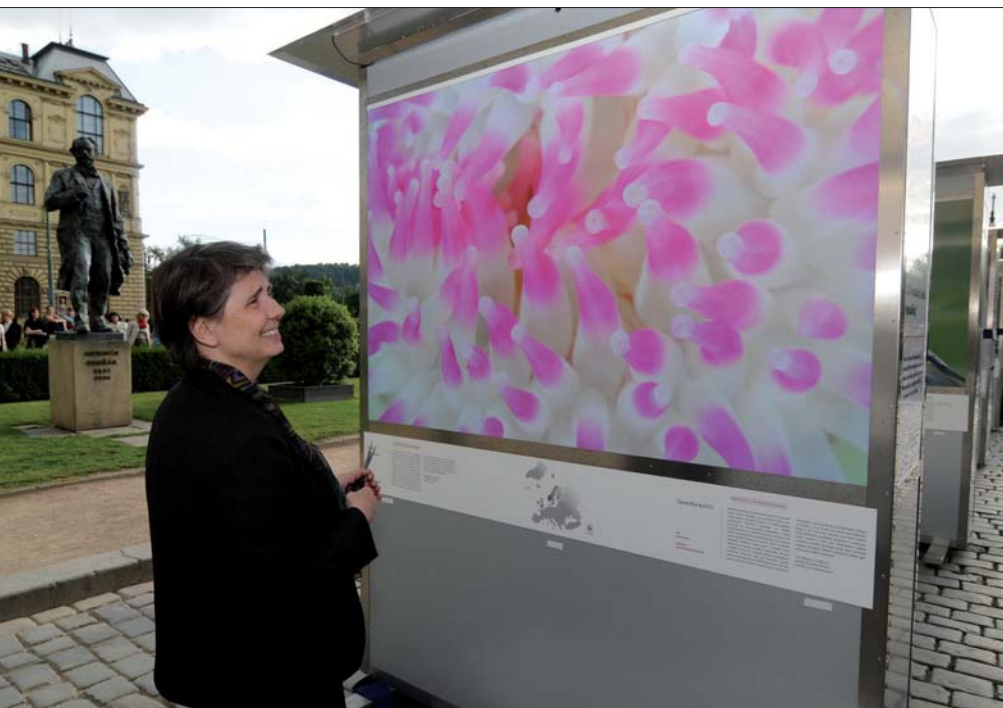




ZPRAVODAJ

MINISTERSTVA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Zpravodaj je tištěn na papíru původem z lesů s certifikátem FSC (Forest Stewardship Council), kde se hospodaří sociálně a ekologicky šetrným způsobem podle stanovených standardů.



Wild Wonders of Europe

Mezinárodní putovní výstava velkoformátových fotografií Wild Wonders of Europe zavítala do České republiky. Záběry evropské divoké přírody mohou vychutnávat obyvatelé metropole i její návštěvníci od 22. června do 22. srpna v nejbližším okolí pražského Rudolfiny zdarma 24 hodin denně na panelech vybavených též nočním osvětlením.

V úterý 22. června v podvečer byla tato výstava, která je jednou z akcí k letošnímu Mezinárodnímu roku biodiverzity, zahájena za účasti ministryně životního prostředí Rut Bízkové a dalších osobností. Výstava více než stovky velkoformátových fotografií je výsledkem 125 výprav týmu 69 nejlepších evropských fotografů do všech osmačtyřiceti evropských zemí. Jejich práce celkem před-

stavuje skoro 200 000 fotografií, ze kterých měli organizátoři nelehkou úlohu vybrat sto nejlepších a nejreprezentativnějších pro představení evropské veřejnosti. Součástí výstavy je i šest panelů věnovaných Národnímu parku Šumava – „Šumavská divočina“, která projekt doprovází, a zahájila tak víceletý program prezentace přírodních krás České republiky. Zároveň v informačním stanu vedle Rudolfiny probíhá každý den od 8 do 22 ho-

OBSAH:

Události měsíce

Kroky ke zlepšení ovzduší v Moravskoslezském kraji	2
Protipovodňové řešení na horním toku Opavy	4
Euronovela zákona o odpadech	6
Obchodování s emisemi z letecké dopravy...	7
Posilování konkurenceschopnosti	9
Partnerství Zelená úsporám a Charta kvality ČR	10
Environmentální požadavky veřejných zakázek	11
Poslední lovci	15

Finance

100 milionů pro oblasti postižené povodněmi	17
Cesta k rozšíření programu Zelená úsporám	18

Téma

Slunce a voda jsou dvojčata	27
-----------------------------------	----

Z rezortu

Dohoda cyklistů a ochránců přírody	33
--	----

Obce a regiony

Na Šumavě se musí žít dobře lidem i přírodě	34
---	----

Analýzy, souhrny, komentáře

Globální monitorování životního prostředí a biodiverzity	36
Kalkulačka uhlíkové stopy	45

din doprovodný program – představení jednotlivých správ národních parků a chráněných krajinných oblastí, společně s videoprojekcemi, besedami, možností odpovědi na dotazy veřejnosti, distribucí letáků a dalších informačních materiálů. Více informací najdete na: http://www.wild-wonders.com/exhibition_prague.asp.

Jarmila Krebsová, tiskové oddělení MŽP, upraveno (red). Foto archiv MŽP

Kroky ke zlepšení ovzduší v Moravskoslezském kraji

Ministryně životního prostředí Rut Bízková 9. června shrnula dosavadní práci svého resortu v oblasti řešení kvality ovzduší v Moravskoslezském kraji. Právě zlepšení ovzduší v tomto regionu je jednou z hlavních priorit, které si ministryně při nástupu do funkce v polovině dubna stanovila.

Od té doby Ministerstvo životního prostředí uskutečnilo řadu konkrétních kroků:

„Šestnáctého dubna jsem vyhlásila výzvu na financování projektů ze Švýcarských fondů na ekologizaci hromadné dopravy s tím, že primárně budou financovány projekty z Moravskoslezského kraje. Ta trvá až do 16. července. V současné době konzultujeme projekty např. s Regionální rozvojovou agenturou Moravskoslezského kraje či s Vítkovicemi, které mají zájem na ekologizaci dopravy. Celkem je na projekty vyčleněno téměř půl miliardy korun,“ řekla ministryně Bízková.

Současně v uplynulých dvou měsících proběhla řada individuálních setkání s představiteli podniků, které v Ostravě znečišťují ovzduší. „Získali jsme při tom seznam projektů, které mají tyto firmy připraveny, aby se jejich provoz staly ekologičtějšími. Jsou to projekty za více než 13 miliard korun. Nastavujeme podmínky spolufinancování těchto investic tak, aby firmy mohly na jejich uskutečnění získat z evropských fondů až 5 miliard korun do roku 2013,“ řekla ministryně.

Vláda v dubnu letošního roku schválila „Zprávu o způsobech řešení nevhodné situace z hlediska životního prostředí v Moravskoslezském kraji“, která je souborem kroků, jež má naplnit zejména resort životního prostředí, a jejímž výsledkem má být zlepšení ovzduší v Moravskoslezském kraji. Před několika týdny tuto zprávu ministryně doplnila o finanční zabezpečení těchto kroků. Většinu opatření zaplatí Evropské fondy a rozpočet MŽP.

„My jsme učinili ty první kroky, které ovšem nyní musí uchopit příslušní partneři. Jediné pak budou opravdu účinné. Dnešek je vlastně takovou otevřenou výzvou pro kraj, města a obce i průmysl, aby začaly konat, a výzvou pro veřejnost, aby se o naplnění těchto změn aktivně zajímala,“ řekla ministryně.

První takovou výzvou pro průmysl, ale i zastupitele měst a obcí se stala schválená změna podmínek čerpání dotací z Operačního programu Životní prostředí. Z něj je možné financovat projekty, jež přispívají ke zlepšování kvality ovzduší a snižování emisí.

V nové podobě jsou podmínky vstřícnější, došlo k rozšíření oblasti podpory, a ministerstvo a Státní fond životního prostředí tak předpokládají zvýšený zájem o tento program již v podzimní výzvě. Nově je možné čerpat podporu například na pořízení úklidových vozů, na zařízení ke snižování prašnosti skrápěním či odprašovací nebo mlžící zařízení. Zde se předpokládá zájem především ze stran měst a obcí, ale i samotných znečišťovatelů, kteří mohou získat dotaci na úklidové vozy a skrápění uvnitř průmyslových areálů ke snížení prašnosti. V ostatních případech je čerpání podpory usnadněno zrušením některých podmínek. „Nechali jsme si udělat odbornou analýzu nízkého zájmu o projekty v oblasti ovzduší. Právě změna podmínek a usnadnění čerpání by měly dle studie vést ke zvýšení zájmu o projekty v této oblasti,“ uvedla ministryně Bízková.

„Na podzim budeme vyhlášovat výzvu pro podávání žádostí, do té doby je SFŽP připraven tyto projekty individuálně konzultovat se znečišťovateli, aby ekologizace mohla začít co nejdříve,“ řekl ředitel Státního fondu životního prostředí Petr Štěpánek.

Druhou výzvou, tentokrát směrem k zastupitelům Moravskoslezského kraje, je zajištění finančních prostředků na ozdravné pobyty dětí. „Společně s Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy jsme identifikovali možnosti, jak financovat ozdravné pobyty dětí s využitím evropských fondů, a dopisem jsem informovala hejtmana Moravskoslezského kraje, aby kraj těchto možností využil. Nyní je tudíž na kraji, aby vyhlásil výzvu na projekty, které umožní výjezdy dětí již v letošní topné sezóně,“ pokračuje ve výčtu opatření ministryně.

Další v řadě je pak výzva pro odborníky z oblasti ovzduší. Ministerstvo životního prostředí v nejbližší době zveřejní několik podpůrných projektů v hodnotě v řádu milionů korun. „Prozatím jsme identifikovali projekty, které chceme realizovat, aby práce na zlepšování kvality ovzduší byla co nejintenzivnější. Jedná se především o analýzy a školení žadatelů i úředníků, aby informovanost všech zúčastněných byla co nejširší.



Foto archiv MŽP

▲ **Ministryně životního prostředí Rut Bízková shrnula dosavadní práci svého resortu v oblasti řešení kvality ovzduší v Moravskoslezském kraji.**

V průběhu roku chce Ministerstvo životního prostředí rovněž zahájit intenzivní kampaň, která veřejnost upozorní na důsledky pálení nevhodných materiálů v topeništích a vyzve ji ke spolupráci,“ řekl zástupce ředitele odboru ochrany ovzduší MŽP Kurt Dědič.

V srpnu se znovu setká mezíresortní skupina, vedená náměstkem ministryně Karlem Bláhou, jejímž cílem je analýza a případné změny resortních koncepcí takovým způsobem, který zajistí kvalitnější ovzduší v Moravskoslezském kraji. Úspěšně pokračují i jednání a výměna informací o znečištění ovzduší s polskou vládou. Česká inspekce životního prostředí má do konce června předložit seznam znečišťovatelů, u kterých lze uplatnit a zpřísnit integrované povolení. To se stane další výzvou především pro krajský úřad. Koncem června bude rovněž zřejmé, jaké je plnění Krajského integrovaného programu ke zlepšení kvality ovzduší Moravskoslezského kraje.

