných organizácií výskumu a vývoja do medzinárodnej spolupráce a sietí vývoja a inovácií.

Oprávnení prijímatelia pre všetky opatrenia sú s menšími odchýlkami medzi jednotlivými opatreniami tieto skupiny:

Verejný sektor: priamo riadené organizácie Ministerstva školstva SR, regionálna a miestna štátna správa a samospráva, štátne základné školy, štátne stredné školy, verejné vysoké školy, štátne vysoké školy, štátne špeciálne školy, štátne vzdelávacie inštitúcie, školské zariadenia, rozpočtové a príspevkové organizácie štátu, rozpočtové a príspevkové organizácie VÚC, obcí (vrátane základných a stredných škôl v zriaďovateľskej pôsobnosti obcí, resp. VÚC), ústredné orgány štátnej správy, štátna správa v školstve, základné umelecké školy

Súkromný sektor mimo schém štátnej pomoci: profesijné organizácie, zamestnávateľské zväzy, asociácie a komory, účelové zariadenia cirkví a náboženských spoločností, zriaďovatelia cirkevných a súkromných škôl, mimovládne organizácie, inštitúcie súkromného sektora pôsobiace v systéme poradenstva, mikro, malé a stredné podniky, veľké podniky, cirkevné a súkromné školy (vrátane špeciálnych), súkromné vysoké školy, súkromné vzdelávacie inštitúcie, cirkevné a súkromné školské zariadenia, fyzické alebo právnické osoby

Operačný program Zamestnanosť a sociálna inklúzia (MPSVR SR)

Webová stránka: www.sia.gov.sk

Kontakt: Sociálna implementačná agentúra, Špitálska 6, 816 43 Bratislava, tel. 02/5975 3513, fax. 02/ 5975 3523, e-mail: info@sia.gov.sk

Prioritná os č. 1 – Podpora rastu zamestnanosti, Opatrenie č. 1.1 Podpora programov v oblasti podpory zamestnanosti a riešenia nezamestnanosti a dlhodobej nezamestnanosti

Podporovanými aktivitami, ktoré môžu byť zamerané aj na vytvorení miest súvisiacich s ochranou životného prostredia sú:

- podpora vzdelávania a prípravy pre trh práce uchádzačov o zamestnanie a záujemcov o zamestnanie alebo zamestnancov,
- podpora prípravy na pracovné uplatnenie občana so zdravotným postihnutím,
- podpora zapracovania znevýhodnených uchádzačov o zamestnanie u poskytovateľov zapracovania,
- podpora tvorby dlhodobu udržateľných pracovných miest pre znevýhodnených uchádzačov o za-

mestnanie,

- podpora prijímania a udržania v zamestnaní znevýhodnených uchádzačov o zamestnanie,
- podpora udržania v zamestnaní zamestnancov s nízkymi mzdami,
- podpora uchádzačov o zamestnanie, vrátane občanov so zdravotným postihnutím pri začatí prevádzkovania alebo vykonávaní samostatnej zárobkovej činnosti a podpora tvorby nových pracovných miest formou samozamestnania a zamestnávania zo strany samostatne zárobkovo činných osôb, malých zamestnávateľov a stredných zamestnávateľov s dôrazom na znevýhodnených uchádzačov o zamestnanie,
- podpora vytvárania a udržania pracovných miest pre znevýhodnených uchádzačov o zamestnanie v sociálnom podniku,
- podpora začlenenia znevýhodnených uchádzačov o zamestnanie na trh práce formou lokálneho, regionálneho, národného alebo pilotného projektu,
- podpora overovania nových aktívnych opatrení na trhu práce formou pilotných projektov.

Opatrenie č. 1.2 Podpora tvorby a udržania pracovných miest prostredníctvom zvýšenia adaptability pracovníkov, podnikov a podpory podnikania

Medzi podporovanými aktivitami na trhu práce aj v environmentálnej oblasti sú:

- podpora vytvárania školiacich centier pre tvorbu pracovných miest, inovatívne podnikanie a podnikanie na základe transferu poznatkov,
- podpora integrovaného prístupu k tvorbe pracovných miest v regiónoch,
- podpora tvorby pracovných miest v malých podnikoch, predovšetkým začínajúcich podnikov formou poradenstva, odborných konzultácií a školení, najmä pre začatie podnikania a služieb,
- školenia a tréningy pre podporu tvorby nových pracovných miest formou samozamestnania a zamestnávania zo strany samostatne zárobkovo činných osôb a MSP,
- podpora tvorby pracovných miest v MSP predovšetkým formou poradenstva, odborných konzultácií a pod.,
- podpora overovania nových opatrení na trhu práce formou pilotných projektov,
- podpora rozvoja podnikania žien prostredníctvom vzdelávania žien a zakladania spoločných podporných centier pre ženy podnikateľky,
- podpora tvorby a udržania pracovných miest zamestnávateľmi najmä podporou pri vytváraní sociálnych podnikov, aktívnych podnikov a družstiev pre znevýhodnené osoby.

Prioritná os č. 2 – Podpora sociálnej inklúzie, Opatrenie č. 2.1 Podpora sociálnej inklúzie osôb ohrozených sociálnym vylúčením alebo sociálne vylúčených prostredníctvom rozvoja služieb starostlivosti s osobitým zreteľom na marginalizované rómske komunity

Tieto aktivity môžu mať aj aspekt pestovania vzťahu k životnému prostrediu, v ktorom komunity žijú:

- aktivity zamerané na prevenciu a elimináciu násillia ako bariéry vstupu a udržania sa na trhu práce - aktivity zamerané na vytvorenie systémového riešenia a komplexného prístupu a systémovú podporu prevencie a eliminácie násillia - napr. cez vzťah k prírode eliminovať násillie,
- aktivity zamerané na podporu komunitnej práce a na vyvolanie a podporovanie zmeny v rámci miestnych spoločenstiev a senzibilizačné aktivity - komunitná prá-

ca v znevýhodnených, lokalitách a marginalizovaných rómskych komunitách,

- programy svojpomocí miestnych spoločenstiev a podpora a rozvoj dobrovoľníctva/svojpomocí,
- lokálne partnerstvá a koordinácie aktivít partnerov v oblasti sociálnej inklúzie,
- podpora komunitnej práce v znevýhodnených skupinách, lokalitách a marginalizovaných rómskych komunitách,
- aktivity zamerané na svojpomocnosť miestnych spoločenstiev a podpora a rozvoj dobrovoľníctva/svojpomocí,
- aktivity zamerané na komunitné plánovanie a komunitný rozvoj.

Prioritná os č. 3 – Podpora rastu zamestnanosti a sociálnej inklúzie a budovanie kapacít v Bratislavskom kraji SK je zameraná na podobné aktivity ako v prioritách 1 a 2, ale v Bratislavskom kraji. Pre environmentálne zameranie aktivít sa môžu využiť napríklad tieto skupiny aktivít:

- podpora začlenenia znevýhodnených uchádzačov o zamestnanie na trhu práce formou lokálneho, regionálneho, národného alebo pilotného projektu,
- overovanie nových aktívnych opatrení na trhu práce formou pilotných projektov.

Oprávnení prijímatelia: č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení, **združenia miest a obcí**, založené v súlade so zákonom č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení, Občianskym zákonníkom č. 40/1966 Zb. v znení neskorších predpisov a v súlade s Obchodným zákonníkom č. 513/1991 Zb., **VÚC a úrady samosprávneho kraja, inštitúcie verejnej správy, verejné organizácie, univerzity a vysoké školy, všetky školy, výskumné pracoviská, vzdelávacie inštitúcie, občianske združenia** v súlade so zákonom SNR č. 83/1990 o združovaní občanov, **nadácie** založené v súlade so zákonom NR SR č. 34/2002 Z. z. o nadáciách, **neinvestičné fondy**, založené v súlade so zákonom NR SR č. 147/1997 Z. z. o neinvestičných fondoch, **neziskové organizácie**, založené v súlade so zákonom NR SR č. 213/1997 Z. z. o neziskových organizáciách; **zamestnávateľia** - fyzické alebo právnické osoby oprávnené na podnikanie v zmysle zákona SNR č. 513/1991 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Operačný program Výskum a vývoj (MŠ SR)

Webová stránka: <http://asfeu.sk/operacny-program-vyskum-a-vyvoj/op-vyskum-a-vyvoj/>

Kontakt: Agentúra Ministerstva školstva SR pre štrukturálne fondy EÚ, Hanulova 5/B, 841 01 Bratislava, tel. 02/692 52 296, e-mail: info@asfeu.sk

Vo všetkých prioritných osiach sa dajú pripraviť projekty zamerané na vedu a výskum v oblasti životného prostredia:

- Prioritná os 1 – Infraštruktúra výskumu a vývoja**
- Prioritná os 2 – Podpora výskumu a vývoja**
- Prioritná os 3 – Infraštruktúra výskumu a vývoja v Bratislavskom kraji**
- Prioritná os 4 – Podpora výskumu a vývoja v Bratislavskom kraji**
- Prioritná os 5 – Infraštruktúra vysokých škôl**

Oprávnení prijímatelia:

Verejný sektor: verejné vysoké školy (vrátane technologických inkubátorov vysokých škôl a vedecko-technologických parkov vysokých škôl), verejnoprávne ustanovizne a inštitúcie uskutočňujúce výskum a vývoj, regionálna a miestna samospráva, regionálna a miestna štátna správa, Slovenská akadémia vied a jej ústavy, organizácie,

resp. inštitúcie uskutočňujúce výskum a vývoj zriadené ústrednými orgánmi štátnej správy, štátne vysoké školy (vrátane technologických inkubátorov vysokých škôl a vedecko-technologických parkov vysokých škôl)

Súkromný sektor: fyzické a právnické osoby podnikajúce podľa obchodného a živnostenského zákona, profesijné organizácie, asociácie a komory, súkromné vysoké školy (vrátane technologických inkubátorov vysokých škôl a vedecko-technologických parkov vysokých škôl), mimovládne organizácie výskumu a vývoja

Program rozvoja vidieka SR 2007 – 2013 (MP SR)

Webová stránka: <http://www.apa.sk/index.php?start&navID=132>

Kontakt: Pôdospodárska platobná agentúra, regionálne pracoviská (adresy - pozri <http://www.apa.sk/index.php?navID=118>)

V tomto operačnom programe sa v podstate väčšina opatrení a aktivít dá realizovať aj environmentálnym spôsobom. Z nich sú uvedené v tomto článku iba vybrané aktivity.

Os 1 – Zvýšenie konkurencieschopnosti sektora poľnohospodárstva a lesného hospodárstva, Opatrenie: Modernizácia fariem

Okrem iných aktivít v tomto opatrení budú podporované napr.:

- zvyšovanie počtu fariem s modernými budovami, novými technológiami a technickými zariadeniami s úspornou spotrebou energie,
- výstavby, rekonštrukcie a modernizácie objektov poľnohospodárskej výroby, vrátane skladovacích priestorov;
- nákup technických zariadení na bezpečné uskladnenie a spracovanie odpadovej vody a biologického odpadu (výstavba hnojísk, uskladňovacích nádrží alebo žump),
- modernizácia čerpacích staníc pohonných hmôt a mazadiel v hospodárskych dvoroch výlučne pre potreby poľnohospodárskeho podniku,
- aktivity na využitie obnoviteľných zdrojov energie s výnimkou veternej, vodnej a solárnej energie za podmienky, že prevažnú časť vyrobenej energie spotrebuje konečný prijímateľ vo vlastnom podniku,
- aktivity na zriadenie a využívanie geotermálneho vrtu vrátane rozvodov za podmienky, že viac ako 50 % vyrobenej energie žiadateľ využije pre vlastnú poľnohospodársku výrobu,
- aktivity na výstavbu čistiarní odpadových vôd pre potreby podniku,
- Aktivity na spracovanie biomasy pre technické a energetické využitie,
- náklady na založenie porastov rýchlo rastúcich drevín.

Oprávnení prijímatelia: fyzické a právnické osoby podnikajúce v poľnohospodárskej prvovýrobe

Opatrenie: Pridávanie hodnoty do poľnohospodárskych produktov a produktov lesného hospodárstva

Podporovanými aktivitami sú:

- výstavba, rekonštrukcia a modernizácia technológií na ochranu životného prostredia (spracovanie odpadu a čistenie odpadových vôd atď.),
- zlepšenie prezentácie a prípravy produktov, podpora lepšieho využitia alebo eliminácie vedľajších produktov alebo odpadu,
- výstavba, rekonštrukcia a modernizácia objektov

výrobných prevádzok, odbytových centier (napr. prekladísk), skladov, vrátane prístupových ciest,

- obstaranie, rekonštrukcia a modernizácia zariadení, strojov, prístrojov a technológií, spracovateľských a výrobných kapacít vrátane obilných síl, síl mlynských výrobkov a výrobní krmných zmesí, ako aj skladov produktov po spracovaní, vrátane investícií spojených so spracovaním a využívaním obnoviteľných zdrojov energie (s výnimkou vodnej, veternej a solárnej energie),
- výstavba, rekonštrukcia a modernizácia objektov výrobných prevádzok, vrátane prístupových ciest; obstaranie, rekonštrukcia a modernizácia strojov a technológií na prvotné spracovanie surového dreva, t. j. na činnosti pred priemyselným spracovaním dreva (pridružená drevárska prvovýroba), spracovanie nedrevných lesných produktov (napr. zariadenia na sušenie lesných bylín, zariadenia na pozberové spracovanie lesných plodov a pod.) a na spracovanie a využívanie obnoviteľných zdrojov energie (s výnimkou vodnej, veternej a solárnej energie), strojov a zariadení na výrobu biomasy.

Oprávnení prijímatelia:

- v prípade spracovania poľnohospodárskych produktov: fyzické a právnické osoby (mikropodniky, malé a stredné podniky v zmysle odporúčania Komisie 2003/361/ES) podnikajúce v oblasti spracovania produktov poľnohospodárskej prvovýroby (okrem rybných produktov),

- v prípade spracovania lesných produktov:

a) fyzické a právnické osoby (mikropodniky v zmysle odporúčania Komisie 2003/361/ES), obhospodarujúce lesy vo vlastníctve: súkromných vlastníkov a ich združení, obcí a ich združení, cirkvi, ktorej majetok možno podľa právneho poriadku SR považovať za súkromný, pokiaľ ide o jeho správu a nakladanie s ním,

b) fyzické a právnické osoby (mikropodniky v zmysle odporúčania Komisie 2003/361/ES), poskytujúce služby v lesníctve a ťažbe dreva za predpokladu poskytovania týchto služieb len subjektom uvedeným v bode a)

Opatrenie: Infraštruktúra týkajúca sa rozvoja a adaptácie poľnohospodárstva a lesného hospodárstva

Oprávnené činnosti:

- spracovanie operátu obvodu projektu pozemkových úprav,
- spracovanie návrhu registra pôvodného stavu so stanovením hodnoty pozemkov a porastov na nich,
- spracovanie návrhu miestneho územného systému ekologickej stability na účely pozemkových úprav,
- spracovanie všeobecných zásad funkčného usporiadania územia v obvode pozemkových úprav,
- vytýčenie a označenie lomových bodov hraníc nových pozemkov v teréne,
- spracovanie rozdeľovacieho plánu vo forme geometrického plánu alebo vo forme obnovy operátu katastra nehnuteľností novým mapovaním.

Oprávnení prijímatelia: obvodné pozemkové úrady zodpovedné za pozemkové úpravy, Ministerstvo pôdohospodárstva SR

Opatrenie: Zvýšenie hospodárskej hodnoty lesov

- obstaranie strojov a zariadení pre obnovu lesa, výchovu a ošetrovanie mladých lesných porastov, ťažbu, sústreďovanie, manipuláciu, nakladanie a odvoz dreva, zber nedrevných produktov lesa, ochranu lesa, vrátane protipožiariarnej ochrany s obmedzením na špeciálne zariadenia,
- výstavba, dostavba a rekonštrukcia ostatných

zariadení priamo slúžiacich lesníckej prevádzke (napr. sklady lesného reprodukčného materiálu, manipulačno-expedičné sklady, budovy a zariadenia manipulačno-expedičných skladov), vrátane lesných ciest.

Oprávnení prijímatelia: fyzické a právnické osoby obhospodarujúce lesy vo vlastníctve – súkromní vlastníci a ich združenia, obce a ich združenia, cirkev

Opatrenie: Odborné vzdelávanie a informačné aktivity

Toto opatrenie je zamerané na podporu ďalšieho vzdelávania a informačných činností pre farmárov a lesníkov v oblasti opatrení a systémov hospodárenia šetrných k životnému prostrediu (napr. ekologické poľnohospodárstvo, agro-environmentálne opatrenia), hospodárenie na územiach s vysokou prírodnou hodnotou, rozvoji dobrých životných podmienok hospodárskych zvierat.

Vzdelávacie aktivity (napr. semináre, kurzy, školenia) môžu byť tematicky zamerané na:

- nové technológie z oblasti poľnohospodárstva, potravinárstva a lesného hospodárstva,
- poznatky z oblasti zvyšovania kvality hospodárenia výroby, výrobkov a bezpečnosti potravín,
- prenos a využívanie poznatkov a výsledkov výskumu do pôdohospodárskej praxe (napr. technologické inovácie výrobných systémov, rozvoj biotechnológií),
- trvalo udržateľný manažment prírodných zdrojov,
- poznatky z dodržiavania krížového plnenia (cross compliance),
- využívanie výrobných postupov kompatibilných s obhospodarovaním a udržiavaním prírodnej krajiny a environmentu,
- tvorba nových vzdelávacích programov,
- krátkodobé kurzy, školenia a tréningy na získanie potrebných vedomostí a zručností,
- konferencie a semináre,
- televízne a rozhlasové kampane (ako sú napr. propagačné a informačné kampane na podporu kvality a bezpečnosti potravín, mediálne aktivity, besedy, talk shows) a pod.

Oprávnení prijímatelia: inštitúcie, pôsobiacie v oblasti vedy, výskumu a ďalšieho vzdelávania a v predmete svojej činnosti majú vzdelávacie aktivity alebo poskytovanie informačných aktivít (štátne, príspevkové, rozpočtové, verejnoprávne, neziskové organizácie, občianske a záujmové združenia, profesijné komory)

Opatrenie: Využívanie poradenských služieb

Cieľom tohto opatrenia je pomôcť poľnohospodárom, vlastníkom a obhospodarovateľom lesov lepšie riadiť svoje podniky, predovšetkým z hľadiska udržateľnosti v ekologickom zmysle slova. Predmetom poľnohospodárskeho poradenstva nie je zavádzanie nových noriem, ale podobne, ako v prípade auditu, individuálne posúdenie správnosti hospodárenia podniku, v tomto prípade však predovšetkým z hľadiska zákonných požiadaviek na riadenie (statutory management requirements), dobrých poľnohospodárskych a environmentálnych podmienok. Poskytnuté poradenstvo môže napríklad zahŕňať evidenciu pohybu materiálu týkajúcu sa osív, vrátane ich ošetrovania, aplikácie umelých hnojív (množstvá a čas), výnosov, skladovania plodín a pozerovej úpravy, predanej produkcie, rotácie plodín, prípravkov na ochranu rastlín, krmív, liečenia, veterinárneho ošetrovania, ustajňova-

cích a manipulačných zariadení pre zvieratá alebo uskladňovanie hnoja. Podobne ako pri audite firiem sa zavedie správna prax a evidencia overená externými odborníkmi.

Oprávnení prijímatelia: fyzické a právnické osoby pôsobiacie v poľnohospodárskej prvovýrobe a lesnom hospodárstve

Os 2 - Zlepšenie životného prostredia a krajiny Opatrenia zamerané na trvalo udržateľné využívanie poľnohospodárskej pôdy:

Opatrenie: Platby za znevýhodnené prírodné podmienky v horských oblastiach a platby v ostatných znevýhodnených oblastiach

Cieľom opatrenia je zabezpečiť pokračovanie poľnohospodárstva v znevýhodnených oblastiach prostredníctvom zachovania a podpory udržateľných systémov hospodárenia, ktoré rešpektujú ochranu životného prostredia a charakter krajiny prostredníctvom aktivít zameraných na:

- zachovávanie a podporu udržateľných systémov hospodárenia, ktoré rešpektujú ochranu životného prostredia a charakter krajiny,
- zabezpečenie primeraných príjmov poľnohospodárov a príspevie k stabilizácii vidieckej populácie,
- zamedzenie vyludňovaniu vidieckych oblastí

Oprávnení prijímatelia: fyzické a právnické osoby podnikajúce v poľnohospodárskej prvovýrobe

Opatrenie: Platby v rámci sústavy Natura 2000 a platby súvisiace so smernicou 2000/60/es:

- platby v rámci sústavy NATURA 2000 na poľnohospodárskej pôde,

- platby súvisiace s rámcovou smernicou 2000/60/ES o vodnej politike

Cieľom opatrenia je pomôcť poľnohospodárom pri riešení špecifického znevýhodnenia vyplývajúceho z implementácie smerníc pre sústavu NATURA 2000 (4. a 5. stupeň ochrany) a rámcovej smernice pre vodnú politiku prostredníctvom trvalo udržateľného využívania poľnohospodárskych území s vysokou prírodnou hodnotou a ochranou a zlepšením stavu vodných zdrojov.

Oprávnení prijímatelia: fyzické a právnické osoby podnikajúce v poľnohospodárskej prvovýrobe

Opatrenie: Agroenvironmentálne platby

Cieľom opatrenia je realizovať poľnohospodárske výrobné postupy zlučiteľné s ochranou a zlepšením životného prostredia, krajiny, prírodných zdrojov, ktoré sú nad rámec príslušných povinných noriem. Konkrétne budú podporované:

- postupy šetrné k životnému prostrediu: integrovaná produkcia a ekologické poľnohospodárstvo,
- pôdochranné opatrenia - ochrana proti erózii na ornej pôde, vo vinohradoch a v ovocinárstve, zatravnovanie ornej pôdy,
- zachovanie biodiverzity - ochrana biotopov poloprárodných a prírodných trávnych porastov, ochrana biotopov druhov vtákov, chov a udržanie ohrozených druhov zvierat.

Oprávnení prijímatelia: fyzické a právnické osoby podnikajúce v poľnohospodárskej prvovýrobe

Opatrenia zamerané na trvalo udržateľné využívanie lesnej pôdy:

Opatrenie: Prvé zalesnenie poľnohospodárskej pôdy

Cieľom opatrenia je posilniť ekologickú stabilitu krajiny a prispieť k zlepšeniu stavu životného prostredia a biodiverzity pri udržateľnej využiteľnosti zdrojov vidieka. Uprednostniť zalesňovanie orných pôd zmiešanými drevinami

pre zabezpečenie stability a ochrany územia poškodeného vodnou eróziou, zosunmi pôdy, záplavami.

Oprávnení prijímatelia: vlastníci alebo nájomca poľnohospodárskej pôdy; združenie vlastníkov alebo nájomcov pôdy s právnou subjektivitou

Opatrenie: Platby NATURA 2000 - lesná pôda

Cieľom opatrenia je pomôcť súkromným vlastníkom lesov a ich združeniam pri riešení špecifického znevýhodnenia vyplývajúceho z implementácie smerníc pre sústavu NATURA 2000 (5. stupeň ochrany) a zabezpečiť obhospodarovanie lesných pôd na územiach NATURA 2000 - spadajúcich do 5. stupňa územnej ochrany podľa podmienok stanovených pre podporu.

Oprávnení prijímatelia: súkromní vlastníci lesov a ich združenia s právnou subjektivitou

Opatrenie: Lesnícko-environmentálne platby

Cieľom opatrenia je realizovať lesnícke výrobné postupy zlučiteľné s ochranou a zlepšením životného prostredia, ktoré sú nad rámec príslušných povinných noriem, prostredníctvom zlepšenia biodiverzity lesov, ochrany vtáčích území a zachovania lesných ekosystémov s vysokou prírodnou hodnotou.

Podpora by mala poskytovať súkromným vlastníkom lesov a ich združeniam úhradu straty príjmu a dodatočných nákladov, ktoré vyplývajú z dobrovoľne prijatých príslušných záväzkov. Podpora osobitných metód manažmentu lesníckych činností je smerovaná hlavne do oblastí NATURA 2000, s cieľom chrániť prírodné prostredie a krajinu, hlavne biodiverzitu a územia s vysokou prírodnou hodnotou.

Oprávnení prijímatelia: súkromní vlastníci lesov, ich združenia s právnou subjektivitou a fyzické a právnické osoby hospodáriace v lesoch súkromných vlastníkov alebo ich združení

Opatrenie: Obnova potenciálu lesného hospodárstva a zavedenie preventívnych opatrení

Oprávnené aktivity:

- realizácia projektov ozdravných opatrení v lesoch poškodených biotickými a abiotickými a antropogénnymi škodlivými prírodnými činiteľmi,
- obnova lesných porastov, ochrana, ošetrovanie a výchova lesov v lesoch poškodených biotickými a abiotickými a antropogénnymi škodlivými činiteľmi,
- výstavba, dostavba, prestavba a rekonštrukcia lesných ciest v rámci protipožiarneho a ozdravných opatrení; výstavba, rekonštrukcia, opravy a údržba protipožiarneho nádrží;
- budovanie protipožiarneho pásu a priesekov; ich čistenie a údržba.

