



ZPRÁVODAJ

MINISTERSTVA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ



Zpravodaj je tištěn na papíru z odpovědných zdrojů certifikovaných podle standardů FSC (Forest Stewardship Council).



Ministr přivezl do Ostravy Akční plán

Ministr životního prostředí Tomáš Chalupa znovu navštívil Ostravu a Moravskoslezský kraj. Tamním občanům přivezl Akční plán pro Moravskoslezský kraj – projekt, který by měl oblasti pomoci s problémem znečištěného ovzduší.

Cílem plánu, který Ministerstvo životního prostředí vypracovalo, je co nejefektivněji omezit znečištění ovzduší v Moravskoslezském kraji. „Zdroje, které v této oblasti špatné ovzduší způsobují, jsou průmysl, vytápění domácností nekvalitními palivy nebo v zastaralých kotlích, přeshraniční vlivy z Polska a doprava,“ řekl ministr Tomáš Chalupa. „Akční plán pro Moravskoslezský kraj se proto zabývá každou z oblastí a nabízí řešení jednotlivých problémů,“ dodal. Soubor opatření představil ministr nejdříve na Vysoké škole báňské – Technické univerzitě Ostrava. Tomáš Chalupa se setkal nejen s vedením univerzity, ale i se studenty.

Se starosty a primátory měst a obcí v Moravskoslezském kraji pak ministr diskutoval o řešení problematiky špatného ovzduší na komunální úrovni. Ministerstvo, Moravskoslezský kraj a města Ostrava, Havířov, Karviná, Bohumín, Třinec a Český Těšín chystají společnou deklaraci o spolupráci ke zlepšení kvality ovzduší, která je součástí Akčního plánu.

Ve spolupráci s Ministerstvem práce a sociálních věcí a Úřadem práce Ostrava bude alokováno 100 pracovních míst pro nezaměstnané na úklid ostravských veřejných prostranství. Cílem je z ulic odstranit jemný prach, který způsobuje onemocnění srdce a cév nebo astma. V Ostravě byl

OBSAH:

Události měsíce

Setkání ministrů životního prostředí V4	2
Soutěž Chytrá řešení pro životní prostředí ..	2
Rada EU pro životní prostředí	3
Vyhláška na ochranu zemědělské půdy ...	4
MŽP na Facebooku	5

Finance

Podpora farmářských trhů	6
4,5 miliardy na čištění odpadních vod	6

Téma

Chemie kolem nás	7
Setkání s nanomateriály	10
Mokřady: Lednické rybníky	12
Dobrovolníci v ochraně přírody	13

Z rezortu

Pokuty za poškozování životního prostředí	16
Záhadné kácení ve Zdoňově	17
Záchranné programy	18

Obce a regiony

Zelená dovolená	19
Typická architektura Krkonoš a Jizerských hor	20

Analýzy, souhrny, komentáře

Centrum pro hodnocení životního prostředí	21
Vzdělávání pro udržitelný rozvoj	24

například za rok 2009 překročen limit koncentrace prachu zhruba 100 dní. Ministr upozornil, že ke snížení této zátěže přímo v místě prokazatelně pomáhá právě pravidelné čištění ulic. „Města a obce se mohou aktivně zapojit do zlepšení svého životního prostředí,“ řekl ministr. „A to například tak, že budou efektivně využívat veřejně prospěšných prací k úklidu silnic a chodníků,“ vysvětlil.

Akční plán pro Moravskoslezský kraj je dostupný na www.env.cz.

*Tisková zpráva MŽP, 4. 4. 2011, zkráceno (red)
Foto archiv MŽP*

Setkání ministrů životního prostředí V4

Začátkem března se ministr životního prostředí Tomáš Chalupa zúčastnil 17. zasedání ministrů životního prostředí zemí Visegrádské skupiny (V4) na Slovensku. Hlavními tématy jednání byly změna klimatu zaměřená na výstupy z Cancúnu, nová finanční strategie EU po roce 2013, ochrana ovzduší a ekologické zátěže ve vztahu k ochraně půdy. Ministři po jednání podepsali společné prohlášení.

V oblasti změny klimatu diskutovali ministři zejména o financování ochrany klimatu a spolupráci s rozvojovými zeměmi. ČR prezentovala svůj finanční příspěvek pro rozvojové země pro roky 2010–2012, a to částku 12 mil. eur. Ministr Tomáš Chalupa dodal, že Ministerstvo životního prostředí podporuje pokračování emisního obchodování v rámci Kjótského protokolu po roce 2012. V rámci svého závazku vůči Kjótskému protokolu ČR již snížila emise skleníkových plynů o 34 % v porovnání s rokem 1990.

Ministr také za Českou republiku vyjádřil podporu vytvoření nové politiky životního prostředí EU (tj. 7. Akční program pro životní prostředí) s jasnými a splnitelnými cíli. Ta by podle něj měla být vytvořena co nejdříve, aby její cíle byly zohledněny v nové finanční strategii po roce 2013. „Budeme prosazovat, aby tyto cíle byly praktické, pro veřejnost srozumitelné, nikoli ideologické,“ dodal ministr Chalupa.

Ministři V4 také diskutovali o ochraně ovzduší. Shodli se, že mezi problematické zdroje patří lokální topeniště, kde záleží hlavně na použitých palivech a také na kvalitě kotlů. Ministr Chalupa hovořil také



▲ Ministři životního prostředí Polska, České republiky, Slovenska a Maďarska během podpisu společné deklarace.

se svým polským protějškem o problematice vytápění domácností, které je zásadní při řešení kvality ovzduší v Moravskoslezském kraji.

Důležitým bodem jednání ministrů na Slovensku byla i problematika starých ekologických zátěží. V zemích V4 je řešena na základě různé legislativy a s použitím různých finančních mechanismů. Ministr Chalupa poukázal na to, že i přes velký počet úspěšně realizovaných projektů zůstává neřešen velký počet starých ekologických

zátěží. Ministři životního prostředí V4 se shodli na nutnosti zahrnout řešení starých ekologických zátěží do připravovaného rozpočtu EU po roce 2013. V České republice se Operační program Životní prostředí stal významným a úspěšným nástrojem řešení starých ekologických zátěží; v roce 2008 bylo čerpáno 125 mil. Kč, v roce 2009 394 mil. Kč a v roce 2010 již 674 mil. Kč.

Michaela Jendeková, tiskové oddělení MŽP,
8. 3. 2011, upraveno (red)

Foto archiv MŽP SR

Soutěž Chytrá řešení pro životní prostředí

Ve spolupráci s Akademií věd ČR vyhlásilo Ministerstvo životního prostředí výsledky studentské inovační soutěže Chytrá řešení pro životní prostředí.

V jednotlivých kategoriích soutěže zvítězilo pět studentských týmů. Diplomy jim předal na půdě Akademie věd ČR ministr životního prostředí Tomáš Chalupa společně s předsedou AV ČR Jiřím Drahošem. Ministerstvo

životního prostředí tyto technologicky nejzajímavější projekty ocenilo částkou 5 x 100 000 korun, za něž studenti ověří své nápady a pokusí se je uvést do praxe.

Z rukou ministra životního prostředí Tomáše Chalupy přebrali ocenění vítězové dvou

kategorií – Vojtěch Kundrát jako vítěz kategorie Talent roku s projektem *Enzymy ve službách životního prostředí* a dvojice studentů Dong Nguyen Thanh a Ing. Hung Hoang Dieu, kteří se stali absolutními vítězi s projektem *Voda bez karcinogenního arzenu*.

Foto archiv MŽP



▲ Ocenění autoři chytrých řešení pro životní prostředí: Vojtěch Kundrát, Dong Nguyen Thanh a Hung Hoang Dieu.

„Jsem rád, že byl o soutěž takový zájem,“ řekl na úvod setkání s výherci ministr Tomáš Chalupa. „Budeme pracovat na tom, aby se uskutečnil její další ročník, na němž bychom se také mohli ohlédnout za tím, jak se letošním vítězům povedlo uvést jejich nápady do

praxe,“ dodal. „Předložené projekty vynikaly vysokou odborností a kvalitním spolupracováním a já před výherci smekám,“ doplnil předseda Akademie věd ČR Jiří Drahoš.

Soutěž vyhlásilo v listopadu roku 2010 Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s Akademií věd ČR. Jejím hlavním cílem bylo najít nové talenty a využít jejich myšlenky a nápady na řešení konkrétních problémů v širším kontextu ochrany životního prostředí.

Studenti středních a vysokých škol mohli do soutěže přihlásit nápady, které souvisely se zlepšeními v kategoriích: Technologie pro čištění vod, Technologie pro snížení emisí, Recyklace materiálů a odpadů a Vývoj nových analytických postupů pro detekci škodlivin. Komise následně o předložených projektech rozhodovala ve dvou kolech a zaměřovala se především na praktický přínos nápadu pro ochranu životního prostředí a na jeho realizovatelnost.

Kompletní výsledková listina je k dispozici na www.mzp.cz.

Michaela Jendeková, tiskové oddělení MŽP,
17. 3. 2011, redakčně upraveno



Foto archiv MŽP

▲ Ministr životního prostředí Tomáš Chalupa a předseda Akademie věd ČR Jiří Drahoš předávají diplom jednomu z absolutních vítězů – Dong Nguyen Thanhovi.

Rada EU pro životní prostředí

V Bruselu se 14. března 2011 konalo zasedání Rady Evropské unie pro životní prostředí. Ministři životního prostředí zemí EU jednali především o nakládání s odpady z elektronických zařízení a dále například o pěstování geneticky modifikovaných plodin. Delegaci České republiky vedl ministr životního prostředí Tomáš Chalupa.

Hlavním bodem zasedání Rady pro životní prostředí bylo projednání společné pozice k návrhu revize směrnice 2002/96/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních. Záměrem revize směrnice je zlepšení cílů sběru a snížení administrativní zátěže spojené s jejím prováděním. Ministři odsouhlasili 65% cíl sběru odpadu z elektrických a elektronických zařízení pro rok 2020, přičemž České republice spolu s dalšími státy byla schválena výjimka, která umožňuje odložit termín plnění cíle sběru o dva roky. Návrh revize směrnice dostal jednomyslnou podporu členských států a bude postoupen Evropskému parlamentu do 2. čtení pravděpodobně během polského předsednictví v Radě EU.

Ministři jednali také o návrhu nařízení, které by umožnilo členským státům rozhodovat o pěstování geneticky modifikovaných plodin na svém území. Diskuze se zaměřila na možná odůvodnění národních zákazů. „Česká republika podporuje snahu předsednictví pokračovat v projednávání návrhu nařízení,“ řekl ministr Tomáš Chalupa. „Dovedeme si představit odůvodnění regionálního zákazu



▲ Rada EU pro životní prostředí v březnu 2011 v jednacím sále v Bruselu.

pěstování geneticky modifikovaných plodin například snahou o zachování tradičních zemědělských postupů, rozhodně se však stavíme proti uvádění důvodů spjatých se zdravotními, fytosanitárními nebo environmentálními riziky,“ dodal.

V rámci nelegislativních bodů agendy byly přijaty závěry rady ke změně klimatu, v nichž EU hodnotí výsledky cancúnské konference a zaujímá stanovisko k dalšímu směru mezinárodního vyjednávání o ochraně klimatu. Přijaty byly i závěry rady k přezkumu strategie společenství týkající

se rtuti. „Česká republika považuje návrh předsednictví za vyvážený a odrážející prioritní oblasti, v nichž by EU měla konat. Zároveň závěry vysílají dostatečný signál v souvislosti se zapojením EU do vyjednávání mezinárodního právního nástroje ke rtuti,“ řekl ministr Tomáš Chalupa.

Ministři rovněž diskutovali o environmentálních aspektech připravované reformy Společné zemědělské politiky a o Roční zprávě Evropské komise o hospodářském růstu. V závěrečné části zasedání informoval ministr Chalupa své kolegy o stavu českého registru povolenek pro obchodování s emisemi po nedávné krádeži povolenek a o přijatých ochranných opatřeních. Česká republika upozornila na další opatření, která je nezbytné přijmout nejen na národní, ale zejména na evropské úrovni.

Příští zasedání Rady pro životní prostředí se uskuteční 17. června 2011 v Lucemburku.

Helena Kostohryzová, odbor Evropské unie
a politiky životního prostředí MŽP
Foto Council of the European Union

Evropská komise zastavila dvě infringementová řízení s ČR

Kolegium evropských komisařů rozhodlo o zastavení dvou řízení o porušení Smlouvy (tzv. infringementy), která Evropská komise s Českou republikou vedla.

Zastaveno bylo řízení „2007/2332 nesprávná transpozice směrnice 90/219/EHS o uzavřeném nakládání s geneticky modifikovanými mikroorganismy“. Jeho předmětem bylo provedení některých ustanovení směrnice 90/219/EHS o uzavřeném nakládání s geneticky modifikovanými mikroorganismy, ve znění směrnice 98/81/ES.

Plného souladu s předmětnou směrnicí ČR dosáhla přijetím vyhlášky č. 29/2010 Sb., o bližších podmínkách nakládání s geneticky modifikovanými organismy a genetickými produkty. Vyhláška č. 29/2010 Sb. nabyla účinnosti dne 3. února 2010. Dopisem vládního zmocněnce pro zastupování ČR před Soudním dvorem EU, byla Evropská komise informována, že ČR

splnila veškeré povinnosti, které pro ni ze směrnice plynou.

Druhým zastaveným řízením je „2007/2193 nesprávné vyhlášení chráněných ptačích oblastí podle směrnice 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků“. Komise v rámci tohoto řízení České republiky vytýkala porušení povinnosti vyplývající z článku 4, odstavců 1 a 2, směrnice 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků, pokud jde o designaci zvláště chráněných území; konkrétně, že Ptačí oblast Českobudějovické rybníky a Ptačí oblast Dehtář nebyly určeny jako ZCHO, resp. ptačí oblasti, a Ptačí oblast Komárov, Ptačí oblast Heřmanský stav – Odra – Poolší byly ve srovnání se seznamem IBA zmenšeny.

Nařízením vlády č. 405/2009 Sb. byla vyhlášena Ptačí oblast Českobudějovické rybníky, nařízením vlády č. 406/2009 Sb. byla vyhlášena Ptačí oblast Dehtář. Pokud jde o Ptačí oblast Komárov a Ptačí oblast Heřmanský stav – Odra – Poolší, byla ČR přesvědčena, že splnila povinnosti vyplývající pro ni z článku 4, odst. 1 a 2, směrnice. V tomto smyslu a s náležitou argumentací byly odesílány odpovědi ČR na formální upozornění a odůvodněné stanovisko Komise.

Žádné nové infringementové řízení spadající do gesce MŽP nebylo ani nově zahájeno, ani posunuto do další fáze.

*Michaela Jendeková, tiskové oddělení MŽP,
14. 3. 2011, redakčně upraveno*

Vyhláška na ochranu zemědělské půdy

Ministerstvo životního prostředí se aktivně zasazuje o ochranu kvalitní půdy. Stanovilo proto pět tříd ochrany, v rámci kterých jsou podle kvality půdy odstupňovány platby za její vynětí ze zemědělského půdního fondu. Vyhláška již vyšla ve sbírce zákonů.

Půdu můžeme považovat za jeden z neobnovitelných přírodních zdrojů. Neplní pouze základní funkci substrátu pro pěstování kulturních plodin a zajištění potravinové soběstačnosti pro obyvatele ČR. Půda má také zásadní vliv na vodní režim v krajině a na rostlinný kryt a místní klimatické podmínky. Její kvalita zase přímo souvisí s erozí a dalšími negativními vlivy.

Zábor orné půdy v ČR v současné době dosahuje 14 ha denně. Jednoznačně se ukázalo, že dosavadní legislativní a ekonomické nástroje ochrany půdy byly nedostatečné. Ministerstvo životního prostředí proto přistoupilo k úpravě stávajících a připravě nových právních předpisů s hlavním cílem efektivně ochránit zejména nejkvalit-



nější a nejúrodnější typy půd. Tento krok má především omezit další zábory kvalitní zemědělské půdy kvůli investiční výstavbě a zároveň má obrátit pozornost investorů k nevyužívaným průmyslovým areálům tzv. brownfields.

Vyhláška o stanovení tříd ochrany, která je prováděcím právním předpisem k záko-

nu o ochraně zemědělského půdního fondu, významným způsobem zvyšuje odvody za vynětí půdy ze zemědělského půdního fondu. Stanovuje pět tříd ochrany, v rámci kterých jsou podle kvality půdy odstupňovány platby za její vynětí.

Přípravou vyhlášky aktivitu ministerstva v oblasti ochrany půdy nekončí, dalším krokem bude novelizace zákona o zemědělském půdním fondu. V dlouhodobém měřítku je cílem ministerstva připravit samostatný zákon na ochranu veškeré půdy, tedy bez ohledu na sektorové členění. Zákon bude vycházet z výsledků jednání o Rámcové směrnici k ochraně půdy EU.