„O krocích ministerstva budeme průběžně veřejnost informovat. Dnešní setkání by mělo zahájit pravidelné informování médií a veřejnosti o intenzivní práci resortu. Věřím, že na jejím konci je lepší ovzduší obyvatel Moravskoslezského kraje,“ uzavřela ministryně životního prostředí Rut Bízková.

Petra Roubíčková, tiskové oddělení MŽP,
upraveno (red)

Zabezpečení finančních prostředků pro Moravskoslezský kraj

Zprávu o zabezpečení finančních prostředků pro realizaci konkretizaci opatření obsažených ve Zprávě o způsobech řešení nevhodné situace z hlediska životního prostředí v Moravskoslezském kraji projednávala 24. května 2010 vláda.

Ministerstvo životního prostředí na základě žádosti Poslanecké sněmovny zpracovalo Zprávu o zabezpečení finančních prostředků pro realizaci konkretizace opatření (dále jen „Zpráva“) obsažených v již vládou schválené Zprávě o způsobech řešení nevhodné situace z hlediska životního prostředí v Moravskoslezském kraji.

Opatření budou většinou financována z

rozpočtu MŽP a jeho rezortních organizací (SFŽP ČR, ČIŽP, ČHMÚ). U spolupracujících rezortů (MPO, MD, MF, MMR, MŠMT) se předpokládá rovněž financování z rozpočtů příslušných ministerstev, avšak požadavky na toto financování se budou vztahovat především na běžné mzdové náklady na pokrytí personálních kapacit (připomínky a revize materiálů, odborné konzultace, účast na jednáních).

Některá opatření budou financována z operačních programů, jako je Operační program Životní prostředí, Operační program Doprava, Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Celou zprávu najdete na www.mzp.cz v sekci Ochrana ovzduší.

Jarmila Krebsová, tiskové oddělení MŽP, upraveno (red)

Povodně se vrátily...

V důsledku intenzivních srážek došlo od 2. června 2010 opět ke hladin vodních toků.

Významné 24 hodinové srážkové úhrny se vyskytly hlavně v Beskydech, a to zejména v povodí Olše 50 až 74 mm. Největší intenzity srážek (1 hodinové do 10 mm) se vyskytovaly hlavně v nočních a ranních hodinách. Došlo k výraznému vzestupu hladiny především v povodí Dřevnice a Olše, dále pak na horním toku Bečvy. Již v noci byl překročen 3. stupeň povodňové aktivity (SPA) na Dřevnici ve Zlíně a na Olšavě v Uherském Brodě. Po deštových srážkách během noci docházelo ke stoupání hladin na celém území povodí Odry i povodí Moravy.

Během 2. června a noci na 3. června se srážky posunuly k západu do Českomo-

ravskou vrchovinu, Jeseníky a postupně až do Čech. V horských oblastech na severním návětrí hor srážkové úhrny dosáhly více než 60 mm na Šumavě a v Jizerských horách. V Krkonoších bylo zaznamenáno více než 80 mm za 24 hodin. Na Českomoravské vrchovině zaznamenané úhrny byly více než 40 mm. Úroveň 3. SPA byla v průběhu středy a noci na čtvrtek dosažena na Svatce v Židlochovicích, na Moravě v Moravičanech, Třebůvce v Lošticích, Opavě v Děhylově, Odře v Odrách. V povodí Labe byla úroveň pro 3. SPA překročena na Novohradce, Loučné, Blanici, horní Otavě, Klabavě a na dolní Smědě. Hladiny však většinou v těchto profilech překročily 3. SPA jen mírně.

Hejtman Moravskoslezského kraje vyhlásil již dne 18. května 2010 ve 21:30 stav nebezpečí (ve smyslu zákona o krizovém řízení) pro část území Moravskoslezského kraje vymezenou následujícími obcemi s rozšířenou působností a jejich správním územím: Bohumín, Český Těšín, Frýdek-Místek, Frýdlant nad Ostravicí, Havířov, Hlučín, Jablunkov, Karviná, Kravaře, Nový Jičín, Orlová, Ostrava, Třinec. Bylo rozhodnuto, že tento stav potrvá do 17. června 2010. Rozhodnutím hejtmána Moravskoslezského kraje se dále rozšířilo vymezené území, na kterém byl vyhlášen stav nebezpečí, na obce s rozšířenou působností (ORP) a jejich správním územím Bruntál, Frenštát pod Radhoštěm, Kopřivnice, Krnov, Opava a Rýmařov. Toto rozhodnutí nabylo účinnosti dnem 31. května 2010 od 12:00 hod.

Hejtman Zlínského kraje v důsledku vzniklé krizové situace vyhlásil stav nebezpečí (ve smyslu zákona o krizovém řízení) pro celé území kraje na dobu od 2. června 2010 do 13. června 2010 do 24.00 hodin.

Hejtman Jihomoravského kraje vyhlásil stav nebezpečí (ve smyslu zákona o krizovém řízení) pro část území Jihomoravského kraje ve správních obvodech obcí s rozšířenou působností Břeclav, Hodonín, Veselí nad Moravou, Kyjov, Bučovi-

Situace na vodních nádržích v povodí Odry

Název VD	Vodní tok	Naplněnost vodní nádrže (celkem) *				Celkový objem * (mil. m³)	Přítok * (m³.s⁻¹)	Odtok (m³.s⁻¹)	Neškodný odtok (m³.s⁻¹)	Tendence hladiny vody v nádrži (stručný slovní popis)
		zaplněný		volný						
		(mil. m³)	%	(mil. m³)	%					
Slezská Harta	Moravice	192.017	87.8	26.733	12.2	218.750	33.01	5.82	60	stoupající
Kružberk	Moravice	29.384	82.7	6.141	17.3	35.525	14.82	2.42	35	stoupající
Šance	Ostravice	42.380	74.1	14.780	25.9	57.160	32.42	40.04	70	klesající
Morávka	Morávka	4.820	40.3	7.129	59.7	11.949	7.92	5.56	60	stoupající
Žermanice	Lučina	18.111	72.4	6.916	27.6	25.027	10.18	18.34	20	klesající
Olešná	Olešná	2.477	56.2	1.932	43.8	4.409	2.20	5.06	40	klesající
Těrlíčko	Stonávka	20.675	75.5	6.717	24.5	27.392	7.05	14.63	40	klesající
Baška	Baštica	0.768	71.0	0.314	29.0	1.082	0.80	0.66	35	setrvalý stav

* Pozn.: naplněnost vodních nádrží – zaplněný (aktuální objem v nádrži), volný (volný prostor k maximálnímu objemu)

celkový objem – maximální celkový objem nádrže dle manipulačního řádu

přítok – vypočtený přítok za posledních 6 hodin

tendence – klesá, mírně klesá, setrvalý stav, mírně stoupá, stoupá

ce, Slavkov u Brna, Šlapanice a Židlochovice na dobu od 16.00 hod. dne 2. června 2010 do 24.00 hod. dne 11. června 2010.

V Olomouckém kraji byla situace zvládnána na úrovni povodňových komisí kraje (ve smyslu vodního zákona).

Povodeň si vyžádala dvě potvrzené oběti – jednu obětí následkem utonutí, druhou obětí následkem dopravní nehody na zaplavené vozovce.

V povodí Moravy 3. SPA přetrvával i 3. června na vlastní Moravě v Moravičanech a na dolním toku a na dolní Svratce. Povodňové a krizové orgány na Moravě a ve Slezsku situaci zvládaly.

Vzhledem k příznivé situaci 4. června již docházelo většinou k poklesům, na dolních částech toků místy ještě k vzestupům vlivem dotoku. Reakce na srážky odpovídala nižším zaznamenaným úhrnům. Krát-

kodobé vzestupy dosáhly úrovně předchozí vlny jen v případě Bělé, kde byl znovu dosažen 2. SPA. Olše a Ostravice reagovaly krátkodobými vzestupy, které většinou nepřesáhly úroveň 1. SPA, zůstaly tedy výrazně pod úrovní předchozích.

V povodí Labe se situace na horních tocích dále stabilizovala. Dotokem ještě stoupaly dolní toky, kde jsou dosahovány postupně úrovně 1. SPA (Berounka, Sázava, Lužnice, Vltava a dolní Labe). Situace v Praze byla ovlivněna manipulacemi na VD Vrané, kterými se udržoval průtok Prahou na úrovni do 600 m³/s. Na dolní Chrudimce, Třebůvce, dolní Opavě a na střední Moravě došlo k poklesům pod 3. SPA.

Na toku Morava v Moravičanech 4. června již hladina vody klesla pod 3. SPA, na dolní Moravě se očekávaly setrvalé stavy nebo mírné poklesy, avšak

stále při hladinách na úrovni 3. SPA. Na ostatních tocích se hladina vody držela maximálně na 2. SPA a vzhledem k meteorologické předpovědi se očekával pokles hladin na celém území ČR.

Na základě příznivého vývoje a vzhledem k meteorologické předpovědi Povodňová služba MŽP vydáním zprávy 4. června ukončila svoji činnost.

*Z tiskových zpráv MŽP vybrala
Hana Kolářová*

Informace a aktuality týkající se pomoci Ministerstva životního prostředí a Státního fondu životního prostředí ČR postiženým povodněmi v roce 2010 najdete na: <http://www.sfzp.cz/sekce/590/aktualita-k-povodnim/>.

Protipovodňové řešení na horním toku Opavy

Ministerstvo životního prostředí obdrželo od Ministerstva zemědělství investiční záměr konečné varianty opatření na snížení povodňových rizik v povodí horního toku řeky Opavy s využitím přírodně blízkých povodňových opatření, který zpracoval investor Povodí Odry, s. p., v průběhu roku 2009.

Příprava tohoto řešení vychází z usnesení vlády č. 444 ze dne 21. 4. 2008, kterým byla schválena příprava realizace protipovodňových opatření ve variantě menší nádrže Nové Heřminovy v kombinaci s přírodně blízkými opatřeními na vodních tocích a v ploše povodí. Navržená opatření zajistí standardní protipovodňovou ochranu města Krnova s více než 25 tisíci obyvateli a také dalších obcí podél toku Opavy.

Nádrž Nové Heřminovy o celkovém objemu 16 mil. m³ a opatření na vodních tocích v délce přesahující 10 km jsou však jen částí rozsáhlého komplexu opatření v povodí horní Opavy. Mimo to je zde dále navrženo šest malých vodních nádrží s retenčním prostorem (poldrů), biotechnické zásahy v podobě průlehů, remízků, zatravnění pozemků a změny hospodaření na zemědělských pozemcích. Kromě plochy vodních nádrží je výměra těchto opatření plánována na 6 tisíc hektarech, což představuje cca 7 % plochy povodí horní Opavy. Cílem vládou schváleného řešení je zajistit protipovodňovou ochranu také

těch území, která nejsou v přímém protipovodňovém vlivu nádrže a kde v minulosti docházelo ke značným povodňovým škodám, zejména v důsledku lokálních přívalových dešťů (obce Lichnov, Karlovice, Zátor).