Oprávnení prijímatelia: fyzické a právnické osoby obhospodarujúce lesy vo vlastníctve: súkromných vlastníkov a ich združení, obcí a ich združení, cirkvi, ktorej majetok možno podľa právneho poriadku SR považovať za súkromný, pokiaľ ide o jeho správu a nakladanie s ním a štátu

OS 3 - Kvalita života vo vidieckych oblastiach a diverzifikácia vidieckeho hospodárstva

Opatrenie:

- Diverzifikácia smerom k nepoľnohospodárskym činnostiam,
- Podpora činností v oblasti vidieckeho cestovného ruchu

Oprávnené činnosti, napr.:

- výstavba, rekonštrukcia a modernizácia rekreačných

a ubytovacích zariadení s kapacitou 11 - 40 lôžok – stavebné investície, investície do vnútorného vybavenia, zariadenia a technológií, vrátane zariadenia pripojenia na internet,

- výstavba, rekonštrukcia a modernizácia výrobných a predajných objektov (pri rekonštrukcii a modernizácii, vrátane technológií) a nákup strojov, technológií a zariadení pre: doplnkovú výrobu nepoľnohospodárskeho charakteru, vrátane využívania obnoviteľných zdrojov energie, ďalej zariadenie geotermálneho vrtu a jeho využívanie, vrátane rozvodov s výnimkou veternej, vodnej a solárnej energie za podmienky, že prevažnú časť vyrobenej energie konečný prijímateľ nespotrebuje vo vlastnom podniku,

- výroba a spracovanie tradičných materiálov a výrobkov (napr. tkanie ľanového plátna a následná výroba národných (ľudových) krojov atď.,

- výstavba, rekonštrukcia a modernizácia agroturistických zariadení, vrátane hygienických, ekologických a rekondičných objektov slúžiacich na rozvoj turistických činností (napr. kryté bazény, fitnesscentrá, masáže a solárne zariadenia, sociálne zariadenia, čističky odpadových vôd a pod.),

- výstavba, rekonštrukcia a modernizácia areálov vytvárajúcich podmienky na rozvoj rekreačných a relaxačných činností (turistické chodníky, jazdecstvo, rybárstvo, poľovníctvo, pltnictvo, cykloturistika, vodné športy, zimné športy, sauna, bazén, detské ihrisko a pod.).

Oprávnení prijímateľa: právnické a fyzické osoby podnikajúce v oblasti poľnohospodárstva, ktorých podiel ročných tržieb/príjmov z poľnohospodárskej prvovýroby na celkových tržbách/príjmoch predstavuje 30 %,

Cestovný ruch – aj právnické osoby združujúce subjekty pôsobiace v oblasti vidieckeho cestovného ruchu

Opatrenie: Vzdelávanie a informovanie

Cieľom opatrenia je poskytovanie potrebných vedomostí, zručností a informácií pre:

- zlepšenie komunikácie a propagácie vo vidieckom priestore,
- poradenstvo v oblasti celoživotného vzdelávania,
- trvalú udržateľnosť životného prostredia, tradičné vidiecke postupy, remeslá a kvalitné lokálne výrobky,
- realizáciu zámerov obcí v záujme svojho rozvoja s cieľom zatraktívnenia vidieckeho priestoru a zvýšenia kvality života na vidieku,
- zástupcov obcí v rámci aktivít zameraných na udržateľnosť a renováciu kultúrnej, prírodnej krajiny a rozvoj obcí.

Oprávnení prijímateľa: inštitúcie, pôsobiace v oblasti poskytovania vzdelávacích a informačných služieb (štátne, príspevkové, rozpočtové, verejnoprávne, neziskové organizácie, občianske a záujmové združenia, profesijné komory)

Opatrenie: Obnova a rozvoj obcí, občianskej vybavenosti a služieb (základné služby pre vidiecke obyvateľstvo, obnova a rozvoj obcí)

Cieľom opatrenia je zlepšenie základných služieb a rozvoj investícií, a tým zabezpečenie vyššej atraktivity vidieckych oblastí, zlepšenie kvality života vo vidieckych oblastiach.

Tento cieľ sa bude naplňať predovšetkým prostred-

níctvom:

- zlepšenia stavu vodovodných a kanalizačných systémov,
- realizovania ďalších aktivít súvisiacich so zlepšením životných podmienok vidieckeho obyvateľstva (rekreačné zóny, amfiteátre, tržnice, autobusové zastávky, cyklotrasy, parky, lávky a pod.).

Oprávnení prijímateľa: obce nezaraďené do pôlov rastu s výnimkou dohodnutého počtu obcí zahŕňajúcich rómske osídlenia

Os 4 - Realizácia prístupu Leader

Opatrenie: Implementácia integrovaných stratégií rozvoja územia

- Vykonávanie projektov spolupráce,
- Chod miestnej akčnej skupiny

Cieľom osí je zlepšenie kvality života vo vidieckych oblastiach a zlepšenie ekonomickej príležitosti a sociálnych podmienok vidieckeho obyvateľstva. Tento cieľ sa bude naplňať predovšetkým prostredníctvom realizácie stratégie podporovaného územia prostredníctvom projektov jednotlivých žiadateľov pri uplatnení metódy a princípov Leader.

Oprávnení prijímateľa: miestna akčná skupina, ktorá je vybraná riadiacim orgánom na implementáciu integrovanej stratégie rozvoja územia a ktorá musí mať právnu formu: občianske združenie – v zmysle zákona č. 83/1990 Zb. o združovaní občanov v znení neskorších predpisov

Operačný program Rybné hospodárstvo SR (MP SR)

Webová stránka: <http://www.apa.sk/index.php?start&navID=132>

Kontakt: Pôdospodárska platobná agentúra, regionálne pracoviská – adresy tu: <http://www.apa.sk/index.php?navID=118>

Os 2 - Akvakultúra, spracovanie a uvádzanie produktov rybolovu a akvakultúry na trh

Aktivita podporované v rámci osí 2 prispievajú k dosiahnutiu nasledujúcich cieľov:

- modernizácia, inovácia a reštrukturalizácia akvakultúry,
- zvýšenie konkurencieschopnosti podnikov spracujúcich produkty rybolovu a akvakultúry s dôrazom na podporu spracovania domácej produkcie,
- skvalitnenie ľudského potenciálu prostredníctvom celoživotného vzdelávania v oblasti rybného hospodárstva.

Opatrenie 2.1 Investície do akvakultúry

Sledované ciele:

- zavedenie akvakultúrnych metód, ktoré eliminujú negatívne účinky na životné prostredie v porovnaní s bežnou praxou u odvetví akvakultúry,
- podpora tradičných akvakultúrnych činností dôležitých pre zachovanie a vývoj hospodárskych i sociálnych štruktúr a životného prostredia,
- podpora priamej lokálnej distribúcie výstavbou malých predajní na farme,
- ochrana chovov pred chránenými rybožravými predátormi.

Podporované aktivity:

Aktivita 1: Rozšírenie, rekonštrukcia, technické vybavenie a modernizácia existujúcich produkčných zariadení, odbahňovanie rybníčných plôch

Aktivita 2: Výstavba nových produkčných zariadení

Aktivita 3: Výstavba malých predajní umožňujúcich chovateľom úpravu a predaj produktov akvakultúry

Aktivita 4: Celoživotné vzdelávanie - Vzdelávacie aktivity (semináre, kurzy, školenia) zamerané na získavanie a prehľbovanie vedomostí a zručností v oblasti akvakultúry a informačné aktivity (semináre, konferencie) s prínosom pre prax

Opatrenie 2.2 Investície do spracovania a uvádzania na trh

Sledované ciele:

- zefektívnenie využitia existujúcej spracovateľskej kapacity,
- zlepšenie pracovných a hygienických podmienok alebo kvality produktov,
- zníženie negatívnych vplyvov na životné prostredie,
- zavádzanie nových technológií alebo vývoj inovačných výrobných metód

Podporované aktivity:

Aktivita 1: Technické vybavenie a modernizácia existujúcich spracovateľských jednotiek

Aktivita 2: Celoživotné vzdelávanie - Vzdelávacie aktivity (semináre, kurzy, školenia) zamerané na získavanie a prehľbovanie vedomostí a zručností v oblasti spracovania produktov rybolovu a akvakultúry a informačné aktivity (konferencie, semináre) s prínosom pre prax.

Os 3 - Opatrenia spoločného záujmu

Aktivita podporované v rámci osí 3 majú prispieť k dosiahnutiu nasledujúcich cieľov:

- podpora spolupráce jednotlivých subjektov v sektore a zabezpečenie jeho stability,
- podpora a rozvoj trhu v rámci sektora rybného hospodárstva.

Opatrenie 3.2 Podpora a rozvoj nových trhov

Sledované ciele:

- informovanosť spotrebiteľa,
- podpora konzumácie rýb a ich propagácia,
- poznanie úrovni a zvyklostí konzumácie rýb, ako aj reálnej situácie a perspektív trhu s produktmi rybolovu a akvakultúry,
- získavanie nových trhov mimo územia Spoločenstva

Podporované aktivity:

Aktivita 1: Realizácia národných propagačných kampaní pre produkty rybolovu a akvakultúry

Aktivita 2: Vykonávanie prieskumov trhu v rámci Spoločenstva

Aktivita 3: Vykonávanie trhových štúdií a prieskumov pre predaj produktov Spoločenstva v tretích krajinách.

Oprávnení prijímateľa v jednotlivých prioritných osiach:

Os 2: fyzické a právnické osoby zaoberajúce sa akvakultúrou, fyzické a právnické osoby podnikajúce v oblasti spracovania produktov rybolovu a akvakultúry,

Os 3: organizácie výrobcov uznané MP SR v zmysle nariadenia Rady (ES) č. 104/2000, Ministerstvo pôdohospodárstva SR.

Mgr. Silvia Halková
MŽP SR, sekcia environmentálnych programov
a projektov, odbor programov

Navštívte Regionálne environmentálne poradenské a informačné strediská SAŽP (príloha k článku na s. 17)

Adresár kancelárií Regionálnych environmentálnych poradenských a informačných stredísk (REPIS)



meno: Ing. Elena Kaločová
adresa: Dolný val 20, 012 06 Žilina
telefón: 041/ 56 20 704, 041/ 507 09 27
mobil: 0907 824 255
e-mail: elena.kalocova@sazp.sk

meno: Ing. Martina Pihuličová
adresa: Tajovského 10, 040 01 Košice
telefón: 055/ 6253 240
mobil: 0915 595 043
e-mail: martina.pihulicova@sazp.sk

REPIS Trnava:

meno: RNDr. Alexandra Hlúbiková
adresa: Pažitná 84, 917 01 Trnava
telefón: 033/ 59 07 817
mobil: 0907 858 705
e-mail: alexandra.hlubikova@sazp.sk

REPIS Prievidza:

meno: Ing. Viera Madajová
adresa: Dlhá 3, 971 01 Prievidza
telefón: 046/5425093 046/ 51 99 722
mobil: 0907 858 615
e-mail: viera.madajova@sazp.sk

REPIS Banská Bystrica:

meno: Ing. Adriana Svitaňová-Krajčiová
adresa: Tajovského 28, 975 90 Banská Bystrica
telefón: 048/ 43 74 186, 048/ 41 35 211
mobil: 0918 878 086
e-mail: adriana.krajciovaa@sazp.sk

meno: Mgr. Jana Lenghartová
adresa: Pažitná 84, 917 01 Trnava
telefón: 033/ 59 07 817
e-mail: jana.lenghartova@sazp.sk

meno: Ing. Juraj Málík
adresa: Dlhá 3, 971 01 Prievidza
telefón: 046/ 51 99 714
e-mail: juraj.malik@sazp.sk

REPIS Nitra:

meno: Ing. Marian Štiasny
adresa: Tajovského 28, 975 90 Banská Bystrica
telefón: 048/ 43 74 186, 048/ 41 35 211
mobil: 0907 907 223
e-mail: marian.stiasny@sazp.sk

REPIS Banská Štiavnica:

meno: Zuzana Chladna
adresa: Kammerhofska 26, 96 900 Banská Štiavnica
telefón: 045/69 49 522; 045/ 69 20 681
mobil: 0918 878 084
e-mail: zuzana.chladna@sazp.sk

REPIS Rimavská Sobota:

meno: Ing. Milan Gembický
adresa: Svätoplukova 40, 979 01 Rim. Sobota
telefón: 047/ 56 21 419
e-mail: milan.gembicky@sazp.sk

REPIS Nitra:

meno: Ing. Katarína Béresová
adresa: Ďurkova 19, 949 01 Nitra
telefón: 037/ 65 55 534; 037/ 652 41 89
mobil: 0905 314 427
e-mail: katarina.beresova@sazp.sk

meno: RNDr. Marian Skaviniak
adresa: Kammerhofska 26, 96 900 Banská Štiavnica
telefón: 045/69 49 522; 045/ 69 20 681
mobil: 0918 878 085
e-mail: marian.skaviniak@sazp.sk

meno: Ing. Želmíra Ružičková
adresa: Svätoplukova 40, 979 01 Rim. Sobota
telefón: 047/ 56 21 419
mobil: 0907 823 190
e-mail: ruzickova@sazp.sk

REPIS Prešov:

meno: Ing. Ľudmila Števicová
adresa: Ďurkova 19, 949 01 Nitra
telefón: 037/ 65 55 533; 037/ 652 41 89
mobil: 0915 576 290
e-mail: ludmila.stevicova@sazp.sk

REPIS Prešov:

meno: Ing. Martin Kundra
adresa: Sabinovská 3, 080 01 Prešov
telefón: 051/ 74 80 124
mobil: 0907 831 733
e-mail: martin.kundra@sazp.sk

REPIS Poprad:

meno: Eva Ivanova
adresa: Sobotské námestie 62, Poprad - Spišská Sobota
telefón: 052/ 478 16 14
e-mail: eva.ivanova@sazp.sk

REPIS Mária Chňapeková

adresa: Ďurkova 19, 949 01 Nitra
telefón: 037/ 652 41 89
e-mail: maria.chnapekova@sazp.sk

meno: Mgr. Anna Tkáčová
adresa: Sabinovská 3, 080 01 Prešov
telefón: 051/ 74 80 124
mobil: 0907 824 144
e-mail: anna.tkacova@sazp.sk

meno: Mgr. Alexandra Salajova
adresa: Sobotské námestie 62, Poprad - Spišská Sobota
telefón: 052/ 478 16 14
mobil: 0907 858 655
e-mail: sasa.salajova@sazp.sk

REPIS Žilina:

meno: Ing. Alena Kovalová
adresa: Dolný val 20, 012 06 Žilina
telefón: 041/56 20 704, 041/507 09 26
mobil: 0907 850 138
e-mail: alena.kovalova@sazp.sk

REPIS Košice:

meno: Mgr. Alena Kučeravcová
adresa: Tajovského 10, 040 01 Košice
telefón: 055/625 55 67
mobil: 0907 850 133
e-mail: alena.kuceravcova@sazp.sk

Vedúci odboru riadenia REPIS

meno: Mgr. Peter Javorský
adresa: Sabinovská 3, 08001 Prešov
telefón: 051/ 74 80 115 fax: 051/ 74 80 118
mobil: 0907 850 131
e-mail: peter.javorsky@sazp.sk

GRANTOVÉ PROGRAMY

Program Ľudia pre stromy

Zeleňou ožije 34 slovenských miest

Sumou vyše 1,4 milióna korún podporila Nadácia Ekopolis 34 najlepších projektov v 3. ročníku grantového programu Ľudia pre stromy, ktorého generálnym partnerom je Skupina Skanska v SR. O podporu sa uchádzalo 282 žiadateľov z celého Slovenska. Na svoje projekty požadovali sumu vyše 18,8 milióna korún. Cieľom programu je zvýšiť záujem ľudí o svoje okolie a zlepšiť životné prostredie výsadbou vhodných drevín alebo ich záchranou.

Najviac podporených projektov – 7, je v Banskobystrickom kra-

ji, nasleduje Košický a Nitriansky kraj – po 6 projektov, Trenčiansky kraj – 5 projektov, Žilinský a Trnavský kraj – po 3 projekty. Po dvoch projektoch odporučila Správna rada nadácie podporiť v Bratislavskom a Prešovskom kraji. O podporu prejavili opäť najväčší záujem obecné úrady a školy. Do súťaže sa zapojili aj viaceré mimovládne organizácie a neformálne skupiny občanov.

„Oproti minulým rokom sa výrazne zvýšil počet projektov zameralých na ošetrovanie starých stromov. Táto skutočnosť nás privedla k myšlienke, posudzovať v budúcnosti tieto dva základné typy projektov, revitalizácia existujúcej a výsadba novej zelene, oddelene. Je veľmi ťažké, keď sa pri posudzovaní projektov musíte rozhodnúť medzi oštrím starého majestátného stromu, prípadne

celej aleje a výsadbou potrebných mladých drevín na miestach, kde doteraz zeleň chýba úplne,“ povedal programový manažér Nadácie Ekopolis Milan Hronec. „Okrem výberu vhodných druhov drevín určených na výsadbu bola dôležitým kritériom pri výbere podporených projektov miera dobrovoľnej účasti občanov a spolupráca ostatných partnerov na lokálnej úrovni.“

Program Ľudia pre stromy podporuje výsadbu prirodzených, vhodných druhov drevín, skrášlenie krajiny zeleňou, ktorá zvyšuje estetickú hodnotu územia, rovnako i záchranu vzácných stromov, obnovu parkov, výsadbu zelene v okolí škôl, vo verejných záhradách a zveľaďovanie zelených plôch (www.ekopolis.sk/ludiaprestromy a www.skanska.sk).

MEDZINÁRODNÉ KONFERENCIE

ZNEČISTENÉ ÚZEMIA, Bratislava 2008

(príloha k článku na s. 27)

Možnosti programu UNIDO pre kontaminované územia

Dohovor

Štokholmský dohovor označil 12 chemikálií identifikovaných ako perzistentné organické polutanty (POPs), ktorými sú hlavne pesticídy a iné neúmyselné emisie produkované niektorými typmi priemyslu. Doteraz podpísalo a/alebo ratifikovalo dohovor 154 krajín, čím vstúpil do platnosti v máji 2004. Z tohto dôvodu je to právne záväzný dohovor, rozsahom globálny a pokrývajúci mnohé zložky životného prostredia (ovzdušie, voda, pôda, sedimenty). Dohovor označil ako prioritu elimináciu POPs látok, čím vyzýva okamžite konať za účelom vyhovieť požiadavkám dohovoru.

Dohovor je pod vedením zákonodarného orgánu, ktorým je zasadnutie zmluvných strán dohovoru (Conference of the parties - COP). Rozhodnutia a implementácia v rámci dohovoru je pod dohľadom Globálneho environmentálneho fondu (GEF) ako finančného nástroja, ktorý tak zvyšuje hodnotu aktivít pre zosúladenie záväzkov vlád a súkromného sektora. GEF má niekoľko implementujúcich a výkonných agentúr (Svetová banka, UNDP, UNEP, UNIDO, FAO, IFAD a Regionálna africká, ázijská, európska a juhoamerická banka). Na základe svojich komparatívnych výhod tieto agentúry pomáhajú krajinám realizovať programové a projektové aktivity, vybudovať národné kapacity v oblasti ľudských zdrojov a inštitucionálnych kapacít pre výkon týchto povinností. Komparatívnou výhodou UNIDO sú činnosti v rámci technickej pomoci a budovanie kapacít, vrátane environmentálne vhodného manažmentu zastaralých POPs zásob, zavádzanie BAT/BEP v priemyselnom sektore popísanom v článku 5, časti II a III prílohy C dohovoru, manažmentu kontaminovaných území, demonštrácie technológií a ich alternatív, vývoja a implementácie národných implementačných plánov (NIP).

UNIDO program pre kontaminované územia

Politika a programy UNIDO majú podporiť udržateľnosť aktivít dohovoru po tom, čo bolo vykonané odstránenie POPs zásob, hlavne identifikáciou, klasifikáciou a remediáciou kontaminovaných území, o ktorých sa predpokladá, že by mohli súvisieť s nesprávnym skladovaním zásob. Program má tri hlavné zložky: vytvorenie kapacít vo vláde a súkromnom sektore zaoberajúcom sa čistejšími prevádzkami; poskytnúť priestor pre transfer remedičných tech-

nológií; zvýšiť informovanosť verejnosti o zdravotných a environmentálnych dopadoch kontaminovaných lokalít.

Pri vytváraní kapacít pre vládu a súkromné inštitúcie podporuje UNIDO vládu a jej agentúry zamerané na ochranu životného prostredia uzákoníť metodiku a predpisy špeciálne prispôbené pre integráciu problematiky kontaminovaných oblastí do oblasti používanej na zvýšenie hodnoty remediovanej pôdy pre hospodárske alebo obytné účely. Očakáva sa preto, že súkromný sektor by vstúpil do hry a poskytol investičné príležitosti, ktoré by mohli zvýšiť angažovanosť spoločnosti v aktivitách zameraných na remediáciu pôd. Paralelne s budovaním národných kapacít poskytujú UNIDO nástroje pre implementáciu plánovaných aktivít vytváraním prístupnosti k informáciám o rôznych typoch remedičných technológií. V takejto forme by to malo byť uverejnené na UNIDO webovej stránke - s databázou expertov GEF agentúr pracujúcich v tejto oblasti, s on-line databázou fyzikálnych, chemických a biologických vlastností látok, zmesí a zložiek životného prostredia. Takáto podpora prispeje k tomu, aby boli dôležité rozhodnutia prijaté na odstránenie rizík, prípadne na ich zmiernenie. Prvotné skúsenosti s realizáciou so sebou priniesť adaptáciu lokálnych klimatických podmienok znečistených lokalít s ohľadom na dostupné kapacity ľudských zdrojov, v zmysle výkonu prác spojených so vzorkovaním a analýzami potrebných pre určenie zdroja, cesty a smeru pohybu receptora znečisťujúcej látky.

Uvedený prístup - regulačne a trhovo založené úsilie je založené na kampani pre informovanie verejnosti, ktorá sa zameriava na potrebu ochrany zdravia a životného prostredia prostredníctvom využitia najlepších postupov pri remediácii, pomocou ktorých by sa tak bolo možné vyhnúť vstupu znečisťujúcich látok do potravného reťazca. Rôzne prípady neracionálneho používania pesticídov, nevhodného skladovania agrochemikálií a nevhodné postupy zneškodňovania, ako je otvorené spaľovanie alebo nekontrolované skládokovanie, môžu viesť k haváriám, akými môže byť presakovanie znečisťujúcich látok a vylúhovanie do pôdy a do zdrojov podzemnej vody. Aspekty toxikológie spolu s ekotoxikologickými a získanie vedeckého dôkazu o existencii ovplyvňovania populácie a komunit, silne poukazujú na potrebu šírenia týchto informácií pre širšiu verejnosť, nielen pre úzky okruh ľudí.

Súčasný portfólio projektov UNIDO zahŕňa také krajiny,

ako sú Ghana, Nigéria, Maroko, Tanzánia, Keňa, Slovensko, Kyrgyzstan, Tadžikistan, India, Čína, Uruguaj a Mexiko. Sociálno-ekonomické otázky území znečistených POPs látkami a vedecké parametre s nimi spájané sú globálne zahrnuté v diverzite poľnohospodárskeho podnebia v týchto krajinách. UNIDO má sieť globálnych inštitúcií, akými sú centrá čistejšej produkcie, centrá pre podporu investícií a technológií, odborné a poradenské organizácie a tiež regionálne BAT a BEP fóra vo východnej a juhovýchodnej Ázii a krajinách východnej Európy, Kaukazu a centrálnej Ázie. Technológie, akých sa dožadujú tieto inštitúcie sú rozmanité - od tých na jednoduchú kontrolu znečistenia území až po in situ remediáciu a nakladanie so sedimentmi, ktoré predstavujú výzvu pre vývojárov, dodávateľov a predajcov technológií. Tieto výzvy sú prevzaté UNIDO ako príležitosti pre členské štáty Štokholmského dohovoru v ich rozličnej sociálno-ekonomickej situácii. UNIDO napomáha uvedeniu BAT/BEP pomocou technickej pomoci rozvojom krajín a krajinám s tranzitnou ekonomikou.

Záver

Štokholmský dohovor o perzistentných organických látkach považuje kontaminované územia za oblasť, v ktorej je potrebné okamžite konať. GEF ako finančný nástroj dohovoru financuje projekty POPs, vrátane kontaminovaných území. Transfer remedičných technológií sa nachádza medzi komparatívnymi výhodami UNIDO, čo sa odrazilo na portfóliu projektov, ktoré sa touto problematikou zaoberajú a ktoré poskytujú vynikajúce príležitosti pre verejnosť i súkromný sektor.