*Michaela Jendeková, tiskové oddělení MŽP,
11. 3. 2011, redakčně upraveno*

Poslanecká sněmovna schválila novelu zákona o ovzduší

Ulevit oblastem se špatnou kvalitou ovzduší by měla novela zákona, kterou připravili koaliční poslanci Drobil, Lukša, Kočí a kterou schválila Poslanecká sněmovna. Zákon má pomoci hlavně Moravskoslezskému kraji, který patří k nejvíce znečištěným v Evropě.

Hlavními pozitivy jsou větší pravomoci pro obce a možnost reagovat přímo v místě, kde je doprava nejvíce zatěžující, zpřísnění podmínek provozu při smogových situacích. Ministr životního prostředí Tomáš Chalupa tento krok vítá.

„Je příznačné, že novelu předkládají politici právě z Moravskoslezského kraje, který špatným ovzduším nejvíce trpí. Je jasné, že vychází z reálné skutečnosti a potřeb, které všichni tři znají více než dobře,“ řekl ministr Tomáš Chalupa.

Novela zákona umožní starostům zavést nízkoe emisní zóny pro automobily, zdarma by se mohlo v době smogové situace jezdit po těch částech dálnic, které současně slouží jako obchvaty měst. Tím by se mělo zajistit, aby se doprava v době smogu dostala ven z měst a nezhoršovala ještě více situaci v centru.

Nízkoe emisní zóny by pak města mohla zavést jako oblast, do které by nemohla vjet auta nesplňující emisní limity, zejména tedy starší vozy. Zónu by ale šlo vyhlásit jen tam, kde je možné ji objet jinudy.

Spolu s dobrovolnými dohodami s velkými znečišťovateli je toto opatření prvním krokem ke zlepšení kvality ovzduší. Dalším je Akční plán pro Moravskoslezský kraj,

který představil na začátku dubna ministr Chalupa.

*Michaela Jendeková, tiskové oddělení MŽP,
25. 3. 2011, upraveno (red)*



Ministerstvo životního prostředí na Facebooku

Ministerstvo životního prostředí se připojilo k uživatelům sociální sítě Facebook. Stalo se tak jedním z prvních českých ministerstev, která se rozhodla využít tento typ moderní komunikace.

„Chceme využít možnosti a popularity této sociální sítě pro lepší a rychlejší informovanost všech, kteří se zajímají o životní prostředí a ekologická témata,“ uvedla ředitelka odboru vnějších vztahů Ilona Chalupská.

Facebooková stránka ministerstva bude nabízet především aktuální informace, tiskové zprávy a také fotografie z výjezdů ministra Tomáše Chalupy.

Zájemci se mohou přidat pomocí odkazu: <http://www.facebook.com>.

*Michaela Jendeková, tiskové oddělení MŽP,
31. 3. 2011*

Podpora farmářských trhů

V Praze-Dejvicích proběhla 19. března 2011 oslava prvních narozenin zdejších farmářských trhů. Zúčastnil se jí i ministr životního prostředí Tomáš Chalupa, který u jejich zrodu stál jako tehdejší starosta Prahy 6. Trhy se v roce 2010 úspěšně ujaly nejen v Praze, ale v celé České republice.

„Nikdo z nás, kteří první trhy připravovali, nečekal takový úspěch,“ řekl na slavnostním zahájení dalšího ročníku trhu ministr Tomáš Chalupa. „Nápad se osvědčil a já chci ve své stávající funkci podpořit vznik dalších trhů, i mimo hlavní město,“ dodal.

V souvislosti se stoupajícím zájmem veřejnosti o nákup čerstvých produktů přímo od výrobců vyhláší Ministerstvo životního prostředí průběžnou výzvu k předkládání žádostí o grant z Revolvingového fondu MŽP na financování projektů zaměřených na podporu pořádání farmářských trhů v obcích České republiky.

Cílem projektů je podpořit nastartování farmářských trhů v dalších obcích, aby se zvýšil zájem tamějších obyvatel o produkty vyráběné a pěstované s ohledem na šetrné využívání přírodní a kulturní krajiny. Podporou těchto projektů chce MŽP rozšířit tradiční povědomí o ekologickém dopadu produkce potravin a zároveň propojit spolupráci veřejného a podnikatelského sektoru.

Další informace na http://www.mzp.cz/cz/revolvingovy_fond_mzp.

*Michaela Jendeková, tiskové oddělení MŽP,
19. 3. 2011, redakčně upraveno*



Foto archiv MŽP

4,5 miliardy korun na čištění odpadních vod

V rámci Světového dne vody 22. března seznámil ministr životního prostředí Tomáš Chalupa s aktuálními čísly z oblasti ochrany jakosti vod a protipovodňových opatření.

Česká republika je v odvětví čištění odpadních vod v porovnání se státy EU na dobré úrovni – na kanalizaci je připojeno více než 80 % obyvatel a čistí se 95 % odpadních vod.

Na podporu čištění odpadních vod bylo v rámci Operačního programu Životní prostředí v prioritní ose 1 alokováno celkem cca 1,488 miliard eur (cca 37,6 mld. Kč). Z nich bylo aktuálně proplaceno 4,5 miliardy korun. Z celkového počtu 633 aglomerací má 476 čistírnu, která vyhovuje národní legislativě. „Agglomerace, které směrnici neplní, mají prioritu a podporu při získávání finančních prostředků formou dotací z OPŽP,“ řekl ministr Chalupa.

Výše sankcí, které Evropská komise uděluje za neplnění směrnice, není zatím jasná. Evropská komise v případě nesplnění požadavků zahájí řízení s ČR o porušení smlouvy a postoupí případ Evropskému

soudnímu dvoru (ESD). Po rozhodnutí ESD, které by bylo dle standardních procedur možné očekávat během roku 2013 (které samo o sobě nepředstavuje udělení finanční pokuty), EK opět posoudí stav naplnění požadavků a v případě přetrvávajícího nesouladu pak dojde k návrhu na udělení finanční sankce.

Dalším tématem, o němž se v rámci Světového dne vody diskutovalo, byla ochrana před povodněmi. Ministerstvo životního prostředí podporuje realizaci přírodních opatření a nestrukturálních opatření – digitální povodňové plány, lokální varovné systémy, informační systémy. Ministr životního prostředí Tomáš Chalupa a ministr zemědělství Ivan Fuksa také vyjádřili spokojenost s vzájemnou kooperací svých resortů. Pro realizaci opatření na ochranu proti povodním využívá MŽP zejména evropských fondů formou OPŽP. Pro období 2007–2013 je alo-

kace na tato opatření cca 6,6 miliardy korun. Od roku 2007 bylo podpořeno více než 170 projektů v hodnotě 1,8 mld. korun.

*Michaela Jendeková, tiskové oddělení MŽP,
22. 3. 2011, redakčně upraveno*



Foto archiv MŽP

▲ Zleva: náměstek ministra životního prostředí Ivo Hlaváč, ministr životního prostředí Tomáš Chalupa a ministr zemědělství Ivan Fuksa během setkání v rámci Světového dne vody.

Chemie kolem nás

Mezinárodní rok chemie: Chemie – náš život, naše budoucnost.



Před sto lety byla udělena Nobelova cena za chemii první ženě – Marii Curie-Sklodowské. Mezinárodní unie čistě a aplikované chemie (IUPAC) při této příležitosti navrhla zdůraznit přínosy mezinárodní vědecké spolupráce a zapojení žen ve vědě. Ve spolupráci s UNESCO byl rok 2011 vyhlášen Mezinárodním rokem chemie s podtitulem: „Chemie – náš život, naše budoucnost“. Více informací je k dispozici na www.chemistry2011.org. V průběhu roku 2011 se uskutečňuje řada akcí, které připomínají, jak chemie přispívá k uspokojování našich životních potřeb. Zapojuje se

do nich i Ministerstvo životního prostředí, protože jedním z jeho úkolů je zajistit, aby chemické látky nepoškozovaly životní prostředí a neohrožovaly naše zdraví, stejně



jako napravovat škody způsobené v minulosti nevhodným nakládáním s chemickými látkami či plynoucí ze starých zátěží. Zpravodaj MŽP v rámci této celoroční rubriky

informuje o dlouhodobých aktivitách souvisejících s ochranou životního prostředí před negativními účinky chemických látek. V medailonech představujeme významné české chemiky a nabízíme zajímavé pohledy na některé jevy z oblasti chemie, s nimiž se setkáváme v běžném životě. Více informací naleznete nejen na internetové stránce MŽP v rubrice Témata – rizika pro životní prostředí a mezinárodní smlouvy v oblasti životního prostředí, ale také na stránce, která byla v České republice u příležitosti Mezinárodního roku chemie vytvořena: www.rokchemie.cz.

Deset let se Stockholmskou úmluvou

Tento rok uplyne deset let od sjednání Stockholmské úmluvy o perzistentních organických polutantech, která výrazně zvýšila globální povědomí o těchto nebezpečných látkách a přispěla k vyšší ochraně lidského zdraví a životního prostředí před jejich negativními účinky.

Nebezpečné organické látky

Stockholmská úmluva je globální environmentální smlouvou, jejímž cílem je ochrana lidského zdraví a životního prostředí před škodlivými vlivy perzistentních organických polutantů (POPs).

POPs jsou látky vyrobené člověkem, používané jako pesticidy, průmyslové chemikálie, vznikají však i jako vedlejší produkty např. spalovacích procesů. Mezi POPs patří například nechvalně známé DDT, polychlorované bifenylly či dioxiny. Vyznačují se vysokou toxicitou, jsou většinou karcinogenní, mutagenní či teratogenní.

Tyto látky jsou nebezpečné svým dlouhodobým setrváváním v prostředí. U některých sloučenin dokonce vůbec nebyl zaznamenán jejich přirozený rozklad. V případě, že se dostanou do živých organismů, ty je velice těžko odbourávají. Látky se tak v organismech kumulují a znásobuje se jejich negativní účinek. POPs se rovněž přenášejí na velké vzdálenosti, hlavně vzduchem či vodou, a jsou detekovány také



v prostředí, kde nebyly nikdy záměrně používány. Jako nejznámější příklad lze opět uvést DDT a jeho výskyt v arktických oblastech.

Stockholmská úmluva v datech

Z těchto důvodů se ukázala potřeba koordinace ochrany životního prostředí vůči těmto látkám na celosvětové úrovni, a tak byla dne 22. května 2001 sjednána Stockholmská úmluva (dále jen Úmluva). Ta v platnost vstoupila 17. května 2004. Ve stejný den vstoupila v platnost i pro Českou republiku, která ji ratifikovala v roce 2002 (č. 40/2006 Sb. m. s.). Sekretariát Úmluvy sídlí v Ženevě ve Švýcarsku. Úmluva má k březnu 2011 již 172 smluvních stran.

Úmluva upravuje v souladu s principem předběžné opatrnosti výrobu (zamýšlenou

i nezamýšlenou), použití, dovoz a vývoz prozatím jednadvaceti vybraných perzistentních organických polutantů uvedených v přílohách Úmluvy. Stanovuje rovněž opatření ke snížení emisí POPs, prevenci vstupu nových látek vyznačujících se vlastnostmi POPs do prostředí a nakládání s odpady obsahující POPs environmentálně šetrným způsobem. Pro rozvojové země nabízí technickou a finanční pomoc při plnění závazků plynoucích z Úmluvy.

V Evropské unii je Úmluva implementována do Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 850/2004 o perzistentních organických znečišťujících látkách a o změně směrnice 79/117/EHS, které zakazuje, zastavuje či omezuje výrobu, uvádění na trh a používání látek, na něž se Úmluva vztahuje, minimalizuje úniky těchto látek do prostředí a upravuje nakládání s odpady obsahující POPs. Kdykoliv jsou do seznamu v Úmluvě zařazeny nové látky, provede Komise podle potřeby odpovídající změny příloh nařízení. Nařízení je stejně jako

ostatní nařízení ES závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.

Problematika POPs v České republice

Česká republika patří obecně v této Úmluvě k velmi aktivním smluvním stranám. Je zastoupena v řadě expertních pracovních skupin a čeští delegáti si vybudovali velmi dobré jméno v oblastech řešení problematiky POPs, především zkušenostmi ve stanovování těchto látek v různých složkách životního prostředí, návrhem a vybudováním účinných monitorovacích sítí a nastavením komplexních modelů pro řešení problematiky POPs v návaznosti na opatření Úmluvy.

Česká republika má zastoupení i ve významném orgánu Úmluvy – Výboru pro hodnocení perzistentních organických polutantů. Tento expertní výbor na základě podrobného mechanismu stanoveného Úmluvou doporučuje konferenci smluvních stran zařazení nových POPs do příloh Úmluvy.

Dalším výrazným úspěchem České republiky je jmenování oficiálního Regionálního centra Stockholmské úmluvy pro střední a východní Evropu při Centru pro výzkum toxických látek v prostředí na Masarykově univerzitě v Brně na 4. konferenci smluvních stran v roce 2009. Centrum poskytuje technickou pomoc při budování kapacit – vzdělávání vědeckých pracovníků, ale také pracovníků státní

správy v oblasti POPs, konzultace a pomoc při tvorbě národních implementačních plánů, monitorovacích sítí zemí regionu a rovněž expertní a laboratorní kapacity při stanovování úrovně znečištění životního prostředí v různých zemích. Centrum slouží také k přenosu technologií – know-how v oblasti vědy, výzkumu, úrovně řízení, ale i aplikací, které jsou přímo využitelné v ochraně životního prostředí jednotlivých zemí.

Stěžejním dokumentem pro plnění závazků Stockholmské úmluvy na národní úrovni je Národní implementační plán. K jeho vytvoření zavazuje Úmluva všechny smluvní strany, a to do dvou let poté, co pro ně Úmluva vstoupí v platnost. Česká republika předložila svůj Národní implementační plán 8. května 2006. V současné době probíhá jeho aktualizace, z důvodu zařazení devíti nových látek do úmluvy na 4. konferenci smluvních stran.

Za účelem plnění závazků Národního implementačního plánu a obecně řešení problematiky POPs v České republice bylo v roce 2006 v rámci Výzkumného centra pro chemii životního prostředí a ekotoxikologii Masarykovy univerzity v Brně zřízeno společné pracoviště MŽP a Masarykovy univerzity – Národní centrum pro perzistentní organické polutanty (Národní POPs centrum). Jeho činnost je koordinována mezíresortním orgánem – Radou Národního centra pro perzistentní organické polutanty zřízenou Ministrem životního prostředí. Rada se schází dvakrát ročně k projednání aktuálních potřeb implementace Stockholmské úmluvy v České republice, k zajištění realizace závěrů Národního implementačního plánu, nastavení národních priorit a mezíresortní koordinace aktivit a úkolů vyplývajících z mnohostranných smluv zaměřených na chemické látky a odpady.

Měřitelný krok kupředu za pouhých deset let

Během deseti let existence Stockholmské úmluvy postoupila ochrana zdraví a životního prostředí před škodlivými účinky POPs o velký krok dopředu.

Původní seznam dvanácti látek, kterých se dotýkají opatření Úmluvy, se rozšířil od srpna 2009 o dalších devět. Významně narostl rovněž počet smluvních stran, které se tak zavazují k ochranným opatřením vůči POPs. Díky Úmluvě došlo na mezinárodní úrovni k zákazu nebo výraznému omezení výroby, použití a obchodu s těmito nebezpečnými látkami. Zavádění nejlepších dostupných technik a nejlepších postupů (BAT/BEP) vede ke snižování úniků



▲ Analýza perzistentních organických polutantů ze vzorků probíhá v laboratoři.

látek do prostředí, odpady obsahující POPs podléhají zvláštnímu režimu jejich bezpečného zneškodňování. Účinnost opatření, která jsou v rámci úmluvy zaváděna, se pravidelně hodnotí na zasedáních smluvních stran.

Velký posun byl učiněn i v oblasti zefektivnění činnosti a posílení spolupráce a koordinace s dalšími dvěma mezinárodními úmluvami zaměřenými na chemické látky a odpady: Basilejskou úmluvou o kontrole pohybu nebezpečných odpadů přes hranice států a jejich zneškodňování a Rotterdamskou úmluvou o postupu předchozího souhlasu pro určité nebezpečné chemické látky a pesticidy v mezinárodním obchodu (viz článek Synergie – cesta k účinnější celosvětové kontrole chemických látek a nebezpečných odpadů ve Zpravodaji 3/2011).

Nedořešené problémy

Stockholmská úmluva se potýká i s řadou nedořešených problémů. Pravidelně a zatím neúspěšně probíhá snaha o vytvoření mechanismu pro dodržování Úmluvy, který by bylo možné uplatnit v případech, že smluvní strana neplní své závazky. Dalším sporným bodem je pravidlo v jednacím řádu konference smluvních stran pro přijímání rozhodnutí v případě nemožnosti nalezení konsenzu dvoutřetinovou většinou hlasů.