Komplexním přístupem se projekt na horní Opavě liší od původního a zamýšleného záměru vybudovat velkou nádrž v Nových Heřminovech, jež by představovala výrazně větší zásah do tohoto území a úplnou likvidaci obce při neúplném řešení příčin povodní spojených se stavem krajiny. Schválený návrh řešení se zaměřuje na především kritická místa v krajině, díky čemuž bylo možné snížit kapacitu navrhovaných technických opatření a zachovat podstatnou část obce Nové Heřminovy. Realizací přírodně blízkých opatření se zvýší schopnost krajiny zachytit a zpomalit povrchový odtok vody, což vedle snížení povodňových rizik v celém povodí horní Opavy také přispěje k adaptaci na další důsledky klimatické změny – sucho, horko a častější extrémy počasí.

Investiční záměr projektu na horní Opavě bude nyní spolu s Ministerstvem země-

dělství dále projednán a následně v podzimních měsících bude předložen Vládě ČR ke schválení.

„Návrhy opatření musí vycházet i z konzultací se starosty místních obcí, kteří mají praktické zkušenosti s chováním vody na jejich území,“ řekla k projektu ministryně životního prostředí Rut Bízková.

Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s Ministerstvem zemědělství také připravuje k projednání vládou koncepci řešení problematiky ochrany před povodněmi v České republice s využitím technických a přírodně blízkých opatření, která by měla do budoucna nastavit podmínky pro realizaci komplexní protipovodňové ochrany jako standardního postupu při řešení povodněmi ohrožovaných míst. Cílem materiálu je vhodně propojit přístup technické a přírodně blízké protipovodňové ochrany a navrhnout zabezpečení financování a odstranění možných překážek pro usnadnění její realizace.

*Jarmila Krebsová, tiskové oddělení MŽP,
upraveno (red)*

Vyhodnocování a zvládání povodňového rizika ve střední Evropě

Přestože se evropské společenství stále rozrůstá a celá Evropa se v poslední době potýká se závažným problémem často se opakujících povodňových situací, nadnárodní úvahy o zajištění jednotného systému zvládání povodní jsou stále vzácné. Jedním z prvních záměrů je projekt, který v roce 2009 prodiskutovalo a připravilo devět vodohospodářských organizací ze čtyř evropských států – Rakouska, České republiky, Slovenska a Maďarska.

Tento nadnárodní projekt pro udržitelné jednotné řízení povodňových rizik, spolufinancovaný EU, dostal název CEframe - Vyhodnocování a zvládání povodňového rizika ve střední Evropě (Central European Flood Risk Assessment and Management

in CENTROPE) a byl zahájen v květnu letošního roku v Rakousku. A prozatím se počítá, že bude trvat další tři roky a měl by řešit harmonizaci národních metodologií povodňové ochrany, vyhodnocování strategií zvládání povodňového rizika a podobně.

Je to poprvé v historii, kdy čtyři evropské národy spolupracují na dosažení nadnárodního cíle v oblasti, která je všechny stále více sužuje – opakující se povodňové situace.

Jarmila Krebsová, tiskové oddělení MŽP, upraveno (red)

Velká novela vodního zákona

Pod číslem 150/2010 byla dne 21. května 2010 ve Sbírce zákonů publikována velká novela vodního zákona, která přebírá požadavky nejnovější evropské legislativy v oblasti ochrany vod a současně napravlují nedostatky, na něž byla Česká republika upozorněna Evropskou komisí. Na přípravě novely spolupracovalo Ministerstvo životního prostředí s Ministerstvem zemědělství.

Zlepšení protipovodňové ochrany

V souvislosti s probíhajícími povodněmi na severní a jižní Moravě jsou nanejvýš aktuální ustanovení novely upravující povodňovou ochranu. Území, která mohou být při přirozené povodni zaplavena vodou (tzv. záplavová území), budou vymezována v řízení, ve kterém budou moci občané obce uplatňovat své připomínky a námítky.

Pro případy povodní se posilují pravomoci povodňových orgánů, avšak současně se výslovně stanoví, že všechna jejich opatření a příkazy se zapisují do tzv. povodňové knihy a následně se zveřejňují. Nově se také stanoví, že organizační část povodňového plánu bude v digitální podobě vždy přístupná na internetu. Tím se velmi usnadní administrativní dotčených úřadů.

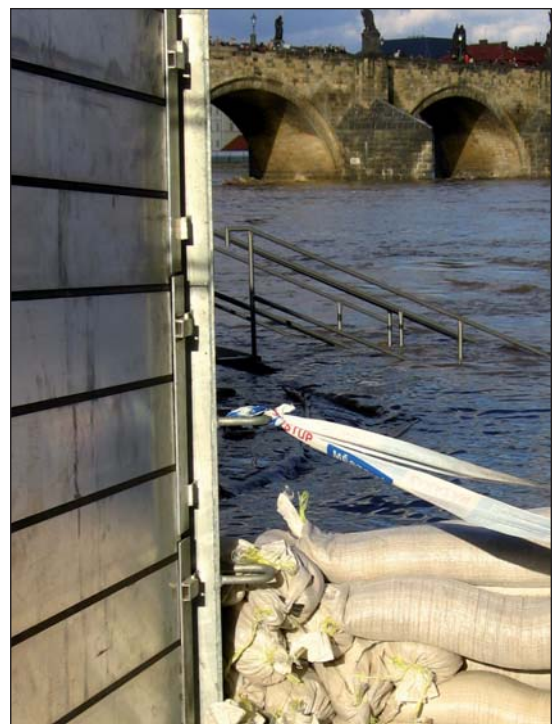
Změny v oblasti odpadních vod

K významným změnám dochází také v

části zákona, která upravuje odpadní vody a ochranu jakosti vod jako takovou. Novela reaguje na častý problém zejména malých obcí, kde jsou mnohdy provozovány netěsné žumpy, a v důsledku toho pak dochází k velkým únikům odpadních vod do vod podzemních, které se tím znehodnocují. Zákon proto pro majitele žump zavádí povinnost zajišťovat zneškodňování odpadních vod a prokázat, že k takovému zneškodnění došlo v souladu se zákonem. Současně se ovšem uvolňuje režim provozování tzv. domovních čistíren odpadních, pro které bude postačovat ohlášení obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností. Zákon také nově stanoví přesná pravidla pro vypouštění odpadních vod z domácností, chat a rodinných penzionů na území obcí, které nemají vybudovanou kanalizaci.

Nedostatečná ochrana přirozených vodních toků

V průběhu projednávání vládního ná-



vrhu novely vodního zákona v Poslanecké sněmovně došlo nicméně k některým úpravám, jejichž dopad v praxi může být z hlediska ochrany životního prostředí spíše nepříznivý.

V prvé řadě jde o vypuštění možnosti vodoprávních úřadů měnit vodoprávní povolení v případě změn minimálního zůstatkového průtoku. Zákon tak do budoucna efektivně nezabraňuje možným případům vysy-

chání přirozených koryt řek v souvislosti s odběrem velkého množství vody pro malé vodní elektrárny. Výrazné snížení hladiny vody v řekách má přitom velmi negativní dopady na ryby a ekosystémy vůbec. Za sporné lze rovněž považovat příliš široké vymezení pojmu vodohospodářských úprav, což může v praxi vést k výrazným zásahům do přirozených koryt vodních toků, a to bez jakékoli kontroly ze strany úřadů a veřejnosti.

I přes zmíněná diskutabilní ustanovení je však novela vodního zákona, která bude účinná od 1. srpna, velmi významná, a to jak z hlediska našich závazků jako členské země EU, tak pro praktickou činnost vodoprávních úřadů i občanů.

*Jarmila Krebsová, tiskové oddělení MŽP,
upraveno (red)*

Euronovela zákona o odpadech

Ve Sbírce zákonů byla dne 21. května 2010 pod číslem 154/2010 publikována zásadní a dlouho očekávaná novela zákona o odpadech. Novela odvrací žalobu proti České republice u Evropského soudního dvora z důvodu neúplné transpozice směrnice o skládkách (1999/31/ES) a do zákona rovněž doplňuje pravidla vyplývající z nové rámcové směrnice o odpadech (2008/98/ES).

Ručení za skládky

Na základě požadavků evropské směrnice bude provoz skládky nově rozdělen na tři etapy, pro které krajský úřad vydá příslušná povolení. Provozovatel skládky bude ručit za případné ekologické škody způsobené provozem skládky v době, kdy jsou na skládku odpady ukládány. Pokrytí škod se bude muset finančně zajistit, a to formou klasického pojištění, uložení částky na zvláštní účet anebo prostřednictvím bankovní záruky.

Prevence a využití odpadů

Nová rámcová směrnice klade důraz zejména na prevenci vzniku odpadů a také na efektivní využívání odpadu jako cenného zdroje surovin. Do zákona se proto doplňují podmínky, při jejichž splnění bude možno odpady klasifikovat jako výrobky. Ty se pak budou moci dále využívat, aniž by tím bylo poškozeno životní prostředí nebo zdraví lidí. Konkrétní kritéria pro rozhodující materiálové toky budou postupně stanovena pro celou Evropskou unii jednotně.

Nejdále je Evropská komise s přípravou klasifikačních kritérií pro vybrané kovy (hliník, železo a ocel) – ta začnou platit zřejmě ještě v průběhu roku 2010. Následovat budou kritéria pro papír, měď, odpadní sklo, popřípadě

i další odpadní komodity (plasty, textil, stavební a demoliční odpad apod.).

V oblasti prevence zákon nově stanoví, že závazná část celorepublikového plánu odpadového hospodářství bude obsahovat i konkrétní opatření pro předcházení vzniku odpadů.



Takovým opatřením je například zařazování environmentálních kritérií do příslušných výzev v rámci procesu zadávání veřejných zakázek.

Možnosti pro obce

V oblasti tzv. biologického odpadu (biologicky rozložitelný odpad ze zahrad a parků, kuchyňský a potravinářský odpad apod.) nestanoví sice rámcová směrnice konkrétní cíle pro oddělený sběr, vybízí nicméně členské státy k jeho podpoře. Zákon proto oteví-

rá pro obce možnost stanovit obecně závaznou vyhláškou pro své území systém nakládání s komunálními odpady, a to včetně jeho biologicky rozložitelné složky. Obec bude rovněž oprávněna stanovit systém nakládání se stavebním odpadem vznikajícím na jejím katastrálním území.

Hierarchie nakládání s odpady

Po vzoru evropské směrnice se do zákona také nově doplňuje tzv. hierarchie nakládání s odpady. Podle ní je na prvním místě vždy prevence, teprve poté následuje příprava k opětovnému použití, recyklace odpadů, jiné využití odpadů (například spalování spojené s výrobou energie) a až na samém konci je odstranění odpadů (skládání, spalování).

Nyní po vydání novely, která vstupuje v účinnost dnem

1. července 2010, se Ministerstvo životního prostředí bude plně soustředit na zpracování tzv. tezí odpadového hospodářství. Ty jsou průběžně konzultovány s dotčenými subjekty (jiné resorty, podnikatelské svazy, odborná sféra, nevládní organizace apod.) a po jejich dokončení se stanou výchozím rámcem pro zpracování zcela nové odpadové legislativy.