Referencie:

- Text Štokholmského dohovoru - www.pops.int
- UNIDO GEF - správa o vývoji
- Webová stránka GEF o schválených projektoch www.thegef.org
- UNIDO web stránka s portfóliom práve prebiehajúcich projektov www.unido.org/pops

Mohamed Eisa

Organizácia spojených národov pre priemyselný rozvoj
(United Nations Industrial Development Organisation - UNIDO)
Viedeň



V dňoch 24. až 26. septembra 2008 sa po druhýkrát uskutoční v kongresovom výstavnom centre Ferrara Fiere vo Ferrare v Taliansku medzinárodný veľtrh zameraný na remediáciu kontaminovaných území. Odborná výstava pod názvom RemTech Expo 2008 - Remediation Technologies, ktorá poskytne veľkú výstavnú plochu pre domácich a zahraničných záujemcov pre danú oblasť, si klade za cieľ umožniť odborníkom zo štátneho aj súkromného sektoru výmenu skúseností a ich prezentáciu v oblasti riešenia kontaminovaných lokalít a za hlavné nosné témy považuje manažment zberu dát a monitoring životného prostredia, remediácie zamerané na odstraňovanie nebezpečného azbestu, problematiku skládok odpadov a prezentáciu vhodných sanačných technológií. Súčasťou výstavy bude aj odborný vedecký program, ktorý sa bude zameriavať na problematiku manažmentu kontaminovaných lokalít s dôrazom na trvalodržateľný rozvoj. Nosnými témami konferencie 24. 9. 2008 bude charakterizácia kontaminovaných lokalít a toxikológia životného prostredia. Medzinárodná konferencia v dňoch 25. až 26. júna 2008 pod názvom Remedičné technológie pre podzemnú vodu a pôdu sa bude viac orientovať na problematiku rizikových analýz, kontaminovaných sedimentov, európskych normatívoov pre skládky odpadov, problematiku azbestu pri demolizáciách, problémov tzv. zelených a hnedých plôch a prezentáciu prípadových štúdií zameraných na uvedené okruhy. V prípade záujmu je možné nájsť viac informácií na oficiálnej webovej stránke www.remtechexpo.com.

Program OSN na podporu nespáľovacích technológií pre deštrukciu POPs

V máji 2001 bol prijatý tzv. Štokholmský dohovor OSN o perzistentných organických látkach, ktorý zaväzuje signatárov prijať opatrenia na elimináciu zdrojov 12 chemických látok patriacich do skupiny perzistentných organických látok (POPs). Ide o obmedzenie výroby a použitia, využívania technologických zariadení obsahujúcich POPs a zamedzenia emisií POPs vznikajúcich v rámci definovaných priemyselných odvetví. Medzi perzistentné organické látky patria chlórované pesticídy ako napríklad DDT, aldrín, dieldrín, toxafén, priemyselné chemikálie akými sú polychlórované bifenyly a hexachlórbenzén a znečisťujúce látky – dioxíny a furány.

V procese prijímania tohto dohovoru bola odsúhlasená finančná pomoc rozvojovým krajinám a krajinám s tranzitnou ekonomikou pre podporu realizácie aktivít vedúcich k vypracovaniu národných realizačných plánov POPs. Financovaním príslušných projektov bola poverená organizácia Global Environment Facility (GEF), ktorá finančné toky zabezpečuje prostredníctvom implementačných agentúr.

Predmetná problematika je riešená aj v Dohovore EHK OSN a súčasne je riešená viacerými smernicami Európskej únie. Zatiaľ čo globálny dohovor OSN dáva krajinám čas do roku 2025 na ukončenie používania PCB zariadení, pre členské štáty EÚ, okrem iných povinností, vyplýva zabezpečiť ukončenie použitia a bezpečné zneškodnenie všetkých zásob PCB do roku 2010.

Slovenská republika je jednou z krajín, kde sa realizovala výroba spomínaných nebezpečných látok – menovite polychlórovaných bifenylov (PCB). V tejto súvislosti Slovenská republika zabezpečuje bezpečné zneškodnenie PCB odpadov a zariadení spolu so zásobami z výroby a rovnako aj riešenie vážneho znečistenia životného prostredia. Z týchto dôvodov sa Slovenská republika zapojila do globálneho programu „*Preukázanie vhodnosti a odstránenie bariér, ktoré bránia uplatneniu a efektívnej implementácii dostupných nespáľovacích technológií pre deštrukciu perzistentných organických látok (POPs)*“. Okrem Slovenska sa obdobné projekty realizujú na Filipínach, Číne a posledným takýmto pilotným projektom by sa malo zabezpečiť zneškodnenie POPs látok v niektorej z afrických krajín.

Projekt na Slovensku je súčasťou globálneho programu a je zameraný primárne na pomoc pri zneškodnení PCB zásob a iných POPs odpadov v nespáľovacej deštrukčnej jednotke, ktorej dodávka je predmetom grantu. Z hľadiska efektívnosti projektu je súčasťou riešenia aj zabezpečenie technických podmienok (nákup extrakčnej jednotky) pre zneškodnenie kontaminovaných sedimentov a pôd. Z grantu bude možné čiastočne pokryť investičné náklady na extrakčnú jednotku pre odstránenie PCB látok z vysoko kontaminovaných zemín a sedimentov.

Ide o demonštračný projekt

Implementujúcou agentúrou je UNDP (United Nations Development Programme) a výkonnou agentúrou pre projekt je UNIDO (United Nations Industrial Development Organization). Slovenskými partnermi sú: Ministerstvo životného prostredia SR, Konzorcium verejného sektora (Košický samosprávny kraj, mesto Michalovce, mesto Strážske a Slovenský vodohospodársky podnik). Súkromný sektor je reprezentovaný Združením pre zneškodnenie PCB tvorený podnikom Chemko, a. s., a jeho dcérskou spoločnosťou Ekologické služby, s. r. o., a spoločnosťou zaoberajúcou sa manažmentom odpadov Dekonta, s. r. o.

Primárnym cieľom projektu je **dodávka nespáľovacieho zariadenia vysokej technickej úrovne na zneškodnenie chlórovaných znečisťujúcich látok**, menovite polychlórovaných bifenylov a chlórovaných pesticídov v Slovenskej republike, pričom demonštračná fáza zahŕňa zneškodnenie iniciačného množstva (2 500 ton PCB odpadov a kontaminovaných zariadení). Trvanie projektu spolu s prípravou a postdemonštračnými aktivitami je 6 rokov.

Projekt sa realizuje v spolupráci štátneho a súkromného sektora, pričom Slovenská republika zabezpečuje spolufinancovanie zacielené na podporu realizácie projektu, prípravu staveniska a inštaláciu zariadenia, prevádzku zariadenia, aktivity súvisiace s dekontamináciou území a ďalšie. Dekontaminácia území nie je priamo predmetom projektu, avšak deštrukčné zariadenie a následne aj extrakčná jednotka vytvárajú predpoklad pre vyčistenie kontaminovaných území. Vo februári 2006 bol schválený v rade GEF projektový dokument.

V zhode s projektovým dokumentom bola zostavená **projektová rada**, ktorá sa oficiálne stretla po prvýkrát 9. apríla 2006 na pôde Ministerstva životného prostredia SR a začala tak praktickú realizáciu projektu na Slovensku. Jej druhé stretnutie sa uskutočnilo 23. októbra 2007. Zápisy z oboch stretnutí projektovej rady spolu s ďalšími informáciami nájdete na stránke projektu: www.non-combustion.sk.

Pre odbornú problematiku nespáľovacích technológií, problematiku dekontaminácie znečistených území a extrakčných technik, tvorbu a pripomienkovanie technických materiálov vytvorených v rámci projektu bola zostavená **vedecká rada projektu**. Vedecká rada projektu sa skladá zo slovenských odborníkov z odborných a vedeckých inštitúcií, akými sú Slovenský hydrometeorologický ústav, Výskumný ústav vodného hospodárstva, Výskumný ústav potravinársky, Slovenská zdravotnícka univerzita, Slovenská technická univerzita a ďalšie. Vedeckú radu projektu zostavuje projektový manažér na základe poverenia projektovej rady.

Dôležitou odbornou poradnou bázou projektu, ale aj programu nespáľovacích technológií je **technická poradná skupina** (Technical Advisory Group (TAG)), ktorá má významnú úlohu pri definovaní podmienok pre výber nespáľovacích technológií a vyhodnocovaní technických ponúk. TAG je tvorený zástupcami organizácií OSN a zástupcom poradného orgánu GEF spolu so zástupcami za zúčastnené krajiny (za Slovensko predstaviteľ MŽP SR a súkromného sektora). Technická poradná skupina sa stretla v júli 2007 pri vyhodnocovaní technických ponúk pre slovenský projekt a vypracovala odporúčanie pre výber nespáľovacej technológie. Keďže projekt je súčasťou globálneho POPs programu, v rámci manažmentu projektu budú realizované aj stretnutia **programovej poradnej rady** (Programme Advisory Committee - PAC). Členmi programovej rady sú najmä zástupcovia agentúr Organizácie Spojených národov a aj zástupcovia krajín zúčastnených v programe, Filipín a Číny. Projekt pre Filipíny bol schválený radou GEF v októbri.

Zameranie projektu na Slovensku

Realizácia projektu pre nespáľovacie technológie pozitívne ovplyvní riešenie PCB problému v Slovenskej republike z hľadiska celkových zásob PCB zariadení a odpadov, ktoré musia byť zneškodnené do konca roku 2010, ako to vyplýva z príslušnej legislatívy Európskej únie a rovnako riešenie starej environmentálnej záťaže

a kontaminácie územia vzhľadom na dostupnosť deštrukčnej jednotky v mieste znečistenia.

V rámci projektu bude formou grantu dodaná:

- **technologická jednotka pre zneškodnenie PCB a súčasne**
- **zariadenie na extrakciu PCB z pevných matric, akými sú sedimenty a pôdy.**

Jej využitie sa predpokladá v rokoch 2008 – 2010 prednostne na zneškodňovanie PCB odpadov a vyradených zariadení s obsahom PCB. Následne v rokoch 2011 až 2015 na zneškodňovanie PCB koncentrátov zo znečistených sedimentov a pôd.

Postup pri výbere nespáľovacej deštrukčnej technológie

Výber nespáľovacej deštrukčnej jednotky sa riadi zásadnými kritériami, ktoré boli vypracované na podnet financujúcej organizácie GEF a zahŕňa požiadavky akými sú technologická vyspelosť, uzavretý systém, vysoká deštrukčná efektívnosť a ďalšie.

V októbri 2003 sa konalo stretnutie GEF Vedeckej a technickej poradnej skupiny - STAP. Dokumenty z tohto stretnutia je možné nájsť na internetovej adrese: <http://stapgef.unep.org/activities/stapmeetings/document.2005-12-07.6887530170>.

27. novembra 2006 sa uskutočnil seminár na tému Súčasný stav vývoja nespáľovacích technológií pre zneškodňovanie POPs látok. 29. novembra 2006 sa konala prehliadka miesta pre umiestnenie nespáľovacej jednotky v areáli podniku Chemko, a. s., Strážske. Na prehliadke sa zúčastnili zástupcovia všetkých prihlásených firiem. Možnosť prehliadky miesta pre umiestnenie deštrukčnej jednotky bolo taktiež pre zástupcov samospráv, ako aj ostatných predstaviteľov štátnych a verejných inštitúcií. Dňa 8. 5. 2007 bola zverejnená tendrová dokumentácia na webovej stránke projektu, stránke UNDP a UNIDO súčasne so zverejnením tendra v systéme OSN, v ktorom je registrovaných viac než 10 000 firiem.

Tendrová dokumentácia bola súčasne priamo rozoslaná firmám, ktoré prejavili záujem o účasť v tendri na dodávku nespáľovacej technológie pre predmetný projekt.

Výber vhodných technológií sa uskutočnil v dvoch krokoch. Najprv odborná komisia (TAG) v dňoch 10. - 14. 7. 2007 na pôde UNIDO vyhodnotila technické ponuky a uskutočnila výber tých, ktoré splnili technické kritériá podľa dokumentácie k výberovému konaniu.

Na základe prvého kroku kontraktáčná jednotka otvorila 21. 8. 2007 finančné ponuky a zoradila technicky vyhovujúce ponuky podľa ponúkutej ceny. UNIDO následne začalo rokovať o kontrakte s firmou, ktorá splnila technické požiadavky a ponúkla najnižšiu cenu.

V tendri zvíťazilo konzorcium tvorené firmou Intech (SR) a Kinetrics (Kanada). Kontrakt o dodávke technológie bol podpísaný oboma zmluvnými stranami začiatkom februára 2008. Harmonogram prác predpokladá inštaláciu zariadenia a jeho spustenie do prevádzky v roku 2009.

PaedDr. Martin Murín
Slovenský hydrometeorologický ústav
Bratislava
e-mail: martin.murin@non-combustion.sk
www.non-combustion.sk

Vplyv environmentálnej expozície PCB na zdravie ľudí na východnom Slovensku

Polychlórované bifenylly (PCB) patria do skupiny organochlórovaných látok. Sú to vysoko perzistentné lipofilné zlúčeniny, ktoré sa prirodzene v životnom prostredí nevyskytujú, ale sú výsledkom priemyselnej činnosti človeka. Ľahko prechádzajú placentárnou bariérou a sú vylučované do materského mlieka. PCB vstupujú do životného prostredia ako zmesi obsahujúce rôzne kongenéry a kontaminanty, ako napríklad polychlórované dibenzofurány (PCDF) a polychlórované dibenzodioxíny (PCDD) (Agency for Toxic Substances and Disease Registry: Toxicological profile for PCBs. ATSDR 2000; 948 s.).

V okrese Michalovce na východnom Slovensku prebiehala v závode Chemko Strážske v rokoch 1959 – 1984 intenzívna priemyselná produkcia PCB (pod názvom Delor, Delotherm a Hydeler); celkovo bolo vyprodukovaných až 22 000 ton PCB. Pre nedostatočné opatrenia pri ochrane životného prostredia voda z odpadového kanála závodu odtekala priamo do rieky Laborec a následne sa kontaminovalo celé jeho povodie. Aj keď bola výroba PCB ukončená v 80. rokoch, ich rezíduá sa stále nachádzajú v zložkách životného prostredia. Kočan a kol. (1994) zistili, že koncentrácie PCB v ľudskom sére boli v regióne Michalovce 3 – 4-krát vyššie, v porovnaní s inými regiónmi Slovenska (Kočan A a kol: Levels of PCBs and some organochlorine pesticides in the human population of selected areas of the Slovak Republic. I. Blood. Chemosphere 1994; 29:2315-25). Navyše, kontaminácia vzoriek ovzdušia, povrchovej vody, pôdy, sedimentov, hydiny a lovej zveri v oblasti Michalovce bola vyššia pre všetky vzorky v porovnaní s kontrolným regiónom (Kočan A a kol: Environmental contamination with polychlorinated biphenyls in the area of their former manufacture in Slovakia. Chemosphere 2001; 43: 595-600).

V súčasnosti je východné Slovensko, a najmä okres Michalovce, známy ako jedna z oblastí s najvyšším stupňom znečistenia PCB na svete. Nakoľko PCB sa bioakumulujú v potravinovom reťazci, environmentálna expozícia ľudí PCB sa uskutočňuje hlavne prostredníctvom potravy, a to potravinami živočíšneho pôvodu s vyšším obsahom tuku, ako sú napr. ryby, vajcia, masť, bravčové mäso, hydina a pod. Štúdie uskutočnené na východnom Slovensku zistili, že ľudia, ktorí konzumovali produkty z domácich chovov, teda zo zvierat chovaných v prostredí znečistenom PCB, mali vyššie koncentrácie PCB v krvi v porovnaní s ľuďmi, ktorí konzumovali potraviny hlavne z veľkoobchodov (Chovancová J a kol: PCDDs, PCDF, and dioxin-like PCBs in food of animal origin (Slovakia). Chemosphere 2005, 61:1305-1311; Sonneborn D a kol: Serum PCB concentrations in relation to locally produced food items in eastern Slovakia. J Expo Sci Environ

Epidemiol. 2008 Feb 20, PMID: 18285840).

V regióne východného Slovenska sme uskutočnili viacero epidemiologických štúdií zameraných na zhodnotenie environmentálnej expozície ľudskej populácie PCB a na vplyv tejto expozície na zdravotný stav obyvateľstva. Priemerná koncentrácia sumy PCB vo vzorkách krvného séra dospeljej populácie žijúcej v okresoch Stropkov/Svidník a Michalovce dosahovala 1 955 ng/g lipidov (medián 1 065 ng/g lipidov). Prítom hodnoty > 1 000 ng PCB/g lipidov séra charakterizujú dospelú populáciu o veľkosti cca. 250 000, ktorá žije v oblasti približne 50 x 30 km okolo zdroja kontaminácie PCB.

Koncentrácie vo vzorkách krvi detí v školskom veku žijúcich v tej istej oblasti boli 321 ng/g lipidov (medián) a 528 ng/g lipidov (priemer). Pri opakovanom vyšetrení detí po štyroch rokoch sme zistili, že síce u väčšiny z detí hladiny PCB v krvi poklesli, ale u 20 % detí nastal nárast koncentrácie PCB, čo dokazuje, že expozícia PCB pokračuje aj v súčasnosti.

Uvedená úroveň PCB expozície bola spojená so širokým spektrom negatívnych vplyvov na zdravotný stav obyvateľstva východného Slovenska. U dospeljej populácie sme zistili závislosť medzi koncentráciou PCB v krvi a poškodením štruktúry a funkcie štítnej žľazy, vrátane zväčšeného objemu a zvýšenej hypoechoickej tkaniva a narušenia hladiny tyroxínu. Jedinci s vysokou PCB expozíciou mali porušený metabolizmus glukózy, vrátane hodnôt glykémie nalačno a výsledkov orálneho glukózo-tolerančného testu (oGTT). U našich dobrovoľníkov sme zistili zvýšené hladiny anti-TPO (autoprotiilátky proti enzýmu tyroperoxidáza), protiilátok proti TSH receptorom a anti-GAD protiilátok (protilátky proti enzýmu produkovanému Langerhansovými bunkami pankreasu), čo naznačuje možnosť rozvoja autoimunitných procesov v budúcnosti. Hladiny vybraných nádorových markerov (karcinoembryonálny antigén, alfa-fetoproteín a b2-mikroglobulín) boli mierne zvýšené u subjektov s najvyššími koncentraciami PCB v krvi.

U detí školského veku sme zistili subklinické, ale diagnostikovatelné poškodenie sluchu, pri ktorom je

ťažké stanoviť prognózu ďalšieho vývoja, hlavne z dôvodu ďalšej možnej expozície hluku počas dospievania a možnej ďalšej expozície ototoxickým zlúčeninám (napr. niektoré rozpúšťadlá, antibiotiká, chemoterapeutiká, pesticídy). Deti s najvyššou PCB expozíciou mali zvýšený prah počutia pri nízkych frekvenciách zvuku a amplitúdy tranzientných otoakustických emisií (TEOAE) boli znížené (Trnovec a kol: Exposure to polychlorinated biphenyls and hearing impairment in children. Environ Toxicol Pharmacol 2008, 25:193-187). Vysoké koncentrácie PCB boli u detí ďalej spojené s vyšším výskytom poškodenia zubnej skloviny trvalého chrupu (Jan j a kol: Developmental dental defects in children exposed to PCBs in eastern Slovakia. Chemosphere 2007, 67:S350-4); tento vplyv budeme ďalej sledovať u detí predškolského veku so zameraním na vývoj a kvalitu mliečného chrupu. Zistili sme významný vzťah medzi expozíciou PCB a poklesom výkonu detí vo vybraných psychologických testoch (Šovčíková E a kol: Neurobehavioral observation and hearing impairment in children at school age in Eastern Slovakia. Organohalogen compounds 2004, 66:3565 –3572).

Nakoľko PCB prestupujú cez placentu do tela plodu, expozícia vyvíjajúceho sa plodu závisí od predchádzajúcej expozície matky. Vyššia prenatálna expozícia PCB v našej kohorte novorodencov (N=1136) bola spojená s menším objemom týmusu, čo môže mať za následok poškodenie vývoja imunitného systému, nakoľko týmus je miestom vývoja, diferenciácie a dozrievania lymfocytov (Park et al: Prenatal PCB exposure and thymus size at birth in neonates in eastern Slovakia. Environ. Hlth. Perspect., 2008, 116:104-9). Negatívny vplyv expozície PCB na imunitný systém sa prejavil aj redukcii produkcie protilátok a v zmenách počtov lymfocytov, následkom čoho sa môže vyvinúť vyššia citlivosť voči infekciám v neskoršom živote.

Napriek postupnému pomalému poklesu expozície obyvateľstva východného Slovenska PCB sme potvrdili, že aj súčasná úroveň ich environmentálnej PCB expozície je dostatočná na vyvolanie negatívnych zdravotných následkov, či už ako výsledok celoživotnej expozície u dospeljej populácie, alebo expozície prenatálnej, resp. skorej postnatálnej v detskej populácii.

Lubica Palkovičová, Eva Šovčíková, Anton Kočan,
Tomáš Trnovec
Vedeckovýskumná základňa Slovenskej zdravotníckej
univerzity Bratislava
e-mail: lubica.palkovicova@szu.sk

Potreba ďalšieho výskumu kontaminovaných pôd Slovenska

Kontaminované pôdy cudzorodými a jedovatými látkami sú svetovou, ale aj lokálnou hrozbou, ktorá ohrozuje zdravie bioty a škodí životnému a prírodnému prostrediu. Na rozdiel od znečistených pôd často inertným materiálom škodliviny totižto vstupujú prostredníctvom vody, rastlín a prachu do potravinového reťazca alebo priamo do živého organizmu. Následky sú postupné a zhubné, ale aj rýchle a smrteľné. Najnebezpečnejšie je rádioaktívne žiarenie. Našťastie na našom území nie sú evidované nebezpečné lokality, aj keď po haváriách atómových elektrární v Jaslovských Bohuniciach pri Trnave v roku 1976

a Černobyle na Ukrajine v roku 1986 sa na našom území zaznamenali zvýšené obsahy rádionuklidov. Nemáme taktiež problémy so smrteľným účinkom pesticídov, ktoré postihli ľudí po haváriách fabrik na výrobu agrochemikálií v Sevese v Taliansku v roku 1976 a v Bhopále v Indii v roku 1984. Protikladom týchto lokálnych, životu nebezpečných kontaminovaných prírodných areálov, sú vo svete známe aj intoxikované pôdy chemickými prvkami a látkami, spravidla organického pôvodu, ktorých vplyv na zdravie organizmov je výrazne menej nebezpečný a spravidla len chvíľkový. Spomenieme najmä účinok ropy na pôdu,

a to ako pri jej ťažbe, tak aj po haváriách ropovodov. V tejto súvislosti predstavujú menšie nebezpečenstvo aj nadmerné obsahy dusičnanov v pôde, kompakcia a infekcia pôdy a iné environmentálne pohromy.

Cieľom príspevku je poukázať na niektoré doteraz neriešené problémy kontaminovaných pôd na Slovensku, najmä v súvislosti s pripravovanou rámcovou smernicou EÚ na ochranu pôdy (COM 2002/179). Zameriame sa len na významné lokality, s vynechaním príležitostných, drobných a sezónnych znečistení životného a prírodného prostredia spôsobených záplavami, haváriami a nedodržiavaním hygienických

a pracovných predpisov. Z celkového počtu známych najohrozenejších oblastí Slovenska s pôdami kontaminovanými rizikovými chemickými prvkami zdôvodníme osobitne, cielenejšie a stručne potrebu ďalšieho výskumu len v niektorých problémových a nedoriešených znečistených areáloch.

Oblasti kontaminovaných pôd na Slovensku

Podľa najnovších údajov Bieleka (2008) sa odhaduje rozsah znečistenia pôd SR na 150 000 ha, z čoho asi 30 000 ha nadlimitne. Presné údaje nepoznáme aj preto, že pre limitné hodnoty sú smerodatné dva legislatívne normatívy, a to rozhodnutie Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 531/1994 – 540 a zákon č. 220/2004 o ochrane a využívaní poľnohospodárskych pôd SR. Nie je to nič neobvyklé, nakoľko aj v jednotlivých štátoch EÚ sú rôznorodé limity pre škodlivé chemické prvky a látky v pôde.

Doterajší najkomplexnejší prieskum znečistenia našich pôd predstavuje geochemický prieskum z rokov 1995 až 1999. V pôde sa stanovilo 36 chemických prvkov s hustotou jeden odber pôdnej vzorky na 10 km². Výsledky sú uverejnené v Geochemickom atlase SR (Čurlík, Šefčík 1999). Ďalším zdrojom sú výsledky monitorovania vlastností pôd od roku 1995. Doteraz boli publikované údaje dvoch cyklov (Linkeš a kol. 1997, Kobza a kol. 2002). V tomto roku sa pripravujú do tlače výsledky tretieho cyklu. Okrem toho existuje celý rad štúdií jednotlivých kontaminovaných areálov na Slovensku.

Podľa Bedrnu (2002) na Slovensku môžeme vylíčiť 12 najohrozenejších oblastí s pôdami kontaminovanými rizikovými chemickými prvkami a látkami.

1. Žiarska kotlina, Pohronie. Hlinikáreň v Žiari nad Hronom produkovala v zvýšenej miere emisie F, As, Pb, Cd a SO₂. Aj po výraznom znížení až eliminovaní emisií zostal v pôde nadlimitný F a čiastočne aj As. Tento pochádza aj z vylúhovania hlušiny po spracovaní suroviny. Vypracované boli minimálne dve rozsiahle štúdie podrobne hodnotiace kontamináciu pôd územia a navyše prebieha monitorovanie kontaminovaných pôd. V mestečku Nová Baňa sa prejavuje stará banská činnosť s hlušinou obsahujúcou Pb, Cu, Zn a Hg. Prebiehalo termické spracovanie bazaltu a pracoval aj závod na výrobu technického skla s emisiami Cd a As. Rozsah znečistenia neznámy.