▲ Jednoduchý, avšak velmi účinný nástroj pro pasivní vzorkování vzduchu a zjištění kontaminace POPs.

Dosažení shody při přijímání klíčových rozhodnutí se tak může stát do budoucnosti i díky nárůstu počtu smluvních stran čím dál obtížnější. Během na dlouhou trať je i řešení problematiky eliminace některých látek jako DDT, PCBs, sloučenin na bázi perfluoroktansulfonátu, polybromovaných difenyletherů či obecně řešení problematiky POPs v odpadech. Projednávání dalšího postupu v těchto bodech bude opět na programu nadcházející páté konference společně s dalšími klíčovými body, jako je potenciální zařazení další nové látky endosulfanu na seznam Úmluvy, aktualizace národních implementačních plánů, technická pomoc rozvojovým zemím, nominace nových center na oficiální centra Úmluvy, pokračující synergie, program práce a samozřejmě rozpočet.

Významná nadcházející konference

Česká republika pokládá Stockholmskou úmluvu za velmi důležitý a přínosný právní nástroj, jehož účinky vidíme v poměrně krátké době i na národní úrovni. Například se na základě vědeckých poznatků zakazuje použití některých látek a monitorování jejich přítomnosti v životním prostředí ukazuje již nyní patrné trendy snižování obsahu látek zařazených do Úmluvy v životním prostředí. K tomu významně napomáhají dobře nastavené prioritní



▲ Seznámení s místy monitorovací sítě MONET-CZ, Košetice na Vysočině.

úkoly v Národním implementačním plánu Úmluvy.

Nadcházející 5. zasedání Konference smluvních stran Stockholmské úmluvy o perzistentních organických polutantech ve dnech 25.–29. dubna 2011 v Ženevě pokládáme za prioritní jednání. Nejenže uběhne deset let od podpisu Úmluvy, ale navíc Česká republika byla regionem střední a východní Evropy na výraz ocenění jejich schopností v oblasti POPs vyzvána,

aby konferenci předsedala. Kandidátem na prezidenta zasedání konference je ředitel odboru environmentálních rizik Ministerstva životního prostředí Ing. Karel Bláha, CSc., který je v současnosti členem byra Úmluvy za region střední a východní Evropy.

*Michaela Vytopilová,
odbor environmentálních rizik MŽP
Foto Kateřina Šebková*

VELKÁ JMÉNA ČESKÉ CHEMIE

Prof. RNDr. Ivan Holoubek, CSc.

Profesor RNDr. Ivan Holoubek, CSc., se narodil v roce 1951, a oslaví tak letos šedesáté narozeniny. Vystudoval organickou a analytickou chemii na Univerzitě J. E. Purkyně v Brně, postgraduální studium ekologie a docenturu v oblasti věd o životním prostředí získal na Karlově univerzitě v Praze. Profesuru získal v roce 1998 na VUT Brno v oboru Chemie a technologie ochrany životního prostředí. Svou vědeckou kariéru zahájil jako technický asistent v roce 1976 ve Výzkumném ústavu vodohospodářském. Od roku 1977 působil na Univerzitě J. E. Purkyně v Brně jako odborný asistent na katedře organické chemie a od roku 1983 na katedře ochrany a tvorby životního prostředí. V roce 1990 se stal vedoucím nově vytvořené katedry chemie životního prostředí a ekotoxikologie Masarykovy univerzity v Brně. Jeho současná vědecká činnost je zaměřena na problematiku chemického znečištění prostředí, především na perzistentní organické látky (POPs): založil a řídí Centrum pro výzkum toxických látek v prostředí (RECETOX), napomohl vzniku Národního centra pro perzistentní organické polutanty ČR a Regionálního centra pro perzistentní organické polutanty ve střední a východní Evropě a obě tato centra v současné době vede. Dále se podílel na vzniku monitorovací sítě MONET pro



Foto archiv Ivana Holoubka

monitoring perzistentních organických polutantů v ČR, ve střední a východní Evropě, střední Asii, Africe a na tichomořských ostrovech. Profesor Holoubek je autorem 39 kapitol v knihách, 8 skript a více než 900 vědeckých a odborných publikací, konferenčních vystoupení, výzkumných, technických zpráv, expertíz a posudků. Momentálně je členem 8 vědeckých rad a oborových komisí, redakčních rad pěti prestižních časopisů a pěti odborných společností.

RNDr. Veronika Pašková

Spolupráce úctyhodných rozměrů

Rozhovor s prof. Ivanem Holoubkem

V souvislosti s výčtem vašich vědeckých aktivit mě napadá otázka, jak hodnotíte mezinárodní spolupráci a společné projekty v oblasti kontaminace prostředí toxickými látkami?

Myslím, že spolupráce se za léta naší činnosti rozrostla do úctyhodných rozměrů a například v rámci aktivit spojených se Stockholmskou úmluvou spolupracujeme v různých podobách s téměř 70 zeměmi světa, kde pomáháme s implementací Stockholmské úmluvy, realizací monitoringu perzistentních organických polutantů, přípravou odborníků pro laboratoře, hodnocením rizik.

Pokud mohu za sebe říct, tak tuto spolupráci považuji za velmi úspěšnou, prospěšnost musí posoudit jiní. Vznikla celá řada společných projektů, řada studentů a odborníků se zúčastnila například našich každoročně organizovaných letních škol.

Takže znovu, myslím, že tyto aktivity můžeme hodnotit kladně.

Na jaké problémy narážíte? Mohla by spolupráce probíhat lépe?

Člověk si vždy dovede představit, že to bude lepší. Dost často zvláště v zemích střední a východní Evropy, je to závislé hlavně na entuziasmu našich odborných partnerů a oficiální cesta je občas divně byrokraticky komplikovaná, ale ani to snad nikdy nebylo dramatickým problémem.

Jak se podle vás změnilo nakládání s POPs v České republice a ve světě v souvislosti s podepsáním Stockholmské úmluvy?

Stockholmská úmluva zcela jistě přispěla k podstatnému zvýšení povědomí o problémech kolem POPs, a navíc si vytvořila řadu nástrojů velmi účinných pro její realizaci – národní implementační plány dávají řešení národní oficiální rámec, je tu řada nástrojů kolem hodnocení nových látek, monitoringu, uplatnění principu nejlepších dostupných technik při realizaci nových technolo-

gických celků a řada dalších. Problém je pro mě malá efektivita práce OSN jako taková a také efektivita vynaložených prostředků se mně zdá často velmi nízká. Ale to je obecný problém OSN, přes obrovské množství nesporně pozitivních výsledků.

Na čem je podle vašeho názoru založena úspěšnost vašeho Centra pro výzkum toxických látek v prostředí?

Na lidech kolem mě, na lidech tvořících centrum.

Čím se v poslední době zabýváte?

Většinu dosavadních aktivit, i když v poněkud redukované podobě, protože se v tuto chvíli věnuji spíše Masarykově univerzitě jako takové. (Profesor Holoubek je v současnosti jedním z kandidátů na rektora Masarykovy univerzity – pozn. aut.)

RNDr. Veronika Pašková, administrátor projektu CETOCOEN, Masarykova univerzita Brno

Chemie v každodenním životě: Setkání s nanomateriály

Před necelými dvaceti lety bylo slovo nanomateriál nebo nanotechnologie vyhrazeno několika málo odborníkům. Dnes, když zadáte do vyhledávače slovo nanotechnology, objeví se více než deset milionů odkazů, v české verzi je jich přes sto tisíc. A ještě zajímavější je, že světové investice do výzkumu a vývoje nanotechnologií poskytované vládami stouply mezi lety 1997 a 2010 téměř padesátkrát na více než 20 miliard dolarů ročně.

Co jsou nanomateriály a proč jsou pro nás tak zajímavé?

Předpona nano- pochází z řečtiny a znamená trpasličí, avšak ve vědě a technice znamená 10⁻⁹, tj. jednu miliardtinu. Jeden nanometr (nm) je miliardtina metru a za

nanomateriály se považují takové útvary, u nichž jeden nebo více rozměrů leží v rozsahu jednoho až sto nanometrů. Podle toho, zda v mezích daných rozměrů nanomateriálů má hodnocený materiál jeden, dva nebo všechny tři rozměry, jedná se o vrstvy (nanopovlaky) s jedním rozměrem

nano-, nebo o nanovlákná, nanodrátka či nanotrubičky se dvěma nanorozměry, anebo o nanočástice se třemi nanorozměry.

S myšlenkou, že můžeme využít velmi malých rozměrů, přišel v roce 1959 nositel Nobelovy ceny Richard Feynman. A „nobelovky“ nanomateriály přitahují,

protože v roce 1996 byla udělena Nobelova cena za objev nanočástic fullerenu, v roce 2007 za nanotechnologický objev magnetorezistence a v roce 2010 za studium nanomateriálů zvaných grafeny.

Čím jsou tak jiné

Významné je, že v oblasti nanorozměrů již přestávají platit zákony klasické fyziky ve své obvyklé podobě a začínají se projevovat kvantové vlastnosti atomárního mikrosvěta, takže nanomateriály mají jiné vlastnosti než stejné chemické sloučeniny v kompaktní podobě. Tak například bílý oxid titaničitý je v nanorozměrech průhledný, uhlíkaté nanotrubičky mají mechanickou pevnost až stonásobně převyšující ocel, některé fullerény jsou tvrdší než diamant, objevuje se supravodivost nebo další nové vlastnosti jako superparamagnetičnost. Stejně tak platina v kompaktním stavu je velmi málo reaktivní, kdežto v nanoformě platinová černá dokáže svým povrchem iniciovat vzplanutí směsi hořlavých plynů se vzduchem, nanoželezo je pyroforické, a je-li rozptýleno ve vzduchu, samo vzplane a v kompaktní podobě nereaktivní zlato má v nanopodobě reaktivitu srovnatelnou s alkalickými kovy. A právě takovéto neobvyklé vlastnosti nás zajímají.

Kde se s nanomateriály můžeme setkat

Paradoxně, technologie využívající nanomateriály byly používány už v minulosti, i když nebylo známo, díky čemu příslušné výrobky vděčí za své vlastnosti. Příkladem jsou tzv. Lykurgovy poháry ze 4. století našeho letopočtu, vyrobené římskými skláři. Ty obsahují nanočástice slitiny zlata a stříbra o rozměrech zhruba 70 nanometrů a jev vyvolaný těmito nanočásticemi spočívá v neobvyklých barvách pohárů. V odraženém světle jsou zelené, avšak v procházejícím světle červené. V současnosti ale už není známo, jakou technologií výroby těchto pohárů skláři používali.

Rozsáhlou aplikační sférou je využití nanomateriálů v povrchových úpravách. Nanostrukturní povlaky vysoce odolné otěru se využívají v povrchové úpravě řezných nástrojů nebo jsou na trhu obkladačky s povrchovým filmem z nanočástic, které odpuzují špínu. Existují také speciální nátěry proti výtvarům sprejerů umožňující snadné odstranění jiných barev. Použití nanočástic způsobuje odolnost vůči agresivním a povrchově aktivním chemikáliím, například ocel pokrytá niklem ve formě nanočástic odolává kyselinám i zásadám, a navíc je takto



▲ Struktura zlata v nanorozměrech.

vytvořený povrch mechanicky stabilní. Částice jsou tak malé, že jimi nemůže nic proniknout, a zároveň tak přizpůsobivé, že je výsledný povrch pružný, ohebný a odolný proti vibracím.

Skutečnost, že nanočástice oxidu titaničitého a oxidu zinečnatého jsou průsvitné a bezbarvé, avšak zadržují nebo odrážejí ultrafialové světlo, vede k jedné z nejčastějších aplikací nanomateriálů – v kosmetice. Jde o výrobu krémů s vysokým UV faktorem. Rozsáhlé je využívání nanotechnologií v potravinářství, řada propagovaných výzkumných směrů je zaměřena právě do této oblasti. Použití nanomateriálů v potravinářství lze rozdělit do několika oblastí: vytváření komplexních emulzí, umožňujících převést do roztoků „nerozpustitelné“ látky, stabilizační a antibakteriální přídavky a zlepšování konzistence potravin. Další velkou oblastí jsou nanomateriály v obalové technice. Obdobné postupy jsou využívány také ve farmácii a medicíně, kde se nabízí využití nanočástic k cílené dopravě léčiv nebo kontrastních materiálů ke konkrétním buňkám či orgánům.

S nanočásticemi se setkáváme u antibakteriálních materiálů, z nichž nejvýznamnější jsou nanočástice stříbra a nanočástice oxidu zinečnatého. Nanostříbro lze aplikovat různým způsobem: lahve na vodu, nádoby na potraviny, chladničky, mrazničky. Uplatnění nachází i v dalších oblastech, jako jsou klávesnice pro počítače, lékařské přístroje a nástroje, textil, sportovní předměty, kosmetika, hračky, nátěry aj.

Zvláštní kategorií tvoří nanomateriály na bázi uhlíku. V polovině 80. let byly syntetizovány uhlíkaté látky zvané fullerény, což jsou obří molekuly, jejichž kostru tvoří vzájemně propojené atomy uhlíku, umístěné ve vrcholech více nebo méně pravidelných mnohostěnů. V nejznámějším fullerenu – buckminsterfullerenu – je šedesát atomů uhlíku uspořádáno do pětiúhelníků a šestiúhelníků, čímž vzniká útvar, který známe z povrchu fotbalového míče. Fullerény mají

mnoho zajímavých fyzikálních i chemických vlastností, stejně jako jiné už zmiňované uhlíkaté struktury – grafeny a uhlíkaté trubičky a vlákna.

Materiály budoucnosti

Nanomateriály se tedy objevují v našem každodenním životě a odhaduje se, že v roce 2015 bude roční příspěvek nanotechnologií do světové ekonomiky kolem trilionu (tisíc miliard) dolarů, průmysl nanotechnologií bude zaměstnávat nejméně dva miliony lidí a s nanomateriály se bude setkávat prakticky každý člověk.

A tady se objevuje obava, zda se nanomateriály neukáží být nejen dobrým sluhou, ale i zlým pánem, jak jsme to zažili například s pesticidy nebo s azbestem. Abychom takovéto situaci zabránili, vyhlásila jak Evropská unie, tak OECD jako jednu z priorit výzkum bezpečnosti nanočástic a iniciativa SAICM (Strategic Approach to International Chemicals Management) vyhlásila bezpečnost nanomateriálů jako „emerging issue“ – nově se objevující problém.

Česká republika nezůstala stranou, zúčastňuje se všech jmenovaných aktivit a rovněž vyvíjí vlastní. V listopadu 2010 byla v Praze pořádána celosvětová akce High Level Symposium on Nanotechnology Safety a Ministerstvo životního prostředí zařazuje problematiku bezpečnosti i do dalších akcí týkajících se nanomateriálů. A protože rozvoj nanotechnologií je velmi rychlý a prověření všech aspektů bezpečnosti není jednoduché, zůstává stále v platnosti obecný princip vyhlášený na summitu Spojených národů o životním prostředí a rozvoji v Rio de Janeiro v roce 1992, a to princip předběžné opatrnosti. Budeme-li jej řádně dodržovat, nemusíme se nanotechnologií obávat a můžeme se těšit z výhod, které nám nanomateriály nabízejí.

Prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc., Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Mokřady mezinárodního významu České republiky: Lednické rybníky

Lednické rybníky patří mezi nejznámější rybníční soustavu jižní Moravy.

Jedná se o soustavu mělkých rybníků v nivě řeky Dyje, která je součástí Lednicko-valtického areálu. Na Seznam mokřadů mezinárodního významu byly Lednické rybníky zařazeny v r. 1990, a to pro svůj specifický význam pro vodní druhy ptáků, unikátnost a výskyt vzácných druhů rostlin a živočichů. Rybníky spolu s okolní krajinou tvoří jedinečný krajinný celek, zařazený v r. 1996 do seznamu Světového kulturního a přírodního dědictví UNESCO. O jejich obrovském přírodovědném významu svědčí i to, že jsou vyhlášeny národní přírodní rezervací, ptačí oblastí i evropsky významnou lokalitou.

Mokřad, jehož celková rozloha je 691 ha, je tvořen podlokalitami zahrnujícími Lednické rybníky, rybníky Allah a Slanisko u Nesytu.