*Jarmila Krebsová, tiskové oddělení MŽP,
upraveno (red)*

Evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek

Na webových stránkách Evropského registru úniků a přenosů znečišťujících látek (E-PRTR) jsou zveřejněny údaje za ohlašovací rok 2008.

Tyto údaje zveřejněné na <http://prtr.ec.europa.eu> představují informace o únicích a přenosech znečišťujících látek a přenosech množství odpadů ohlášených 25 162 provozovnami ze všech členských zemí Evropské unie, Norska, Islandu, Lichtenštejnska a nově i Švýcarska za ohlašovací rok 2008.

E-PRTR byl zřízen v roce 2006 nařízením č. 166/2006/ES a nahradil evropský registr emisí znečišťujících látek (EPER). V E-PRTR je sledováno v rámci 65 průmyslových a zemědělských činností 91 znečišťujících látek, které významně ovlivňují kvalitu životního prostředí (včetně skleníkových plynů, těžkých kovů, pesticidů a dioxinů) a také přenosy množství odpadů. Údaje jsou do E-PRTR členskými zeměmi zasílány každoročně.

Nejvyšší počet 4 493 provozoven za rok 2008 ohlásilo Německo, následováno Francií a Španělskem. Více jak 1000 provozoven ohlásila také Velká Británie, Itálie a Polsko. Slovensko ohlásilo údaje za 239 provozoven. Lichtenštejnsko do E-PRTR zaslalo údaje za jedinou provozovnu.

Česká republika za ohlašovací rok 2008 poskytla do E-PRTR údaje o 716 provozovnách, což je o 34 provozoven více než za rok 2007. Více informací naleznete na stránkách Evropského registru úniků a přenosů znečišťujících látek.

Další informace: <http://www.irz.cz>. Na webové stránce Evropského registru úniků a přenosů znečišťujících látek je možno vyhledávat v E-PRTR pomocí mapy: <http://prtr.ec.europa.eu/MapSearch.aspx>.

Jarmila Krebsová, tiskové oddělení MŽP, upraveno (red)

SOUHRNNÁ ZPRÁVA IRZ ZA ROK 2008

Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s CENIA, českou informační agenturou životního prostředí, vydalo pátou souhrnnou hodnotící zprávu o ohlašování do integrovaného registru znečišťování za rok 2008.

Zpráva za rok 2008 komplexně vyhodnocuje údaje ohlášené do IRZ za období 2004–2008. Vzhledem k existenci delší časové řady údajů bylo možné již hodnotit trendy v ohlašování znečišťujících látek. Rovněž byly vyhodnoceny ohlášené údaje podle vykonávané činnosti provozoven a podle krajů ČR.

Ve zprávě jsou u každé kapitoly zdůrazněna hlavní zjištění a závěry, které mohou čtenářům napomoci k rychlejšímu získávání informací. Zpráva nabízí i anglické shrnutí. Další informace: <http://www.irz.cz>.

Zdroj: MŽP

Obchodování s emisemi z letecké dopravy

Ve Sbírce zákonů byla publikována významná novela zákona o obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů, která vychází z evropské legislativy a rozšiřuje pravidla evropského systému obchodování s povolenkami i na emise v oblasti letecké dopravy.

Ta má velký podíl na celosvětovém nárůstu emisí oxidu uhličitého (CO₂), a proto je cílem novely stabilizovat emise z letecké dopravy na úrovni průměru tzv. historických emisí (to jsou emise produkovány v letech 2004–2006). Počínaje rokem 2012 budou do systému obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů (EU ETS) zařazeni všichni letečtí provozovatelé, kteří přistávají nebo vzletávají na území Evropské unie.



Provozovatelé letadel budou za rok 2010 kromě již dnes evidovaných údajů (počet letů, nalétané kilometry, spotřeba paliva apod.) vykazovat i své emise CO₂. Po jejich ověření budou pak žádat o přidělení povolenek zdarma a zároveň proběhne dražba povolenek ve výši 15 % z historických emisí. Důležitým prvkem tohoto mechanismu je to, že v prvním obchodovacím období (rok 2012) bude mezi leteckými provozovateli rozděleno 97 % historických

emisí, zatímco v následujícím obchodovacím období (2013–2020) již bude toto množství sníženo na úroveň 95 %.

Pokud provozovateli letadel nebudou stačit povolenky přidělené zdarma, bude muset zbývající část povolenek nakoupit v dražbě nebo u jiných provozovatelů. Finanční prostředky získané z dražeb povolenek budou použity na vědecko-výzkumné projekty v oblasti snižování emisí skleníkových plynů z dopravy, zejména civilního letectví.

Součástí novely zákona (Sbírka zákonů, částka 58 ze dne 31. května 2010, zákon č. 164/2010 Sb.) je také nová úprava systému přidělování povolenek zdarma v oblasti elektroenergetiky. Tato pravidla v roce 2009 včlenili zákonodárci narychlo přílepem k záko-

nu o spotřebních daních s mnoha nejasnými ustanoveními. Revize provedená touto novelou přináší jasné a reálné lhůty pro podávání žádostí o přidělení bezplatných povolenek a zejména určuje mechanismus zajišťující, že hodnota bezplatně přidělených povolenek se v následujícím desetiletí odrazí v rozsáhlých investicích do modernizací elektráren a čistých technologií. Nově je také doplněna sankce pro případ, že by tyto investice nebyly realizovány. V takovém případě by provozovatel musel adekvátní finanční částku navýšenou o inflační koeficient vrátit státu.

Podmínkou přidělení bezplatných povolenek pro energetiku ze strany Evropské komise je předložení národního plánu investic, jejichž hodnota se

musí rovnat minimálně celkové hodnotě bezplatně přidělených povolenek.

Ministerstvo životního prostředí přijímalo v souladu s touto novelou zákona č. 164/2010 Sb. žádosti jednotlivých výrobců elektřiny do 30. června 2010 a nyní připraví návrh národního plánu, který bude schvalovat vláda.

Situaci poněkud komplikuje fakt, že Evropská komise zatím nevydala podrobnou metodiku pro přidělování bezplatných povolenek pro energetiku. Ministerstvo životního prostředí tedy bude konzultovat způsob přidělování bezplatných povolenek s Komisí již při přípravě národního plánu investic.

*Jarmila Krebsová, tiskové oddělení MŽP,
upraveno (red)*

Evropští ministři o dalším postupu při klimatických jednáních

Ministři životního prostředí zemí EU diskutovali na jednání Rady pro životní prostředí 11. června v Lucemburku o možnosti navýšit unijní závazek na redukci emisí skleníkových plynů do roku 2020 o 30 % oproti úrovni roku 1990.

Rozprava probíhala v návaznosti na analýzu nákladů a přínosů případného přechodu EU na tento ambicioznější závazek, kterou Evropská komise zveřejnila 26. května. „Komise by analýzu měla doplnit o ekonomické dopady na jednotlivé členské státy,“ popsala ministryně životního prostředí Rut Bízková hlavní požadavek ČR.

„Informovala jsem ostatní ministry, že podle našeho názoru by Unie měla přihlédnout k tomu, že většina našich mezinárodních partnerů zatím nepřišla se srovnatelnými závazky, a proto se s ohledem na zachování konkurenceschopnosti evropského průmyslu musíme nyní zaměřit na co nejefektivnější plnění závazku schváleného hlavami států a vlád států EU v březnu 2007 – redukovat emise skleníkových plynů do roku 2020 o 20 % oproti úrovni roku 1990. K plnění cílů ke snížení emisí skleníkových plynů

je třeba využít také jadernou energii,“ doplnila Bízková, která poprvé ve své funkci vedla delegaci ČR na jednání Rady EU.

Změna klimatu byla i tématem uzavřeného oběda – ministři během něj

diskutovali o dalším postupu EU při mezinárodních vyjednáváních před prosincovou konferencí v mexickém Cancúnu. Se změnou klimatu úzce souvisí i některá další diskutovaná témata.

V návaznosti na čím dál častější výskyty sucha Rada vyzvala členské státy, aby podporovaly účinnější a udržitelnější využívání vody v zemědělství a aby si vyměňovaly zkušenosti a osvědčené postupy při řešení nedostatku vody. Proto Rada podpořila další rozvoj evropské stanice pro sledování sucha, jež by vycházela ze stávajících struktur a činností EU a byla s nimi úzce propojena a jejímž úkolem by bylo předpovídat období sucha, posuzovat a sledovat situaci, jakož i zajišťovat výměnu osvědčených postupů v této oblasti. „Problematika poklesu zásob podzemních vod už se citelně dotýká i některých oblastí ČR. Proto nyní musíme zaměřit svou pozornost na adaptační opatření – činnosti, které zvýší



▲ Na snímku zleva: švédský ministr životního prostředí Andreas Carlgren, ministryně životního prostředí ČR Rut Bízková a zástupkyně velvyslankyně ČR při EU Jana Reinišová. Vpravo vzadu stojí bývalý ministr životního prostředí ČR a nyní šéf sekce ochrany přírodních zdrojů Evropské komise Ladislav Miko.

naši odolnost vůči projevům změny klimatu," vysvětlila Bízková.

Ministři dále vyzvali Evropskou komisi, aby do konce tohoto roku předložila zprávu shrnující probíhající veřejné konzultace zelené knihy Komise k přípravě lesů na změnu klimatu, kterou Komise zveřejnila 1. března 2010.

Poměrně rozsáhlá diskuze se vedla i o pozici EU pro blížící se 62. zasedání Mezinárodní velrybářské komise v Maroku (21. – 25. 6.), o opatřeních pro efektivnější využití biodegradabilního odpadu či o prioritách Konferen-

ce OSN o udržitelném rozvoji, která se připravuje v Brazílii v roce 2012. Většina ministrů projevila názor, že jedním z hlavních témat této konference, konané u příležitosti 20. výročí konference OSN o životním prostředí a rozvoji v Rio de Janeiro v roce 1992, by měl být koncept zelené ekonomiky.

Před začátkem jednání se ministryně Bízková sešla se zástupci Visegrádské skupiny k neformálnímu jednání o povodních a o potřebě společného tlaku na Evropskou komisi ohledně možnosti přidělovat zdarma povolenky na vý-

robu tepla v rámci EU ETS. S polským ministrem životního prostředí Kraszewskim se ministryně shodla na konání pravidelných setkání na expertní i ministerské úrovni k řešení problémů spojených s přeshraničním znečištěním ovzduší.

Příští formální jednání Rady pro životní prostředí je plánováno na 14. října 2010 v Lucemburku.

*Ing. Alexandr Jevsejenko,
odbor Evropské unie MŽP ČR
Foto autor*

Posilování konkurenceschopnosti

Na jednání vlády 31. května 2010 se diskutovalo o materiálu s názvem „Opatření k posílení konkurenceschopnosti a rozvoje podnikání v České republice eliminací nadbytečných požadavků environmentální legislativy“.

Výsledkem diskuse je zadání úkolu pro Ministerstvo životního prostředí, které má ve spolupráci s dalšími subjekty tripartity začít pracovat na tom, aby ekologická legislativa byla postavena tak, aby přinášela efekty pro životní prostředí, nadměrně nezatěžovala podnikatele a nevytvářela přílišnou administrativní zátěž.