2. Dolná Orava. Ferozliatinové závody v Istebnom spracúvajú kovový šrot a produkujú plynné a tuhé exhaláty obsahujúce rizikové prvky: Cr, Mn, W, Ti, Zr, Ni, Pb, Cd, Bi a Co. V pôde sa zistili najmä vyššie obsahy mobilného CrVI. Znečistené územie nie je presne preskúmané a vyhodnotené.

3. Stredný Spiš. Ťažobno-opravárenský komplex Kovohuty Krompachy spolu so železnorudnými baňami Rudňany sú zdrojom rizikových prvkov: Hg, Cr, Zn, Sb, As, Cu a Cd. Činnosťou baní, pražiarnie a úpravovne železnej rudy a v minulosti aj ortute je v okolí Rudnianska a Markušovic hlušina a pôdy s vysokým obsahom rizikových prvkov, najmä Hg, As a Cu. Vplyv na biotu sa študuje, ale v značne obmedzenom rozsahu.

4. Severovýchodný Gemer. Rožňava a Nižná Slaná s baňami a úpravovňami železných rúd, z ktorých prevládal arzenopyrit má pôdy najmä s nadmerným As. Pri Rožňave aj Pb. Územie je nedostatočne podrobne environmentálne prebádané.

5. Stredný Gemer. Povodie rieky Muráň s baňami na magnezit a mastenec je známe ich tepelným spracovaním v Ľubeníku a Jelšave na žiaruvzdorné

tehly. Absencia zachytávania prachu prevrátila v minulosti stovky hektárov na mesačnú krajinu. Územie je dostatočne podrobne preskúmané. Viaceré štúdie a asanačné pokusy neboli zatiaľ úspešné.

6. Štiavnické vrchy. Antropicky zvýraznená geochemická anomália prejavujúca sa čiastočne asanovanými haldami hlušiny predchádzajúcej intenzívnej baníckej činnosti v Banskej Štiavnici a okolí. Znečistenie rizikovými prvkami Pb, Zn, As a Cd. V súčasnosti pokračuje znečistenie pôd bankskými vodami a povrchovou ťažbou kremeňa. Viaceré štúdie nevyústili zatiaľ do účinných opatrení.

7. Košická kotlina. Železiarne a hute US Steel spracúvajú železnú rudu dovážanú z Ukrajiny. Produkuje exhaláty SO₂ a NO_x navyše tiež Cu, Mn a Pb. Študoval sa ich obsah v pôdach a experimentálne aj účinok na poľnohospodárske plodiny. V neďalekej obci Ťahanovce v minulosti pracovali magnezitové závody produkujúce exhaláty Mg. Rozsah znečistenia pôd je neznámy.

8. Bratislava a okolie. Exhaláty s rizikovými chemickými prvkami a zlúčeninami Pb, Cu, SO₂ a NO_x produkujú najmä chemické závody Slovnaft, Istrochem a Závody technického skla. Znečistené pôdy sa vyskytujú najmä v okolí Slovnaftu a Istrochem. Nedávno bola vypracovaná a publikovaná podrobná štúdia o kontaminácii pôd Bratislavy s návrhmi opatrení na ich elimináciu. V Pezinku pri Bratislave bola baňa na antimón, pričom hlušina znečisťuje pôdu najmä As. Presný rozsah a najmä dosah na pestovanie rastlín je neznámy.

9. Dolný Váh. Areál sa vyznačuje chemickým závozom Duslo Šafa a bývalým závozom Niklová huta v Seredi. Toxicky na okolie pôsobí najmä skládka lúženca ako odpadu vyťaženej suroviny dovážanej z Albánska pre Niklovú huť s obsahom Ni, Cr, Co a ďalšími ťažkými kovmi. Hlušina je čiastočne zakrytá trávny porastom. Predstavuje ale stále „ekologickú bombu“ pre svoje okolie.

10. Horná Nitra. Chemické závody a elektrárne Nováky, ktoré spracúvajú hnedé uhlie s vysokým obsahom As ohrozujú pôdu nielen exhalátmi, ale aj skládkou vodou nahromadeného popolčeka. Tento sa v minulosti už raz rozliat po okolí. Pôda sa asanovala vrstvou nekontaminovanej zeminy. Rozsah vplyvu plynných exhalátov na pôdu nebol v tejto oblasti podrobne študovaný.

11. Stredný Zemplín. V trojuholníku Vranov (tepelná elektrárňa, drevospracujúci priemysel), Strážske a Humenné (chemický priemysel) pôsobí okrem nebezpečných organických polutantov v podobe PCB aj zvýšený obsah SO₂ a NO_x v ovzduší. V minulosti boli zaznamenané miestne environmentálne katastrofy najmä v spojitosti s PCB.

12. Kysuce, Horná Orava, Tatry. Z oblasti Ostravy v Českej republike a Katovic v Poľsku prinášajú východné vetry atmosférické zrážky s vyšším obsahom rizikových chemických prvkov a látok. Okrem kyslých dažďov s SO₂ a NO_x to sú najmä ťažké kovy Pb a Cd. Tieto boli lokálne zaznamenané v pôdných vzorkách z vysokohorských polôh trávnych porastov. Podrobnejší rozsah kontaminácie pôd nie je známy.

Ako sme sa mohli presvedčiť, viac ako polovica kontaminovaných pôd v SR má svoj pôvod v geochemických anomáliach, spojených s intenzívnou banskou činnosťou v minulých storočiach. Podrobný prieskum kontaminovaných pôd nie je v mnohých prípadoch k dispozícii.

Návrhy na výskumné riešenie problematiky

V prípade implementácie pripravovanej Rámcovej smernice EÚ o ochrane pôdy budú sa musieť presne identifikovať znečistené pôdy, vyriešiť príčiny a dôsledky kontaminácie a vypracovať program nápravných opatrení. Očakáva sa, že do 25 rokov od prijatia smernice sa musia všetky plochy takto ošetriť a navyše aj asanovať. Prednostné zameranie výskumu treba orientovať na problémy a do areálov stručne charakterizovaných v tejto časti príspevku.

Žiarska kotlina. Treba preskúmať vplyv rôzneho obsahu fluóru v pôde na väčšinu poľnohospodárskych plodín, ako aj možnosti paliatívneho alebo remediálneho očistenia pôd.

Stredný Spiš, Rudňany. Navrhnuť spôsoby asanácie pôd znečistených Hg a As, najmä s ohľadom na ich vplyv na lesné porasty.

Stredný Gemer, Ľubeník, Jelšava. Doriešiť asanáciu územia s prihliadnutím na prednostné zabránenie rozširovania magnezitového úletu veternou eróziou na trávne porasty a poľnohospodárske plodiny.

Štiavnické vrchy. Navrhujeme detailnejšie špecifikovať staré a nové záfaže s vypracovaním programu nápravných opatrení, vrátane smerníc využívania jednotlivých pozemkov.

Dolný Váh, Sered' Vypracovať plány na odstránenie hlušiny z Niklového závodu, aj s prípadným predajom do zahraničia, v súlade s výskumom jeho negatívneho pôsobenia na okolie.

Horná Nitra, Nováky. Výskumne rozpracovať smernice využívania jednotlivých pozemkov v súvislosti s ich kontamináciou úletami As. Preveriť účinok prekrytia pôdy znečistenej As na jeho príjem poľnohospodárskymi plodinami, najmä s ohľadom na skládku popolčeka v Zemianskych Kostolanoch.

Stredný Zemplín, Strážske. Zdokumentovať dôsledky kontaminácie životného prostredia nebezpečným PCB a výskumne riešiť možnosti eliminácie ich úniku do okolia.

Kysuce, Horná Orava, Tatry. Detailnejšie upresniť rozsah kontaminácie pôd a trávneho porastu nadlimitným Cd a Pb a najmä ich vplyv na zdravotný stav vysokohorských živočíchov.

Okrem toho treba detailne preskúmať kontaminované oblasti, v ktorých nie je doteraz známy rozsah znečistenia. Navyše treba uložiť výskumu rozpracovať harmonogram riešenia problematiky, s ohľadom na pripravovanú Rámcovú smernicu EÚ o ochrane pôdy.

Záver

Na Slovensku je dostatočne preskúmaných 12 oblastí s kontaminovanými pôdami. Tieto majú spravidla geochemický charakter. Aj napriek sústavnému monitoringu stupňa kontaminácie pôd, existujú neriešené problémy. Spomenieme len tie najvýznamnejšie: rozsah nebezpečnosti pôsobenia kontaminovaných pôd na zdravie ľudí v oblasti miest Banská Štiavnica, Sered', Nováky, Rudňany a Strážske; účinok rôzneho obsahu fluóru v pôde na úrody poľnohospodárskych plodín v okolí Žiaru nad Hronom; ohrozenie zdravia zvierat kontamináciou trávnych porastov v oblasti Nizkých, Vysokých Tatier a Stredného Gemera v okolí sídiel Jelšava a Ľubeník. Treba vypracovať opatrenia na remediáciu pôd a smernice k využívaniu pozemkov.

Zoltán Bedrna

Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského
Bratislava

e-mail: bedrna@fns.uniba.sk

Uhlík v pôde: skutočnosti a očakávaná

Uhlík – tento najdôležitejší biogénny prvok, stavebný materiál v živej (ale aj v neživej) prírode a energetický zdroj pre výkon funkcií prírody – je základným princípom života na našej planéte. Umožňuje život ako nositeľ základných biologických a biochemických podstát, ale súčasne aj v odvodených súvislostiach, a to najmä v ľudskej komunite, ktorá stále viac asistuje prirodzeným premenám a kolobehom uhlíka v prírode, s cieľom získať lepšie ekonomické a sociálne podmienky pre svoj život. Pojem *uhlíková ekonomika* je dnes všeobecne známy a reálny vo všetkých pozitívnych, ale aj negatívnych súvislostiach súčasného sveta.

Terajšie ekonomické, ale aj ekologické obavy vyplývajúce z využívania uhlíkových zdrojov motivujú odborníkov, ale aj laickú verejnosť k aktivitám, ktoré sa stali prioritnými, pretože ide o kvalitu života, ale aj o život ako taký. Odborne sa preniká prakticky do všetkých foriem existencie a funkcií uhlíka v prírode, s cieľom nájsť riešenia na zmiernenie doterajších negatívnych trendov, ale aj s úmyslom začať nové perspektívne aktivity na podporu pozitívneho vývoja vo využívaní a regenerácii uhlíkových zdrojov v prírode.

Obsahy uhlíka v hlavných zložkách prírody sú všeobecne známe. Dominantným zdrojom uhlíka v terestriálnych ekosystémoch je pôda. Množstvá uhlíka v pôdach sveta sa odhadujú na 1 500 – 2 000 Pg C (1 Petagram = 1015 g). Atmosféra Zeme obsahuje asi 760 Pg C. Terestriálna biota, najmä vegetácia, obsa-

Najväčšie množstvá uhlíka sú alokované predovšetkým v pôdach južných území Slovenska so sporadickým výskytom aj v stredných a severnejších polohách.

Tab. č. 1 Obsahy C (%) v pôdach SR (Bielek, 1998)

podzoly typické až kambizemné:	2,88
gleje:	3,07
regozeme arenické:	2,16
čierne:	2,14
rendziny:	2,06
černozeme:	1,51
fluvizeme:	1,71
kambizeme:	1,77
pseudogleje:	2,01
luzizeme:	1,35
hnedozeme:	1,27

Z údajov o obsahoch uhlíka v pôdach Európy vyplýva, že naše pôdy sa nachádzajú niekde na prechode medzi južnými na uhlík deficitnými pôdami a severnými pôdami bohatšími na uhlík.

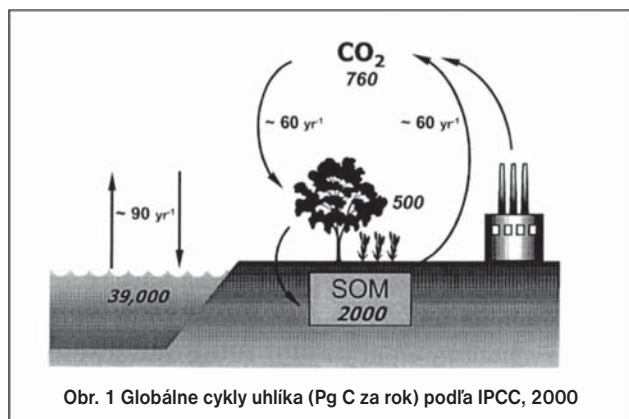
Obsahy uhlíka v hlavných zložkách prírody sa vzájomne udržiavajú v relatívne stálych hmotnostných pomeroch a to už tisíce rokov. Súčasne však platí, že zásoby uhlíka v zložkách prírodného prostredia sú v neustálych kolobehoch, teda presúvajú sa medzi zložkami prírody v relatívne veľkých množstvách (obr. 1). Čistý ročný presun uhlíka z pôdno-vegetačného komplexu do ovzdušia a späť sa odhaduje na 60 Pg C (IPCC, 2000), čo je menej, ako sa presúva medzi moriami a atmosférou (90 Pg C).

Všeobecne platí, že každý hektár pôdy sa na kolobehu uhlíka v prírode podieľa s preukazne významnými kvantitami. Z našich mnohoročných meraní vyplýva, že ročne môže z 1 ha pôdy emitovať do ovzdušia 3 - 5 ton C-CO₂ a to v závislosti od pôdnej jednotky a, samozrejme, od spôsobu jej využívania (tab. 2). Z grafu č. 1 vyplýva, že so zvyšovaním produkčného potenciálu pôd sa čisté emisie CO₂ do ovzdušia znižujú. Zdá sa, že kvalitnejšie (produkčnejšie) pôdy majú akýsi úspornejší režim premien uhlíka vo svojom prostredí.

V priemere (vážený priemer podľa zastúpenia pôdných typov na našom území) sa ročne z jedného hek-

tára našich pôd uvoľní do ovzdušia asi 4,2 t C-CO₂. Z celého územia to predstavuje 10 061 tisíc ton C-CO₂ (emisie z priemyslu sú okolo 42 000 tisíc ton).

Emitované množstvá CO₂ z pôdy, sú kompenzované mechanizmami asimilácie vzdušného CO₂ a následne aj jeho inkorporáciou do uhlíkového „poolu“ pôd. Existuje však mnoho dôkazov o tom, že táto kompenzácia nemusí byť vždy v rovnováhe, čo sa obvyčajne prejavuje znižovaním obsahu uhlíka v pôde. Veľmi často k tomu dochádza pod vplyvom človeka a to najmä v dôsledku nesprávneho využívania pôd. Najznámejšia je v tejto súvislosti masívne uskutočnená konverzia prírodných stanovišť na poľnohospodársku krajinu, čo je obvyčajne silno doprevádzané znižovaním obsahu uhlíka v pôde a vegetácii a jeho prechodom do atmosféry (vo forme CO₂). Tieto mechanizmy sú dnes už spoľahlivo popísané a všeobecne známe. Uskutočňujú sa napríklad pri konverzii lúčnych ekosystémov na ornú pôdu, keď tieto straty môžu predstavovať až 30 % z pôvodného obsahu uhlíka (Janzen a kol., 1998). Pri konverzii lesa na poľnohospodársky využívané plochy sú tieto straty vyššie. Od roku 1850 do roku 1998 spomínané zmeny vo využívaní krajiny uvoľnili približne 136 ± 55 Pg C do atmosféry (IPCC, 2000). Približne dve tretiny majú pôvod vo vegetácii a zvyšok pochádza z pôdy.



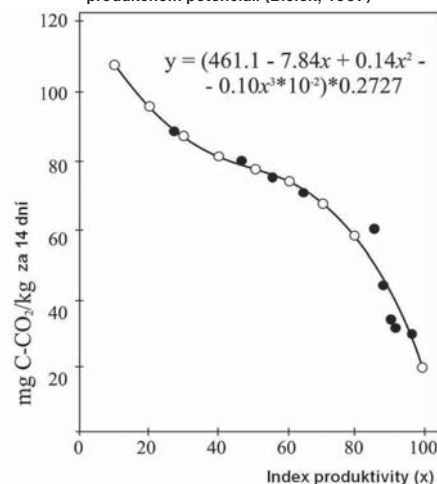
Obr. 1 Globálne cykly uhlíka (Pg C za rok) podľa IPCC, 2000

huje okolo 500 Pg C, a to najmä v lesoch, kde sa ho nachádza viac ako polovica z celkovej zásoby uhlíka vo vegetácii. Najväčšie množstvá C sa nachádzajú v moriach a oceánoch (39 000 Pg C), avšak vzhľadom na prostredie je tento uhlík menej aktívny.

Pôdne prostredie je nepochybne najdôležitejším náleziskom uhlíka v prírode a to hlavne preto, lebo je dynamicky najaktívnejšie a tým aj najdominantnejšie v existujúcich kolobehoch uhlíka v prírode. Súčasne v sebe zahŕňa rozhodujúce regulačné mechanizmy primárne ovplyvňujúce nielen formy a obsahy uhlíka v pôde, ale aj jeho výskyt v iných zložkách prírody. Z týchto dôvodov je poznanie o premenách a pohyboch uhlíka v pôde kľúčovou podmienkou pre pochopenie, ale aj manažovanie uhlíkových režimov v prírode a to v širokých súvislostiach jeho pôsobenia.

Obsah a kvalita uhlíkových zlúčenín v pôde závisí od mnohých faktorov nezávislo pôsobiacich v prírode, ale aj od spôsobu využívania pôdy. V súčasnom období pedogenézy je obsah uhlíka v poľnohospodárskych pôdach Slovenska skôr na uspokojivej ako na dobrej úrovni. Zjednodušene to môže vyplývať z prehľadu v tab. 1:

Graf č. 1 Emisie CO₂ z pôdy v závislosti na jej produkčnom potenciáli (Bielek, 1997)



K významnej akcelerácii prechodu uhlíka z pôdy do ovzdušia dochádza aj pri odvodňovaní pôd či celých území. Je experimentálne dokázané, že toto opatrenie vyvoláva znižovanie obsahu uhlíka v pôde až na polovicu jeho pôvodných množstiev (Novák a Zlatušková, 2000). K stratám uhlíka z pôdy prispieva aj vysoká intenzita ich obrábania, intenzívne hnojenie,

Tabuľka č. 2 Bilancie strát uhlíka (C-CO₂) z pôd SR do ovzdušia (Bielek, 1998)

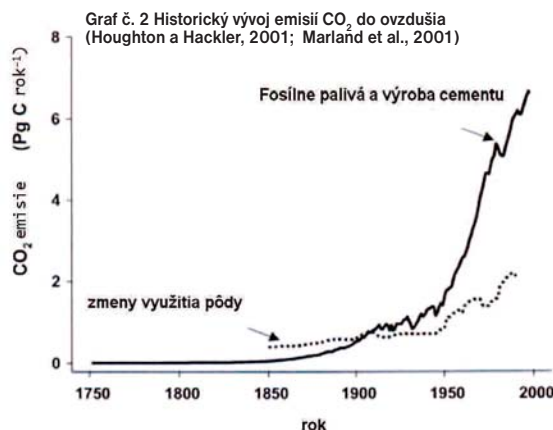
Pôdny predstaviteľ	Index kvality pôdy	mg C-CO ₂ .kg ⁻¹ za 14 dní	t C-CO ₂ .ha ⁻¹ za vegetačné obdobie	CCO ₂ (th.t) z celej výmery pôdy
Fluvisols and Calcaric Fluvisols	34-95	86.4-33.4 (59.9)	3.78	1 710
Mollic Fluvisols and Calcaric Mollic Fluvisols	52-100	79.4-21.0 (50.2)	3.44	644
Calcaric Haplic Chernozems	67-96	71.8-31.0 (51.4)	3.52	525
Haplic Chernozems and Luvi-Haplic Chernozems	60-93	76.0-37.7 (56.8)	4.03	677
Haplic Luvisols and Albi-Haplic Luvisols	48-90	80.9-43.7 (62.3)	4.45	1 348
Albic Luvisols and Stagnic Gleysols	26-66	91.1-72.5 (81.8)	5.01	254
Planosols and Stagnosols	25-50	91.9-50.2 (86.0)	5.05	883
Cambisols and Umbrisols	15-50	101.3-80.2 (90.7)	4.49	3 475
Rendzie Leptosols	13-40	103.8-83.8 (93.8)	4.43	505
Podzols	3-10	119.6-107.9 (113.7)	5.17	15
Solanchaks and Solonetz	5-10	115.9-107.9 (111.9)	5.09	25

nedostatočné hnojenie organickými hnojivami, chyby v osevných postupoch, ale aj iné nevhodné spôsoby využívania pôdy.

S ešte väčšími presunmi uhlíka (najmä CO₂) do ovzdušia sa stretávame pri priemyselných aktivitách človeka a najmä pri spaľovaní fosílnych palív. V roku 1900 takto prichádzalo do ovzdušia 0,6 Pg C ročne, v súčasnosti je to takmer 7 Pg C ročne (graf č. 2). Z prezentovaného grafu súčasne vyplýva, že poľnohospodárske obohatenie ovzdušia o CO₂ predstavuje až jednu tretinu priemyselného obohatovania. Všetko to dospelo k tomu, že stáročia stabilizované obsahy CO₂ v ovzduší od 180 do 280 ppmv (IGBP, 2001) zistené analýzami ľadovcov, dosiahli v uplynulých dekádach hodnoty 370 ppmv a rastú v priemere o 1,5 ppmv ročne.

Ekologické dopady obohatovania ovzdušia o CO₂ sú znepokojujúce, a to najmä v súvislosti s globálnou klimatickou zmenou, ktorá dolieha na mnohé odvetvia ekonomického a najmä ekosociálneho stavu našej planéty. Spomalenie rastu CO₂ v ovzduší možno docieľiť tromi najdôležitejšími spôsobmi:

- redukciami CO₂ emisií pri spaľovaní fosílnych zdrojov energie,
- zvyšovaním podielu biopalív ako zdrojov energie (CO₂ je recyklované),
- naviazaním vzdušného CO₂ do pôdy a terestriál-



neho ekosystému (sekvestrácia uhlíka).

Z týchto postupov je nepochybne najatraktívnejšia sekvestrácia uhlíka do pôdy. Neobmedzuje ekonomický rast, ale naopak, zvyšuje výkonnosť poľnohospodárstva. Nehrozí možnými ekologickými následkami, ale naopak, stabilizuje ekosystémy. Jednoducho ponúka vhodné riešenia, ktoré sme však schopní zatiaľ uskutočňovať skôr pasívnou ako aktívnou technickou a technologickou podporou.

Už v roku 1996 Cole odhadol, že 22 - 44 Pg C môže byť na našej planéte sequestrovaných v najbližších 50. rokoch (0,4 - 0,8 Pg C ročne) a to rekonverziou poľnohospodársky využívaných pôd, zúrodnením degradovaných pôd a zlepšením metód poľnohospodárskeho využívania pôdy. Pre EÚ - 15 Gumbert v roku 2002 odhadol potenciál sekvestrácie na 60 - 70 Mt CO₂ ročne. Navyiac, prezentoval (tab. 3) potenciály sekvestrácie pre mnohé špecifické v poľnohospodárstve využiteľné techniky a technológie, čím vypracoval akýsi návod na to, ako postupovať v snahe dosiahnuť už spomínané odhady.

Náklady spojené s opatreniami na zvýšenie sekvestrácie uhlíka z ovzdušia do pôdy sú malé v porovnaní s technickými opatreniami na znížovanie emisií CO₂ z priemyslu a energetiky. Odhaduje sa, že tieto náklady môžu predstavovať 10 - 25 USD (Cole), resp. 20 eur (Gumbert) na 1 t sequestrovaného uhlíka. Súčasne však vznikajú potenciálne nevyčísl-

Tab. č. 3 Potenciály ročnej sekvestrácie uhlíka v t CO₂ na ha za rok (Gumbert, 2002)

nulové obrábanie	1,42
minimálne obrábanie	< 1,42
zakonzervovanie pôdy	< 1,42
hlboko koreniace rastliny	2,27
hospodárske hnojivá	1,38
rastlinné zvyšky	2,54
kaly	0,95
komposty	1,38
extenzifikácia	1,98
organické poľnohospodárstvo	1,90
konverzia orných pôd na lesy	2,27
konverzia orných pôd na lúky	7,03
konverzia lúk na orné pôdy	- 3,66
konverzia trvalých plodín na orné pôdy	- 3,66
konverzia lesov na orné pôdy	- 7,0
absencia hlbkej orby	5,0
obnova mokradí	17

teľné pozitívne efekty pri využívaní pôdy, pri stabilizácii ekosystémov a ochrane prírody a podobne.

Vykonanie opatrení na národných a medzinárodných úrovniach je akútne a príchodné. Zdá sa, že k aktívnemu zníženiu obsahov CO₂ v ovzduší opatreniami na jeho sekvestráciu do pôdy nechýbajú ani odborné a ani finančné možnosti.

V odborných súvislostiach je potrebné vypracovať a na vysokej úrovni schváliť národnú stratégiu využitia potenciálov pôdy a poľnohospodárstva (najmä) na znížovanie emisií CO₂ do ovzdušia a na podporu sekvestrácie CO₂ z ovzdušia do pôdy. V otázkach financovania implementácie tohto programu treba využiť opatrenia agroenvironmentálnych programov.

prof. RNDr. Pavol Bielek, DrSc.

Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôdy
Bratislava

BLOKOVÉ GRANTY

17 miliónov korún pre osem enviroprojektov

Takmer 17 miliónov korún rozdela Nadácia Ekopolis ôsmim mimovládny organizáciám z Blokoveho grantu Podpora environmentálnych organizácií pre udržateľný rozvoj (EMVO-TUR). Grant je financovaný z Finančného mechanizmu Európskeho hospodárskeho priestoru, Nórskeho finančného mechanizmu a štátneho rozpočtu SR. Je zameraný na zvýšenie účasti mimovládnych organizácií na riešení problémov, ktoré súvisia s ochranou životného prostredia a udržateľným životom na Slovensku.

Program potrvá tri roky, počas ktorých nadácia v rámci troch výziev rozdelí vyše 2 miliónov eur. O nenávratný finančný príspevok sa v rámci prvej výzvy blokoveho grantu uchádzalo 29 organizácií. Druhú výzvu plánuje nadácia zverejniť v júni tohto roku.

Podporené projekty sú zamerané na ochranu biodiverzity a prírodných biotopov, znížovanie emisií skleníkových plynov, skvalitnenie odpadového hospodárstva, zlepšovanie stavu povodia, presadzovanie biopotravín do škôl, ale aj na moderné postupy v environmentálnej výchove a vzdelávaní.

Prehľad podporených podprojektov

OZ TATRY z Liptovského Mikuláša získalo vyše 1,38 mil. korún na projekt Neseparujte sa! Separujte s nami, ktorým chcú skvalitniť systém odpadového hospodárstva v Lip-

tovskom Mikuláši a v obciach napojených na separovaný zber odpadov.

Cieľom podprojektu **OZ Za matku Zem** z Bratislavy, s názvom Slovenská klimatická koalícia, je znížiť emisie skleníkových plynov na Slovensku prostredníctvom šírenia osvetly, presadzovaním účinných mechanizmov a koordináciou činnosti klimatickej koalície slovenských MVO. Na projekt získali vyše 2,02 mil. korún.

Na projekt Alternatívne riešenia pre ochranu a oživenie povodia získalo **OZ SOSNA** Košice vyše 3,23 mil. korún. Jeho realizáciou chcú zlepšiť stav strednej časti povodia Hornádu.

Holistická environmentálna výchova je názov projektu, na ktorý získalo Centrum environmentálnej a etickej výchovy ŽIVICA Bratislava 3, 24 mil. korún. Cieľom projektu je vytvorenie inšpiratívneho a fungujúceho modelu environmentálnej holistickej výchovy, ktorý vychádza z duchovného rozvoja a environmentálnej zodpovednosti.

Centrum environmentálnych aktivít v Trenčíne na projekt Biopotraviny do škôl získalo 1,18 mil. korún. Jeho cieľom je odstránenie bariér pri obstarávaní biopotravín pre školské jedálne a presadenie témy ekologického poľnohospodárstva do vyučovania na základných a stredných školách.

Slovenská ornitologická spoločnosť/BirdLife Slovensko

Bratislava chce realizáciou projektu Ochrana biodiverzity v územiach NATURA 2000, prostredníctvom implementácie smerníc EÚ, zabezpečiť priaznivý stav ochrany výberových druhov vo vybraných chránených vtáčích územiach, ako aj zvyšovanie informovanosti cieľových skupín. Projekt bol podporený sumou vyše 2, 08 mil. korún.

Manažment lesov s vysokou ochrannou hodnotou je názov projektu, na ktorý získal **A-projekt**, n. o., z Liptovského Hrádku 2, 89 mil. korún. Príspeje ním k zachovaniu biodiverzity a zabezpečeniu ochrany najcennejších lesných biotopov a zároveň podporí vhodné obhospodarovanie lesov zahrnutých do siete NATURA 2000.

Projekt **DAPHNE** - Inštitútu aplikovanej ekológie z Bratislavy s názvom *Praktická ekovychova pre materské školy - Tvoríme model udržateľnej krajiny* bol podporený sumou vyše 722 tisíc korún. Jeho cieľom je podpora environmentálnej výchovy v materských školách. Súčasťou projektu je aj vytvorenie zaujímavej výchovnej pomôcky - modelu zdravej krajiny so zapojením detí materských škôl do procesu jej tvorby.

Kvalitu žiadostí hodnotili odborní poradcovia pre jednotlivé oblasti podpory a hodnotiaci komisia, ktorá vydala odporúčanie správnej rade nadácie (www.ekopolis.sk/emvo).

SLOVENSKÁ INŠPEKCIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Podiel porušenia právnych predpisov sa znížil aj vlni

Pre Slovenskú inšpekciu životného prostredia (SIŽP) bol rok 2007 šesnásty v jej činnosti. Uzatvorila ho s doteraz najvyšším počtom vykonaných kontrol, avšak pochváliť sa môže aj rozhodujúcimi kvalitatívnymi ukazovateľmi. Sú to výsledky náročného trendu, ktorý uplatňuje SIŽP vo svojej činnosti v ostatných rokoch pod vedením generálneho riaditeľa RNDr. Ota Hornáka.

Prejdime na konkrétne čísla. SIŽP vykonala v minulom roku 4 154 kontrol, pričom porušenie právnych predpisov zistila pri 1 224 kontrolách. Je to 29,5 percenta z celkového počtu kontrol a o 4 percentá menej ako v roku 2006. To svedčí o neustále sa zvyšujúcej účinnosti práce inšpekcie a zásluhou nej o pozitívnom trende v ochrane životného prostredia. V prvých rokoch činnosti inšpekcie dosahoval totiž v niektorých oblastiach životného prostredia podiel porušenia právnych predpisov až 70 percent.

Generálny riaditeľ SIŽP RNDr. Oto Hornák považuje za jeden z najvýznamnejších úspechov inšpekcie v minulom roku, že sa úspešne vyrovnala s mimoriadne náročnou povinnosťou Európskej únie vydať do 30. októbra integrované povolenia pre činnosť všetkých prevádzok, na ktoré sa vzťahuje zákon o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia. Do uvedeného termínu vydala vyše 800 integrovaných povolení, čo znamená zásadný obrat v systéme riadenia výrobných činností z hľadiska ochrany životného prostredia. Namiesto množstva rôznych povolení, ktoré donedávna vydávali pre niekoľko oblastí životného prostredia rôzne orgány, vydáva teraz SIŽP pre príslušné prevádzky jedno úplné a prehľadné integrované povolenie. Prínos pre prevádzkovateľov je v tom, že ich partnerom je len jeden orgán štátnej správy v životnom prostredí. Tento systém zároveň umožňuje inšpekcii posúdiť prevádzku komplexne a určiť také opatrenia, ktoré budú minimalizovať negatívne vplyvy jej činnosti na životné prostredie.

Za porušenie právnych predpisov uložili inšpektori v minulom roku 1 113 pokút v celkovej výške 29 726 021 Sk. Najvyššiu pokutu, 800 000 Sk, dostala spoločnosť SlovZink v Košeci, okres Ilava, pokutu 500 000 Sk uložili Podielníckemu družstvu Dunaj v Bratislave - Rusovciach, 400 000 Sk spoločnosti Baravin o Veľkej Bare a 300 000 Sk spoločnosti Brantner SOBA v Senci. O tom, za čo tieto pokuty dostali i o ďalších pokutách sa podrobnejšie zmienime pri podrobnejšom oboznámení sa s činnosťou jednotlivých útvarov inšpekcie.

Ešte predtým však treba zdôrazniť, že všetky uložené pokuty sú príjmom Environmentálneho fondu, resp. štátneho rozpočtu a späť sa vracajú do oblasti životného prostredia. Kontrolnú činnosť však inšpekcia neobmedzuje len na sankčné postihy, ale kontroly vníma predovšetkým ako prostriedok na zvyšovanie environmentálnej disciplíny podnikateľských subjektov a fyzických osôb.

O zvyšovaní environmentálneho vedomia verejnosti svedčí nárast podnetov, ktoré prichádzajú na inšpekciu. Inšpektori ich prešetrujú prednostne. Vlni prijali od občanov, mimovládnych organizácií, podnikateľských subjektov, colných úradov, polície, orgánov štátnej a verejnej správy, ako aj od anonymných pisateľov 716 podnetov, pričom riešili aj 38 podnetov z roku 2006. Porušenie zákona zistili pri 288 podnetoch.

Pozrime sa teraz na vlnajúcu bilanciu SIŽP podľa jednotlivých zložiek ochrany životného prostredia.

Voda

Najviac kontrol spomedzi šiestich odborných útvarov inšpekcie, 1 637, vykonali v minulom roku práve inšpektori

ochrany vôd, ktorí tiež uložili najvyššiu sumu pokút - celkovo 12 678 921 Sk. Porušenie právnych predpisov zistili pri 361 kontrolách, čo znamená podiel približne 22 percent z vykonaných kontrol.

Inšpektori vykonali 1 567 kontrol dodržiavania zákona o vodách, 59 kontrol dodržiavania zákona o prevencii závažných priemyselných havárií, ako aj 11 kontrol dodržiavania zákona o chemických látkach a chemických prípravkoch. Schválili tiež 728 havarijných plánov.

Okrem iného zaregistrovali 157 prípadov mimoriadneho zhoršenia vôd, čo je o šesť viac ako v roku 2006. Na ich vzniku sa v najväčšej miere podieľali opäť ropné látky. Každoročne pribúda prípadov mimoriadneho zhoršenia vôd spôsobených dopravou a prepravou. Vlni ich bolo 50, čo je o 12 viac ako v roku 2006.

Vykonali 218 kontrol zameraných na nakladanie s vodami a prevádzku a účinnosť čistiarní odpadových vôd. Porušenie zákona zistili až v 111 prípadoch (50,9 percenta), pričom 17 subjektov vypúšťalo odpadové vody bez povolenia orgánu štátnej vodnej správy. Nepotešili ani vlnajúšie výsledky kontroly zaobchádzania s nebezpečnými látkami, pretože z 208 kontrolovaných subjektov ich 124 (59,6 percenta) porušilo zákonné ustanovenia na ochranu akosti vôd. Inšpektori napríklad zistili, že zo 188 kontrolovaných žump na skladovanie hospodárskych hnojív a zachytávanie silážnych štiav iba tri vyhovovali právnym predpisom na ochranu vôd.

Najlepšie dopadlo 11 kontrol dodržiavania zákona o chemických látkach a chemických prípravkoch, pri ktorých sa nezistilo žiadne porušenie právnych predpisov, ako aj kontroly dodržiavania zákona o prevencii závažných priemyselných havárií, pri ktorých z 59 kontrolovaných subjektov zistili inšpektori porušenie zákona iba v piatich prípadoch.

Inšpektori uložili v minulom roku najvyššiu pokutu, 800 000 Sk, spoločnosti SlovZink v Košeci, okres Ilava, za nesplnenie oznamovacej povinnosti podľa zákona o chemických látkach a chemických prípravkoch. Išlo o kontrolu vykonanú ešte v roku 2006, pri ktorej sa zistilo, že táto spoločnosť neaktualizovala údaje o existujúcich chemických látkach uvádzaných na trh. Spoločnosť Slovenský hodváb v Senici musela zaplatiť 280 000 Sk a Tatramat v Poprade 257 143 Sk za nedovolené vypúšťanie odpadových vôd a spoločnosť Enzo - Veronika - Ves v Dežeriaciach, okres Bánovce nad Bebravou, 210 000 Sk za nedovolené vypúšťanie vôd z povrchového odtoku a porušenie povinností pri zaobchádzaní s nebezpečnými látkami. Za porušenie povinností pri zaobchádzaní s týmito látkami dostala pokutu 200 000 Sk tiež spoločnosť VIJOFEL mäsovýroba v Bartošovciach v okrese Bardejov. Rovnakú sumu museli zaplatiť aj spoločnosti Sweedwood Slovakia v Malackách a Nafta v Gbeloch za mimoriadne zhoršenie vôd.

Ovzdušie

Inšpektori ochrany ovzdušia vykonali v minulom roku 442 kontrol, pričom porušenie právnych predpisov zistili pri 137 kontrolách, čo je 31 percent z vykonaných kontrol. Kontrolovali dodržiavanie ustanovení zákona o ochrane ovzdušia a zákona o ochrane ozónovej vrstvy Zeme, pričom vykonávali inšpekčné kontroly a kontrolné merania

znečisťujúcich látok. Za porušenie právnych predpisov uložili 100 pokút vo výške 2 564 000 Sk a 85 opatrení na nápravu nedostatkov.

Najvyššiu pokutu, 250 000 tisíc Sk, uložili spoločnosti Energetika v Bratislave, prevádzka Strážske, za spaľovanie polykónu ako paliva bez súhlasu orgánu ochrany ovzdušia. Pokutu 240 000 Sk dostala spoločnosť Smrečina Hofatex v Banskej Bystrici za nevykonanie periodického merania emisií, nedodržiavanie určených všeobecných podmienok prevádzkovania, za 2,4-násobné prekročenie emisného limitu oxidu uhoľnatého a prevádzku v rozpore s platnou dokumentáciou. Tretou najvyššou bola pokuta 130 000 Sk spoločnosti SJT v Moldave nad Bodvou za to, že do stanoveného termínu nesplnila povinnosť dodržiavať určené všeobecné podmienky prevádzkovania.

Meracie skupiny uskutočnili vlni 48 meraní emisií znečisťujúcich látok na veľkých a stredných zdrojoch znečisťovania, pričom porušenie zákona o ovzduší zistili u jedenástich prevádzkovateľov, čo je pri rovnakom počte meraní dvojnásobne viac ako v roku 2006.

Emisné limity prekročili v spoločnostiach PFA Lozorno, Slovenská drevárska spoločnosť Kráľova Lehota, Tatra nábytkáreň Martin, Intocast Slovakia Košice - Šaca, Smrečina Hofatex Banská Bystrica, Rettenmeier Polomka Timber, Bukocel Hencovce, Zlievareň SEZ Krompachy, Tom Term Medzev, Sanas Sabinov a Palma - Agro Sečovce.

Inšpektori ochrany ovzdušia kontrolovali vlni tiež kvalitu pohonných látok. Na 171 čerpacích staniách odobrali 184 vzoriek automobilového benzínu, 152 vzoriek motorovej nafty a 12 vzoriek LPG (skvapalneného ropného plynu). Nedodržanie limitných hodnôt zistili v ôsmich vzorkách benzínu a v troch vzorkách LPG.

Vykonali tiež 28 kontrol dodržiavania zákona o ochrane ozónovej vrstvy Zeme, a to najmä u podnikateľov, ktorí predávajú tzv. regulované látky poškodzujúce ozónovú vrstvu, alebo ich sami používajú pri oprave chladiacich, mraziacich a klimatizačných zariadení. Porušenie zákona zistili u dvoch podnikateľov.

V minulom roku začali inšpektori vykonávať tiež kontroly emisií prchavých organických zlúčenín unikajúcich pri používaní organických rozpúšťadiel v regulovaných výrobkoch.

U podnikateľov, ktorí vyrábajú alebo dovážajú tieto výrobky (napríklad farby, laky a výrobky na povrchovú úpravu motorových vozidiel), vykonali spolu 20 kontrol, pri ktorých odobrali 124 vzoriek. Pri 16 vzorkách zistili nedodržanie hraničných hodnôt pre maximálny obsah prchavých organických zlúčenín a obaly s tromi vzorkami neboli označené podľa predpisov. Za tieto porušenia inšpektori uložili vlni dve pokuty v celkovej výške 25 000 Sk a ďalšie uložia po ukončení príslušných správnych konaní, ktoré sa preniesli do tohto roka.

Odpadové hospodárstvo

Inšpektori odpadového hospodárstva vykonali v minulom roku 920 kontrol. Porušenie právnych predpisov zistili pri 399 kontrolách, čo znamená podiel 43,4 percenta. Oproti roku 2006 je tento ukazovateľ priaznivejší až o 8,5 percenta.

Najviac kontrol, 296, vykonali u pôvodcov odpadu. Sústredili sa pri nich najmä na kontrolu nakladania s nebezpečným odpadom. Porušenie zákona o odpadoch zistili pri 139 kontrolách, čo je približne 47 percent z celkového počtu kontrol vykonaných u pôvodcov odpadu. V rámci týchto kontrol skontrolovali napríklad aj 12 zdravotníckych zariadení, pričom v 8 z nich zistili porušenie zákona. Vykonali tiež 30 kontrol u držiteľov polychlórovaných bifenylov a 24 kontrol možnej existencie prípravkov na ochranu rastlín v poľnohospodárskych podnikoch ako odpadu. Obidva druhy týchto kontrol dopadli pomerne priaznivo.

Najvyšší podiel porušenia právnych predpisov, takmer 80 percent, zistili pri kontrolách výrobcov a dovozcov vybraných komodít. Išlo napríklad o dovozcov výrobkov z viacvrstvových kombinovaných materiálov, plastov, papiera, skla a výrobkov balených v týchto materiáloch, či o dovozcov olejov, batérií a pneumatík. Medzi ich prehrešky najčastejšie patrilo neohlasovanie ustanovených údajov z evidencie Recyklačného fondu a príslušnému obvodnému úradu životného prostredia, nezaplatenie príspevkov do Recyklačného fondu vôbec alebo neskoro, prípadne v nesprávnej výške a nezaregistrovanie sa v Recyklačnom fonde, resp. až po určenom termíne.

Takmer dvojtretinový podiel porušenia právnych predpisov zistili pri kontrole prevádzkovateľov zariadení na zber odpadu a približne 60-percentný pri nakladaní s komunálnym odpadom a drobným stavebným odpadom v obciach.

Inšpektori odpadového hospodárstva výrazne zvýšili v minulom roku kontroly cezhraničnej prepravy odpadu. Skontrolovali pri nich 8 086 nákladných automobilov, čo je takmer štvornásobne viac ako v roku 2006. Z nich prepravovalo odpad 40, pričom 9 prepravcov vykonávalo túto prepravu nezákonne, pretože na dovoz odpadu na naše územie nemali potrebný súhlas Ministerstva životného prostredia SR. Na zásah inšpektorov títo dopravcovia v preprave nepokračovali a odpad bol vrátený do krajiny odoslania. Takto sa skončil aj známy prípad dvoch kamióňov s celkovým množstvom 80 ton nezákonne prepravovaného odpadu z Rakúska.

Za porušenie zákona o odpadoch a iných právnych predpisov uložili inšpektori 430 pokút v celkovej výške 9 813 000 Sk.

Spoločnosť Baravin vo Veľkej Bare, objekt starého mlyna v katastrálnom území Čelovce v okrese Trebišov, ako držiteľ odpadu neumoznala inšpekciu výkon kontroly, za čo jej bola uložená pokuta 400 000 Sk. Spoločnosť Brantner Slovakia v Bratislave musela zaplatiť 200 000 Sk zasa za to, že ako prevádzkovateľ zberného dvora vykonávala túto činnosť v rozpore s udeleným súhlasom. Obecnému podniku služieb v Petrovanoch v okrese Prešov uložili pokutu 155 000 Sk za neplnenie základných povinností prevádzkovateľa skládky odpadu. Pokutu po 150 000 Sk dostali tri spoločnosti. Queen v Nedede v okrese Šaľa, za to, že neplnila základné povinnosti pôvodcu odpadu vo vzťahu k vyprodukovanému odpadu a za ukladanie odpadu na nedovolenom mieste, za takéto ukladanie odpadu ju dostala aj spoločnosť Stapro v Piešťanoch a do treťice Lidl Slovenská republika, v. o. s., Nemšová za neplnenie povinností dovozcu vybraných komodít. Bučine DDD vo Zvolene uložili pokutu 115 000 Sk za neplnenie povinností prevádzkovateľa zariadenia na zhodnocovanie odpadu, ako aj za odmietnutie umožniť výkon štátneho dozoru.

Príroda a krajina

Jedným zo šiestich odborných útvarov SIŽP je útvar inšpekcie ochrany prírody a krajiny. Kontroluje dodržiavanie zákona o ochrane prírody a krajiny, ale aj zákona o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín reguláciou obchodu s nimi (zákon CITES) a s ním súvisiacich nariadení Európskej únie.

V minulom roku vykonali jeho inšpektori celkovo 655 kontrol. Porušenie právnych predpisov zistili pri 295 z nich, čo je 45 percent z celkového počtu kontrol. Previnilcom uložili 216 pokút v súhrnnej výške 3 227 100 Sk.

Porušovanie zákona o ochrane prírody a krajiny sa týkalo zásahov do lesných porastov v rámci lesohospodárskej činnosti, nedodržiavania podmienok rozhodnutí vydaných na výrub drevín, zásahov do vodných tokov, neplnenia povinností pri odstraňovaní tzv. invázných druhov rastlín, nepovoleného vjazdu motorových vozidiel do chránených území a nedodržiavania podmienok pri pasení hospodárskych zvierat v prírode.

Pri kontrole dodržiavania zákona o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín reguláciou obchodu s nimi bolo najzávažnejším nedostatkom nepreukázanie pôvodu držaných exemplárov živočíchov. Z tohto dôvodu došlo v jednom prípade aj k ich zhabaniu. Stalo sa tak v Stropkove v zariadení mesta FAUNA centrum voľného času a išlo o päť korytnačiek písmenkových ozdobných, jednu korytnačku stepnú, dvoch leguánov zelených a jedného rysa ostrovida, o ktorých nevedli evidenciu a nepreukázali ich pôvod v súlade s ustanoveniami zákona CITES. Boli odovzdané Zoologickej záhrade v Bojniciach, ktorú ustanovilo Ministerstvo životného prostredia SR ako zariadenie na prijímanie zhabaných druhov živých exemplárov živočíchov a zároveň má aj oprávnenie na vykonávanie rehabilitácie poranených živočíchov.

Inšpektori ochrany prírody a krajiny uložili vlni najvyššiu pokutu, pol milióna korún, Podielníckemu družstvu Dunaj v Bratislave - Rusovciach za to, že rozoraním trávnych porastov v poškodilo biotop chránených živočíchov dropa fúzatého a sokola červenonohého, čím porušilo zákon o ochrane prírody a krajiny. Prípad má v súčasnosti súdne pokračovanie a až do jeho skončenia platí pôvodné rozhodnutie inšpekcie. Spoločnosť BioEkoTerm v Závadke nad Hronom dostala pokutu 250 000 za to, že bez súhlasu orgánu ochrany prírody vyrúbala 174 stromov v katastrálnom území obce Badín. Tretiu najvyššiu pokutu, 160 000 Sk, uložili inšpektori spoločnosti Marianum - Pohrebništvo mesta Bratislavy za to, že tiež bez súhlasu orgánu ochrany prírody vyrúbala 57 stromov v areáli Ružinovského cintorína. Všetky uložené pokuty sú príjmom Environmentálneho fondu a späťne sa vracajú do oblasti životného prostredia.

Inšpektori ochrany prírody a krajiny prešetrovali v minulom roku aj 236 rôznych podnetov, z ktorých najviac bolo od občanov a mimovládnych organizácií. Najčastejšie žiadali v nich prešetrenie výrubu drevín alebo poukazovali na ich poškodzovanie. Väčšina podnetov bola opodstatnených.

Biologická bezpečnosť

Jedným z najmladších odborných útvarov inšpekcie je útvar biologickej bezpečnosti. Vykonáva štátny dozor nad používaním genetických technológií (GT) a geneticky modifikovaných organizmov (GMO), ako aj kontrolu environmentálneho označovania výrobkov.

Inšpektori uskutočnili v minulom roku 291 kontrol. Väčšinu, 161 kontrol, zamerali na dodržiavanie povinností používateľov genetických technológií a geneticky modifikovaných organizmov. Z nich 130 vykonali na poliach a 31 v uzavretých priestoroch. Ďalších 130 kontrol uskutočnili v oblasti environmentálneho označovania výrobkov. Je potešiteľné, že z celkového počtu 291 kontrol zistili porušenie zákona len v 6 prípadoch.

Na poliach odobrali 94 vzoriek kukurice a repky. Ich laboratórnou analýzou, zameranou na stanovenie transgénneho genetického materiálu, sa nezistila prítomnosť nepovoleného transgénu.

Aj vlni pokračovali inšpektori v kontrolách u predajcov akváriových rýb a akváriových potrieb, či sa v ich sortimente

nevyskytujú geneticky modifikované akváriové ryby Danio rerio. Na celom Slovensku uskutočnili až 99 takýchto kontrol, pričom ryby kontrolovali vizuálne a preverili tiež dokumentáciu o ich pôvode. Podozrivé druhy skontrolovali použitím svetla príslušnej vlnovej dĺžky, pri ktorej sa produkt transgénu najčastejšie prejavuje. Predajcovia a ich rybky vyšli z kontrol takmer s úplne čistým štítom, pretože porušenie zákona o GMO zistili iba v jednom prípade. Kontroly využili aj na to, aby vedúcich predajní a ich zamestnancov informovali o právnych predpisoch regulujúcich používanie geneticky modifikovaných organizmov.

Porušenie zákona o GMO však zistili v troch prípadoch v uzavretých priestoroch. Konkrétne išlo o nedostatky pri posudzovaní rizika geneticky modifikovaných organizmov a pri vedení príslušnej dokumentácie. Pozitívne je, že používatelia GMO aktívne spolupracujú s inšpektormi biologickej bezpečnosti na uskutočňovaní preventívnych opatrení, vďaka čomu sa porušenie zákona vyskytuje iba ojedinele a bez negatívnych následkov na životnom prostredí.