Podlokalita Lednické rybníky je soustavou pěti rybníků – Nesyt, Hlohovecký, Prostřední, Mlýnský a Zámecký, které patří mezi nejvýznamnější ornitologické lokality v České republice. Jsou důležitým hnízdištěm četných druhů ptáků a významnou křižovatkou ptačích tahů. Lednické rybníky jsou nejvýznamnější lokalitou např. pro kachní krasavici rzohlávkou rudozobou. V nejhustších rákosinách zde hnízdí málo známý a vzácný chřástal malý. Najdeme zde také rákosníka velkého a sýkořici vousatou, která je netypičtějším obyvatelem rákosin Lednických rybníků. Na ostrůvcích Zámeckého rybníka se nachází největší hnízdní kolonie sympatického kvakoše nočního. Lednické rybníky jsou odedávna známým hnízdištěm husí velkých.

Allah je soustava lesních rybníků přímo navazujících na Prostřední rybník



Foto Přemysl Heral

▲ Zámecký rybník.

v soustavě Lednických rybníků. Jedná se o mimořádně významnou botanickou, entomologickou a herpetologickou lokalitu. Pravidelně se zde rozmnožuje většina našich druhů obojživelníků.

Slanisko u Nesytu je nejvýznamnějším slaniskem v České republice. Na nepropustných jílových usazeninách, které obsahují značné množství solí, se zde vyskytuje slanomilná vegetace, tvořená haloofilními a subhalofilními trávami. Na tuto vegetaci je vázáno množství vzácných druhů bezobratlých, kteří zde často mají svou jedinou lokalitu výskytu v České republice. Slanisko je chráněno jako národní přírodní rezervace.

Na soustavě Lednických rybníků probíhá rybníční hospodaření, jehož intenzita v minulosti nepříznivě ovlivnila populace mokřadních ptáků a rostlin. Z tohoto důvodu se v posledních letech změnil přístup k managementu Lednických rybníků; jedním z nových opatření je např. letnění rybníků a snížení obsádky kaprů, kteří jsou hlavní produkční rybou Lednických rybníků.

V lokalitách probíhá pravidelné sčítání vodních ptáků, hnízdní bionomie, kroužkování vybraných druhů a základní botanický a zoologický výzkum.

Mgr. Libuše Vlasáková, národní zástupce pro Ramsarskou úmluvu o mokřadech, tajemnice Českého ramsarského výboru, odbor mezinárodní ochrany biodiverzity MŽP, libuse.vlasakova@mzp.cz

ČTYŘICET LET RAMSARSKÉ ÚMLUVY

Úmluva o mokřadech majících mezinárodní význam především jako biotopy vodního ptactva (Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat), zkráceně Ramsarská úmluva, v únoru 2011 završila 40 let své existence. Je to jedna z nejvýznamnějších mezinárodních úmluv v oblasti ochrany přírody. Prostřednictvím této úmluvy se zajišťuje a koordinuje celosvětová ochrana a rozumné využívání vodních a mokřadních ekosystémů. V rámci úmluvy je vytvářena síť tzv. mokřadů mezinárodního významu, tj. mokřadů, které splňují poměrně přísná kritéria mezinárodního významu pro vodní ptactvo a mezinárodního významu z hlediska ekologie, botaniky, zoologie, limnologie nebo hydrologie. Seznam v současné době čítá cca 1700 mokřadů z celého světa o celkové rozloze asi 150 mil. ha. Česká republika má na seznamu zapsáno celkem 12 mokřadů. Zpravodaj MŽP všech českých ramsarských lokalit v letošním roce postupně představuje.



▲ Rzoohlávka rudozobá – typický druh Lednických rybníků.

Foto Přemysl Heral

Dobrovolníci v ochraně přírody

Při příležitosti Evropského roku dobrovolnictví 2011 začínáme na stránkách Zpravodaje MŽP představovat příběhy dobrovolníků z různých oblastí ochrany životního prostředí.



Evropský rok dobrovolnictví 2011

Jedná se jednak o dobrovolníky organizované prostřednictvím nestátních neziskových organizací (NNO), dále o dobrovolníky, kteří jsou přímo členy nějaké neziskové organizace, ale i o dobrovolníky stojící mimo jakékoliv formální struktury. Dobrovolníci jsou lidé každého věku – od studentů přes lidi středního věku až po seniory.

Dobrovolná ochrana přírody má v České republice dlouholetou tradici. Velmi intenzivní byla například činnost tzv. okrašlovacích spolků, které sdružovaly v meziválečném období okolo 30 000 dobrovolníků. Po utlumení dobrovolnické činnosti nástupem komunistického režimu došlo k určitému oživení v 60. letech minulého století. V této době vznikl při Národním muzeu v Praze TIS – Svaz pro ochranu přírody a krajiny, který se stal platformou i pro další zájmové skupiny, jako byl např. Junák a také trampové, po patnácti letech však byl nucen svoji činnost ukončit. V sedmdesátých letech minulého století vznikl Brontosaurus a jeho Prázdniny s Brontosaurom a v roce

1979 stát inicioval založení Českého svazu ochránců přírody. Mezníkem pro další rozvoj dobrovolnictví se stal pád komunismu v roce 1989. Poté byl vytvořen prostor pro vznik velkého počtu občanských sdružení a dalších iniciativ a občanům se otevřely nové možnosti k dobrovolnické práci.

Dobrovolníci jsou lidé každého věku – od studentů přes lidi středního věku až po seniory.

Dnes mezi nejvýznamnější dobrovolnické organizace v oblasti ochrany životního prostředí patří Český svaz ochránců přírody, Hnutí Brontosaurus, Čmelák – společnost přátel přírody, Hnutí Duha, Asociace strážců přírody chráněných území ČR a Česká společnost ornitologická. Dobrovolníci v ochraně přírody se starají o významné přírodní lokality, sází stromy, kosí chráněné louky, sbírají odpadky, pečují o studánky nebo ohrožená zvířata, budují naučné

stezky atd. Velký přínos mají v ekologické výchově dětí a mládeže či při osvětě veřejnosti. Dobrovolníci pomáhají také v zázemí organizací, při pořádání akcí apod. Dobrovolnictví má přínos nejen v dlouhodobé péči o konkrétní lokality, ale také v potenciálu oslovit veřejnost a zejména mladé lidi se smysluplnými aktivitami.

Ministerstvo životního prostředí od svého vzniku podporovalo dobrovolnické aktivity zejména formou dotací ze státního rozpočtu pro občanská sdružení a od roku 2001 i pro obecně prospěšné společnosti. Přehled všech podpořených projektů a jejich výstupů od roku 1997 je uveřejněn na www.mzp.cz/projekty. V současné době se např. o dotace MŽP uchází každoročně okolo 160 environmentálních neziskových organizací, z nichž velká část nějakým způsobem pracuje s dobrovolníky nebo využívá dobrovolnickou práci svých členů.

Helena Knappová, odbor nástrojů politiky životního prostředí, MŽP

Příběhy dobrovolníků: Mirka Kováčová

Mirku Kováčovou potkáte nejčastěji ve východních Krkonoších, kam chodí pracovat jako dobrovolná strážkyně přírody.

Vzděláním a zkušenostmi je Mirka došla šikovná švadlena, což není právě obor, který by mohla v národním parku dobře využít. Aby mohla pomáhat horám i lidem, musela se naučit a pochopit spoustu informací o přírodě, historii i souvislostech mezi nimi. Protože je Mirka povahou vskutku buldočí, často mi volala v hluboce nočních hodinách s dotěrnými otázkami typu – jaký je rozdíl mezi ortonulou a paraulou a jaký má význam ona paraula pro Černou horu, jak se jmenuje ta jedovatá látka, co vylučuje brouk majka fialová, nebo proč se jeřáb sudetský objevil právě v Krkonoších. Jistě

to Mirku bolelo, než získala přehled o tom, co chtěla vědět. Nyní ale povídá o Krkonoších dětem na základních školách nebo návštěvníkům Krkonošského národního parku přímo na horách jako dobrovolný strážce přírody.

Mirko, co tě přivedlo na myšlenku chodit po horách a pracovat zadarmo pro Krkonošský národní park?

Jednou se můj syn Milan přihlásil do programu Junior Ranger Project, tedy do projektu Mladých strážců. Jedna z akcí tohoto projektu byla určena i rodičům Mladých strážců – tenkrát děti samy vedly celou skupinu rodičů a dalších dětí z Černého Dolu na Tetřeví boudy. Měly připravené povídání o Krkonoších, o kytkách, které jsme ces-

tou viděli, a o spoustě dalších věcí. I když jsem celý den trpěla, protože jsem si nevzala pořádné boty, akce mě vzala u srdce.



Děcka se hodně snažila, někdy jim to šlo, někdy bylo vidět, že mají před skupinou třiceti rodičů trému. Moc se mi líbilo, že ostatní rodiče udělali jednu velkou skupinu a povídali si mezi sebou a program si užívali. Později jsem mezi nimi poznala několik výborných kamarádek. I když za celý den jsem byla fyzicky utahaná, byla jsem nadšená atmosférou, kterou setkání mělo. Těšila jsem se na další akci. Ta přišla asi o měsíc později. Mladí strážci zase měli svůj program, tenkrát ve Vrchlabí, a pro rodiče byla připravena zvláštní soutěž – dostali jsme několik na první pohled jednoduchých otázek a měli jsme na ně najít odpověď. No, ale řeknete sami, vy víte, jaká je nejoblíbenější značka míčků na squash? Nebo kde je ve Vrchlabí Romulus a Remus? Celé dopoledne jsme běhali po městě a náramně se bavili. Tenkrát mě napadlo, že by bylo škoda jenom čekat, až pro nás někdo něco zase vymyslí, ale že by nebylo špatné se do práce Správy KRNP zapojit taky.

Jako švadlena ses s přírodou příliš nesetkávala. Nechyběly ti znalosti o přírodě?

Chyběly a moc! Na druhou stranu jsem ale objevila úplně jiný svět, než který jsem znala před tím. Nikdy jsem do hor nechočila a najednou jsem si uvědomila, že to je hrozná škoda. Zároveň jsem ale chtěla o horách vědět spoustu věcí. Koupila jsem si proto takovou tlustou knihu o Krkonoších a od kamarádů ze Správy KRNP dostala hromadu všelijakých letáků a brožurek o Krkonoších. Pak jsem v ní ležela hodiny a hodiny. Doma se můj manžel se mnou ani nebavil, protože si myslel, že jsem se zbláznila. Tady jsem ale měla velké štěstí na lidi. Kamarádi ze Správy KRNP mi hodně pomohli a nikdy mi neodmítli cokoli vysvětlit. Nebyl problém jim volat kdykoli večer. Napadlo mě, že bych se mohla stát dobrovolným strážcem, ale taky, že o těch Krkonoších skoro nic nevím. Brala jsem to jako velkou výzvu všechno se naučit a složit zkoušky.

Ted' už víme, že se ti to povedlo a svůj cíl sis splnila. Přesto jsi na hory nepřestala chodit. Co tě na ně tak táhne?

Těší mě, když na horách potkávám lidi a můžu s nimi mluvit. Někdy si povídáme o přírodě, jindy o tom, jak by se v ní lidi měli chovat. Hodně návštěvníků nedodržuje pravidla chování v národním parku jen proto, že je neznají. Těch slušných je

hodně, určitě víc než těch druhých. Mám radost, když se s těmi slušnými můžu bavit. Oni si uvědomí, že něco dělali špatně, a svoje chování změň. To je pro mě největší odměna. Hory jsou takové ode zdi ke zdi. Zážitky jsou na nich hodně dobré nebo hodně špatné. Jednou jsem šla Obřím dolem na Úpské rašeliniště a sbírala jsem odpadky. Byla jich plná velká igelitka a já jsem měla vztek, že někdo může být takové čuně a odhodit na cestu třeba plechovku od koly. Když jsem vylezla na hřeben, sedla jsem si na chvíli na kámen u cesty. Byla jsem utahaná a fakt naštvaná. A najednou přiletěl modráček (pozn. redaktora – slavík modráček tundrový je nápadný, ale vzácný pěvec) a posadil se na kleč kousek ode mě. Modráček je moc hezký ptáček s modrozavou náprsenkou. Hned se mi zlepšila nálada. Už jen pro tu chvíli stálo za to se vřacet na horu a uklízet nepořádek po někom jiném. Ten zážitek byl lepší než cokoli jiného.

Jak se, Mirko, na tvoji práci na horách dívali lidé z tvého okolí? Neměli tě za blázna? Tvoje placené zaměstnání s přírodou a horami nemá mnoho společného a není právě výnosné.

Můj syn Milan byl aktivním Mladým strážcem v projektu, o kterém jsem už mluvila. Jestli jsem pro něj byla bláznivá máma, tak to bylo pro něco jiného. Můj manžel si nejprve klepal na čelo a kroutil nevěřícně hlavou. Pak trochu i nadával, protože jsem byla na horách hodně často. Pak ale sám od sebe šel se mnou na Rýchory! Tak snad mě už nemá za tak velkého blázna. Na té první exkurzi jsem se potkala s mamkou jiného Mladého strážce, s Lenou Drápalovou. Lenka pak přijela na tábor Mladých strážců do Špindlu. Spala tam ve stanu, chodila na brigády, na hory, pracovala v lese, a dokonce přinesla děckám krabici koblih. Já jsem tenkrát kvůli práci nemohla, a tak mě to mrzelo. Nevím, co si kdo myslel, ale mně přišlo, že Lenka je úplně normální.

Ruku na srdce, není ale tvoje dobrovolničení jenom únik do přírody od všední práce?

Jasně, hory a příroda mě nadchly, ale jen pro to tam nechodím. To bych se asi dobrovolníkem nestala a netrápila se s nějakými zkouškami. Spousta lidí si myslí, že když je někdo dobrovolný nebo profesionální strážce, tak smí cho-

dit všude. Ale tak to není. Ani strážce si nemůže courat, kde chce. I pro strážce platí zákony. Cítím ke Správě Krkonošského národního parku velkou odpovědnost. Hodně lidí ze správy – ať to byl třeba Petr Skalský, nebo Tomáš Valer, nebo další strážci z terénní služby – mi pomohlo hory poznat a já je teď nechci zklamat. Cítím k nim a k přírodě velkou odpovědnost. Proto jim i přírodě chci pomoci. Nechci nechat přírodu ničit.

Díky, Mirko, ať se ti to daří a ať neztratíš svůj elán.

*Připravil Michal Skalka,
Správa Krkonošského národního parku
Foto archiv Správy KRNP*

STRÁŽ PŘÍRODY

Stráž přírody je funkce daná zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, a jde o přenesení výkonu státní správy (zejména kontrolní činnost s pravomocí např. na místě zastavit rušivou činnost) na dobrovolné pracovníky. Vzhledem k pravomocem se jedná o omezenou skupinu lidí, kteří mohou tuto funkci vykonávat. Výkon práce strážce je navíc podmíněn složením odborné zkoušky. K pravomocem strážce opravňuje odznak a průkaz, podle kterých je možná identifikace. Stráž má nárok na úhradu vynaložených výdajů při službě (zejm. jízdné) a zároveň stát ručí za případné škody, které strážce svým jednáním způsobí. V rámci stráže přírody pracuje v České republice celkem přibližně 740 dobrovolníků. Stráž přírody ustanovují správy národních parků (asi 70 dobrovolných strážců), správy chráněných krajinných oblastí (asi 340 dobrovolných strážců a zpravodajů) a krajské úřady (asi 330 dobrovolníků). Situace na jednotlivých krajských úřadech je však velmi různorodá, projevuje se tak nedostatečná koordinace či metodické vedení ze strany státu. Koordináční roli částečně hraje občanské sdružení Asociace strážců přírody chráněných území ČR, která zprostředkovává zejména výměnu zkušeností mezi strážci. V letošním roce by měla vzniknout první komplexní metodická Příručka stráže přírody financovaná z grantu MŽP pro nevládní neziskové organizace.

Zdroj: AOPK

Příběhy dobrovolníků: Jan Křivonožka



Inu, dobrovolnictví... Dostal jsem se k němu vlastně tak trochu nevědomky už někdy v patnácti, kdy jsem začal dělat dětské tábory pro mladší děti.

I když to zní podivně, tehdy pro mě byl táborový týden vždy ten nejzajímavější z celých prázdnin, a to i přesto, že jsme se od rána do večera nezastavili a v noci se pracovalo zase na dalším programu. Jak šel čas, aktivit přibývalo, až pak najednou jsem se dostal na matfyz do Prahy. To znamenalo konec starým dobrým časům. Chtěl jsem dál kromě studování a vysedávání u počítače něco zajímavého podnikat. Představy však byly mlhavé. A tak jsem se v marných záchvatech aktivity potácel celý první rok. Pak se ale začaly odehrávat jisté „náhody“, které mě šťastně nasměrovaly až tam, kde jsem teď.

Přijel jsem na jednu z brontosauřích víkendovek. A hned na to jsem dostal pozvánku na organizátorský kurz Akce příroda. Tam jsem potkal tahouny Hnutí Brontosaurus a poznal cesty k mnoha zajímavým projektům. Chtěl jsem začít

také pořádat akce, na nichž by se setkávali mladí lidé jako já. Ale hledal jsem v tom všem nějaký hlubší smysl. Napadlo mě, že ideální by bylo začít dělat víkendovky Akce příroda u nás na Horní Bečvě, kde v té době správa chráněné krajinné oblasti hledala nadšence na záchranu přírodní památky Kudlačena.