Vláda se usnesla na tom, že některé povinnosti nad rámec požadavků EU jsou v České republice v pořádku – jde například o oblast ochrany vod – evropská legislativa nevyžaduje čističky odpadních vod v obcích pod 2000 ekvivalentních obyvatel, ale v ČR je většinou všichni chtějí, podobně jako téměř všichni chtějí mít pitnou vodu z vodovodu.

Podle přijatého usnesení bude vytvořena meziresortní komise za účasti zástupců Rady hospodářské a sociální dohody, která bude nad materiály pracovat.

*Jarmila Krebsová, tiskové oddělení MŽP,
upraveno (red)*

Dobrovolná dohoda o přepravkách a paletách

Dobrovolnou dohodu o opatřeních k zajištění plnění rozhodnutí Evropské komise pro udělování výjimky z evropské směrnice o obalech a obalových odpadech pro přepravky a palety z plastů, které obsahují nadlimitní množství těžkých kovů podepsala 27. května 2010 ministryně životního prostředí Rut Bízková spolu s ministrem průmyslu a obchodu Vladimírem Tošovským a prezidentem Hospodářské komory ČR Petrem Kuželem.

„Plastové přepravky mají své výhody – jsou lehké, skladné a nerozbitné. Zároveň však obsahují některé těžké kovy, které je třeba eliminovat. Tak aby nové přepravky byly pro životní prostředí příznivější a pro lidi zdravější,“ říká ministryně Rut Bízková.

Podle směrnice o obalech smějí být na trh uváděny pouze obaly, ve kte-

řích koncentrace těžkých kovů (obsažených v některých barevných pigmentech) nepřekračuje stanovenou hranici. V březnu 2009 vydala Evropská komise rozhodnutí, kterým stanoví výjimku ze směrnice o obalech a obalových odpadech v souvislosti s nadlimitním obsahem těžkých kovů v plastových přepravkách a paletách. Toto rozhodnu-

tí nahradilo dřívější předpis, jehož platnost byla časově omezená.

Plastové přepravky a palety jsou výrobky, které mohou mít velmi dlouhou životnost a zároveň jsou snadno recyklovatelné. V případě, že by pro ně platila stejná pravidla jako pro ostatní obaly, znamenalo by to, že by musely být z trhu staženy veškeré přepravky a pa-

lety, které byly uvedeny do oběhu ještě před stanovením hranice pro maximální obsah těžkých kovů v obalech, a zároveň by to znemožnilo recyklaci starých přepravek a palet na nové výrobky.

To by mělo značně negativní dopady na životní prostředí v důsledku vzniku velkého množství odpadu a také nepříznivé ekonomické důsledky pro mnohá hospodářská odvětví. V rámci celé Evropy se plastové přepravy a palety používají zejména v nápojovém průmyslu, pro přepravu a distribuci zeleniny a dalších výrobků.

Základním cílem rozhodnutí Evropské komise je umožnit recyklaci plastových přepravek a palet postupně vyřazených z oběhu a také umožnit tyto

přepravy a palety nadále uvádět na trh. Takovéto výrobky ale musí být vyrobeny v souladu se stanovenými postupy: např. musí být vyrobeny nebo opravovány v rámci řízeného recyklačního procesu, musí být viditelně a nesmazatelně označeny, materiál použitý k jejich výrobě smí pocházet pouze z jiných přepravek a palet z plastu. Použití jiného materiálu je omezeno na technicky nezbytné minimum a nesmí přesáhnout 20 % hmotnosti, aby se postupně materiál od těžkých kovů „vyčistil“. Rozhodnutí mimo jiné stanovuje, že během životnosti těchto přepravek a palet z plastu se nejméně 90 % z nich vrátí výrobci nebo plniteli obalu. Také se musí vést systém evidence a uchovávat záznamy, které umožní do-

kumentovat shodu s podmínkami stanovenými v rozhodnutí.

V souvislosti s povinnostmi vyplývajícími z tohoto rozhodnutí hledalo Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s Ministerstvem průmyslu a obchodu a Hospodářskou komorou České republiky optimální řešení implementace daného předpisu.

Byla proto vytvořena dobrovolná dohoda „O opatřeních k zajištění plnění rozhodnutí Evropské komise 2009/292/ES“. Nositelem závazků vyplývajících z této dohody je Hospodářská komora České republiky.

*Jarmila Krebsová, tiskové oddělení MŽP,
upraveno (red)*

Partnerství Zelená úsporám a Charta kvality ČR

Program Partnerství Zelená úsporám byl oficiálně zahájen 1. června 2010 slavnostním podpisem memoranda. Ve stejný den podepsala ministryně životního prostředí Chartu kvality ČR.

Program Partnerství Zelená úsporám

Memorandum Partnerství Zelená úsporám podepsali ministryně životního prostředí Rut Bízková, dále Radek Hacaperka, obchodní ředitel BSH domácí spotřebiče dodávající do obchodů značky Bosch a Siemens, Zdeněk Štětina, obchodní ředitel firmy GORENJE, Jaroslav Holakovský, předseda představenstva Elektrowin a současně technický ředitel společnosti Fagor, a Ján Živný, ředitel marketingu firmy Whirlpool. Příkladem dalších již zapojených společností jsou CECED CZ – Sdružení evropských výrobců domácích spotřebičů, Philips Česká republika a Pražská energetika, a. s.

„Cílem programu Partnerství Zelená úsporám je dát tuzemským spotřebitelům jednoznačnou informaci o tom, který elektrický spotřebič splňuje nejnáročnější parametry energetické úspornosti. Tyto výrobky budou zřetelně označeny zeleným logem TOP Kategorie – Energeticky úsporný výrobek,“ říká ministryně životního prostředí Rut Bízková.

Součástí programu se stává rovněž nově zřízená internetová stránka, kde zájemci najdou konkrétní seznam

VÝROBKÝ TOP KATEGORIE

Kritéria výběru spotřebičů označených logem TOP Kategorie: Pouze energeticky nejúspornější výrobky na trhu, například chladničky A++ / A+, pračky A-10%, sušičky A, myčky A-10% a podobně i vysavače, kávovary, zdroje světla.

úsporných výrobků, informace o jejich správné obsluze i o způsobu vhodné recyklace a která bude pravidelně aktualizována: www.zelenausporam-partnerstvi.cz.

Partnerství Zelená úsporám vzniklo ve spolupráci s odborníky na úspory energie, profesními asociacemi a předními výrobci domácích spotřebičů jako nedotační podprogram již existujícího programu Zelená úsporám. Klade si za cíl koncepčně doplnit základní program Zelená úsporám o dosud, z pohledu možných úspor energie, nedoceněnou oblast výrobků. „Dnes podepsané Memorandum upravuje základní parametry programu Partnerství,“ řekla ministryně Rut Bízková.

Program je otevřen všem společnostem, které vyrábějí, dovážejí a distribuují výrobky zařazené do tohoto programu na základě de-

klarace o splnění požadovaných provozních parametrů, především spotřeby energie, respektive návazných informačních aktivitách.

Účastnit se ho mohou i další subjekty jako například recyklační společnosti, dodavatelé energie, spotřebitelské a environmentální organizace – všichni ti, kteří projeví zájem o aktivní spolupráci a propagaci tohoto programu. Kritéria pro výběr výrobků stanovuje nezávislý organizátor programu a jejich cílem je vybrat skutečně pouze nejúspornější výrobky na trhu. Kritéria se navíc časem budou posouvat, zpříšňovat tak, aby vždy odrážela „špičku na trhu“.

Ministerstvo životního prostředí a Státní fond životního prostředí připraví v součinnosti s organizátorem programu Partnerství, kterým je SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, o. p. s., různé propagační aktivity pro rozšiřování informací o možných úsporách energie v oblasti domácích elektrospotřebičů. Zároveň bude informovat o správném nakládání s energií, likvidaci těchto výrobků a o dalších možnostech snižování dopadů spotřeby na životní prostředí. Významné v této oblasti jsou již známé programy ekoznačení „Ekologicky šetrný výrobek“ a „Evropská ekoznačka / Květina“.

Charta kvality ČR

Ministryně životního prostředí Rut Bízková podepsala 1. června 2010 také Chartu kvality ČR. Svůj podpis tak připojila k dalším dvěma vládním představitelům – předsedovi vlády a ministrovi průmyslu a obchodu a rovněž k podpisům zástupců podnikatelských a zaměstnavatelských svazů v České republice. Signováním Charty Ministerstvo životního prostředí demonstruje svůj zájem a odhodlání po-

dílet se na činnostech směřujících k udržitelnému rozvoji a zlepšování kvality života v České republice.

Charta kvality ČR podporuje zavádění a uplatňování kvality ve všech oblastech, a to jak v soukromém, tak i veřejném sektoru. Dokument je součástí aktivit Národní politiky kvality (www.npj.cz), na jejichž tvorbě se MŽP výrazně podílí již od samého počátku. Zástupce MŽP je jedním z členů Rady kvality, další pracují v jejich jed-

notlivých odborných sekcích (např. ochrana spotřebitelů, společenská odpovědnost, životní prostředí).

Součástí programu Národní politiky kvality v části „Česká kvalita“ je také ekoznacka Ekologicky šetrný výrobek (www.ekoznacka.cz).

*Jarmila Krebsová, tiskové oddělení MŽP,
upraveno (red)*

Pravidla pro environmentální požadavky veřejných zakázek

Na jednání 14. června 2010 vláda schválila materiál předložený Ministerstvem životního prostředí, který se zabývá Pravidly uplatňování environmentálních požadavků při zadávání veřejných zakázek a nákupech státní správy a samosprávy a naplňuje tak Sdělení Evropské komise k veřejným zakázkám pro lepší životní prostředí.

Cílem materiálu je transparentní a systematické uplatňování environmentálních požadavků při zadávání veřejných zakázek státní správou v určených skupinách výrobků, které by měly být pro oblasti kancelářského nábytku a nákupu výpočetní techniky uplatňovány již od 1. listopadu 2010.

Pro tyto dvě oblasti byly metodiky vypracovány jako první, konkrétně jde o nákup energeticky efektivní kancelářské výpočetní techniky a nábytku s nižším obsahem chemických látek. „Jedná se o výrobky státní správou nakupované nejčastěji, a proto používáním efektivnější, a tím i energeticky úspornější výpočetní techniky

či k přírodě a člověku šetrnějšího nábytku, přispěje státní správa a samospráva ke snížení negativního vlivu na životní prostředí. Zároveň tím dává pozitivní příklad veřejnosti a dalším sektorům,“ říká ministryně životního prostředí Rut Bízková.

Uplatňování environmentálních požadavků přináší úspory na straně státu (nižší výdaje za energie nebo na následnou sanaci chemických látek), ale zároveň je stimulem pro podnikatelské prostředí, neboť vytváří trh a poptávku po inovativních produktech.

Centrální orgány státní správy budou při nákupech vybraných typů výrobků a slu-

žeb důsledně uplatňovat environmentální požadavky, a to podle metodik k jednotlivým produktovým skupinám, které jsou nedílnou součástí těchto pravidel.

Metodiky budou pravidelně aktualizovány, minimálně jednou za tři roky, případně dříve, pokud dojde k výrazné změně technologií při výrobě daných výrobků.