Pri 130 kontrolách dodržiavania zákona o enviroznačke, v rámci ktorých inšpektori skontrolovali 14 rôznych výrobných skupín v 215 predajniach, nákupných strediskách a na iných miestach, zistili dve porušenia zákona. V obidvoch prípadoch išlo o neoprávnené používanie národnej environmentálnej značky *Environmentálne vhodný výrobok* po zániku platnosti zmluvy.

Inšpektori prešetrovali vlni aj dva podnety mimovládnej organizácie Greenpeace. Prvý sa týkal preverenia nových informácií o geneticky modifikovanej kukurici MON 810, druhý o kukurici MON 863. Ani v jednom prípade nezistili porušenie zákona o GMO.

Integrované povoľovanie a kontrola

SIŽP je nielen odborný kontrolný orgán, ktorý vykonáva štátny dozor a ukladá pokuty v životnom prostredí, ale vykonáva tiež miestnu štátnu správu v oblasti integrovanej prevencie a kontroly znečisťovania životného prostredia. Zákonom č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia (zákon o IP-KZ) dostala inšpekcia aj povoľovacie kompetencie, v rámci ktorých vydáva integrované povolenia na činnosť všetkých prevádzok v chemickom priemysle a od určitej kapacity tiež prevádzok v oblasti energetiky, výroby a spracovania kovov, spracovania nerastov, nakladania s odpadom, ale aj pre niektoré ďalšie odvetvia.

O tom, čo na tomto poli inšpekcia vykonala v minulom roku, sme sa podrobnejšie zmienili už v úvode tohto článku. K tomu treba ešte dodať, že popri vydaní vyše 800 integrovaných povolení vykonávajú inšpektori tiež kontroly plnenia podmienok týchto povolení. Vlni ich uskutočnili 209, pričom porušenie právnych predpisov zistili v 26 prípadoch, čo je 12,4 percenta z celkového počtu vykonaných kontrol. Za porušenie zákona uložili 19 pokút v celkovej výške 1 440 000 Sk.

Za nedodržiavanie podmienok integrovaného povolenia uložili najvyššiu pokutu, 300 000 Sk, spoločnosti Brantner SOBA v Senci, 250 000 Sk musela zaplatiť spoločnosť OLO v Bratislave, 200 000 Sk Ekologické služby v Strážskom a 100 000 Sk Bukocel v Hencovciach. Spoločnosti CORTIZO SLOVAKIA v Novej Bani uložili pokutu 120 000 Sk za uskutočnenie prístavby k stavebnému objektu a stavebné úpravy jestvujúceho objektu bez stavebného povolenia.

Štátny rozpočet obohatila SIŽP aj o správne poplatky za podanie žiadosti o vydanie integrovaného povolenia, ktoré vlni vybrali v celkovej sume 4 100 400 Sk.

Michal Štefánek

ENVIRONMENTÁLNA VÝCHOVA

PROENVIRO – SÚŤAŽ ENVIRONMENTÁLNYCH PROJEKTOV ŠKÔL

Ocenené projekty za rok 2006 a 2007

Pedagogický projekt Príbeh vody

Pedagogický projekt Príbeh vody sme realizovali v Materskej škole Čs. brigády 2 v Liptovskom Mikuláši s triedou 5 až 6-ročných detí. Na spracovanie projektu sme si vybrali tému voda, pretože naše mestské deti nepoznajú život prírody v okolí potoka a sám potok (voda) pre ne predstavuje zdroj prekvapení, tajomstiev, ale aj možného nebezpečenstva.

Prostredníctvom projektu sme sa snažili deťom ponúknuť atraktívne pedagogicko-didaktické aktivity (nakrútili sme vlastný film o vode), ktoré boli zamerané na bádanie a experimentovanie (skúmanie potoka, pokusy a experimentovanie s vodou, štúdium zvierat, katalogizácia a ďalšie), využívanie verbálnej reči so zámerom vyjadrovania vlastných myšlienok a skúseností s poznatkami o prírode (scenár k filmu, beseda v múzeu, s rybárom, exkurzie do ČOV, chovnej stanice rýb, rozprávanie o tom, prečo je voda potrebná), regulovanie vlastného správania a vplyvanie na správanie ostatných stimulovaním základov environmentálneho konania a cistenia (kolobeh vody, zvuky vody, voda nie je smetisko a podobne), prezentovanie osobne prežitej reality a jej vyjadrenie prostredníctvom symbolických možností (aktivity: Vyrábame maketu rybníka, Ako zvieratká čistili rybník, Príbeh kvapôčky).

V projekte sme zohľadnili obsah a jeho procesuálne spracúvanie deťmi. Deti boli centrom realizácie projektu. My, dospelí, sme preberali rolu podporovateľa aktívosti a angažovanosti detí, odborných konzultantov a organizátorov exkurzií, zabezpečovali sme dostatok materiálu, nepriamo, ale zámerne sme napomáhali v postupe realizácie projektu. Deti spolurozhodovali o spôsobe realizácie projektu, samé poskytovali nápady a návrhy, čím nás neraz prekvapili.

Ako sa nám to podarilo, môžete vidieť vo filme Príbeh vody, ktorý deti prezentovali rodičom, zamestnancom i deťom z ostatných tried materskej školy. Myslíme si, že najlepším ukazovateľom úspešnosti boli samotné deti – aktívita, záujem, nové spôsobilosti, schopnosť kooperovať, argumentovať, vysvetľovať primerane ich veku.

Aké sú naše vlastné chyby, skúsenosti s projektom a odporúčania pre prax? Je potrebné vždy dostatočne dobre zvážiť možné riziká práce v prírodnom prostredí (do rybníka „našťastie“ spadla pani učiteľka), časovú náročnosť spracovania nahrávok pre prípravu filmu. Pri spracovaní projektu sme si neoverili realizovateľnosť niektorých aktivít (do areálu ČOV nás nechceli pustiť s „tak malými“ deťmi). Do projektu sa nám nepodarilo zapojiť viac rodičov a získať si ich pre užšiu spoluprácu.

Na záver by sme chceli poďakovať SAŽP za možnosť zrealizovať tento projekt. Keďže projekt bol úspešný a medzi deťmi obľúbený, plánujeme ho využívať v praxi aj naďalej. Už teraz sa naň tešia terajší predškoláci z našej materskej školy. A nám ostáva veriť, že deti budú tieto skúsenosti integrovať do svojho života ako dobrovoľný záväzok.

Mgr. Miroslava Erhardtová
koordinátorka projektu

Bábkoherci z Mojmiroviec

Dovoľte nám predstaviť sa! Sme bábkoherci zo Základnej školy v Mojmirovciach a veľmi radi sa hráme. Úplne najradšej hráme bábkové hry podľa vlastných ekoscenárov. A ešte sa aj veľmi radi chválime, keď je čím. Preto

vám chceme porozprávať, ako to všetko začalo.

V októbri 2006 sa naša škola zapojila do 2. ročníka celoslovenskej súťaže ProEnviro s projektom Environmentálna výchova v bábkovom divadle. Táto téma zaujala porotu natoľko, že z 88 podaných projektov udelila 1. cenu – diplom a sumu 50 000 Sk práve našej škole. A potom všetko nabralo rýchle obrátky. Založili sme si bábkové divadielko, nazvali sme ho **EKOŽRÚTIK**. Pani riaditeľka PaedDr. Eva Lužáková nám poskytla voľnú triedu, z ktorej sme si vlastnoručne urobili bábkoherckú ekodielnu. Pomáhal nám aj nadšený starosta obce pán Imrich Kováč. Tu sme pod vedením pani učiteľky PaedDr. Kataríny Kúdelovej šlii bábky, maľovali kulisy a vyrábali rekvizity z druhotného materiálu, ktorý by inak skončil v kontajneroch. Najviac nás bavilo nacvičovanie. Stretávali sme sa po vyučovaní a popri vážnej práci hercov sme si užili aj veľa vtipkovania. Hráme o nebezpečných čiernych skládkach, o ľuďoch, ktorí pália odpad na záhradách, alebo inak ohrozujú našu Zem. Snažíme sa ukázať, že my sa chceme v prírode správať rozumne a máme snahu učiť to aj ostatných.



Väčšinou hráme divadielka spolužiakom našej školy. Naším najväčším úspechom bolo vystúpenie pred plnou sálou dospelých divákov počas X. ročníka Veľtrhu environmentálnych výchovných programov ŠÍŠKA na Teplom Vrchu v októbri 2007, organizovaným Slovenskou agentúrou životného prostredia v Banskej Bystrici (presne tou, ktorá nám dala prvotnú inšpiráciu). Ale tiež pre občanov Mojmiroviec vo februári 2008.

Aké sú naše ďalšie plány a sny? Napríklad zúčastniť sa jarnej prehliadky bábkových divadielok Detský javiskový sen v Šali, hrať pre deti materských škôl a poslancov okolitých obcí atď. atď. atď. Sme však v prvom rade žiaci 2., 4., 5. a 6. ročníka, preto sa musíme najskôr učiť. Tak dovidenia na niektorom z našich predstavení!

Žiaci Základnej školy v Mojmirovciach
účastníci projektu - bábkoherci

Modelové jazierko

V súvislosti so stále naliehajúcou potrebou ochrany životného prostredia stojí pred školami i ďalšími inštitúciami nefahká úloha: vychovať mladých ľudí, ktorí pochopia nevyhnutnosť a osvoja si zásady kultúrneho environmentálneho správania sa. Zásady, ktoré nevychádzajú ani tak z naučených sloganov a fráz, ale z hlbšieho pochopenia javov, dejov a z autentických zážitkov. Lebo, ako povedal ktosi múdry: „Ak mi niečo povieš, zabudnem. Ak mi to ukážeš, zapamätám si to, ale ak to urobím sám, pochopím.“ Projektová činnosť je významným podnetom pri implantovaní zážitkového vyučovania a výchovného pôsobenia aj v oblasti environmentálnej výchovy.

Keď sme na Zdrúzenej strednej škole v Novákoch hľadali inšpiráciu na školský environmentálny projekt, vychádzali sme z dlhoročných poznatkov a skúseností, ktoré žiaci a učiteľia školy nadobudli pri riešení čiastko-

vých problémov, týkajúcich sa ochrany vôd v riekach a jazerách. Problémom eutrofizácie vôd sme sa zaoberali v rámci programu Sokrates i v individuálnych odborných prácach.

Nápad sa zrodil v brainstormingovej diskusii environmentálneho krúžku. Učiteľia a študenti sa inšpirovali blízkymi Košskými mokradami, ktoré fungujú ako prírodná čistiareň odpadovej vody. Keďže k chémii a biológii nemajú ďaleko, rozhodli sa overiť, či biogénne prvky (najmä fosfor a dusík), ktoré zhoršujú kvalitu vody a spôsobujú eutrofizáciu, nemožno odstrániť pomocou aquatických rastlín. Prvé pokusy realizovali v modelových akváriách s veľmi sľubnými výsledkami. Fotometrické stanovenia fosfátov ukázali, že zelené riasy, žaburinka menšia a bahnička močiarna dokážu za dva pekné slnečné dni spotrebovať pomerne slušnú porciu fosfátov. Nasledovali ďalšie merania a dlhodobé pokusy a napokon rozhodnutie overiť si fungovanie takéhoto energeticky nenáročného čistenia odpadovej vody (napríklad z prania) na väčšom modeli. V študentskom tíme, ktorý sa na riešení podieľal, boli najaktívnejší štvrtáci Patrik Antal a Jaroslav Čekan.

Cena ProEnviro 2006, ktorú naša škola v súťaži o najlepší projekt organizovaný školou získala, nám umožnila jazierko v areáli školy skutočne aj postaviť. V zimných mesiacoch obaja študenti dokončili laboratórne sledovania akváriových modelov a vypočítali optimálnu veľkosť jazierka. Spísali serióznú správu o výsledkoch svojej práce. Zapojili sa s ňou do súťaže Stredoškolskej odbornej činnosti a získali ďalší úspech, keď zvíťazili v celoštátnej prehliadke SOČ.

Tešili sme sa na jar a na stavbu jazierka. Ako to už býva, nešlo všetko celkom hladko: najprv sa pri výkopových prácach „podarilo“ poškodit' telekomunikačný kábel, o ktorom sme nevedeli. Neskôr sme zistili, že dekoračný kameň, ktorý sme si na jazierko nechali priviezť, počas jedného víkendy nenápadne zmenil majiteľa. Napriek všetkému sme začiatkom septembra tohto školského roku mohli konštatovať, že v areáli školy pribudol zaujímavý objekt.

Výchovné pôsobenie začal realizačný tím prakticky okamžite, pretože časť žiakov školy sa s existenciou jazierka vyrovnávala po svojom: niektorí mali dojem, že je určené na kúpanie, iní, že na preteky v hádzaní mincí. Trepezlivým vysvetľovaním sme dosiahli, že sa jazierko stalo akceptovanou súčasťou priestoru pred školou. Po odmrznutí sme stihli jazierko vyčistiť. V priebehu apríla sa chystáme odobrať a vysadiť vzorky rastlín z mokradí. Naším cieľom je, aby jazierko splňalo tri funkcie: (1) ako pomôcka pri vyučovaní predmetu biológia – ekológia a (2) ako experimentálny objekt, na ktorom by sme si mohli overiť, či biogénne prvky, ktoré sa s odpadovými vodami dostávajú do životného prostredia, možno odstrániť resorpciou aquatickými rastlinami, a (3) v neposlednom rade ako prvok prispievajúci k estetizácii prostredia našej školy.

Ing. Elena Kulichová
koordinátorka projektu

Škôlka v škôlke

Obec Lúčky je úzko spätá s prírodou. Leží v obkolesení nádhornej prírody a nad dedinou sa vypína majestátny vrch Choč. Aj samotný emblém našej Materskej školy v Lúčkach (deti, prameň, vrcholy Choča, strom) poukazuje

na to, ako úzko sme spätí s prírodou, ktorá obklopuje našu obec a materskú školu. Deti už od útleho veku učíme prírodu poznávať, obdivovať a starať sa o ňu. Snažíme sa o to pomocou rôznych aktivít, hier, piesní a tancov.

Privítali sme iniciatívu mamičky nášho dieťaťa, **Ing. Petry Mihokovej**, ktorá nás presvedčila, aby sme svoju prácu zviditeľnili a prihlásili sa do súťaže, ktorú organizuje Slovenská agentúra životného prostredia. Je až neuveriteľné, že sme dokázali spojiť naše spoločné úsilie a súťaž sme vyhrali.

Deti sa radovali z prinesených darčiekov (knihy, encyklopédie, mapy) a tešia sa na to, ako budú spoločne s pani učiteľkami a rodičmi sadiť a starať sa o stromčeky, ako aj na ďalšie naplánované aktivity projektu. Jeho hlavným zámerom je rozvíjať v deťoch environmentálne čítanie a zodpovednosť za svoje správanie voči prírode. Hlavný cieľ projektu je cez zmyslové vnímanie a praktické ukážky v prírode naučiť deti, aký veľký význam má STROM v ich živote. Projekt obsahuje rôzne druhy aktivít, jedny sú bežne zahrnuté vo výtvarnej, dramatickej či hudobnej zložke výchovy a sú prevádzkované počas celého školského roka, iné sú špeciálne zamerané na danú tému projektu v podobe besedy s odborníkmi, premietania diapozitívov, návštevy fotografickej výstavy, exkurzie v lesnej škôlke, karnevalu a mnohé iné. Na konci školského roka chceme spolu s rodičmi detí vysadiť sadenice malých stromčekov na rúbaniská v našej doline. Projekt ukončíme malou výstavou výtvarných prác detí a kultúrnym programom v rámci Dolnoľptovských folklórnych slávností pod Chočom.

Naše poďakovanie patrí Ing. Petre Mihokovej za jej nápad, podporu a hlavne za vypracovanie projektu. Tešíme sa na ďalšiu spoluprácu nielen s ňou, ale aj s ostatnými rodičmi, ktorí prinesú nové nápady a poznatky a pomôžu nám pri ich zrealizovaní.

Margita Sekanová
Riaditeľka Materskej školy Lúčky s kolektívom

Školský náučný chodník Telgárt

Základná škola Telgárt sa v novembri 2007 zapojila do súťaže o najlepší environmentálny projekt. Prihlásili sme sa s projektom Školský náučný chodník, ktorého cieľom je vypestovať u žiakov trvalý, pozitívny vzťah k prírode, k uvedomelej ochrane prírody a k ekologickému mysleniu. V konkurencii 57 základných škôl sa umiestnil

na prvom mieste.

Riešiteľský tím pozostáva z učiteľov a žiakov Základnej školy v Telgárte, zástupcov Pozemkového spolčenstva v Telgárte, zamestnancov Lesného závodu Červená Skala – Štátne lesy Beňuš, pracovníkov Obvodného úradu – Odboru životného prostredia v Brezne, správy Národného parku Nízke Tatry a Krajského úradu životného prostredia v Banskej Bystrici.

Hlavnou náplňou projektu je **vybudovanie náučného chodníka** a osadenie desiatich náučných tabúl so zameraním na Meandre Hrona, biotop mokradí a slatín, monokultúru smrekového lesa, pralesový typ, vápence gemerského pásma, Štátnu prírodnú rezerváciu Hnilecká jeľšina, výškové stupne rastlinstva a rastlinstvo lúk a pasienkov.

V najbližších mesiacoch plánujeme osadiť desať informačných tabúl, vypracovať textového sprievodcu, pripraviť žiackych sprievodcov, poskytovať lektorov na prednášky a besedy, každoročne usporiadať súťaže pre žiakov Základnej školy Telgárt.

Obec Telgárt sa nachádza na rozhraní Národného parku Muránska planina a Nízke Tatry. Jej najbližšie okolie spadá do ochranného pásma oboch spomínaných území a do chotára obce zasahuje aj ochranné pásmo Národného parku Slovenský raj. Je vyhľadávaným miestom pre organizovanie škôl v prírode, školských výletov, individuálnu aj organizovanú turistiku. Vybudovaním školského náučného chodníka chceme osloviť okolité základné školy aj návštevníkov, ktorí prichádzajú do našej obce.

Mgr. Ivan Citterberg
koordinátor projektu

Putovanie Envirokrajinou

Pod týmto tajomným názvom sa ukrýva projektový zámer s environmentálnym zameraním. Riešiteľský tím projektu predstavujú **Ing. Iveta Michalová, Ing. Andrej Švec a žiaci študijného odboru Životné prostredie** Spojenej školy, Štefánikova 64, v Bardejove. Táto škola je jedinou v Prešovskom kraji, ktorá umožňuje štúdiu v spomenutom odbore. Jeho študenti aktívne využívajú svoje vedomosti a zručnosti získané v rámci odborných predmetov, zapájajú sa do mimoškolských aktivít. To, že environmentálna výchova má na škole významné postavenie, dokazujú aj úspechy dosiahnuté v tejto oblasti. Jedným z nich je aj minuloročné **prvé miesto školy v celoslovenskej súťaži**

Lesoochranárska škola 2007 zameranej na ochranu prirodzených lesných ekosystémov v krajine.

Hlavným cieľom projektu je zvýšenie efektívnosti environmentálnej výchovy v okrese Bardejov. Nakoľko skúsenosti riešiteľov poukazujú na to, že informácie získavané v rámci environmentálnej výchovy sú často krát memorované, bez možnosti spätnej väzby. Ďalej konštatujú, že niektoré aktivity sa realizujú jednorázovo, napríklad len v rámci významných príležitostí, alebo tematicky zameraných dní. V okrese Bardejov chýba efektívna spolupráca škôl a odborných inštitúcií v oblasti environmentálnej výchovy.

Podstata projektu spočíva vo výrobe **putovných informačných tabúl** a ich následnom **zapojičianí záujemcom**. Nimi môžu byť nielen školy, ale aj ďalšie odborné a vzdelávacie inštitúcie (SAŽP, strediská environmentálnej výchovy, centrá voľného času a iné). Obsahovú náplň tabúl tvoria vybrané témy v súlade s učebnými osnovami environmentálnej výchovy pre základné a stredné školy. Sú nimi: Voda v krajine, Pôda a jej význam, Prečo práve les?, Kyslé dažde a skleníkový efekt, Ozónová vrstva Zeme, Alternatívne zdroje energie, Ochrana biodiverzity v okrese Bardejov a Stav životného prostredia v okrese Bardejov.

Uvedené témy budú spracované prehľadne, komplexne a primerane veku cieľovej skupiny, ktorou sú žiaci druhého stupňa základných škôl v okrese Bardejov. Súčasne s putovnými tabuľami budú jednotlivým záujemcom distribuované úlohy a zadania zamerané na uvedené témy. Najúspešnejší riešitelia úloh budú ocenení zaujímavými vecnými cenami. Výhoda putovných tabúl bude spočívať v ich využiteľnosti nielen počas vyučovania (ako didaktická pomôcka), ale aj v mimoškolskej činnosti. Informačné materiály budú spracované tak, aby ich bolo možné aktualizovať a dopĺňať podľa potreby aj po ukončení projektu.

Riešitelia projektu očakávajú, že jeho realizovaním sa prispesie k formovaniu environmentálneho vedomia cieľových skupín, účastníkov projektu ako aj širokej verejnosti. Zároveň sa napomôže k vytváraniu takých postojov, ktoré budú viesť k tvorbe a ochrane životného prostredia aj v budúcnosti.

Ing. Andrej Švec, Ing. Iveta Michalová
riešitelia projektu

VÝZNAMNÉ ENVIRONMENTÁLNE DNI

Deň vody na jednej základnej škole v Považskej Bystrici

Už slávny Leonardo da Vinci kedysi povedal: „Vode bola daná čarovná moc byť miazgou života na Zemi“. Áno, je to naozaj veľká pravda, že bez vody by život na Zemi neexistoval, ba dá sa povedať, že voda je dokonca tvorca života. Ved' podľa evolučnej teórie prvé formy živých organizmov vznikli a rozvíjali sa práve vo vodnom prostredí, pričom aj suchozemské organizmy vodu naďalej nevyhnutne potrebujú pre svoju existenciu. Na jedinečný a nenahraditeľný význam vody upozornila aj Organizácia spojených národov v novembri 1992 na samite Zeme v Riu de Janeiro, kde bola prijatá rezolúcia, ktorou sa 22. marec stal Svetovým dňom vody. Odvtedy si ľudia na celom svete pravidelne každý rok pripomínajú rôznymi akciami, konferenciami, seminármi a výstavami dôležitosť ochrany vody a jej zdrojov.

Inšpirovaní touto myšlienkou sa pracovníci Obvodného úradu životného prostredia v Považskej Bystrici rozhodli v spolupráci so Stranou zelených a Základnou školou SNP v Považskej Bystrici zorganizovať dňa 19. marca

2008 na tejto základnej škole spoločensko-vzdelávacie podujatie pod názvom Deň vody. Program podujatia bol veľmi pestrý a nabitý rozmanitými aktivitami. Hneď ráno si v školskom rozhlase žiaci vypočuli pútavé rozhlasové pásmo, v ktorom im na úvod stručne pripomenul históriu a vznik tohto pamätného dňa prednosta Obvodného úradu životného prostredia v Považskej Bystrici Ing. Pavel Petrik. S viacerými zaujímavými príspevkami a básňami program podujatia obohatili aj samotní žiaci školy. Žiaci 3. ročníka sa potom vybrali na exkurziu do Domaniže na vodný zdroj Čertova skala. Tam mali možnosť na vlastné oči vidieť ako prýšti krištáľovočistá podzemná voda priamo zo skaly na zemský povrch a ako je ďalej cez zberný kanál vedená do záchytnej nádrže, z ktorej je potom potrubným systémom transportovaná až do Považskej Bystrice. Medzitým ich spolužiaci zo 4. A a 5. A absolvovali zaujímavú vedomostnú ekologickú súťaž a v škole si vypočuli prednášku Ing. Eriky Jendrišáckovej o najzábavnejšej tekutine na svete. Podobne aj žiaci 7. a 8. ročníka so

záujmom počúvali prednášku pracovníčky štátnej vodnej správy Ing. Daniely Benčovej taktiež na tému Voda, vodné zdroje v okrese Považská Bystrica a ich ochrana. Po prednáške nasledovalo premietanie videofilmu, ako inak opäť s témou vody.

Okrem týchto vzdelávacích aktivít bola žiakom daná možnosť vyjadriť to, čo pre nich znamená voda aj prostredníctvom výtvarných prác. Na záver dňa preto odborná komisia vyhodnotila túto výtvarnú súťaž. V kategórii výtvarných prác žiakov I. stupňa sa na prvých troch miestach umiestnili Martina Dúbravková zo 4. A, Sabina Marošová z 3. B a Simona Mituniková z 3. A. Spomedzi prác žiakov II. stupňa komisiu najviac zaujal výkres Kataríny Chúpekovej a Ivony Brigantovej z 9. A, na druhom mieste sa umiestnila Michaela Pastorková z 9. A a tretie miesto obsadila Lenka Rolincová z 9. A. Autori najlepších prác boli odmenení vecnými cenami. Treba ešte dodať, že vode sa deti tejto školy nevenovali len tento jeden deň, ale prakticky celý týždeň, či už na vyučovaní alebo doma, z

kníh a internetu získavali informácie o význame a potrebe vody pre ľudí i prírodu.