Začal jsem tam tedy na jaře roku 2006 s první akcí a další dvě byly hned na podzim. Zachraňovali jsme jednu z nejvzácnějších luk v Beskydech, což bylo poměrně náročné, ale současně fascinující. Na moje akce přijela hned první rok skoro stovka nadšenců. Potkal jsem tehdy spoustu lidí, kteří mě obohatili, a postupně jsem začal brontosauři aktivity rozšiřovat.

Tradiční letní kosení louky pokračuje letos už pátým rokem – znovu zde díky nám rozkvetly vzácné orchideje a mečíky. A co víc – na našich akcích učíme účastníky zapomenutá řemesla jako zpracovávání vlny, řezbářství, tkaní, síťování, drátenictví, košíkářství a letos přibude tradiční tesařství. Já osobně jsem s výsledkem velmi spokojen a musím přiznat, že vše, co jsem se díky svým dobrovolnickým aktivitám naučil, jsem už mnohokrát využil, a to dokonce ve svých zaměstnáních. Ať už to bylo v učitelství, koordinaci projektů v neziskovkách, řemeslnické práci, anebo při rekonstrukci starého vodního mlýna, kde působím nyní jako správce a restaurátor.

Více o Hnutí Brontosaurus najdete na www.brontosaurus.cz.



▲ Prázdniny s Brontosauřem v CHKO Český kras.

HNUTÍ BRONTOSAURUS

Hnutí Brontosaurus už pětadvacet let přitahuje studenty středních a vysokých škol a otevírá jim cestu za poznáním ochrany životního prostředí, přírody či památek. S Brontosauřem můžete kosit vzácné orchidejové louky, udržovat naučné stezky, pomáhat na biofarmách, sázet přirozené lesy, opravovat prameny, pracovat na zajištění zřícenin hradů.

Partnery při realizaci programů Hnutí Brontosaurus jsou zejména odborníci z příslušných oblastí, státní orgány a instituce, jiné nevládní organizace, školy, univerzity a zahraniční organizace.

V současné době je možné se zapojit do aktivit třiceti základních článků Hnutí Brontosaurus po celé České republice. Škála jejich činnosti jde od pořádání akcí převážně pracovních, pokračuje přes akce prožitkové a vzdělávací, výstavy, soutěže, celoroční programy a projekty až po pravidelnou činnost dětských oddílů.

Hnutí Brontosaurus se aktivně zapojilo do letošní kampaně k Evropskému roku dobrovolnictví a ve spolupráci s dalšími organizacemi připravuje řadu akcí. Kampaň vyvrcholí v říjnu měsícem zaměřeným na dobrovolnictví v ochraně životního prostředí a v listopadu zastávkou evropského turné v České republice.

Více na www.brontosaurus.cz a na www.dobrovolnik.cz.

Zdroj: Hnutí Brontosaurus
Foto archiv Hnutí Brontosaurus



▲ Zasad' si svůj strom.



▲ Prázdniny s Brontosauřem.

Pokuty za poškozování životního prostředí

Česká inspekce životního prostředí uložila pokuty za porušování zákonů, které chrání životní prostředí.

Porušení zákona o integrované prevenci

Za porušení zákona o integrované prevenci uložila Česká inspekce životního prostředí v Plzni společnosti IC-Park Energo, a. s., pokutu ve výši 150 000 korun.

Provozovatel bioplynové stanice ve Svojšíně provozoval v roce 2009 zařízení v měsících březen, duben, srpen, září, říjen, listopad a prosinec bez integrovaného povolení. Jednalo se o zařízení na odstraňování nebo využití konfiskátů živočišného původu a živočišného odpadu o kapacitě zpracování větší než 10 t denně. Provozovatel v roce 2009 v uvedených měsících danou kapacitu zařízení překročil, a provozoval tak zařízení bez platného integrovaného povolení.

Ačkoli nebylo prokázáno poškození životního prostředí či přímá souvislost mezi stížnostmi občanů na zvýšené imise obtěžujících pachových látek, k protiprávnímu jednání došlo již samotným faktem, že provozovatel svým konáním zvýšil riziko negativního ovlivnění životního prostředí tím, že nesplnil svoji povinnost vyplývající ze zákona o integrované prevenci.

Při stanovení výše pokuty ČIŽP přihlížela k tomu, že se provozovatel pokoušel vzniklou situaci řešit a požádal Krajskou veterinární správu pro Plzeňský kraj o stanovisko k problematice definice, zařazování a využívání některých VŽP. Dále pak ČIŽP přihlížela k tomu, že provozovatel skutkovou podstatu správního deliktu nepopřel, aktivně spolupracoval s orgány státní správy a učinil opatření, aby provoz zařízení uvedl

do souladu s požadavky zákona o integrované prevenci.

Společnost se proti pokutě odvolala k MŽP, které potvrdilo rozhodnutí ČIŽP v plném rozsahu.

Závažné porušení zákona o vodách

Za porušení vodního zákona Česká inspekce životního prostředí v Karlových Varech uložila pokutu 300 000 korun společnosti Chodos Chodov, s. r. o.

Společnost Chodos se zabývá především strojní výrobou. Vyrábí vulkanizační lisy pro pneumatiky a v menší míře provádí kalení, chromování a moření.



▲ Inspektoři zjistili nesprávné zacházení s olejem a kyselinou chlorovodíkovou.

Při ohlášené kontrole v červnu 2010 inspektoři ČIŽP prověřili vlastní provoz společnosti, především výrobní halu (mořírnu, kalírnu a lakovnu), sklady chemikálií a sklad hořavin. Hlavní nedostatky inspektoři zjistili při manipulaci se závadnými látkami. Provozovatel neprovedl dostatečná opatření k tomu, aby tyto látky neunikaly do povrchových nebo podzemních vod. Podlahy v jednotlivých objektech byly kontaminovány ropnými produkty a u některých strojů ve výrobní hale byly nalezeny kaluže oleje, které provozovatel průběžně neodstraňoval. Na nádvoří před budovou mořírny byl umístěn vodohospodářsky nezabezpečený sud, který byl až po okraj naplněn olejem. Pod sudem byly olejové skvrny. Při kontrole dále inspektoři zjistili zcela špatný způsob

nakládání s barelem obsahující koncentrovanou kyselinu chlorovodíkovou. Únik oleje na nebezpečný terén a manipulace s koncentrovanou kyselinou chlorovodíkovou byla hodnocena jako závažné porušení zákona o vodách.



▲ Podlahy provozovny byly kontaminovány ropnými produkty.

Další nedostatky se týkaly vodoprávní dokumentace. Vypouštění odpadních vod probíhalo od roku 2002 až do současnosti bez platného povolení k nakládání s vodami a v rozporu s provozním řádem čistírny odpadních vod.

Při stanovení výše pokuty ČIŽP přihlížela ke skutečnosti, že se jednalo o první případ, kdy bylo inspekci u této organizace prokázáno porušení zákona. Společnost už částečně odstranila některé závady a dále se zavázala k zajištění dalších opatření.

ČIŽP provede ve společnosti následně kontrolu plnění uložených opatření.

Nelegální nakládání s odpady

Česká inspekce životního prostředí v Olomouci uložila pokutu společnosti Kohout Invest, v. o. s., za porušení zákona o odpadech ve výši 1 000 000 Kč. Porušení zákona se společnost dopustila tím, že v roce 2008 během pouhých 4 dnů navezla celkem 12 364 tun odpadu do dobývacího prostoru Haňovice II bez povolení a následně tento odpad překryla původní zeminou.

Společnost v dobývacím prostoru nelegálně nakládala s odpady za účelem rekultivace. Navezené odpady pocházely z hrubých



▲ Bioplynová stanice ve Svojšíně.

terénních úprav prováděných v místě bývalé skládky komunálního odpadu v Mohelnici, obsahovaly částečně roztríděný směsný komunální odpad (plastové, kovové a skleněné předměty, obaly od neidentifikovatelných látek, stavební odpad, dřevo, kabely, znečištěný textilní materiál). Podle znaleckého posudku, který si nechala ČIŽP zpracovat, mohly z těchto uložených odpadů unikat škodlivé látky do půdy a vody, a tím hrozilo poškození lokálního ekosystému.

Prokazování tohoto protiprávního konání bylo obtížné, inspekci se však na základě řady výsledků svědků a soudně znaleckého posudku podařilo tuto nelegální činnost prokázat a uložit pokutu, která je v současné době pravomocná.

Zároveň s rozhodnutím o pokutě ČIŽP uložila společnosti nápravná opatření, podle kterých měla odpad odstranit do 30 dnů od nabytí právní moci rozhodnutí, tedy do 24. března. Společnost měla informovat o zahájení a postupu prací, do poloviny března 2011 tak ale neučinila, jak řekl ředitel ČIŽP v Olomouci Ing. Radek Pallós. Česká inspekce životního prostředí v Olomouci bude tuto lokalitu dále sledovat a kontrolou prověřovat plnění nápravných opatření.

*Ivana Awwadová, tisková mluvčí,
Česká inspekce životního prostředí
Foto archiv ČIŽP*



▲ Pokuta za neoprávněné navedení odpadu do těchto míst dosáhla milionu korun.

Záhadné kácení u rybníka ve Zdoňově

Počátkem února 2011 kdosi bez povolení vykácel 384 stromů u Zdoňovského rybníka, z toho 117 stromů mělo obvod kmene větší než 80 cm. Co do rozsahu je to nejhorší případ nelegálního kácení za 20 let existence CHKO Broumovsko.

Spoušť v poklidné lokalitě

Vesměs zdravé stromy do 40 let stáří tvořily pěkný břehový porost na hrázi, část také rostla v bažinaté nivě potoka u nátočku do rybníka. Pokáceny byly břízy, vrby, osíky, několik mladších olší a boroviček.

Zdoňovský rybník je jinak klidnou romantickou lokalitou nedaleko Adršpašských skal. Nachází se na okraji vsi, je obklopený pastvinami s koňmi, polem a lesnatou stráň. Z hlediska ochrany přírody se jedná o významné biocentrum s výskytem mnoha chráněných druhů, které jsou vázané jak na vlastní rybník, tak na podmáčené plochy v okolí.

Pachatel však nešetřil nic, pokáceny byly mladé slabé stromky i vzrostlé stromy silné až půl metru na pařezu. Z veškerých porostů u rybníka zůstala sotva polovina, zbytek byl smýcen naholo. Styl kácení naznačuje, že ten, kdo stromy porážel, hodně spěchal. Jen tak mohla zbýt na místě taková spoušť – přes sebe popadané neodvětvěné stromy, pařezy vysoké více než metr, stromy ležící na ledu na hladině rybníka...

Podezření z trestného činu

Je s podivem, že nikdo ze Zdoňova tajemného drvoštěpa neviděl. Překvapen byl jak



▲ Nelegální kácení u rybníka ve Zdoňově je rozsahem nejhorší případ kácení dřevin rostoucích mimo les za dobu existence CHKO Broumovsko.

náchodský vlastník rybníka, tak i předseda místní organizace českého rybářského svazu, která na pronajatém rybníku hospodář. Podobná „věc“ se zde stala údajně už v minulém roce, ale to se jednalo o několik málo stromů, které nakonec uklidili rybáři. Případ na první pohled připomíná dříve časté praktiky některých soukromých vlastníků lesa – spekulantů, kteří pro dosažení rychlého zisku s pomocí nastrčených osob, tzv. bílých koní, nechávali rychle porazit stromy v lese, které by jinak nebylo možné

podle zákona okamžitě vytěžit. Tentokrát tomu však bylo jinak. Majitel pozemku zdarma přenechal pokácené stromy solidní lesnické firmě z Adršpachu za pečlivý úklid lokality a provedení náhradní výsadby nových stromků. Díky mrazům a rychlému pozitivnímu přístupu vlastníka se podařilo pokácené dříví zpracovat bez poškození jinak těžko přístupné podmáčené lokality.

Pokud si někdo od nezákonného kácení sliboval laciné získání palivového dříví, měl tentokrát smůlu. Obyčejný zloděj však běžně na místě nenechá několik týdnů ležet přes 80 kubíků dřeva. Co tedy bylo skutečným motivem jednání, zůstává zatím záhadou, stejně jako osoba pachatele...

Pokácení skupiny dřevin rostoucích mimo les bez povolení je podle zákona přestupkem a v daném případě za něj lze udělit pokutu až do výše 200 tisíc Kč. Na případě spolupracuje také kriminální policie pro podezření z trestného činu poškození a ohrožení životního prostředí. Správa CHKO Broumovsko uvítá případná náhodná svědectví vedoucí k odhalení pachatele tohoto činu.

*Ing. Petr Kuna, Správa CHKO Broumovsko
Foto Ing. Luboš Němeček*

Záchranné programy

Agentura ochrany příroda a krajiny ČR představuje dva nové záchranné programy, které mají pomoci zachovat v naší přírodě dva kriticky ohrožené druhy – motýla hnědáka osikového a hezky kvetoucí rostlinu hořeček mnohotvarý český. Více informací o záchranných programech najdete na www.zachranneprogramy.cz.

Hnědásek osikový

Ministerstvo životního prostředí dne 11. února 2011 oficiálně přijalo záchranný program pro hnědáka osikového (*Euphydryas maturna*).

Jedná se o kriticky ohroženého motýla řídkých a prosluněných listnatých lesů, který se v České republice momentálně vyskytuje jen na poslední lokalitě v Polabí. Ohrožen je zejména nedostatkem vhodných biotopů, způsobeným změnou hospodaření v listnatých lesích, zejména upuštěním od pěstování nízkých a středních lesů a preferencí pěstování lesů vysokých.



Foto Lukáš Čížek

▲ Hnědásek osikový.

Hlavním cílem záchranného programu je zajistit dlouhodobé přežití hnědáka

osikového v České republice. Vzhledem k opravdu kritické situaci tohoto druhu se záchranný program v první fázi zaměří na zlepšení podmínek pro život druhu na stávající lokalitě výskytu. V případě úspěšného nárůstu tamní populace pak záchranný program počítá i s přípravou biotopů na dalších historických lokalitách – buď samovolným rozšířením, nebo repatriacemi tohoto motýla do míst jeho dřívějšího výskytu.

Jitka Větrovcová

Hořeček mnohotvarý český

Také pro hořeček mnohotvarý český (*Gentianella praecox* subsp. *bohemica*), který roste jen u nás (je českým endemitem), byl schválen záchranný program.

Patří mezi kriticky ohrožené druhy a desetileté sledování ukázalo, že zejména na malých lokalitách dochází ke zhoršení stavu jeho populací. Důvodem jsou zejména změny v hospodaření v krajině – přerušení pastvy ovcí a koz, obohacení lokalit živinami, zarůstání a zalesňování stanovišť.

Pomocí experimentálního testování vlivu různého obhospodařování byl navržen



Foto Jiří Brabec

▲ Hořeček mnohotvarý český.

vhodný způsob péče, který bude během záchranného programu realizován na 32 prioritních populacích (ze současných 68) v pěti oblastech výskytu – jihozápadních a severovýchodních Čechách, Drahanské vrchovině, na Táborsku a na Českomoravské vrchovině. Dalšími aktivitami jsou podpora vybraných populací dosemem semen z místních zdrojů a vyšší informovanost veřejnosti a zejména hospodařících subjektů.

Cílem záchranného programu, který schválilo Ministerstvo životního prostředí, je zastavit úbytek a zmenšování lokalit s výskytem tohoto jedinečného druhu.

Jana Zmeškalová

Nové chráněné území Hadce u Želivky

Se začátkem března 2011 nabylo účinnosti vyhlášení nové Národní přírodní památky Hadce u Želivky.

Vyhlášení tohoto zvláště chráněného území je završením dlouholetých snah profesionálních i dobrovolných ochránců přírody, kteří ochranu lokality prosazovali od poloviny 20. století. Ministerstvo životního prostředí NPP Hadce u Želivky vyhlásilo 25. ledna 2011.

NPP Hadce u Želivky se rozkládá na území Středočeského kraje, v katastrálních úze-

mích Bernartice u Dolních Kralovic, Borovsko a Hulice. Lokalita je unikátní výskytem na hadce vázaných společenstev rostlin a živočichů v údolí vodní nádrže Želivka. Roste zde český endemit kuříčka hadcová (*Minuartia smejkalii*).

Managementové zásahy na tomto zvláště chráněném území zajišťuje Správa CHKO Blaník.

Vyhlášku NPP Hadce u Želivky v plném znění včetně mapových příloh naleznete na www.ochranaprirody.cz.