Podle dosavadních statistik roční náklady veřejných organizací v Evropské unii představují přibližně 16 % hrubého domácího produktu Evropské unie. V České republice je toto číslo ještě vyšší a činí přibližně 20 % (což odpovídá cca 700 mld. Kč, vztaženo k roku 2007). Využitím své kupní sí-



Foto archiv MŽP

▲ MŽP se podařilo po více než roce prosadit tzv. zelené nakupování. Stát tak bude od listopadu nakupovat nábytek a výpočetní techniku, která bude šetrnější k životnímu prostředí. Nová pravidla přinesou státu také finanční úspory. Zleva: poradce ministryně Jan Dusík, tisková mluvčí Jarmila Krebsová, ministryně životního prostředí Rut Bízková, ředitel Petr Štěpánek a náměstkyně ředitele Irena Plocková.

ly při výběru zboží a služeb, které jsou šetrnější k životnímu prostředí, mohou veřejné instituce výraznou měrou přispět k naplňování principů udržitelného rozvoje.

MŽP nepředpokládá, že by se zvýšily dopady na státní rozpočet, neboť na trhu existuje velké množství produktů, které splňu-

jí stanovené technické podmínky, jsou cenově srovnatelné se „standardními“, a navíc je státní správa zpravidla již nakupuje.

V případě zohlednění energeticky úsporných spotřebičů a staveb se díky jejich efektivnosti dosáhne výrazných finančních úspor. Při přípravě materiálu dbalo minis-

terstvo i na to, aby nedošlo k nadměrnému zvyšování administrativní zátěže ani na straně státní správy a samosprávy ani uchazečů.

*Jarmila Krebsová, tiskové oddělení MŽP,
upraveno (red)*

Účetnictví a reporting udržitelného rozvoje

Mezinárodní konference Účetnictví a reporting udržitelného rozvoje na mikroekonomické a makroekonomické úrovni proběhla 24. – 26. května 2010 v Kongresovém centru na brněnském výstavišti v rámci veletrhu WATENVI.

Tato konference, spolupořádaná Ministerstvem životního prostředí ČR, Vysokou školou ekonomie a managementu v Praze, Masarykovou univerzitou v Brně, Univerzitou Pardubice, Univerzitou J. E. Purkyně v Ústí nad Labem a Vysokou školou ekonomickou v Praze, je již tradiční součástí odborného doprovodného programu Mezinárodního vodohospodářského a ekologického veletrhu Watenvi, tj. společné Mezinárodní vodohospodářské výstavy Vod-Ka a Mezinárodního veletrhu techniky pro tvorbu a ochranu životního prostředí EnviBrno. Veletrh letos poprvé proběhl spolu s Mezinárodním veletrhem komunálních technologií a služeb Urbis Technologie. Součástí programu byla i přehlídka protipovodňových opatření Ochrana před povodněmi.

Konference vytváří příležitost pro pracovní i neoficiální setkání akademických pracovníků v oboru environmentální ekonomie, managementu a politiky z celé republiky a blízkého zahraničí. Pro všechny odborníky z oblasti aplikovaného výzkumu je účast na konferenci unikátní příležitostí výměny poznatků, diskusí trendů, metod a výsledků a koordinace výzkumných týmů nejen mezi sebou, ale především s praxí. Bez nadsázky lze říci, že konference přispívá k formulaci „společenské objednávky“ na aplikovaný výzkum v oboru. Účel konference – sdílení a komunikace postupů a výsledků – přímo vyžaduje zřeknutí se strohého vědeckého jazyka. Informativní povaha prezentací a příspěvků je vyváжена širokým spektrem témat, jež paleta moderní ochrany životního prostředí nabízí. Účastníci konference mohou

navštívit zmíněné mezinárodní veletrhy a výstavu a účastnit se dalšího odborného doprovodného programu. V tomto roce například konference věnované dobrovolným přístupům a jejich významu pro vyšší výkonnost firmy. Hlavními přínosy konference jsou zpětné vazby výzkumným týmům i představitelům státní správy a vytvoření prostředí pro navazování užší spolupráce. Nezanedbatelným přínosem je, že zde probíhá distribuce a výměna tištěných a dalších materiálů MŽP a dalších institucí. Možnost sledovat vývoj a ukázkovou aplikaci technologií ochrany a tvorby životního prostředí rozšiřuje informační a vzdělávací potenciál konference.

*Petr Šauer, Antonín Dvořák, Jaroslav Kreuz,
Katedra ekonomiky životního prostředí,
VŠE Praha*

První české národní geoparky **vyhlášeny**

Podpisem Charty národních geoparků byly 4. června 2010 v České republice vyhlášeny první dva národní geoparky: Český ráj a Egeria.

Geoparky jsou velmi mladým přírůstkem v rodině různých chráněných území. V Evropě se objevují až s novým miléním a v zemích UNESCO ještě o čtyři roky později. Obě sítě geoparků, evropská i síť UNESCO, spolu úzce komunikují a celkem

mají přes šedesát členů, z toho v Evropě 37.

Nově vyhlášené české národní geoparky Český ráj s rozlohou 700 km² a Egeria s rozlohou 2 500 km² jsou prvními na území našeho státu, ale oba mají svou zvláštnost – nejsou úplnými začátečníky.

Český ráj byl v roce 2005 vyhlášen geo-

parkem UNESCO a stal se rovněž součástí evropské sítě geoparků, ale teprve nyní se stává i národním geoparkem, aby tak získal silnější význam i v České republice.

Egeria zahrnuje část území, které je téměř 10 let připravováno pro vznik přeshraničního Česko-bavorského geoparku. Na ně-

meckém území již Česko-bavorský geopark (Bayerisch-Böhmisches Geopark) existuje, a proto bylo potřeba uspišit vznik jeho protějšku na české straně. Národní geopark Egeria leží na území Karlovarského kraje a na sousedícím území Plzeňského kraje je připravován národní geopark Geo-loci. Oba české národní geoparky se pak stanou součástí velkého přeshraničního Česko-bavorského geoparku.

Reprezentanti národních geoparků zde

na základě podpisu Charty národních geoparků obdrží certifikát a právo užívat znak národních geoparků. Tento znak se bude postupně objevovat na propagačních a vzdělávacích materiálech, na vybraných ubytovacích zařízeních a dalších produktech nebo spolupracujících subjektech geoparku. Po čtyřech letech je národní geopark s pomocí Rady národních geoparků znovu posuzován (revalidován) a platnost certifikátu se případně prodlouží, nebo se

certifikát odebere. Je přirozené, že větší na národních geoparků se pokouší vstoupit vzápětí do Sítě evropských geoparků.

Podrobnější informace o geoparcích najdete ve Zpravodaji MŽP 2010/6, v rozhovoru s předsedkyní Rady národních geoparků Martinou Páskovou.

*Jarmila Krebsová, tiskové oddělení MŽP,
upraveno (red), foto archiv MŽP*

CO JSOU GEOPARKY

Geopark není zatím příliš zavedený termín. Jde o část země, zajímavou krajinu, která se vyznačuje skalními útvary a nevšedním tvarem terénu, jde o krajinu s vysokým stupněm geologické rozmanitosti, kam často dobře zapadají například i staré opuštěné lomy, u nichž geologické objevy jedinečným způsobem dokumentují vývoj a složení neživé části přírody. Geopark rovněž ukazuje odborné i laické veřejnosti historii využívání nerostných zdrojů formou hornických skanzenů anebo zpřístupněním důlních děl. Pro geoparky je důležitý vysoký stupeň poznání geologické stavby území. Jsou dosud nevyužitým potenciálem pro rozvoj šetrného cestovního ruchu (tzv. geoturismus) zaměřeného na poznání krajiny, zejména však geologického dědictví.

Geopark nemá v terénu vyznačené hranice, ale tvoří harmonický celek určený převážně skrytou stavbou podloží a na povrchu logickým propojením lokalit informačními tabulemi a naučnými i zážitkovými stezkami. Posláním geoparku je působit především osvětově, prostřednictvím poznání. Úkolem geoparku je vychovávat návštěvníky k úctě i vůči neživé přírodě, k respektování geologické rozmanitosti na základě jejího poznání.



▲ Ministryně životního prostředí Rut Bízková a Rudolf Tomíček, vedoucí sekce Česko-bavorského geoparku, při podpisu Charty národního geoparku Egeria.



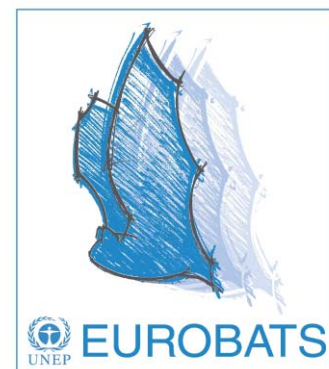
▲ Podpis pod Chartu doplnil ředitel Geoparku Český ráj, o. p. s., Tomáš Řídkošil.



národní geopark

Podivuhodný svět netopýrů

Ministerstvo životního prostředí vyhlásilo vítěze výtvarné soutěže Podivuhodný svět netopýrů. Soutěž byla připravena ve spolupráci s Českým svazem ochrany přírody a Českou společností pro ochranu netopýrů u příležitosti konání 6. zasedání smluvních stran Dohody o ochraně populací netopýrů a Mezinárodního roku biodiverzity.



Odborná komise neměla rozhodování snadné. Sešlo se více než 1000 prací z celé České republiky a také způsoby zpracování byly velice různorodé – od kreseb pastelky, po malby vodovými barvami či perokresby, voskové batiky, malby kouřem...

Organizátory potěšilo, že mnozí z učitelů ZŠ a ZUŠ vzali soutěž jako výzvu a nejen, že se s dětmi do soutěže zapojili, ale také je poučili o životě netopýrů, který je skutečně pozoruhodný. Tím soutěž splnila i svůj cíl.

Obrázky budou vystaveny v konferenčním sále v průběhu 6. zasedání stran Dohody o ochraně populací evropských netopýrů, které se uskuteční v Praze ve dnech 20. – 22. září 2010. Pro širokou veřejnost bude výstava k vidění na MFF Ekofilm 2010 (www.ekofilm.cz).

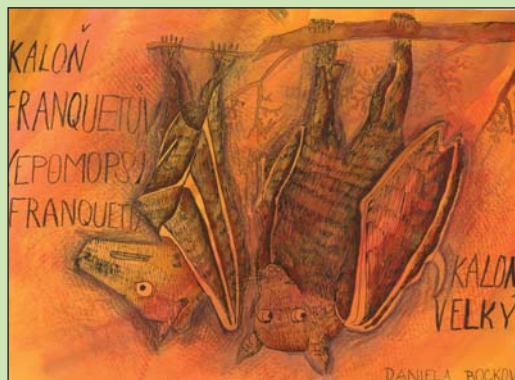


▲ Dne 16. června byly v záchrané stanici Aves u Kladna slavnostně předány ceny vítězům výtvarné soutěže Podivuhodný svět netopýrů. Pro výherce byly připraveny hodnotné knihy a různé drobné dárky.