Je potešiteľné konštatovať, že na Slovensku postupne pribúdajú školy, kde sa aj takýmto podnetnými aktivitami dostáva do povedomia detí obrovský

význam vody, ale aj ostatných zložiek životného prostredia a potreba ich ochrany. Veď získané poznatky a pozitívny vzťah k ekológii iste zúročia v ďalších rokoch a svojím správaním budú príkladom i pre tých, ktorí ešte možno celkom nedocenili potrebu

ochrany a šetrného zaobchádzania s touto životodarnou tekutinou.

Ing. Branislav Palík
Obvodný úrad životného prostredia Považská Bystrica
palik.branislav@pb.ouzp.sk

Deň Zeme v Suchej nad Parnou

22. apríl je už tradične celosvetovým Dňom Zeme. Je to deň, kedy by sme sa mali pozastaviť nad tým čo pre ňu robíme, či ju vhodne využívame a či sa ju dostatočne snažíme chrániť. V tento deň sa organizuje po celom svete množstvo podujatí venovaných ochrane našej planéty Zem. Do týchto aktivít zameraných na ochranu a tvorbu životného prostredia sa zapojil aj Ústav krajinnej ekológie SAV, ktorý v spolupráci s Trnavským samosprávnym krajom, Farským a Obecným úradom v Suchej nad Parnou zorganizoval 22. apríla 2007 Deň Zeme v obci Suchá nad Parnou. Cieľom podujatia bolo nenásilnou, zábavnou formou priblížiť širokej verejnosti problematiku životného prostredia a aktivizovať ju do ochrany a tvorby svojho životného prostredia v mieste bydliska.

Deň Zeme sa začal netradične výsadbou piatich mladých líp pred obecným úradom. Obec sa týmto oficiálne zapojila do Trnavskej ekologickej iniciatívy: **Mladé stromy pre Slovensko**. Výzva vznikla z podnetu predsedu Trnavského samosprávneho kraja Ing. Tibora Mikuša v októbri 2006. Je určená zamestnancom miestnej a regionálnej samosprávy a štátnej správy, aby každoročne za každého zamestnanca vysadili jeden mladý strom. Deň Zeme nasledovne pozostával z troch základných častí:

1. **Odborného seminára Environmentálna výchova v zmysle trvalo udržateľného rozvoja**, cieľom bolo rozvinutie odbornej tvorivej diskusie k environmentálnej výchove v zmysle koncepcie trvalo udržateľného rozvoja v súlade s novou koncepciou environmentálnej výchovy a akčného plánu, ako aj v zmysle novej pripravovanej kurikulumnej transformácie. V súčasnosti na území SR prebieha transformácia školskej výchovy a vzdelávania, ktorá dáva veľkú príležitosť pre rozvoj environmentálnej výchovy, ale na druhej strane pri nevhodnej aplikácii kurikulumnej transformácii je tu veľké riziko potlačenia environmentálnej výchovy na okraj výchovy a vzdelávania.

Environmentálna výchova patrí k všeobecno-vzdelávacím predmetom. Je základom formovania environmentálneho vedomia a vo veľkej miere ovplyvňuje aj správanie sa človeka v krajine. Environmentálnu výchovu v SR nemožno hodnotiť pozitívne, nakoľko nie je systematicky zadaná, často prebieha len na báze dobrovoľnosti a zariadenosti pedagógov.

Environmentálne poznatky žiaci získavajú počas vyučovania jednotlivých predmetov, najmä biológie, geografie a čiastočne aj ekológie na stredných školách, prírodopisu, chémie, fyziky, etiky, občianskej a náboženskej výchovy na základných školách. Tým, že environmentálna výchova je rozptýlená vo viacerých predmetoch je tu riziko opakovania sa niektorých tém, naopak na druhej strane hrozí, že niektoré témy sa spomenú len okrajovo. Ministerstvo školstva Slovenskej republiky v roku 1996 zdefinovalo v rámci učebných osnov pre základné školy a stredné školy environmentálne minimum, ktoré by si mali žiaci osvojiť počas školskej dochádzky. Tieto poznatky by si žiaci mali osvojiť v rámci výuky viacerých predmetov. Environmentálne minimum obsahuje nasledovné témy: zachovanie biodiverzity, odlesňovanie, erózia pôdy, racionálne využívanie prírodných zdrojov, znečisťovanie

ovzdušia, vody, pôdy, úbytok ozónovej vrstvy, kyslý dážď, skleníkový efekt, spotreba energie, odpad, urbanizácia, populačná explózia. Obsah minima je podrobnejšie špecifikovaný pre I. (základné školy) a II. stupeň (stredné školy). Témy minima sú orientované problémovo – sústreďujú sa na približovanie ekologických a environmentálnych problémov, nehľadajú sa ich príčiny a zdroje. Pomerne značná časť je venovaná globálnym problémom - úbytok ozónovej vrstvy, kyslý dážď, skleníkový efekt, spotreba energie, populačná explózia a pod.

Problémom je aj preferencia didaktických metód zameraných na verbálne získavanie poznatkov pred tvorivými prístupmi. Učítelia nemajú dostatok vhodných didaktických pomôcok a didaktického materiálu pre realizáciu environmentálnej výchovy. Charakter environmentálnej výchovy si vyžaduje aplikáciu tvorivejších metód. V súčasnosti, v období školskej reformy je vhodná príležitosť uvedené problémy eliminovať. Práve riešeniu týchto problémov bol venovaný tento workshop.

V roku 2006 bola v SR vypracovaná nová koncepcia environmentálnej výchovy a vzdelávania na všetkých stupňoch škôl v SR a v systéme celoživotného vzdelávania, ktorá bola schválená v júni 2006 ministrom školstva SR. Koncepcia za kľúčový faktor environmentálnej výchovy a vzdelávania považuje výchovu a vzdelávanie k trvalo udržateľnému rozvoju. Nová koncepcia stanovuje štyri základné priority: (1) prijatie filozofie, cieľov a stratégií k implementácii výchovy k trvalo udržateľnému rozvoju (2) zvýšenie kvality edukácie v oblasti environmentálnej výchovy, (3) inovácia environmentálnej výchovy a (4) rozšírenie Koncepcie environmentálnej výchovy a vzdelávania z r. 1997 o aspekt výchovy k trvalo udržateľnému rozvoju (Hilbert, 2007). Následne bol vypracovaný Akčný plán k výchove a vzdelávaniu k trvalo udržateľnému rozvoju. Jeho snahou je aj premietnutie výchovy a vzdelávania k trvalo udržateľnému rozvoju do kurikulumnej transformácie. Okruhy kurikulumnej transformácie v oblasti životného prostredia sú zadané veľmi všeobecne, bližšie budú rozpracované v rámci učebných osnov a učebných plánov. Za pozitívum kurikulumnej transformácie možno považovať aplikáciu nových nástrojov na efektívnu výchovu a vzdelávanie – orientácia na život, aplikácia nových progresívnych didaktických metód, zvýšenie kompetencií školám a pod. Na jednej strane bude možnosť efektívneho zakomponovania environmentálnej výchovy a vzdelávania v rámci jednotlivých škôl v rámci slobodného rozhodovania o nepovinných časti tvorby učebných plánov a osnov. Na druhej strane táto voľnosť môže spôsobiť vytlačenie environmentálnej výchovy na okraj výchovy a vzdelávania v tej-ktorej škole. Bude to závisieť vo veľkej miere od environmentálnej vyspelosti pedagógov danej školy.

Z workshopu vyplynuli tieto závery:

- Environmentálna výchova nie je postavená na systematickom základe. Poznatky sa získavajú v rámci viacerých predmetov, hoci takmer všetky témy trvalo udržateľného rozvoja sú obsiahnuté v súbore predmetov, problémom je avšak často koordinácia medzi jednotlivými predmetmi. Každý predmet je vyučovaný iným učiteľom, čo sťažuje túto koordináciu a systematizáciu environmentálnej výchovy. Na jednej strane je tu riziko

opakovania tém vo viacerých predmetoch, napr. problematika globálnych problémov je zaradená v prírodopise, zemepise, chémii a pod. Na druhej strane je tu riziko, že témy v učebných osnovách sú zadané veľmi všeobecne a môže sa stať, že budú minimalizované, možno aj vypustené. Tieto témy zväčša tvoria okrajové časti predmetov, do ktorých sú zaradené, a ich podanie vždy závisí od odbornej vzdelanosti pedagóga.

- Zadané environmentálne témy v rámci environmentálneho minima, ako aj témy obsiahnuté v predmetoch základných a stredných škôl, sú zamerané predovšetkým na skúmanie čiastkových tém trvalej udržateľnosti, absentuje určité prepojenie a celostný pohľad na problematiku trvalej udržateľnosti, slabšie sú zastúpené aj témy zamerané na skúmanie vzťahov a procesov prebiehajúcich v krajine (relieéf-klima-pôda-vegetácia a pod.), ako aj sociálne témy, ako sú hodnotové orientácie, životné hodnoty, environmentálne vedomie, ekonomické a sociálne úžitky ekosystémov a pod. Hoci tieto témy sú obsiahnuté v niektorých predmetoch, často sú to nepovinné a voliteľné predmety, takže nie je istota, že tieto poznatky a zručnosti si osvoja všetci žiaci. Problémom je aj fakt, že témy sú v predmetoch zadané, veľmi všeobecne a pomerne široko, ale nie je im vyhradený dostatočný časový priestor (počet hodín).

- V rámci environmentálnej výchovy sa v osnovách jednotlivých predmetov venuje pozornosť skôr ochrane prírody a globálnym problémom Zeme, menej poznania ich príčin, pochopenia možností ich riešenia a pod. Pre bežného človeka sú globálne environmentálne problémy často veľmi vzdialené, abstraktné a veľmi nepochopiteľné. Prezentácia následkov globálnych environmentálnych problémov v rôznych médiách u bežného človeka skôr vyvoláva pocit bezmocnosti ovplyvniť možnosť ich riešenia, čo následne sklzáva do nezáujmu obyvateľstva venovať sa problematike životného prostredia. Nezáujem a apatia u žiakov môže byť umocňovaná aj preferenciou metód podporujúcich verbálne vzdelávanie. Tvorivé metódy sa aplikujú pomerne zriedkavo.

- Učebné osnovy sú postavené tak, že ide predovšetkým o získavanie teoretických poznatkov, často bez nadväznosti na pochopenie reálnych problémov svojho bezprostredného životného prostredia. Žiaci sa o mnohých javoch a procesoch prebiehajúcich v krajine dozvedajú len z učebnicového opisu, bez možnosti sledovania týchto javov a procesov priamo v krajine.

- Neustále pretrvávajú preferencie didaktických metód zameraných na verbálne získavanie poznatkov pred tvorivými prístupmi a nedostatok vhodných motivujúcich didaktických pomôcok na realizáciu environmentálnej výchovy.

- Bolo by veľkým prínosom „roztrúsené“ informácie v jednotlivých predmetoch spracovať a zosystematizovať do jednotného celku a ten ďalej rozpracovať v logickej postupnosti tak, aby téma trvalo udržateľného rozvoja bola vyčerpávajúco obsiahnutá vo vyučovacom procese v rôznych predmetoch a hlavne bola žiakom zrozumiteľná, názorná a obsahovala nielen vzdelávacie ale aj výchovné prvky.

- Environmentálna výchova v zmysle koncepcie trvalo

udržateľného rozvoja musí byť orientovaná na skúmanie vzťahu spoločnosť a prostredie. Výchovno-vyučovacia proces musí smerovať k tomu, aby sa žiaci naučili chápať krajinu ako zdroj trvalo udržateľného života na Zemi, vedeli aplikovať získané vedomosti a zručnosti v reálnom živote, v ochrane a tvorbe životného prostredia a vedeli dôsledne presadzovať koncepciu trvalo udržateľného rozvoja v reálnej praxi.

2. Tvorivé dielne a Ekosúťaž – táto časť programu bola určená žiakom základných škôl, kde hlavným cieľom bolo púťavou, hravou formou priblížiť najmladšej generácii aktuálne environmentálne témy, ako sú klimatické zmeny, ozónová diera, ochrana zložiek prostredia – voda, pôda, ovzdušie a pod. Súťaže predstavovali hlavný prostriedok ako deťom rozvíť ich znalosti o prírode a životnom prostredí. Súťaž prebiehala medzi školami reprezentujúcimi jednotlivé okresy Trnavského samosprávneho kraja. V rámci ekosúťaží boli zastúpené nasledovné školy: ZŠ Jablonica (okres Senica), ZŠ Veľké Kostolany (okres Piešťany), ZŠ Jána Hollého

Madunice (okres Hlohovec), ZŠ Špačince (okres Trnava), ZŠ Lehnice (okres Dunajská Streda) a domáca ZŠ Suchá nad Parnou. Celkovo sa do súťaží zapojilo 35 detí. Pohár predsedu Trnavského samosprávneho kraja si odnieslo víťazné družstvo Základná škola Jablonica. Druhé miesto patrilo domácim – žiakom Základnej školy v Suchoj nad Parnou a tretie žiakom Základnej školy Jána Hollého z Maduníc.

3. Súťaž Moja dedina – podujatie bolo spojené aj s vopred vyhlásenou súťažou Moja dedina, v rámci ktorej obyvatelia mohli rôznymi formami – fotografia, esej, kresba, video a pod. prezentovať svoj pohľad na obec, v ktorej žijú. Organizátori vychádzali z myšlienky, že vnímanie pozerať okolo seba je začiatkom tvorby a ochrany svojho bezprostredného životného prostredia.

O tom, že ochrana a tvorba životného prostredia je aktuálna a dôležitá téma, svedčila nielen bohatá účasť verejnosti, ale aj zastúpenie významných predstaviteľov štátnej správy a samosprávy na podujatí – poslanec NR SR prof. RNDr. László Miklós DrSc., zástupca TTSK

Trnava Ing. Ľudovít Daučo, podpredsedníčka SAV PhDr. Viera Rosová, predseda Komisie pre životné prostredie SAV Ing. Peter Javorský, CSc., rektor Univerzity sv. Cyrila a Metoda prof. RNDr. Eduard Kostolanský, CSc., dekan Prírodovedeckej fakulty UCM v Trnave doc. Ľudovít Polívka, CSc., prednosta Krajského úradu v Trnave Ľubomír Antal, starosta obce Suchá nad Parnou František Oboril, správca Farského úradu v Suchoj nad Parnou Mgr. Peter Cibira a pod.

Podujatie bolo ukončené priateľským futbalovým zápasom medzi miestnymi športovcami a ekológmi, po ktorom nasledovali individuálne rozhovory a zábava pri tónoch rezkej ľudovej muziky spojená s ochutnávkou miestnych špecialít.

Deň Zeme v Suchoj nad Parnou predstavoval jednu z nenásilných foriem formovania environmentálneho vedomia rôznych skupín verejnosti a dufáme, že bude vhodnou inšpiráciou aj pre ostatné obce.

Podujatie bolo súčasťou riešenia projektu APVV LPP-0346-06 Festival krajiny

Zita Izakovičová

Deň Zeme 2008 v Detve

Najviac akcií v meste Detva na Deň Zeme bolo práve tento rok. Pribudlo veľa nových, ešte zaujímavejších aktivít, hlavne v samotnej prírode. Prečo by sme si mali každoročne pripomínať tento sviatok? Pracovníčka Darina Šuleková z Centra voľného času v Detve, ktoré organizovalo tieto akcie, povedala: „Naším cieľom je upozorniť širokú verejnosť na to, aby si všetci ľudia vytvorili vzťah k nášmu zelenému bohatstvu (lesom, lúčkam), priestranstvu v okolí, kde žijeme.“

Akcie boli určené pre žiakov základných, stredných škôl a verejnosť. Konali sa buď v centre voľného času, na základných školách alebo priamo v prírode. Keďže akcií bolo viac, museli sa rozdeliť na obdobie 3 týždňov (16. – 28. apríla). Zúčastnili sa ich tieto ZŠ: 1. ZŠ (Kukučínova 480/6, Detva), 2. ZŠ (Štúrova ul. 12, Detva) a 4. ZŠ J. J. Thurzu (A. Bernoláka 20, Detva).

Akcie pozostávali zo štyroch častí. Prvou časťou bolo premietanie ekofilmu Slová rieky (Francúzsko) na základných školách počas hodín prírodopisu, etickej výchovy a pestovateľských prác. Aby žiaci lepšie chápali význam

filmu, dostali úlohu po projekcii v skupinkách vypracovať kvíz. Na záver bolo spoločné vyhodnotenie a diskusia.

Druhá časť, ktorá bola na 4. ZŠ, pozostávala najprv z premietania vybraných kvalitných ekofilmov pre ročníky 2. stupňa, a potom nasledovali ekologické aktivity v prírode na troch rozličných miestach. Dve miesta sa nachádzajú v lokalite Voliarky, medzi Detvou a obcou Krieváň. Tretím miestom bol Školský náučný chodník pri ústí Detvianskeho potoka (ŠNCH). Ten je súčasťou intravilánu mesta Detva, má dĺžku 2 km, 8 zastávok, je obojsmerný a okružný. Žiaci 5., 6. a 8. ročníka ho celý prešli, vypočuli si odborný výklad a popritom vyzbierali asi 20 veľkých vriec odpadkov.

Premietanie ekofilmov pre verejnosť bolo obsahom tretej časti. Musíme s ľútosťou konštatovať, že o túto aktivitu bol zo všetkých aktivít najmenší záujem. Okrem školského krúžku ochrancov prírody z 1. ZŠ sa prišiel na filmy pozrieť len jediný človek. No tí, čo prišli, neofuťovali. Poslednou aktivitou bolo mapovanie invázijských rastlín žiakmi 5. ročníka (1. ZŠ, 2. ZŠ). Invázne rastliny sú cu-

dzie, nepôvodné rastliny, ktoré sem rozšíril človek kvôli svojmu úžitku. Tie sa potom začali šíriť tak intenzívne, že ohrozujú naše pôvodné druhy rastlín. Jedinou účinnou metódou je ich postupná likvidácia, ale najprv musíme zmapovať ich výskyt. Medzi takéto rastliny patrí aj agát biely (*Robinia pseudoacacia* L.), veľmi známa drevina zo Severnej Ameriky. Mapovali sme dve lokality: Námestie SNP v starej časti Detvy a Krpeľný vršok v časti sídliska. Vďaka patrí všetkým, ktorí sa do osláv Dňa Zeme v Detve zapojili.

Ukončením tohto programu sa ekologické akcie v meste Detva nekončia. Pri príležitosti Svetového dňa životného prostredia (5. jún) a 10. výročia ŠNCH (29. jún) sa chystajú ďalšie zaujímavé podujatia na tomto náučnom chodníku, na ktoré pozývame širokú i odbornú verejnosť a zástupcov mesta Detva. Viac informácií získate na www.mladizeleni.sk.

Marián Nevolný
člen Mladých zelených

Deň Zeme v réžii študentov

Oslavy Dňa Zeme sa konajú od 22. apríla 1970 dnes už v 184 krajinách na rôznych miestach sveta. Je to deň, kedy by sme si aspoň raz do roka mali pripomenúť svoju závislosť na cenných daroch, ktoré nám naša modrá planéta poskytuje. Zároveň by sme si mali uvedomiť, že zemské zdroje nie sú nevyčerpatelné a rovnováha všetkého živého na tejto planéte je vzácna, obdivuhodná a veľmi krehká. Tento deň je príležitosťou, aby sa ľudia zastavili a zamysleli, ako sa oni sami chovali k prírode. Na túto skutočnosť nezabudli ani študenti Univerzity Mateja Bela, Fakulty prírodných vied, Katedry environmentálneho manažérstva v Banskej Bystrici. V rámci svojich možností a vo vlastnej réžii usporiadali 22. apríla 2008 v Banskej Bystrici podujatia pre širokú verejnosť. Študenti druhého ročníka environmentálneho manažérstva múzejných zariadení sa zamerali na spoznávanie Slovenska v parku J. G. Tajovského. Tretí ročník tohto študijného odboru v Stredoslovenskom múzeu, v priestoroch Tihanyiovského kaštieľa si ako nosnú tému svojho programu zvolili ekosystémy Zeme.

Naše Slovensko

Študenti 2. ročníka Katedry environmentálneho manažérstva zorganizovali akciu s názvom Deň Zeme – Naše Slovensko v parku J. G. Tajovského. Akcie sa zúčastnilo 41 žiakov 4. ročníka Základnej školy na Bakossovej ulici. Program bol zameraný na vedomosti a zručnosti žiaka prvého stupňa základnej školy. Pripravené boli 4 stanovišťa: živočíšstvo, rastlinstvo, vodstvo a horniny, informačný stánok. Informačný stánok sa zameral na širšiu verejnosť, kde sa návštevníci mohli dozvedieť o súčasných globálnych problémoch a ich možných riešeniach. V ďalších stanovištiach študenti pripravili rôzne súťaže a hry prispôbené na spoznávanie rastlinstva, živočíšstva a nerastného bohatstva Slovenska. Súťaže sa realizovali rôznou formou. Niektoré si vyžadovali vedomosti žiakov, iné zas ich schopnosti a zručnosti.

V stánku Fauna Slovenska deti priradováli názvy zvierat k ich stopám, vytvárali potravinový reťazec, zo zvukových nahrávok spoznávali našich vtáčích spevancov a i. Asi najväčší úspech v stánku Flóra Slovenska mala súťaž Ako správne separovať odpad? Úlohou detí bolo správne rozdeliť rozličné druhy odpadov do pripravených nádob.

Nádoby boli farebne rozlíšené presne tak isto, ako sú farebne oddelené kontajnery. Cieľ hry spočíval v poučení detí o správnosti a potrebe separovania odpadu. V tomto stánku sa okrem spomínanej akcie deti oboznámili s liečivými rastlinami, naučili sa spoznávať rastliny podľa listov a dreviny podľa pripravených odrezkov, na ktorých si vyskúšali aj počítanie letopočtov. V poslednom stánku s názvom Vodstvo a horniny mali možnosť žiaci podľa vystavených hornín a minerálov vidieť pestrosť našej prírody. Deti zaujalo nielen maľovanie na kameňky, ale aj pokusy s vodou, ktoré si mohli vyskúšať. Nakoniec sa mohli presvedčiť, aké rôzne využitie majú plasty, pretože z plastových fľaš poskladali dlhého draka. Za svoje dobré výkony boli odmeňovaní. Po skončení súťaže sme vyhodnocovali tých najlepších žiakov, ktorí preukázali nadpriemerné vedomosti. Vďaka sponzorom sme mohli odmeniť piatich najšikovnejších štvrtákov. Ďalších troch sme odmenili za najkrajší výkres, ktorý deti kreslili na tému Deň Zeme. Nehodnotila sa len estetická stránka, ale aj samotný nápad a spracovanie na danú tému. Boli sme veľmi prekvapení veľkým záujmom detí, ich vedomosťami a chuťou naučiť sa niečo nové. Už teraz sa tešíme na ďalší rok, kedy sa

budeme snažiť znova priniesť a odovzdať naše vedomosti mladým nadšencom a milovníkom prírody.

Ekosystémy Zeme

Naším cieľom bolo oboznámiť deti predškolského veku a na prvom stupni ZŠ s významnými ekosystémami, ktoré tvoria našu Zem a vyžadujú si veľkú pozornosť z ochranárskeho hľadiska. Na to, aby naša zemegula fungovala tak, ako má, potrebuje k tomu všetky svoje časti vo vyváženom stave. Program pozostával zo štyroch stanovišť: ekosystém lesov, ekosystém púšti a saván, ekosystém morí a ekosystém polárnych oblastí, prostredníctvom ktorých sme oboznamovali deti s charakteristickým faunistickým a floristickým zastúpením a rovnako

upozorňovali na problémy, ktoré sú charakteristické pre daný ekosystém. Prednášajúci stručne charakterizovali ekosystém, aby zaujali pozornosť detí, snažili sa ich vziať do diania sprievodnými akciami a jednoduchými otázkami. Medzi deťmi sme spozorovali veľké vedomostné rozdiely, čo sa prejavilo aj na ich aktivitách. Prezentované stanovišťa okrem teoretickej časti obsahovali aj rôzne hry pre deti, ako napríklad skladanie tematických puzzle, hádanky, určovanie čo je pre ekosystém charakteristické a naopak, čo je pre neho škodlivé.

Počas presunu jednotlivými stanovišťami si návštevníci mohli prezrieť aj sprievodnú výstavu fotografií prác študentov (Marek Rakovský, Jana Pavlovicová, Ján Šuvay) na tému Krajina verus mesto. Po absolvovaní každého

jedného stanovišťa, deti dostávali odmeny vo forme cukrovín a suvenírov. Pri odchode z kaštieľa sa ešte zastavovali pri hre s názvom *Človeče nehnevaj sa!*, kde súťažili o vecné ceny, ktoré poskytli najmä sponzori podujatia. O program prejavili záujem aj náhodní návštevníci, čo bolo pre nás veľmi príjemným prekvapením a zároveň aj motivujúcim faktorom na ďalší rok. Týmto sa chceme poďakovať Tihanyiovskému kaštieľu za poskytnuté priestory a sponzorom podujatia za financie, ktoré boli využité najmä pri nákupe vecných cien pre deti.

Obidve podujatia sa stretli s úspechom verejnosti.