Ing. Mgr. Martin Kloudys,
Správa CHKO Blaník



Foto Martin Kloudys

▲ Národní přírodní památka Hadce u Želivky.

Zelená dovolená

– po stopách prince Charlese

Hostětín býval nenápadnou vesničkou v kopcích Bílých Karpat blízko hranic se Slovenskem. Před více než patnácti lety se obec vydala jinou cestou než ostatní. Je to cesta, při níž spolupráce člověka s přírodou je výhodná pro obě strany.

Voda je život

Vše začalo nenápadně – kořenovou čistírnou odpadních vod. Dnes je v Hostětíně i výtopna na biomasu, sluneční kolektory, šetrné veřejné osvětlení, biomošárna a seminární centrum v podobě pasivního domu. Vesnice ožila, vznikla nová pracovní místa, o Hostětíně se dozvídají lidé nejen v regionu, ale i po celé České republice a dokonce i mimo ni.

Partnery při této proměně byl Ekologický institut Veronica, Občanské sdružení Tradice Bílých Karpat a řada dalších. Některé dílčí projekty pomáhá uskutečnit i Ministerstvo životního prostředí. V rámci 6. výzvy Revolvingového fondu MŽP podporuje v letech 2011–2012 hostětínský projekt zaměřený na virtuální exkurze a osobní zkušenosti *Tříkrát modelovými projekty udržitelného rozvoje* nebo rozvojový projekt *Sít center pasivního domu*.

Cílem záchranného programu, který schválilo Ministerstvo životního prostředí, je zastavit úbytek a zmenšování lokalit s výskytem tohoto jedinečného druhu.

Inspirace pro každého

Do Hostětína si jezdí pro inspiraci a informace přes 6000 lidí ročně.

Zpočátku si sem nacházeli cestu spíše odborníci na životní prostředí, ekologii a energetiku, studenti, ovocnáři, starostové... Nyní sem ale míří i rodiny s dětmi a mladí lidé, kteří chtějí stavět ekologičtější domy a žít více zodpovědným způsobem. Časté jsou i zahraniční návštěvy. Největší poctou Hostětínu i celému regionu byla návštěva prince Charlese v březnu 2010.

Ekologie v praxi

Vzdělávací Centrum Veronica Hostětín pořádá exkurze, semináře, konference i pobytové akce. V loňském roce se nabídka rozšířila i o zajímavou dovolenou. Při týdenním nebo víkendovém pobytu si mohou zájemci vybrat z pestré nabídky aktivit. Letos se nabízí například velkonoční pobyt od 22. do 25. dubna či zelená dovolená od 8. do 12. srpna.



Na vlastní kůži si mohou vyzkoušet ubytování v modelovém pasivním domě, jehož kapacita je 25 lůžek ve 2–4 lůžkových pokojích. Třídí se v něm odpad, využívá dešťová voda a vaří z biopotravin. Návštěvníci uvidí stavební materiály moderní i přírodní – hliněné cihly i omítky, zelenou střechu, slaměnou izolaci. Dům využívá sluneční energii k ohřevu vody a biomasu k vytápění.

Tak jako malá nenápadná květinka mohou růst nové myšlenky, které mění svět.

Ekopenzion je držitelem několika certifikátů pro šetrný cestovní ruch – nese značku Ekologicky šetrná služba, ECEAT (mezinárodní značka pro podniky cestovního ruchu, které podporují ekologické hospodaření, šetrně hospodaří s vodou, odpady a energiemi, podporují šetrnou dopravu, přispívají k ochraně přírodního a kulturního dědictví, podporují místní ekonomiku a stále se zlepšují) a Cyklistevitání.

Zabavení i poznávání

Centrum nabízí svým hostům program zaměřený na ekologii, přírodu a tradice regionu. V doprovodném programu o výšivkách, lidových písních a tancích je možné se naučit základní kroky, překonat ostych a obléci se do kroje. Návštěvníci si mohou vyzkoušet výrobu slaměné ozdoby a ochutnat vlastnoručně připravený jablečný dezert. Je možné zkusit i jednoduchou křížkovou výšivku, v níž se odrážejí květy, plody a pestrost bělokarpatské přírody.

K návštěvě samozřejmě patří ochutnávka výrobků hostětínské moštárny – jablečných moštů, moštů míchaných s červenou řepou či mátou a sirupů s konopím nebo černým

bezem. Zájemci mohou ochutnat různé léčivé čaje ze záhonů přírodní zahrady. Lze se dozvědět, co sluší a svědčí našim zahrádkám, poznat pestrost a přednosti starých ovocných dřevin, důležitost existence ptáků, hadů, hmyzu, ježků a dalších drobtů v sadech, prozkoumat staré i nové způsoby sušení ovoce...

Pro příjemně a užitečně strávené večery je k dispozici obsáhlá knihovna s přírodní tematikou. K bohaté nabídce patří i prohlídka ekologických projektů, které jsou v obci realizovány.

Na výlet s příběhem

Centrum Veronica se snaží nenabízet program jen v Hostětíně, ale pomoci rozvoji šetrného cestovního ruchu v celém regionu. Krajina se dobře poznává v doprovodu místních pověstí. Proto je pro návštěvníky připravena sada výletů s příběhem.

Pohádku o propadnutém Kočičím hrádě u Hostětína nebo o Johance a skřítcích v blízkém Slavičíně můžete dětem vyprávět cestou vlakem nebo večer před výletem.

Další napínavý příběh o zabitě Tatarce vypovídá o zdejší těžké životě v dřívějších dobách. Nespoutaná příroda, čarování bylin a bohů, romantické výhledy z kopců, kde jsme vždy na chvíli blíže bohu, to vše vybízí k zastavení a přemýšlení o hodnotách a lidských vlastnostech v pohádkách i v životě.

I ta nejkratší cesta by měla mít cíl. A tak kolem Hostětína zpestřují zajímavá místa sochy v krajině, například Vodník nebo pro zamilované Okno do ráje Adama a Evy.



Vlakem, pěšky, na kole

Z Hostětína můžete vyrazit severním směrem na Valašsko, jižněji na Slovácko a v blízkém okolí na Moravské Kopanice. Trasy jsou připravené tak, aby byly dostupné vlakem, pěšky či na kole. Kromě většího prožitku pro člověka tato forma šetrného cestovního ruchu pomáhá zachovat i ráz a krásy krajiny.

Výlety využívají naučných stezek a vedou i přes dílny řemeslníků a výrobců, kteří jsou držiteli značky kvality Tradice Bílých Karpat®. Po předchozí domluvě můžete nahlédnout do zákulisí a zkusit si vyrobit loutku, uplést košík nebo si koupit Lopenický bylinný likér či slivovici.

V Bílých Karpatech je mnoho léčivých minerálních pramenů, jež některé hospodyňky využívají i při zadělávání těsta pro lepší kynutí. Vyhledávané jsou také nedařlé lázně Luhačovice.

Začalo to vodou, a kdybychom chtěli symbolicky kouzelnou vodou i skončit, nezbyvá než pozvat ty, které přírodní tematika, šetrný cestovní ruch či myšlenky udržitelného života zaujaly. Více se dozvíte na www.hostetin.veronica.cz.

Radka Breznická,
Centrum Veronica Hostětín



Typická architektura Krkonos a Jizerských hor

Jedním z výstupů společného česko-polského projektu Typická architektura Krkonos a Jizerských hor je i internetová stránka obsahující podrobné informace o různých typech, ale i detailech zdejšího tradičního stavitelství.

Zájemci tak nyní mohou najít potřebné informace o krkonoské architektuře na adrese <http://architektura.krnap.cz/>.

Nemůže být pochyb o tom, že architektura určitých oblastí má, či v minulosti měla, jisté jednotící rysy, které jí propůjčují určitou míru charakterističnosti a originality. Jsou dokonce oblasti, jimž teprve právě typická architektura dává jejich samostatný a přejímanou identitu.

Nejinak je tomu i v Krkonosích a sousedních Jizerských horách. Přestože tyto oblasti nejsou charakterizovány především architekturou, i ta se podílí na tvorbě jejich nezaměnitelné tváře, což si leckdy uvě-

domíme až tehdy, začnou-li do typické zástavby pronikat cizorodé prvky. Jizerské hory i Krkonosy jsou lidskou činností několika staletí natolik ovlivněny, že člověk patří k jednomu z nejpodstatnějších krajinotvorných činitelů. Chráníme-li tedy obě dotčená pohoří pro jejich vysokou přírodovědnou a krajinnou hodnotu, chráníme je také díky tomu, co vytvořili naši předkové.

Tyto hodnoty se však na rozdíl od přírodních dovedou jen velmi omezeně při životě udržovat vlastní silou, či přesněji setrvačností, naopak vyžadují aktivní přístup současného člověka. Zatímco ochranou životního prostředí a zachováním přírodních



Foto archiv Správy KRNP

podmínek můžeme chránit a uchovávat i druhy dosud dobře nepoznané, u lidských výtvorů bychom toho dosáhli jen přísným zákazem jakékoli další tvůrčí činnosti a přísné konzervace stávajícího, což ovšem není možné. Chceme-li tedy uchovat ráz krajiny takový, jaký se nám líbí a pro který jsme se rozhodli to které území nejen chránit, ale také vyhledávat k rekreaci, musíme uchovat i jeho architekturu. To ovšem předpokládá, že ji dobře známe a charakteristické prvky umíme rozpoznat a pojmenovat.

Právě projekt Typická architektura Krkonos a Jizerských hor si kladl za cíl přispět k zachování tohoto kulturního dědictví. Projekt byl spolufinancován z prostředků ERDF prostřednictvím Euroregionu Glacensis.

Radek Drahný,
Správa Krkonoského národního parku



Foto archiv Správy KRNP

Centrum pro hodnocení životního prostředí

CENIA, česká informační agentura životního prostředí, jejímž hlavním posláním je sběr dat o životním prostředí, jejich validace a následná distribuce informací veřejnosti, vytvořila pracoviště s názvem Hodnotící centrum, což je projektový tým zaměstnanců CENIA a dalších externích odborných kapacit.

Systém získávání a poskytování informací

Vznik Hodnotícího centra je podložen aktuální situací v resortu v oblasti hodnocení životního prostředí a potřebami MŽP v souvislosti s přípravou aktualizované Státní politiky životního prostředí.

Hodnocení bylo dosud roztříštěné, stav složek a zátěží byl hodnocen odděleně, metodiky pro hodnocení nebyly standardizovány. Tento stav neumožňoval komplexní pohled a průřezové zhodnocení životního prostředí včetně identifikace všech souvislostí, jak environmentálních, tak i socioekonomických. Národní systém poskytování informací o životním prostředí nemá jasnou návaznost na proces tvorby politiky životního prostředí, perioda vydávání jednotlivých produktů neodpovídá současné dynamice vývoje životního prostředí, mezi produkty předkládanými vládě existují duplicity.

Hodnotící centrum

Založení Hodnotícího centra je také výsledkem participace CENIA na twinnin-govém projektu Towards Environmental Outlooks – Capacity Building in CENIA's Environmental Assessment Centre, který proběhl v roce 2008. Partnerem CENIA bylo konsorcium organizací vedené Německým spolkovým ministerstvem životního prostředí, ochrany přírody a jaderné bezpečnosti (BMU). Jednalo se o jeden z posledních projektů financovaných z evropského programu Transition Facility, ve kterém byla Česká republika příjemcem zahraniční pomoci. Cílem projektu bylo vybudování odborné kapacity agentury CENIA v oblasti komplexního hodnocení životního prostředí formou transferu know-how od zahraničního partnera, se zaměřením na posouzení budoucího vývoje stavu a zátěží životního prostředí.

V dlouhodobějším výhledu bude Hodnotící centrum napojeno na externí datovou, metodickou a expertní základnu formou



▲ **Zpráva o stavu životního prostředí ČR za rok 2009 přichází oproti zprávám za předchozí roky s novou metodikou. Cílem je lépe odpovídat na potřeby těch, kdo ji využívají.**

sítě organizací a expertů (analogie sítě EIONET v rámci Evropské agentury pro životní prostředí), které se budou – pod metodickým vedením CENIA – na tvorbě hodnotících výstupů podílet. Expertní síť bude přesahovat rámec resortu životního prostředí i České republiky a budou do ní zahrnuty organizace, které sbírají a zpracovávají data o stavu jednotlivých složek životního prostředí a hodnotí zátěže životního prostředí. Součástí sítě budou také univerzitní pracoviště, která budou představovat odbornou a výzkumnou základnu.

Výsledky

V rámci činnosti Hodnotícího centra vzniklo Memorandum čtyř resortních organizací o spolupráci (CENIA, AOPK, ČHMÚ,

ČGS) a byla uzavřena smlouva o spolupráci s Centrem pro otázky životního prostředí při Univerzitě Karlově v Praze.

Dále se podařilo sestavit sadu klíčových indikátorů životního prostředí v ČR, vycházející z Core set of indicators Evropské agentury životního prostředí – EEA.

Podařilo se rovněž sestavit a předložit návrh nového konceptu environmentálního reportingu. Stávající Zpráva o životním prostředí byla vyhodnocena a navržena její nová koncepce. Počínaje Zprávou 2008 se připravuje každoroční indikátorová Zpráva založená na sadě klíčových indikátorů.

Částečně se již rovněž daří využívat k hodnocení informační systémy a datové zdroje, které má CENIA k dispozici (ISSaR).

Hodnotící centrum také položilo základy procesu pro vznik scénářů a výhledů životního prostředí. V současné době se připravuje Kompendium životního prostředí, které bude oproti Zprávě o životním prostředí obsahovat i scénáře a výhledy životního prostředí do roku 2020. Tato publikace bude vycházet v pětiletém intervalu a jedním z jejích úkolů bude i vyhodnocení plnění Státní politiky životního prostředí.

Mgr. Ing. Pavlína Slavíková,

Mgr. Helena Benešová,

CENIA, česká informační agentura

(www.cenia.cz), redakčně upraveno



▼ Zpráva působí novátorsky už zpracováním obsahu, který poskytuje základní, na první pohled patrné informace o trendech vývoje. Zdroj: CENIA