*Tisková zpráva MŽP, upraveno (red)
Foto archiv MŽP*



◀ 1. místo, kategorie 13–15 let,
Jana Vráblíková
(13 let),
Zlín–Malenovice



▶ 1. místo, kategorie 7–12 let,
Daniela Bočková
(10 let), Plzeň



◀ 1. místo, kategorie do 6 let,
Karolína Dobrá
(6 let), Plzeň

▶ 3. místo, kategorie 7–12 let,
Kryštof Knorr
(7 let), Praha



Grand prix architektů: Cenou MŽP oceněna vila Růženka

V prostorách pražského Veletržního paláce proběhlo 24. června 2010 vyhlášení výsledků 17. ročníku soutěžní přehlídky Grand prix architektů – národní cena za architekturu. V letošním roce byla poprvé udělena Cena Ministerstva životního prostředí, kterou osobně předala ministryně Rut Bízková.

Oceněným projektem se stala vila Růženka – nízkoenergetický podúrovňový rodinný dům Ing. arch. Olgy Novotné. „Ačkoliv by si většina lidí představila pod názvem vila Růženka spíše secesní vilu, není tomu tak. Jedná se naopak o moderní projekt, který citlivě řeší své zapojení do krajiny tak, že se nad ní nesnaží zvítězit, ale přirozeně vrůstá a včleňuje se se svými potřebami do přírodního prostředí osvědčeným konceptem zakopaného domu. Jako jedna z mála předložených soutěžních prací se snaží řešit vztah domu pozitivně i z globálního pohledu přispěním k ochraně klimatu. Vzhledem k nízké spotřebě energie lze tento dům považovat za nízkoenergetický, a právě takovéto

projekty se snažíme podporovat například prostřednictvím programu Zelená úsporám,“ ohodnotila vítězný projekt pro Cenu Ministerstva životního prostředí ministryně Rut Bízková.

Přehlídka architektonických prací dokončených v uplynulém roce na území České republiky, je jediná soutěžní nezávislá přehlídka tohoto zaměření v ČR. Výstava oceněných a dalších soutěžních projektů potrvá ve Veletržním paláci až do 19. září 2010.

Více informací najdete na stránkách Grand prix architektů: www.grandprix-architektu.cz.

*Jarmila Krebsová, tiskové oddělení MŽP,
upraveno (red)*

VILA RŮŽENKA

Nízkoenergetický standard, ke kterému se práce hlásí a který je předstupněm domu pasivního, by se měl stát v brzké době základem všech soutěžních řešení, pokud máme plnit závazky České republiky k vytčeným úkolům v rámci cílů EU. Zakopaný dům má i tu výhodu, že umožňuje realizovat stabilní vnitřní prostředí bez potřeby instalovat energeticky vysoce náročnou klimatizaci v letních extrémech s tropickými teplotami.

Akad. arch. Aleš Brotánek

Poslední lovci

V pražském kině Atlas měl premiéru nový film režiséra Steva Lichtaga nazvaný Poslední lovci.

Na unikátním celovečerním dokumentu o domorodých velrybářích z nejvýchodnější části Indonésie pracoval desetičlenný tým po dobu tří let. Domorodí lovci z ostrova Lembata jsou dnes jedni z posledních, kteří s nasazením vlastního života loví delfíny, manty a gigantické vorvaně tradičním způsobem z malých dřevěných lodí vlastnoruč-

ně vyrobenými bambusovými harpunami.

Kromě dramatických scén z lovu, nabízí tento film divákům také zamyšlení nad vlivem a pronikáním západních kultur do dosud nedotčených a nepoznaných míst naší planety.

O jedenapadesátiminutový dokument projevíli zájem kromě National Geographic také francouzská televize Arte 5, Rai

Uno, RTL a odvysílán bude také na ČT. Film bude přiřazen jako šestý díl DVD seriálu Dobrodružství oceánů, který se setkal s velkým diváckým ohlasem v ČR, Německu, Švýcarsku, Rakousku a Polsku.

*Zdroj: MŽP, foto archiv MŽP
a Twin Star Production*

▼ Z filmu Poslední lovci



Mezinárodní dětská výtvarná výstava **Lidice 2010**

Již 38. Mezinárodní dětskou výtvarnou výstavu Lidice 2010 pořádá Památník Lidice pod záštitou významných osobností a institucí, letos vedle dalších též Ministerstva životního prostředí. Tématem tohoto ročníku výstavy totiž je: Biodiverzita – rozmanitost živé přírody.

V souvislosti s vyhlášením roku 2010 rokem biodiverzity navrhla světová organizace UNESCO věnovat 38. ročník MDVV Lidice 2010 tématu vztahujícímu se k pojmu Biodiverzita – rozmanitost živé přírody. Děti se mohly nechat inspirovat mnoha podtématy: brouci a motýli v mé zemi, kdo žije v řekách a jezerech mé země, stromy a lesy mé země, divoké trávy a květiny u nás.

Porota oceňovala nápaditost a provedení výtvarných prací, srovnávala pracovitost, dětskou invenci a vklad dítěte či dětského kolektivu. Téma Biodiverzita se očekávaně ukázalo jako šťastné a dobře zvolené – zaslané plošné i prostorové práce znázorňovaly živou

přírodu v její rozmanitosti – obrázky byly plné brouků, motýlů, ryb sladkovodních i mořských, ptáků a divokých i domácích zvířat, pozadu nezůstaly ani obrázky plné stromů, trav i květin. Organizátoři do letošního ročníku obdrželi více než 25 000 výtvarných prací od dětí z 61 zemí.

Výstava i soutěž je každoročně pořádána k uctění památky zavražděných lidických dětí. Původně národní soutěž (vznik v r. 1968) změnila v roce 1972 svůj statut na mezinárodní. Během své historie se stala dobře známou nejen mezi dětmi a učiteli u nás, ale doslova v celém světě. Soutěž je určená pro děti od 4 do 16 let.

V Lidické galerii v Lidicích bude výstava otevřena do 31. října 2010, v menším rozsahu bude následně k vidění i na dalších místech České republiky – např. v Galerii ZUŠ Most nebo Muzeu řemesel a stavitelství v Drnovicích, v případě zájmu je možné zapůjčit putovní soubory vybraných prací do škol, knihoven či jiných kulturních zařízení. Na všechna místa prezentace MDVV Lidice jste srdečně zváni.

*Ivona Kasalická, vedoucí Lidické galerie,
kurátorka MDVV Lidice, www.mdvv-lidice.cz*



▲ Filipíny, Manila - Krysten Alarice, 14 let



▲ Bulharsko, Lovech - Nelly Nikolaeva Valkova, 16 let



▲ Rusko, Moskva - Oleg Igorevich Dronjaev, 12 let

100 milionů pro oblasti postižené povodněmi

Státní fond životního prostředí ČR vyhlásil 11. června 2010 výzvu pro předkládání žádostí podle Příloh X. v rámci Programu podpory opatření na územích postižených povodní v roce 2010.

Obce mohou získat od SFŽP ČR rychlé bezúročné půjčky na opravu kanalizačních systémů, čistíren odpadních vod a rybníků. Fyzické osoby mohou rovněž požádat o půjčku na opravu rybníků. Předpokládaná výše těchto bezúročných půjček může dosáhnout až 100 milionů korun.

„Žádosti budou přijímány průběžně do 31. března 2011. Po celou dobu budou také průběžně posuzovány a uzavírány smlouvy,“ uvedl Petr Štěpánek, ředitel SFŽP ČR.

Zatopeným obcím fond také nabídne odklad splatnosti půjček, které u něj mají z dřívější doby.

Státní fond životního prostředí ČR již od roku 1992 zásadním způsobem při-

spívá na investice do ochrany a zlepšování životního prostředí, financuje především investice do projektů na ochranu vod, ochranu ovzduší, využití obnovitelných zdrojů energie, nakládání s odpady, ochranu přírody a krajiny a vzdělávání, a to buď z národních zdrojů, nebo ze zdrojů Evropské unie. Aktuální informace o činnosti SFŽP naleznete na <http://www.sfzp.cz/>.

*Lenka Brandtová,
tisková mluvčí SFŽP ČR*



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ
PROSTŘEDÍ

Podepsáno dalších 505 žádostí v OPŽP



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti

Pro vodu,
vzduch a přírodu

Ministryně Rut Bízková podepsala 28. května dalších 505 žádostí o podporu z Operačního programu Životní prostředí.

Jedná se o žádosti na podporu projektů podaných v rámci „Zlepšování vodohospodářské infrastruktury a snižování rizika povodní“ (prioritní osa 1 ve 14. výzvě), „Udržitelné využívání zdrojů energie“ (prioritní osa 3 z 11. a 16. výzvy) a „Rozvoj infrastruktury pro environmentální vzdělávání, poradenství a osvětu“ (prioritní osa 7 ve 14. výzvě) Operačního programu Životní prostředí.

Zároveň byla schválena i žádost o dotaci tzv. velkého projektu, a to pro kanalizaci a ČOV v Ústí nad Orlicí s názvem „Zlepšování vodohospodářské infrastruktury a snižování rizika povodní“ (prioritní osa 1 v 9. výzvě). Tato aglomerace zahrnuje město Ústí nad Orlicí a obec Dlouhá Třebová. Odpadní vody

budou čistěny na ČOV v Ústí nad Orlicí, jejíž rekonstrukce je součástí projektu. Na rekonstruovanou ČOV bude napojeno celkem 15 840 obyvatel. V rámci projektu bude vybudováno 25,6 km nové kanalizace a zrekonstruováno 7,4 km stávající kanalizace. V Ústí nad Orlicí tak vznikne 646 přípojek na novou kanalizaci a 431 přípojek na rekonstruované. V Dlouhé Třebové bude na novou kanalizaci vybudováno 438 přípojek. Realizování projektu umožní čištění odpadních vod od 3 250 obyvatel, na ČOV a kanalizaci bude tak napojeno 98 % obyvatel, a tím bude dosaženo téměř plného pokrytí aglomerace kanalizační sítí.

Celkem bylo ze zasedání Řídícího výboru

OP ŽP dne 20. května 2010 doporučeno ke schválení podpory 504 žádostí z oblasti individuálních projektů s celkovou výší podpory z prostředků EU 3,83 mld. Kč a 1 žádost velkého projektu z prioritní osy 1 s celkovou výší podpory 530 mil. Kč.

„Jsem ráda, že se podařilo již v tuto chvíli z prioritní osy 3 dát podporu z evropských dotací i projektu „Zateplení kulturního domu v Troubkách“, který obdrží 2,55 mil. korun dotací z Operačního programu životní prostředí,“ řekla ministryně Rut Bízková.