Študenti FPV UMB, Katedry environmentálneho manažérstva v Banskej Bystrici

Čistili sme obce od odpadkov

Aj napriek tomu, že dážď nám robil „spoločnosť“ počas celého dňa, ľudia nelenili a zapojili sa do zberania odpadkov, ktoré sa povalujú okolo ciest v našich obciach. Do akcie, ktorú 19. apríla 2008 zorganizoval Mikroregión Rimava a Rimavica pri príležitosti svetového Dňa Zeme, sa zapojilo spolu viac ako 140 dobrovoľníkov z 12 obcí Mikroregiónu Rimava a Rimavica, ktorí spolu vyzbierali viac ako 300 vriec odpadu.

Po aktívnej práci sa väčšina dobrovoľníkov z obcí mikroregiónu stretla v Hrachove pri gulášu a malom občerstvení. Hoci sa nám kvôli nepriaznivému počasiu podarilo vyčistiť len časť toho, čo sme si naplánovali, s priebehom akcie, aj s účasťou ľudí boli starostovia všetkých obcí spokojní.

Množstvo vyzbieraného odpadu, hoci ešte nie všetkého, svedčí o bezohľadnosti a ľahostajnosti niektorých ľudí k životnému prostrediu. O to viac nás teší, že charakter tejto akcie úzko súvisí s výzvou Ministerstva životného prostredia SR a organizácie

Greenpeace *Vyčistíme si Slovensko* (viac na www.sosplanetazem.sk), ku ktorej sa ako Mikroregión Rimava a Rimavica pripájame. Týmto podujatím, samozrejme, naša snaha vyčistiť okolie ciest nekončí, pretože vo viacerých obciach sa bude zvyšný odpad zbierať priebežne počas týždňa.

Naše veľké poďakovanie patrí všetkým ľuďom, ktorí sa do zberu odpadu zapojili i všetkým, ktorí sa starali o priebeh podujatia a zabezpečenie občerstvenia pre dobrovoľníkov. Za podporu a spoluprácu pri podujatí ďakujeme Regionálnej správe ciest Rimavská Sobota za zvoz odpadu, Technickým službám mesta Hnúšťa za uskladnenie odpadu, firme Brantner Gemer, s r. o., Rimavská Sobota a Okresnému riaditeľstvu Policajného zboru v Rimavskej Sobote.

Mirka Kubaliaková

SÚŤAŽE

Začal sa 3. ročník súťaže Ekológia v objektíve

Jedna fotografia môže povedať viac ako tisíc slov. Symbolicky 22. apríla, na Deň Zeme, odštartoval na Slovensku už tretí ročník fotografickej súťaže Ekológia v objektíve. Prihlásiť sa do nej môžu amatérski aj profesionálni fotografi a poslať svoje fotografické práce korešpondujúce s aktuálnou témou **Vedou proti klimatickej zmene**. Rovnako ako v predchádzajúcich ročníkoch je organizátorom súťaže spoločnosť Bayer, ktorá každoročne celosvetovo investuje do spoločensky zodpovedných projektov viac ako 50 miliónov eur.

Cieľom projektu Ekológia v objektíve je prostredníctvom unikátnych snímok alarmovať zodpovednosť ľudí a ukázať vplyv nadmernej spotreby energie na prírodu, život a zmeny podnebia.

Na skládky nie sme krátki!

V polovici minulého roka Občianske združenie TATRY vyhlásilo 2. ročník celoslovenskej súťaže pre základné a stredné školy **Na skládky nie sme krátki!** Súťaž je zameraná na monitoring výskytu environmentálnych záťaží v krajine a ich odstraňovanie, ako aj na osvetovo-propagačné aktivity s vplyvom na verejnosť. Súťaž je realizovaná v rámci kampane OZ TATRY Toky nie sú stoky!

Do súťaže sa prihlásilo 45 základných a stredných škôl z celého Slovenska a dokonca aj jedna materská škola. Tieto školy spolu navštevuje viac ako 16 tisíc žiakov. Školy si zvolili rôzne metódy práce. Niektoré z nich predstavujeme.

Gymnázium v Tvrdošíne: Do súťaže sa aktívne zapojilo 27 študentov, 2 pedagógovia a 7 rodičov. Pri terénnom mapovaní strávili 101 osobohodín. Na zistené skládky upozornili v regionálnych novinách Orava, kde vyšli 2 články a v Oravske, ktoré je vydávané v náklade 31 000 ks a je bezplatne distribuované do domácností, v ktorom publikovali 5 článkov. Na základe podnetov v regionálnych novinách vychádzali následne aj články v

Súťaž bude hodnotená v dvoch kategóriách: od 10 do 18 rokov a nad 18 rokov. Každý súťažiaci môže prihlásiť najviac 9 fotografií. Fotografie treba spolu s prihláškou poslať poštou, prípadne e-mailom, najneskôr do **16. septembra 2008**. Ďalšie informácie sú na www.ekologiovobjektive.sk. Na tejto stránke bude po prihlásení prebiehať aj verejné hlasovanie, na základe ktorého bude víťaznej snímke udelená Cena internetu.

O víťazoch bude rozhodovať porota zložená z odborníkov na obe oblasti – vedu i fotografiu. Pozvanie do poroty prijali aj meteorológ a klimatológ Prof. RNDr. Milan Lapin, CSc., z Katedry astronómie, fyziky Zeme a meteorológie FMFI UK Bratislava, spevák a fotograf Peter Nagy, za UNEP riaditeľ REC Ing. Vladimír Hudek, CSc., a za MŽP SR Ing.

obecných novinách (Liesek) a reakcie v Oravske (Zuberec). Študenti zriadili na internetovej stránke školy priestor pre prezentáciu témy (<http://www.gymts.sk/skladky>). Od prvého decembra minulého roku začali v škole triediť odpad.

Zelená Materská škola Slniečko v Nových Zámkoch: Deti zmapovali skládky vo svojom okolí a upozornili na ne Mestský úrad v Nových Zámkoch a obvodný úrad životného prostredia. Do miestnych novín Castrum Novum napísali Otvorený list nie len pre malých, ale aj veľkých.

ZŠ s MŠ v Havaji: V jesenných a zimných mesiacoch uskutočnili monitoring nelegálnych skládok odpadov v okolí obcí (Havaj, Makovce, Staškovce, Vladiča, Varchovce, Repejov, Olka, Malá Poľana a Miková). Mapovanie a odstraňovanie nelegálnych skládok odpadov spracujú v rámci biologickej olympiády do správy, ktorá bude prezentovaná v okresnej súťaži a v okresných novinách Spektrum.

ZŠ a MŠ v Bobrove: Počas minitoringu naši žiaci 5

Janka Dulayová, vedúca oddelenia styku s verejnosťou.

Fotografii, ktorá najlepšie vystihne danú tému, bude udelená hlavná cena Grand Prix. Bude ňou finančná odmena vo výške 30 000 Sk. Pre víťazov v oboch kategóriách sú okrem toho pripravené ceny v celkovej hodnote 120 000 Sk, napríklad možnosť prezentácie fotografií víťazného fotografa v časopise DiGi Revue, účasť na víkendovom fotografickom workshope s Pavlom Breierom a poukážky na fotografické služby v spoločnosti CeWe Color v celkovej hodnote 10 000 Sk. V októbri sa v priestoroch Slovenského národného divadla bude konať vernisáž výstavy prác finalistov spojená s odovzdaním cien. Výstava sa po skončení presunie do ďalších slovenských miest, Prešova a Zvolena

nelegálnych skládok odpadov. Sklamal ich však prístup obce. V jarnom období chcú nadviazať spoluprácu s aktívnymi dôchodcami z Jednoty dôchodcov Bobrov a s rybármi z miestnej organizácie, aby spojili svoje sily pri riešení zaznamenaných situácií.

ZŠ v Čimhovej: Žiaci školy metódou od domu k domu rozniesli 150 letáčikov o separovaní odpadu, založení kompostoviska a pod. K problematike správnej separácie odpadov pripravili 2 relácie do miestneho rozhlasu. Našli 2 nelegálne skládky, ktoré budú odstránené.

ZŠ vo Vojčiciach: Okrem mapovania nelegálnych skládok žiaci realizovali infostánky k triedeniu odpadov aj kampaň Zachráňme minerály vo vratných obaloch, rozniesli letáky v obciach Vojčice a Milhostov atď.

Ako z tohto krátkeho prehľadu vidieť, aktivity mladých ľudí sú nielen v súlade s učebnými osnovami environmentálnej výchovy pre základné a stredné školy (tzv. environmentálne minimum), ale v mnohých prípadoch prekračujú hranicu formálneho vyučovania, predstavujú spôsob aktívneho využívania voľného času, vychovávajú

detí k občianskej angažovanosti a k dobrovoľníctvu.

Vyhodnotenie súťaže Na skládky nie sme krátki! je naplánované na koniec júna a OZ TATRY pripravuje už 3. ročník súťaže, tentoraz pod názvom Neseparujte sa! Separujte s nami, so zameraním predovšetkým na aktivity zvyšujúce mieru separovania tuhých komunálnych odpadov v školách a v miestnych komunitách.

Separujte s Hugom

Občianske združenie TATRY vyhlasuje 3. ročník celoslovenskej súťaže kolektívov stredných, základných a materských škôl, ako aj neformálnych skupín pozostávajúcich z členov vo veku od 4 do 19 rokov, pod názvom **Separujte s Hugom a s podtitulom Neseparujte sa! Separujte s nami.** Cieľom súťaže je realizácia osvetovo-propagačných, praktických a represívnych aktivít s vplyvom na verejnosť, ktorých výsledkom bude zvyšovanie miery separácie komunálnych odpadov v miestnych komunitách a environmentálne prijateľné nakladanie s nebezpečnými a objemnými odpadmi, predchádzanie vzniku nelegálnych skládok odpadov a odstraňovanie existujúcich, vytváranie neformálnych vzťahov medzi nositeľmi aktivít a štátnou správou, samosprávou, mimovládnyimi organizáciami a pod.

Termín realizácie aktivít je **od 1. septembra 2008 do 31. mája 2009**, kolektívy sa môžu prihlasovať priebežne do 15. novembra 2008. Súťaž je prepojená s rovnomeným grantovým programom, ktorého **uzávierka je 31. júla 2008**. Všetky školy zapojené do súťaže dostanú špeciálny diplom. Šesť škôl s najlepšimi praktickými výsledkami dostane knižný dar (2 x 6 tisíc Sk, 2 x 4 tisíc Sk a 2 x 2 tisíc Sk).

Súťaž je realizovaná prostredníctvom finančnej podpory z Blokového grantu Podpora environmentálnych organizácií pre udržateľný rozvoj (EMVO-TUR), ktorý je financovaný z Finančného mechanizmu Európskeho hospodárskeho spoločenstva, Nórskeho finančného mechanizmu a štátneho rozpočtu SR a finančnej podpory od Nadácie pre deti Slovenska z Fondu Hodina deťom. Grantový program Neseparujte sa! Separujte s nami finančne podporil Trust for Civil Society in Central & Eastern Europe. (Informácie o súťaži a prihlášku získate, keď napíšete na e-mail: oztetry@slovanet.sk)

Tetrapaková liga odštartovala

V októbri minulého roku OZ TATRY a mesto Liptovský Mikuláš podpísali Memorandum o spoločnom postupe, porozumení, neobchádzaní, zabezpečení vzájomnej spolupráce a vymedzení vzájomných práv a povinností. Cieľom memoranda bolo písomne zafinancovať vzťah medzi občianskym združením a mestom a taktiež oblasti vzájomnej spolupráce pri ochrane a tvorbe životného prostredia, realizácii výchovno-vzdelávacích aktivít a pod. Súčasťou aktivít kampane Neseparujte sa! Separujte s nami je aj pilotný ročník Tetrapakovej ligy na znižovanie množstva viacrstvových kombinovaných obalov z mlieka, džúsov a niektorých druhov vína, ukladaných na skládku komunálnych odpadov vo Veteernej Porube prípadne odhodnených do voľnej prírody. Tieto obaly sa síce dlhodobo zbierajú aj prostredníctvom rozmiestnených kontajnerov na separovný zber, prenesenie problematiky na školy však smeruje k zvýšeniu miery separácie a k dosiahnutiu výrazného výchovno-vzdelávacieho efektu. **Tetrapaková liga odštartovala 1. apríla a končí 27. novembra tohto roku.** Určená

je všetkým základným školám v Liptovskom Mikuláši, v ktorých triedený zber zabezpečujú VPS Liptovský Mikuláš. Okrem toho, že v školskom prostredí sa žiaci v praktickej forme oboznámia s triedením jednej zložky komunálneho odpadu, každá zúčastnená škola získava za vyzbierané obaly finančnú odmenu (min. 500 Sk) a diplom potvrdzujúci účasť v súťaži podpísaný primátorom mesta Jánom Blcháčom. Tri školy, ktoré vyzbierajú najväčšie množstvo viacrstvových kombinovaných obalov pripadajúcich na jedného žiaka, získajú DVD prehrávač.

Odberateľom vyzbieraného materiálu je firma Kuruc - Company, s. r. o., Veľké Lovce, ktorá z neho vyrába základný výrobok - dosku TETRA K. Ako uvádza výrobca, materiál sa dá využiť pre dočasnú a trvalú výplň otvorov na stavbe, pri výstavbe dočasných ľahkých stavieb a prístreškov, aj ako materiál na ochranu pred mechanickým poškodením či ochranu pred hlukom a pod.

Mgr. Rudolf Pado, OZ TATRY

Kto vyhral Dažďový les

Viac ako 500 unikátnych fotografií živočíchov a rastlín ponúka nádherná publikácia Dažďový les, o ktorú ste mohli súťažiť v prvom tohtoročnom Enviromagazine. Toto „fotografické safari“ fotografa Thomasa Marenta, ktoré je oslavou fascinujúceho správania a neuveriteľnej pestrosti živočíchov a rastlín dažďového lesa, vyhráva Ján Kolár z Nítry. Výhercu sme vyžrebovali spomedzi tých súťažiacich, ktorí na otázku odpovedali, že stromárka zlatožltá je neslávne známa tým, že už po jej dotyku človek zomiera. Výhercovi blahoželáme!

INFOSERVIS

Projekt Jar oživa

Projekt **Jar oživa** (Spring Alive) je založený na jednoduchosťou pozorovaní vtáctva. Vďaka deťom a dospelým po celej Európe môžeme každý rok sledovať návrat nášho sťahovavého vtáctva. Jediné, čo je potrebné spraviť, je odoslať dotazník o pozorovaní prvých jarných navrátilcov. Byť súčasťou tohto pozorovania je veľmi jednoduché a zábavné.

Zaujímajú nás vaše prvé pozorovania lastovičiek, dáždovníkov, kukučiek a bocianov. Analýzou výsledkov sledujeme každý rok príchod jari a hľadáme, v ktorom týždni bolo pozorovaných najviac vracajúcich sa vtákov. Tieto vedomosti nám pomáhajú spoznať priebeh vtáčieho sťahovania v Európe (viac na www.springalive.net).

Prihláste sa do projektu BISEL

Zaujíma vás, či v okolí svojej školy máte čistý alebo znečistený vodný tok? Prihláste sa do **projektu BISEL Slovenskej agentúry životného prostredia**. Prihlásiť sa môžu vedúci výchovno-vzdelávacích skupín žiakov a študentov základných a stredných škôl, výchovno-vzdelávacie pracoviská v rezortoch školstva, životného prostredia, pôdohospodárstva a kultúry, ekocentrá v EMVO a pod. Zaregistrujte sa online na: <http://www.sazp.sk/bisel/>, vyplňte registračný formulár, a my vás budeme informovať o pripravovaných školeniach, na ktorých vám zdarma poskytneme potrebné informácie a pomôcky na odber vodných bezstavovcov tak, aby ste v projekte mohli pracovať samostatne. Nezaváhajte, zásoby pomôcok a určovacích kľúčov sú limitované.

9. ročník Korešpondenčnej školy ekológie

Deviaty ročník Korešpondenčnej školy ekológie (KŠE), ktorý bol venovaný téme lesa, sa skončil. Zapojilo sa do neho 867 žiakov z 82 základných a stredných škôl z celého Slovenska. Certifikát úspešného absolventa získalo 570 žiakov zo 72 škôl. Dobrovoľníci opravili 3 593 riešení úloh, na čo potrebovali viac ako 900 hodín dobrovoľníckeho času.

Ďalší, už **10. ročník KŠE**, do ktorého sa základné školy môžu **prihlásiť do 30. júna** a stredné školy **do 20. septembra 2008**, je venovaný téme Chránené krajinné oblasti v SR a NATURA 2000 (prihlášky požiadajte na e-mail: oztetry@slovanet.sk).

Riečne hliadky

Máte chuť založiť si vo svojom kraji, meste, obci **Riečne hliadky**? Informácie o tom, ako fungujú, nájdete na www.sosna.sk.

Lesnícky náučný chodník

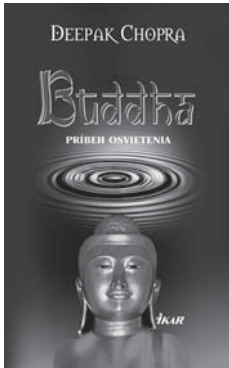
Pri príležitosti Dňa Zeme a Lesníckych dní 2008 košický lesníci otvorili **Lesnícky náučný chodník**. Trasa chodníka vedie po Starej bankovskej ceste a má dĺžku 2 km. Sedem panelov prístupným spôsobom informuje návštevníkov lesa o základných princípoch fungovania lesa a predstavujú metódy a význam práce lesníkov. Príjemná trasa, ktorú využívajú turisti aj cykloturisti vedie v tieni lesa s pestrým drevinovým zložením. Atmosféru dotvárajú pramene s pitnou vodou a rekonštruovaná kaplnka sv. Jána Nepomuckého. (<http://www.kosice.sk/article.asp?id=3182>)

Vlak a Tatry aj pre vás

Zaujímavé dobrodružstvo môžete v týchto dňoch – a až **do 31. augusta 2008**, zažiť na výlete do Vysokých Tatier. Zakúpením lístka Vlak a Tatry z ktorejkoľvek železničnej stanice na Slovensku do stanic Štrba, Poprad - Tatry, Tatranská Lomnica alebo Starý Smokovec získate viac, ako si viete predstaviť. Pretože v cene je zahrnutý nielen spiatocný cestovný lístok vlakom odkiaľkoľvek do Vysokých Tatier. V čase platnosti tento lístok poskytuje aj neobmedzené cestovanie električkou alebo zubačkou po Vysokých Tatrách. Navyše ako bonus si k cestovnému lístku môžete vybrať jednu z týchto možností: spiatocný lístok na pozemnú lanovku zo Starého Smokovca na Hrebienok a vstup do letného funparku (jeden letný tubing je v cene), spiatocný lístok na kabínkovú lanovku z Tatranskej Lomnice na Skalnaté Pleso, lístok na jednu jazdu kabínkovou lanovkou z Tatranskej Lomnice na Skalnaté Pleso a jednu jazdu pozemnou lanovkou z Hrebienka do Starého Smokovca (v prípade záujmu o túru zo Skalnatého Plesa na Hrebienok - alebo opačne), spiatocný lístok na sedačkovú lanovku zo Štrbského Plesa na Solisko, celodenný vstup do AquaCity Poprad v mesiaci jún, alebo vstup do AquaCity Poprad v júli a auguste (na tri hodiny). Ako sme už uviedli, cena cestovného lístku pre jedného účastníka akcie Vlak a Tatry je len 200 korún, vrátane jednej z uvedených atrakcií! Ponuka viac ako výhodná a ideálna najmä pre školské výlety. Minimálny počet žiakov a študentov v skupine je 10, max. vo veku do 19 rokov (vrátane) a jeden dospelý vedúci. Skupina 20 účastníkov má nárok na jedného sprievodcu, ktorý má ponuku bezplatne. (V prípade záujmu väčšej skupiny kontaktujte Ing. Dalibora Holúbka - tel.: 0911 105 799, ďalšie informácie na www.slovakrail.sk, tel. č. 18188).

KNIHY

Deepak Chopra
Buddha – Príbeh osvietenia



Deepak Chopra je významným šíriteľom východnej filozofie v západnom svete a zároveň aj autorom bestsellerov, z ktorých sa predali milióny výtlačkov. V tejto knihe oživuje príbeh Buddha v pútavom príbehu o mladom princovi, ktorý sa vzdal dedičstva, aby objavil svoje skutočné poslanie. Je to príbeh plný búrlivých a strhujúcich udalostí plných lásky a vášne, vrážd a strát, bojov a porážok. „Buddha bol takým istým smrteľníkom ako vy a ja, ibaže dosiahol osvietenie a povzniesol sa na úroveň nesmrteľného. Zázrakom je, že sa tam dostal nasledujúc svoje srdce, také ľudské a rovnako zraniteľné ako to moje i vaše,“ hovorí autor Deepak Chopra. Buddha dodnes fascinuje a inšpiruje milióny ľudí na celom svete. Poznanie životnej cesty tohto duchovného vodcu má za cieľ priviesť k pochopeniu pravej podstaty života aj nás samých.

(Ikar 2008)

Dr. Siegfried Schlett
100 najdôležitejších potravín



Správnym stravovaním neposilujeme iba imunitný systém, ale predchádzame aj mnohým chorobám. Autor tejto knihy, ortomolekulárny lekár Siegfried Schlett, sa pri výbere potravín opiera o najnovšie poznatky výskumu a vybral sto naozaj najdôležitejších potravín, ktoré poskytnú duševné aj telesné zdravie do vysokého veku. V knihe nájdete charakteristiku potravín – ako pôsobia živiny v našom organizme, dozviete sa všetko, čo v súčasnosti musíme vedieť o kvalite potravín aj to, ktoré potraviny pri ktorých chorobách účinkujú preventívne a liečia. Napríklad hrušky nalaďujú pozitívne, podporujú srdce a krvný obeh a najmä u pacientov s vysokým krvným tlakom by mali byť pravidelne na jedálnom lístku. Zdravotným plus napríklad hovädzieho mäsa nie je iba to, že je na čele dodávateľov železa, ale obsahuje aj veľa zinku, čo je ideálne pre krvotvorbu a imunitný systém.

(Ikar 2008)

Angelika Throllová a Jürgen Wolff
Úspešný rok v záhrade



Toto je naozaj spoľahlivý sprievodca pre každého záhradkára. Príručka, z ktorej sa dozviete, čo treba po celý rok, mesiac po mesiaci, v záhrade urobiť. Dočítate sa v nej o všetkom, čo kvitne od jari do zimy, ako udržiavať trávnik, nájdete tu inšpirácie na kvetinové nádheru na balkóne a terase, aj návod, ako

si vo vlastnej záhrade vypestovať čerstvé bylinky.

Táto príručka vám každý mesiac poradí, čo treba v záhrade robiť a ponúka prehľad 480 najkrajších záhradných rastlín. Tiež sa dočítate, akú pozornosť musíme venovať ružiam a trvalkám, nájdete tu aj prehľad skalničiek, cibulovín, hlúzovín a letničiek, samozrejme, nechýba prehľad vhodných hnojív. Aj bylinky majú v knihe svoj priestor. Jednoducho, táto príručka vám každý mesiac poradí, čo treba v záhrade robiť a ponúka prehľad 480 najkrajších záhradných rastlín.

(Ikar 2008)

KRÍŽOVKA

Pomôcky: Dach, Unža, utero	maternica, po taliansky	nedal úplatok	1. ČASŤ TAJNÍČKY	hlavné mes- to Turecka	EČ áut okresu Pezinok	zástup	mäkká hudobná stupnica	opera Bedřicha Smetanu	náhly útok	citoslavce pre hlas osla	základná číslovka	román Petra Jile- mnického	5. ČASŤ TAJNÍČKY
rieka v Rusku, prí- tok Volgy				návod, na- riadenie								post scrip- tum (skr.)	
dospie- vajúci, po anglicky				priateľ teplomilný listnatý strom								občiansky preukaz (skr.) vojenské	
Európsky pohár (skr.)			knock - out 2. ČASŤ TAJNÍČKY		naspodku vyvodzuje formou dedukcie					okružli pás okolo krku zvie- raťa			
mužské meno						druh ovoc. cukrikov meter, po česky					pera (bás.) jodid rubidnatý (zn.)		
dranim odstránim							nešikov- né ženy (expr.) znoj						
	4. ČASŤ TAJNÍČKY posluhujú- ca osoba		R										3. ČASŤ TAJNÍČKY
kód Slovinska				pôvodca diela citoslavce povzdychu					mladik, po česky meno Petry				
noha zvieratá					hmyzožra- vý cicavec slovo po- bádania			polóni- um (zn.) strecha, po nemecky			obdobia citoslavce porozume- nia		
prestanú kričať						úradný (skr.)	vlnená prikryvka predložka s 3. pádom					zn. kozme- tických prípravkov dobré	
populárna hudobná skladba				nahlas prejav- vať radosť						poľa osiate jed- nou plodinou			
prirada- vacia spojka				drobná šalátová zelenina						otázka na kvalitu (mn. č.)			?

To čo práve nehladáš, nájdeš hocikedy. Toto je tajnička prvého tohtoročného čísla Enviromagazínu. Spomedzi správnych riešiteľov sme vyžrebovali týchto výhercov: **Tibor Medve, Rúbansko II/70, Lučenec, Lubomír Poliak, Jakobyho 13, Košice a Miroslav Švolík, č. d. 373, Kozárovce.** Výhercom srdečne blahoželáme. Ďalšie zaujímavé publikácie čakajú na troch správnych lúštitelov tejto krížovky. **Vaše odpovede čakáme v redakcii do 10. júla 2008.**