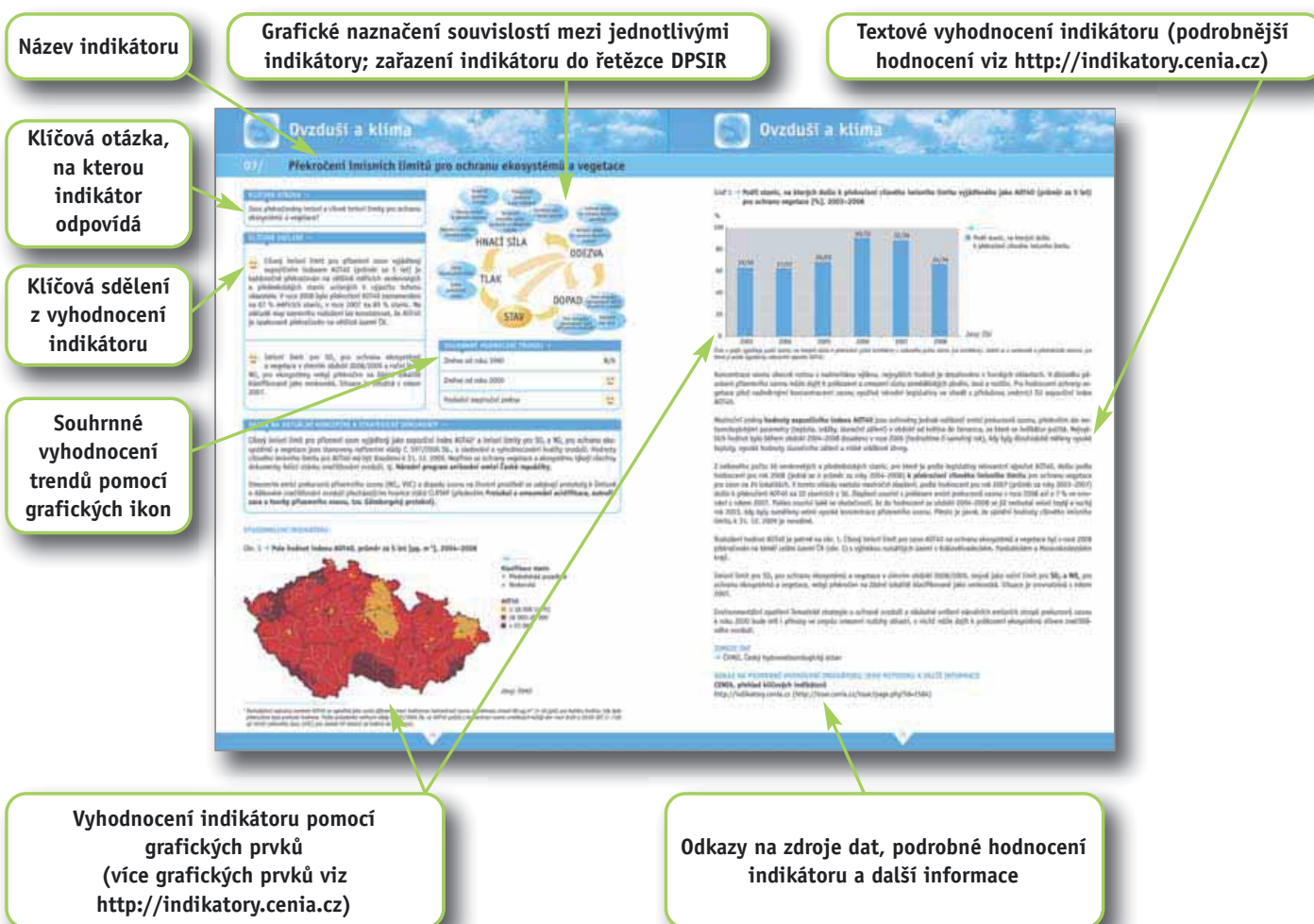
	změna od 1990	změna od 2000	poslední meziroční změna	strana
 OVZDUŠÍ A KLIMA				12
01. Teplotní a srážkové charakteristiky	→ -	→ -	→ -	12
02. Emise skleníkových plynů	→ 😊	→ 😊	→ 😊	15
03. Emise okselujících látek	→ 😊	→ 😊	→ 😊	19
04. Emise prekurzorů ozonu	→ 😊	→ 😊	→ 😊	22
05. Emise primárních částic a prekurzorů sekundárních částic	→ 😊	→ 😊	→ 😊	25
06. Překročení imisních limitů pro ochranu lidského zdraví	→ 😊	→ 😊	→ 😊	28
07. Překročení imisních limitů pro ochranu ekosystémů a vegetace	→ N/A	→ 😊	→ 😊	31
 VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ A JAKOST VOD				34
08. Celkové odběry vody	→ 😊	→ 😊	→ 😊	34
09. Znečištění vypouštěné do povrchových vod	→ 😊	→ 😊	→ 😊	37
10. Znečištění ve vodních tocích	→ 😊	→ 😊	→ 😊	39
11. Podíl obyvatel připojených na kanalizaci a ČOV	→ 😊	→ 😊	→ 😊	42
 BIODIVERZITA				44
12. Stav evropsky významných druhů živočichů a rostlin	→ N/A	→ N/A	→ N/A	44
13. Stav evropsky významných typů přírodních stanovišť	→ N/A	→ N/A	→ N/A	47
14. Indikátor běžných druhů ptáků	→ 😊	→ 😊	→ 😊	50
 LESY A KRAJINA				52
15. Zdravotní stav lesů	→ N/A	→ 😊	→ 😊	52
16. Indikátor odpovědného lesního hospodaření	→ 😊	→ 😊	→ 😊	56
17. Využití území a suburbanizace	→ N/A	→ 😊	→ 😊	59
 PRŮMYSL A ENERGETIKA				62
18. Průmyslová produkce a její struktura	→ 😊	→ 😊	→ 😊	62
19. Konečná spotřeba energie	→ 😊	→ 😊	→ 😊	65
20. Spotřeba paliv v domácnostech	→ 😊	→ 😊	→ 😊	68
21. Energetická náročnost hospodářství	→ 😊	→ 😊	→ 😊	71
22. Struktura výroby elektřiny a tepla	→ 😊	→ 😊	→ 😊	74
 DOPRAVA				78
23. Převážný výkon osobní a nákladní dopravy	→ 😊	→ 😊	→ 😊	78
24. Struktura vozového parku osobních a nákladních vozidel	→ 😊	→ 😊	→ 😊	82
 PŮDA A ZEMĚDĚLSTVÍ				86
25. Limity využití půd	→ -	→ -	→ -	86
26. Eroze půdy	→ 😊	→ 😊	→ 😊	90
27. Spotřeba minerálních hnojiv a přípravků na ochranu rostlin	→ 😊	→ 😊	→ 😊	94
28. Plocha ekologicky obhospodařované zemědělské půdy	→ 😊	→ 😊	→ 😊	97
 ODPADY A MATERIÁLOVÉ TOKY				100
29. Domácí materiálová spotřeba	→ 😊	→ 😊	→ 😊	100
30. Materiálová náročnost HDP	→ 😊	→ 😊	→ 😊	104
31. Celková produkce odpadů	→ N/A	→ 😊 *	→ 😊	107
32. Produkce a nakládání s komunálním odpadem	→ N/A	→ 😊 *	→ 😊	109
33. Struktura nakládání s odpady	→ N/A	→ 😊 *	→ 😊	112
34. Produkce a recyklace odpadů z obalů	→ N/A	→ 😊 *	→ 😊	115
 ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ				118
35. Zdravotní rizika ze znečištěného ovzduší	→ N/A	→ 😊	→ 😊	118
36. Zátěž obyvatel chemickými látkami	→ 😊	→ 😊	→ 😊	121
37. Hluková zátěž	→ N/A	→ N/A	→ N/A	124
 FINANCOVÁNÍ				128
38. Celkové výdaje na ochranu životního prostředí	→ 😊	→ 😊	→ 😊	128
39. Veřejné výdaje na ochranu životního prostředí	→ 😊	→ 😊	→ 😊	131

▼ Zpráva využívá přehlednou infografiku a rovněž pracuje s mezinárodně srovnatelnými indikátory. Kompletně dostupná je na www.cenia.cz. Zdroj: CENIA

INFORMAČNÍ VÝZNAM GRAFICKÝCH IKON

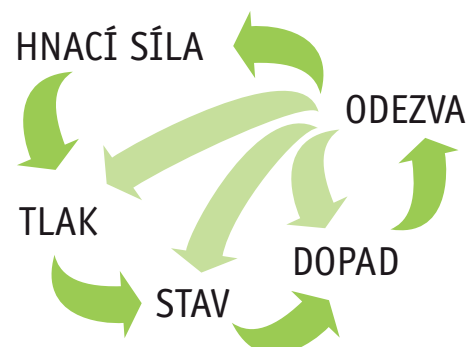
😊	Trend se vyvíjí udržitelně, pozitivně v souladu s cíli, k jakým míříme.
😐	Trend nezaznamenává ani negativní, ani pozitivní vývoj, lze označit za stagnaci.
😞	Trend se vyvíjí negativně, bez souladu s určenými cíli, ke kterým bychom měli směřovat.

STRUKTURA VYHODNOCENÍ INDIKÁTORU



SOUVISEJÍCÍ INDIKÁTORY

Indikátory jsou ve Zprávě řazeny dle tematických oblastí a současně je vyspecifikována jejich pozice v mezinárodně používaném modelu DPSIR (D – Driving Forces, P – Pressure, S – State, I – Impact and R – Response). Model DPSIR znázorňuje závislosti mezi faktory ovlivňujícími stav životního prostředí a nástroji, které používáme k jejich regulaci. Pod indikátory stavu (S) se rozumí stav (kvalita) jednotlivých složek životního prostředí (vzduch, voda, půda atd.), zátěže (P) přímo ovlivňují stav (např. emise apod.). Hnací síla (D) je faktorem zátěže (tj. například energetická náročnost hospodářství, struktura primární energetické základny). Dopady (I) jsou škody na životním prostředí a lidském zdraví, odezvy (R) jsou opatření. Zařazení indikátorů se však mohou prolínat, vzhledem k interpretaci jednotlivých závislostí. Některé indikátory tak mohou být vnímány jako zátěže a z jiného pohledu jako stav apod. Zařazení tedy nelze vnímat jednoznačně.



Vzdělávání pro udržitelný rozvoj

Vláda České republiky 23. února 2011 schválila usnesením č. 143 opatření pro roky 2011 a 2012 ke Strategii vzdělávání pro udržitelný rozvoj České republiky.

Nové internetové stránky

Akční plán Vzdělávání pro udržitelný rozvoj (VUR) na léta 2011–2012 a rovněž Usnesení vlády č. 143 k Akčnímu plánu VUR na léta 2011 a 2012 najdete na nově zřízených internetových stránkách www.vur.cz. Jedná se o oficiální informační a metodické stránky Ministerstva životního prostředí a Ministerstva školství pro environmentální vzdělávání a vzdělávání pro udržitelný rozvoj. Provozovatelem stránek je odbor nástrojů politiky životního prostředí MŽP.

Internetové stránky Vzdělávání pro udržitelný rozvoj (VUR) slouží především jako sběrné místo pro informace k VUR. Jsou otevřeny především vzdělavatelům a veřejné správě, kteří jsou klíčovými hráči v této oblasti a kteří především mohou posunout rozvoj VUR nejen v teoretické, ale i v praktické rovině. Stránky jsou vytvořeny pro vzájemné informování o aktivitách v rámci VUR, jako jsou semináře, diskuse, konference, ale též informování o tvorbě nových programů, výukových pomůcek atd., ze strany veřejné správy o politice a finanční podpoře na státní i regionální úrovni.

Stejně tak stránky slouží i pro přenos dobré praxe, a to jak v rámci České republiky, tak i s přesahem do zahraničí. Jsou zde zveřejňovány informace o mezinárodních aktivitách v rámci EHK OSN, UNEP, UNESCO a o všech aktivitách ČR na mezinárodním poli.

Co si vlastně představit pod pojmem vzdělávání pro udržitelný rozvoj? Na nových internetových stránkách samozřejmě najdete zájemci odpověď i na tuto otázku.

Proč vzdělávání pro udržitelný rozvoj

Udržitelný rozvoj je úsilím o nalezení rovnováhy mezi kvalitou životního prostředí a rozvojem společnosti (kvalitou života lidí), jak napovídá už název nejvýznamnější mezinárodní instituce i nejvýznamnějšího mezinárodního jednání, které stály u zrodu a rozšíření tohoto pojmu – Světové komise pro životní prostředí a rozvoj, jež v r. 1987 vydala zprávu Naše společná budoucnost, a Konference OSN o životním prostředí a rozvoji – tzv. Summitu Země – v Riu de Janeiro v červnu 1992. Jde tedy o alternativu k tradičnímu pojetí „rozvoje“ jako



jednostranného (= jednorozměrného) ekonomického (kvantitativního) růstu, který nebere ohledy na stav životního prostředí.

V české legislativě je definován a zároveň v souvislosti se vzděláváním zmiňován již ve střešním zákoně o životním prostředí (zákon č. 17/1992 Sb.) – výchova, osvěta a vzdělávání mají vést k myšlení a jednání, které je v souladu s principem trvale udržitelného rozvoje. Stejně tak je zmiňován i ve školském zákoně (zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání) – k obecným cílům vzdělávání patří „získání a uplatňování znalostí o životním prostředí a jeho ochraně vycházející ze zásad trvale udržitelného rozvoje“. Obě uvedené citace ukazují, že vzdělávání pro udržitelný rozvoj je oblast historicky vycházející environmentálního / ekologického vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO) a úzce s ním související. Samostatně se v dokumentech objevuje až po roce 2005. Přesto je dnes spíše vnímáno jako svébytná oblast s poněkud odlišnými důrazy a zaměřením než samotné EVVO.

Evropská strategie

Strategie vzdělávání pro udržitelný rozvoj přijatá Evropskou hospodářskou komisí OSN v březnu 2005, k níž se přihlásila i Česká republika, definuje vzdělávání pro udržitelný rozvoj jako „komplexní pojem zahrnující vzájemně propojené environmentální,

ekonomické a sociální otázky“ a vyjadřuje tím jak odlišnost, tak i provázanost EVVO a vzdělávání pro udržitelný rozvoj. V ohnisku EVVO jsou ekologické a environmentální otázky (samozřejmě, že se však přitom EVVO dotýká řady společenských a technických souvislostí), zatímco vzdělávání pro udržitelný rozvoj je zacíleno výhradně na interakci mezi životním prostředím a rozvojem lidské společnosti, resp. mezi životním prostředím, ekonomikou a sociálními otázkami, a zdůrazňuje tak mezioborovost (vzhledem k tomu, že jde o interakci, mají však všechna témata vzdělávání pro udržitelný rozvoj více či méně výrazný ekologický aspekt a v tomto smyslu souvisejí s EVVO).

Evropská strategie dále upřesňuje tento vztah takto: Vzdělávání pro udržitelný rozvoj „rozšiřuje pojem environmentálního vzdělávání, které stále více řeší širokou škálu témat v oblasti rozvoje. Environmentální vzdělávání by se proto mělo rozvíjet a doplňovat o jiné oblasti vzdělávání, a to integrujícím způsobem směřujícím ke vzdělávání pro udržitelný rozvoj.“

Další výraznou charakteristikou vzdělávání pro udržitelný rozvoj je zaměření na povzbuzování k aktivní účasti, zapojení, kompetenci jednat. Evropská strategie vzdělávání pro udržitelný rozvoj k tomu říká: Aby bylo vzdělávání pro udržitelný rozvoj účinné, mělo by „používat širokou škálu participatorních vzdělávacích metod

orientovaných na proces a řešení a šitých na míru vyučovaným. Vedle tradičních metod by tyto metody měly zahrnovat mimo jiné diskuse, pojmové a vjemové mapování, filozofické zkoumání, objasňování hodnot, simulace, scénáře, modelování, hraní rolí, hry, informační a komunikační technologie (ICT), šetření, případové studie, exkurze a učení venku, projekty zaměřené na potřeby vyučovaných, analýzy správných postupů, zkušenosti z pracovišť a řešení problémů.“

Z historie vzdělávání pro udržitelný rozvoj

Vzdělávání pro udržitelný rozvoj je poměrně nový pojem. Z oblastí vzdělávání s delší tradicí k němu má úzký vztah především environmentální vzdělávání a také globální rozvojové vzdělávání, které se v České republice vcelku dynamicky rozvíjí v posledním desetiletí. Vývoj vzdělávání pro udržitelný rozvoj navazuje především na vývoj EVVO.

Již Bělehradská charta (1975) a závěry Tbiliské konference (1977) zdůrazňují mezi nejdůležitějšími principy ekologické výchovy to, že se „má zabývat rozvojem a růstem z hlediska životního prostředí“ a dále „má být interdisciplinární, věnovat pozornost globálním, regionálním i místním hlediskům a současným i budoucím situacím a vést k aktivní účasti v prevenci a řešení problémů životního prostředí. Všechny tyto principy odpovídají hlavním charakteristikám vzdělávání pro udržitelný rozvoj.

Další impulsy pro formování vzdělávání pro udržitelný rozvoj přicházejí v České republice v první polovině 90. let 20. století. Kromě již zmíněné legislativy a dokumentů v oblasti EVVO je jedním z příkladů působení Josefa Vavrouška – zformuloval hodnoty slučitelné s udržitelným způsobem života a v roce 1994 publikoval svůj návrh výuky

Ekologie člověka, který posouvá zaměření environmentálního vzdělávání výrazně směrem k tématům udržitelného rozvoje. Významným nositelem těchto trendů byla Společnost pro trvale udržitelný život a některá střediska ekologické výchovy.

V tomto směru působila i spolupráce se zahraničím – zejména zpřístupnění myšlenek Globální výchovy a prací Denise Meadowse prostřednictvím několika publikací a seminářů. V rámci vysokých škol se významným nositelem vzdělávání pro udržitelný rozvoj stalo Centrum Univerzity Karlovy pro otázky životního prostředí (Bedřich Moldan, Ivan Rynda).

Od druhé poloviny devadesátých let se objevují i první praktické projekty, které se v názvu či obsahu hlásí ke vzdělávání pro udržitelný rozvoj – například výukový program Týden pro udržitelný život (SEVER), Škola pro udržitelný život (SEVER a Nadace Partnerství), Škola udržitelného rozvoje (KEV), Na zelenou – Bezpečné stezky do škol (Pražské matky a Nadace Partnerství). Kolem roku 2000 se v České republice začíná rozvíjet Globální rozvojové vzdělávání – vedle EVVO druhý nejvýznamnější zdroj vzdělávání pro udržitelný rozvoj.

Aktuální situace v ČR

V roce 2005 se Česká republika přihlašuje ke Strategii vzdělávání pro udržitelný rozvoj EHK OSN, na jejíž přípravě se předtím čeští experti významně podíleli, v roce 2007 je do vlády předložena první verze národní strategie vzdělávání pro udržitelný rozvoj, v roce 2008 pak druhá verze, která je vládním usnesením v červenci schválena. Zároveň pracují zástupci České republiky v řídicím výboru a pracovních skupinách Strategie vzdělávání pro udržitelný rozvoj EHK OSN – např. na vývoji indikátorů vzdělávání pro udržitelný rozvoj.



Důležitým impulsem pro vzdělávání pro udržitelný rozvoj je od r. 2004 i zavádění tzv. průřezových témat v novém národním školním kurikulu – rámcových vzdělávacích programech pro jednotlivé stupně vzdělávání. Tato průřezová témata jsou povinnou součástí výuky, jsou zaměřena na aktuální problémy současného světa, tvoří jakýsi spojník napříč předměty a většina z nich má bezprostřední vztah ke vzdělávání pro udržitelný rozvoj – zejména environmentální výchova (resp. člověk a prostředí), výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, multikulturní výchova či výchova demokratického občana.

V červenci 2008 byl vládou ČR přijat i první samostatný národní dokument – Strategie vzdělávání pro udržitelný rozvoj ČR (2008–2015). Návnazně v roce 2011 byl přijat Akční plán VUR na léta 2011 a 2012.

Důležití partneři

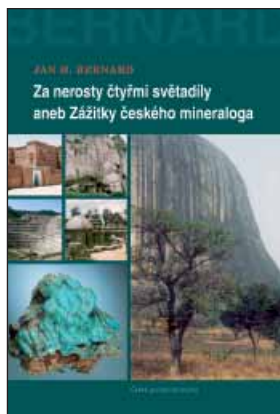
Klíčová koordinační role a zodpovědnost za rozvoj vzdělávání pro udržitelný rozvoj je v souladu se Strategií VUR v ČR na Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy. Významnou iniciační a metodickou roli zastávalo při přípravě strategie vzdělávání pro udržitelný rozvoj také Ministerstvo životního prostředí, které je mj. pověřeno zastupováním ČR v Řídicím výboru Strategie vzdělávání pro udržitelný rozvoj EHK OSN. Ministerstvo životního prostředí je také doposud hlavním podporovatelem projektů a aktivit vzdělávání pro udržitelný rozvoj. Důležitými partnery by se postupně měly stát i další resorty s gescemi za ekonomické a sociální aspekty rozvoje.

Strategie vzdělávání pro udržitelný rozvoj v ČR dále identifikuje tyto důležité partnery: školy a školská zařízení, resortní odborné ústavy, vysoké školy a výzkumné instituce, kraje a obce, vzdělavatele, profesní a odborové svazy, nestátní neziskové organizace, kulturně výchovné instituce a média.

S použitím zdroje www.vur.cz zpracovali
Miroslav Novák a Hana Kolářová



Publikace



Za nerosty čtyřmi světadily aneb Zážitky českého mineraloga

Autor publikace Jan H. Bernard (nar. 1928), významný český mineralog a geolog, působil v letech 1954–1990 v Ústředním ústavu geologickém (dnes Česká geologická služba). Ve své vzpomínkové knize popisuje zážitky a dobrodružství při činnosti na rudních ložiskách, při studiu metalogeneze nebo při vyučování mineralogie v Čechách i v cizině. Díky své profesi měl možnost procestovat takřka celý svět. Radu zemí navíc poznal detailně za svých dlouhodobých pobytů. Zvláště cenné jsou jeho postřehy a zkušenosti ze života v Barmě, Maroku, Etiopii, Turecku, Kongu a Nigérii, kde pracoval celkem osm let jako expert OSN. Kniha zahrnuje takřka celé období autorova života od dětství ve 30. letech 20. století až do současnosti. Ryze osobní vzpomínky na pozadí dobových souvislostí se střídají s profesními zkušenostmi či exkurzy do historie exotických zemí. Autor přitom nezapře svůj stálý odborný zájem o mineralogii ani svou sběratelskou vášně. V závěru se zmiňuje také o tom, za jakých okolností vznikalo jeho osm odborných knih. Za tři z nich Jan H. Bernard obdržel cenu Českého literárního fondu (1982, 1993 a 2005) a kniha Minerals and their Localities (spoluautorem byl dr. J. Hyršl) byla na největším světovém Mineral Show v Tusconu v Arizoně označena organizátory jako bestseller roku 2005. Publikaci je možno zakoupit v prodejně ČGS v Praze na Klárově (Klárov 3, Praha 1) nebo prostřednictvím on-line obchodu ČGS (www.obchod/geology.cz).

Klára Jančová, Česká geologická služba



Zpráva o životním prostředí ČR 2009

CENIA, česká informační agentura životního prostředí připravila, finální grafickou podobu dvojjazyčné publikace Zpráva o životním prostředí České republiky 2009. Celý dokument je ke stažení na www.cenia.cz. Zpráva v tištěné podobě, včetně CD, které obsahuje Zprávu o životním prostředí ČR 2008, 2009 a Statistickou ročenku životního prostředí ČR 2009, 2010, bude rovněž k dispozici. Publikaci lze objednat na adrese info@cenia.cz.

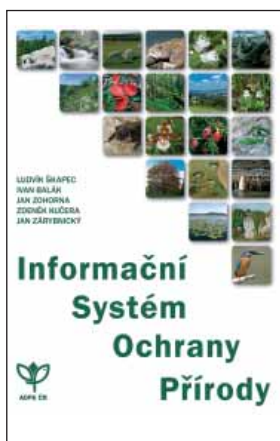
Zdroj: CENIA



Statistická ročenka životního prostředí ČR 2010

CENIA zpracovává každoročně Statistickou ročenku životního prostředí České republiky, kterou vydává Ministerstvo životního prostředí ČR a Český statistický úřad. Publikace již neexistuje v papírové podobě, je publikována na CD-nosiči jako příloha Zprávy o životním prostředí ČR. K dispozici je rovněž na www.cenia.cz.

Zdroj: CENIA



Informační systém ochrany přírody

Odborná příručka, kterou v roce 2010 vydala Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, zahrnuje historii vzniku Informačního systému ochrany přírody (ISOP – <http://isop.nature.cz>), jeho celkový popis a souhrn návodů k používání jednotlivých aplikací systému.

Publikace je určena všem složkám státní správy, které se zabývají ochranou přírody a krajiny (MŽP, krajské úřady, obce s rozšířenou působností, magistráty statutárních měst, újezdní úřady). Svě místo najde i u externích spolupracovníků (mapovatelé, zapisovatelé, odborné instituce) a dalších.

ISOP patří mezi informační systémy veřejné správy (ISVS) a je nedílnou součástí Jednotného informačního systému životního prostředí spravovaného Ministerstvem životního prostředí. Publikace tak slouží i jako základní dokumentace ISVS. Současná verze ISOP poskytuje sadu aplikací pro každodenní práci pracovníků ochrany přírody a krajiny. Dokáže potřebná data efektivně sbírat, spravovat i poskytovat, a to plně v souladu s požadavky platné legislativy. Za jejím dlouholetým vývojem stojí značné úsilí specialistů (odborných pracovníků a informatiků) a nemalý obnos investovaných finančních prostředků.

Celobarevná knížka s praktickou kroužkovou vazbou, o rozsahu 160 stran, je doplněna řadou obrázků, tabulek, příkladů použití, vysvětlivek odborných pojmů, seznamem použité literatury a podrobným rejstříkem. Každá popisovaná aplikace rovněž obsahuje podrobnou tabulku systémových informací a zjednodušené datové schéma k lepšímu pochopení jejich funkcí a vazeb mezi aplikacemi.

Publikace je rozdělena do pěti kapitol:

- Informační systém ochrany přírody – Historie a současnost ISOP, Informační koncepce, Bezpečnostní politika, Správa informačního systému;
- Správa dat – Datový sklad AOPK ČR, Metadata;
- Portály – Portál ISOP, Intranet AOPK ČR;
- Publikace dat – Mapový server, Průvodce mapovými službami, Filtrování dat, Webový prostorový dotaz, Digitální registr ÚSOP, Fotofiltr, Distribuce;
- Sběr dat – Nálezová data ochrany přírody a krajiny, Mapování biotopů, Monitoring biotopů, Monitoring druhů, Jednotná evidence speleologických objektů, Digitální registr ÚSES, Odborná databáze památných stromů, Hodnocení a kontrola MZCHU, Fotoarchiv, Bibliografie.

ŠKAPEC, L.; BALÁK, I.; ZOHORNA, J.; KUČERA, Z.; ZÁRYBNICKÝ, J. Informační systém ochrany přírody. Praha : Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, 2010. 157 s. ISBN 978-808-7457-009.

Ivan Balák

Pozvánky

Odborná knihovna CENIA a MŽP

CENIA, česká informační agentura životního prostředí, zrušila k 1. únoru 2011 svou odbornou knihovnu. Fond byl převeden na knihovnu Ministerstva životního prostředí, kde lze nadále realizovat zápůjčky.

Kontakt: Odborná knihovna a Referenční informační středisko MŽP, Vršovická 65, 100 10 Praha 10. Tel.: 267 122 531, fax: 267 311 381, e-mail: ris@mzp.cz, www.mzp.cz/vis

Zdroj: CENIA

Výstava Přírodou Třeboňska

V Nových Hradech je do konce dubna k vidění výstava Přírodou Třeboňska. V historické budově Koželužny je vystavena téměř stovka fotografií Ing. Josefa Hlávky a RNDr. Jana Ševčíka, pracovníků Správy CHKO Třeboňsko. Na snímcích jsou zachyceny nejen unikátní záběry hub, rostlin, hmyzu a obratlovců – především ptáků, ale i krajinky a letecké pohledy na rybníční soustavy. Součástí výstavy je cyklus přednášek o Třeboňsku. Akci pořádá Kulturní a informační centrum Nové Hradky a Správa CHKO Třeboňsko.

Zdroj: AOPK ČR

35 let CHKO Kokořínsko

19. března 2011 uplynulo 35 let od vyhlášení Chráněné krajinné oblasti Kokořínsko. Při této příležitosti byla v dubnu pro veřejnost otevřena nová expozice o přírodě Kokořínska na hradě Houska, zaměřená na původní dřeviny oblasti, návštěvníci si ji mohou prohlédnout v rámci prohlídkového okruhu. Na jaře proběhne i slavnostní otevření Naučné stezky Beškovský les. Stezka byla vybudována v místech, která jsou ponechána samovolnému vývoji. Na jaře se uskuteční také cyklovýlet po oblasti Dokeska, o které by se v budoucnu mohla CHKO Kokořínsko rozšířit. Trasa bude vhodná i pro méně zdatné cyklisty a doplní ji zastávky s odborným komentářem o zdejší přírodě. Na říjen letošního roku je plánována výstava o ochraně přírody Kokořínska v Regionálním muzeu Mělník. Expozice bude vybavena naučnými tabulemi, přírodninami a doplněna interaktivním programem.

Zdroj: AOPK ČR

Krkonošské muzeum vystavuje architektonické plány

Krkonošské muzeum Správy KRNP v Jilemnici otevřelo výstavu plánů architektů Johanna Lucase von Hildebrandta a Jana Jiřího Aichbauera. Právě Aichbauer byl tím, kdo projektoval dominantu města Jilemnice kostel sv. Vavřince. Výstava se snaží mapovat vztahy mezi díly těchto významných architektů, a to zejména v oblasti severních Čech.

Načasování výstavy není náhodné. Pracovníci Krkonošského muzea Správy KRNP v Jilemnici ji připravili s ohledem na to, že v letošním roce uplyne 275 let od vysvěcení kostela sv. Vavřince. Je doplněna také uměleckými díly a archiváliemi z doby baroka. Hlavním lákadlem celé výstavy jsou architektonické plány jilemnického kostela sv. Vavřince. Ten svým původem sahá až do poloviny 14. století. Současnou stavbu nechal nákladem 13 836 zlatých a 30 krejcarů postavit majitel jilemnického panství hrabě Alois Tomáš Harrach. Kostel dnes představuje významnou památku s velmi cenným vnitřním vybavením. Johann Lucas von Hildebrandt patří k nejvýznamnějším architektům středoevropského baroka. Projektoval též řadu staveb pro hrabata Harrachy. Jana Jiřího Aichbauera, který byl patrně jeho žákem, Hildebrandt nepochybně značně ovlivnil.

Výstava v Krkonošském muzeu Správy KRNP v Jilemnici, v čp. 1, potrvá do 3. května. K vidění je denně mimo pondělí od 8 do 12 a od 13 do 16 hodin.

Radek Drahný, Správa KRNP, redakčně upraveno

Mezinárodní rok chemie

PROBLEMATIKA NANOMATERIÁLŮ A NANOTECHNOLOGIÍ VE VZTAHU K ENERGETICE

Zveme vás na seminář *Problematika nanomateriálů a nanotechnologií ve vztahu k energetice*, který v souvislosti s Rokem chemie pořádá Ministerstvo životního prostředí. Seminář se uskuteční v Kongresovém centru Floret Průhonice, Květnové náměstí 391, Průhonice ve dnech 17.–18. května 2011. Účelem semináře je seznámit účastníky s nejnovějšími poznatky a informacemi z oblasti legislativy, klasifikace a bezpečnosti při práci s nanomateriály a poskytnout přehled o současné situaci včetně aktivit v rámci Evropské unie, OECD a ostatních organizací. Bližší informace a registrace do vyčerpání kapacity je možná e-mailem na adrese: milada.vomastkova@mzp.cz.

Kateřina Šebková, odbor environmentálních rizik MŽP

2. ROČNÍK FOTOGRAFICKÉ SOUTĚŽE CHEMIE JE COOL!

Zajímá vás chemie a rádi fotografujete? Zúčastněte se 2. ročníku fotografické soutěže Chemie je cool! Soutěž je určena pro věkovou kategorii 15–22 let a je rozdělena do tří kol s uzávěrkou v květnu, září a prosinci 2011. Úkolem je fotograficky ztvárnit chemii nejen jako vědu z laboratoří, ale jako chemické procesy, bez nichž by náš život v podstatě nemohl existovat. Zamyslete se nad tím, v čem nám chemie pomáhá žít a díky čemu jíme, bydlíme a jezdíme. Na vítěze čekají fotoaparáty firmy Olympus a z oceněných fotografií vydá pořadatel – Vysoká škola chemicko-technologická v Praze – kalendář na rok 2012. Přihlášky do soutěže a více informací naleznete na <http://www.vscht.cz/homepage/tisk/fotosoutez>.

Kateřina Šebková, odbor environmentálních rizik MŽP

Kalendář akcí

duben / květen 2011

13. duben

Ozvěny Ekofilmu

Ekozločiny: Piráti na rybách;
Informační centrum, Vršovická
65, Praha 10; 16.30 hod.

16. duben

Ozvěny Ekofilmu

Vetřelci z Amazonie;
Adra, ul. Čs. armády 1578,
Česká Lípa; 17.00 hod.

16. duben

Ozvěny Ekofilmu

Výběr filmů; kinosál Kulturního
domu, nám. Bohumila Hlavsy,
Strunkovice nad Blanicí;
9.00–21.00 hod.

18. duben

Ozvěny Ekofilmu

Výběr filmů;
Ústřední knihovna,
Mariánské náměstí 1/98,
Praha 1; 19.00 hod.

18.–20. duben

**Ozvěny Ekofilmu
pro školy**

Výběr filmů; Dům kultury,
Dukelská 1093, Mladá
Boleslav III; 8.00–11.20 hod.

20. duben

Ozvěny Ekofilmu

...Myslím, že se nevrátím;
Informační centrum,
Vršovická 65, Praha 10;
16.30 hod.

20. duben

Ozvěny Ekofilmu

Výběr filmů;
DDM, Slezská 21, Praha 2;
10.00–17.00 hod.

21. duben

Ozvěny Ekofilmu

Výběr filmů;
MC v Komunitním a kulturním
centru Fabrika, Wolkerova alej
92/18, Svitavy; 16.00 hod.

21. duben

Ozvěny Ekofilmu

Mongolsko ve stínu
Čingischána; Kinokavárna
Alfa, Heyrovského 1812,
Sokolov; 19.00 hod.

21. duben

Ozvěny Ekofilmu

Architekt odpadu;
Obecní dům, Ostrožná 46,
Opava 1; 17.00 hod.

27. duben

Ozvěny Ekofilmu

Monari
Informační centrum,
Vršovická 65, Praha 10;
v 16.30 hod.

4. květen

Ozvěny Ekofilmu

Svět oceánů;
Informační centrum,
Vršovická 65, Praha 10;
v 16.30 hod.



Zpravodaj Ministerstva životního prostředí ■ Ročník XXI, číslo 4/2011 ■ Vychází 11 čísel ročně ■ Vydává Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10, tel. 267 122 040, www.mzp.cz ■ Odpovědná redaktorka Mgr. Hana Kolářová, tel. 261 910 608, e-mail: hana.kolarova@tiscali.cz ■ Grafická úprava, tisk a distribuce Impax, spol. s r. o.; fotografie bez uvedení zdroje jsou z archivu Impax, spol. s r. o. ■ Prosíme zájemce o odběr Zpravodaje MŽP, Věstníku MŽP, aby svou žádost a adresu k zasílání oznámili na e-mail: zpravodaj@mzp.cz – budou tato periodika dostávat zdarma. Na stejný e-mail můžete psát i své dotazy a náměty. ■ MK ČR E 6189 ■ ISSN – tištěná verze 0862-9005