*Jarmila Krebsová, tiskové oddělení MŽP,
upraveno (red)*

Smlouva se Světovou bankou

Zástupci Ministerstva životního prostředí České republiky 28. května 2010 na výstavě Carbon Expo v Kolíně nad Rýnem v SRN uzavřeli smlouvu se Světovou bankou o koupi dvou milionů jednotek AAU. Tím program Zelená úsporám získává další dotační prostředky pro opatření na úspory energie a zavedení obnovitelných zdrojů energie v rodinných a bytových domech. „Na základě smluv o prodeji jednotek AAU, které jsme uzavřeli v období od března 2009 do května 2010 s několika různými stranami, chceme prostřednictvím programu Zelená úsporám nabídnout téměř 20 miliard korun na opatření ke zvýšení energetické účinnosti budov,“ uvedla ministryně životního prostředí Rut Bízková. „Další obchod, uzavřený

tentokrát s uhlíkovými fondy Světové banky, k dosažení tohoto cíle významně přispívá.“

Viceprezidentka Světové banky pro udržitelný rozvoj Katherine Sierra přivítala s potěšením, že Světová banka takto podpoří český program směřující ke zvýšení energetické účinnosti budov. „Je to poprvé, kdy jako Světová banka financujeme podobný program z prostředků uhlíkových fondů naší banky.“

Po uzavření smlouvy s uhlíkovými fondy Světové banky činí celkový počet AAU prodaných Českou republikou prostřednictvím GIS 75 milionů AAU a na prodej jich ještě zbývá přibližně 25 milionů. „Dnešní podpis této významné smlouvy uzavírá více než rok trvající jednání, která vedl tým odborníků Ministerstva životního prostředí,“ okomentoval

prodej Pavel Zámyslický, ředitel odboru změny klimatu Ministerstva životního prostředí.

Uhlíkové kredity byly zakoupeny v zastoupení dvou uhlíkových fondů Světové banky – Španělského uhlíkového fondu (tranše 2) a Uhlíkového fondu pro Evropu. Tento obchod pomůže účastníkům uhlíkových fondů kupujícího splnit jejich závazky ke snížení emisí skleníkových plynů, které přijali v souladu s Kjótským protokolem, a na druhé straně pomůže České republice financovat její projekty na zvýšení úspor a energetické účinnosti budov.

*Jarmila Krebsová, tiskové oddělení MŽP,
upraveno (red)*

Připravena cesta k dalšímu rozšíření programu Zelená úsporám

Ve dnech 9. – 10. června proběhl v pražském hotelu Diplomat další ze společných seminářů japonské a české vlády o nových technologiích v oblasti energetiky a ochrany životního prostředí. Na jeho závěru byla podepsána změna smlouvy o prodeji emisních jednotek uzavřené dne 30. března 2009 v Praze. Dodatek smlouvy podepsala za Českou republiku ministryně životního prostředí Rut Bízková a za japonskou stranu výkonný ředitel Organizace pro rozvoj nových energetických a průmyslových technologií (NEDO) pan Yasuhiro Shimizu.

Změny stávající smlouvy, které byly 10. června 2010 podepsány, jsou ve třech

oblastech. Prodlužuje se možnost čerpání dotací z programu i na zpracování projektů. Podpora se rozšiřuje i na další typy tepelných čerpadel o určitých – v dodatku popsanych – parametrech a upravuje se požadovaný roční reálný energetický zisk u solárních panelů, čímž se dotace zpřístupní většímu počtu domácností. Ve druhém dodatku se rozšiřuje možnost čerpání dotace kromě domů určených pro bydlení i na veřejné budovy.

Na semináři s tématem Japonské čisté technologie představili zástupci japonských firem špičkové technologie pro Inteligentní dům, Výrobu energie z obnovitelných zdrojů s vysokou účinností, Tepelná čerpadla pro

domácnosti a další. Tento seminář navazoval na předchozí prezentace v květnu a listopadu 2009 v hotelu Hilton Praha, a je tak úspěšným pokračováním výměny informací o nových technických řešeních především v oblasti energetiky šetrných k životnímu prostředí mezi Japonskem a Českou republikou. Japonští představitelé oceňují i dosavadní výsledky a průběh administrace programu Zelená úsporám, vyjádřili potěšení z aktuálního vývoje programu a projevíli zájem o rozšíření spolupráce na využití japonských environmentálních technologií.

*Jarmila Krebsová, tiskové oddělení MŽP,
upraveno (red)*

Program LIFE+ pro rok 2010

Komunitární program LIFE+ je finančním nástrojem EU pro oblast životního prostředí pro období let 2007–2013. LIFE+ poskytuje finanční pomoc na řešení konkrétních problémů životního prostředí, které nelze financovat v rámci jiných dotačních titulů a v České republice jej koordinuje Ministerstvo životního prostředí. Program LIFE+ se skládá ze tří částí (pilířů) nazvaných „LIFE+ Příroda a biologická rozmanitost“, „LIFE+ Politika a správa v oblasti životního prostředí“ a „LIFE+ Informace a komunikace“. Financování projek-

tů v rámci programu LIFE+ je realizováno na základě dvou víceletých centrálních programů, které určují zásadní cíle, priority, oblasti a typy činností, ale také očekávané výsledky i případnou maximální míru dofinancování.

Žádosti se předkládají na národní kontaktní místo, kterým je Ministerstvo životního prostředí, jsou však posuzovány na evropské úrovni, kde probíhá také výběr projektů. Pro ČR byla v roce 2010 vyčleněna indikativní alokace ve výši cca 4,83 milionů EUR. Konečný termín pro předkládání projekto-

vých návrhů je 31. srpna 2010. Úspěšné žádosti předkládané v roce 2010 by měly projít evaluačním procesem v první polovině roku 2011. Případný podpis grantových smluv se předpokládá na přelomu července a srpna roku 2011.

Více informací na www.mzp.cz v sekci Financování ochrany životního prostředí – Fondy a programy EU – Komunitární program LIFE+.

Zdroj: www.mzp.cz, upraveno (red)

Rostlina a živočich měsíce

Mezinárodní rok biodiverzity – „Pro pestrou přírodu, pro budoucnost“

Biotop – stepi

Stepi představují vegetaci trávníků na suchých a živinami chudých vápnitých půdách v teplých oblastech republiky. Vyskytují se na slunných svazích kopců či strání, kde je díky sklonu a orientaci v letním období mimořádně suché a teplé mikroklima.

Stepi kdysi pokrývaly rozsáhlé plochy našich nížin a pahorkatin, dnes se jedná o sekundární vegetaci na místech původních teplomilných doubrav, dubohabřin a bučin. V Čechách se stepi nacházejí v Českém středohoří, v Českém krasu, v okolí Prahy až po Slaný a Louny, na Křivoklátsku. Na Moravě jsou rozšířeny mezi Znojmem, Brnem a Mikulovem až po jihozápadní výběžky Bílých Karpat, Bučovice a Moravský kras.

Stepní trávniky patří k druhově nejbohatším ekosystémům v České republice.



Typickými druhy rostlin jsou různé druhy kavylů, ovsíř stepní čedičový, katrán tatarský, sinokvět měkký, oman mečolistý, kosatec nízký, koniklec otevřený, koniklec luční český, koniklec velkokvětý, kozinec bezlodyžný, kozinec rakouský, hlaváček jarní, divizna brunátná, vlnice chlupatá, různé druhy záraz aj.

Vysoká druhová diverzita rostlin souvisí i s bohatým výskytem entomofauny. V travinných porostech žije kobylička sága, pakudlanka jižní, kudlanka nábožná, střevlík uherský, škvor dvouskvrnný, chrobák jednorohý, několik druhů majek, žlutá-

sek úzkolepý, hnědásek podunajský, několik druhů samotářských včel stepnic aj. Biotop je také charakteristický výskytem teplomilných druhů obratlovců – ještěrka zelená, užovka stromová, sysel obecný, tchoř stepní, myšice malooká nebo dudek chocholatý.

Hlavními příčinami ubývání stepí jsou eutrofizace (proces obohacování vod o živiny, zejména z hnojiv používaných v zemědělském sektoru), šíření nepůvodních druhů, nevhodné zemědělské hospodaření a nadměrná disturbance. Dnes jsou stepi využívány hlavně jako pastviny nebo jednosečné louky. Přednost je dáвана smíšené pastvě ovcí a koz, v případě výskytu expanzních druhů travin je pastvu třeba kombinovat se sečením.

Pro měsíc červenec byly vybrány dva druhy vázané na stepi – kavyl Ivanův a sysel obecný.



Foto Roman Hamerský

Kavyl Ivanův

(*Stipa pennata* L.)

Kavylky jsou typické trávy jihoruských stepí s kontinentálním klimatem. Porosty kavylů v době kvetení vytvářejí v krajině nepřehlédnutelný stříbřitý pokrov, vlnící se v poryvech větru. Kvetoucí kavylky mění v pozdním jaru vzhled strání zejména v Českém středohoří a na jižní Moravě.

Výskyt druhu v minulosti a současnosti

Kavylkové stepi u nás přežily jako pozůstatky z dob, kdy ustoupilo poslední zalednění a značnou část Eurasie pokrývala kontinentální step. Postupným zmírňováním klimatu se rozšiřoval les a plocha stepí se zmenšovala, i když člověk již od neolitu (počátků zemědělství) tento proces pasením dobytka brzdil a vytvářel cíleně bezlesé plochy. V minulém století, kdy byly opouštěny pastviny na suchých stráních a skalnatých stepích, začaly stepi zarůstat dřevinami a začala se měnit druhová skladba bylin. Tehdy kavylů ubylo na mnoha lokalitách.

Kavyl Ivanův patří k častějším druhům rodu, přesto je veden v Červeném seznamu květeny ČR jako ohrožený. V Čechách jsou jeho lokality soustředěny především v Českém středohoří a Českém krasu, ale setkáme se s ním i v Polabí, Povoltaví a jinde. Na Moravě ros-

te v Podyjí, na Pálavě, v Moravském krasu, v okolí Mohelna, Brna, Hustopečí a Čejčce, zejména v oblastech, kde se zároveň daří vínu.

Stručný popis druhu

Kavylky jsou hustě trsnaté trávy s dlouhými čárkovitými listy a dlouhou osinou. Kavyl Ivanův má čepele listů lysé nebo na vnitřní straně řídce chlupaté, za sucha svinuté, za vlhka ploché. Kvete v květnu a červnu, v trsu je v době květu několik stébel s latou z jednokvětých klásků. Pochvy horních listů na stéblech jsou hladké. Osina na zralých obilkách je až 35 cm dlouhá a s její pomocí se obilky větrem rozšiřují do větších vzdáleností a osina také napomáhá zavrtávání obilky do půdy – stáčí se podle aktuální vlhkosti. Určování kavylů je obtížné a vyžaduje určitou zkušenost.

Biologické nároky druhu

Kavyl Ivanův roste ve stepních společenstvech na suchých a kamenitých stráních, ale nalezneme ho i na hlubších sprašových půdách. Stejně jako ostatní druhy kavylů dává přednost výslunným polohám, nachází se i ve vinicích. Roste od nížin až po pahorkatiny.

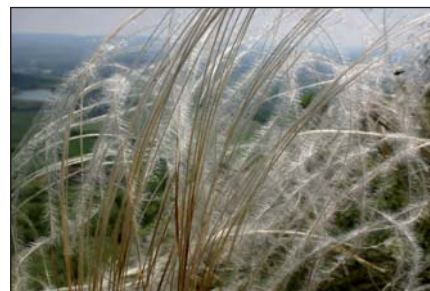


Foto: Dana Turoňová, AOPK ČR

VÍTE, ŽE...

...české jméno kavylu Ivanova pochází od Josefa Ladislava Čelakovského? Ten kavyl znal z Českého krasu u Svätého Jana, kde podle pověsti žil poutník Ivan. Kavyl bývá také lidově nazýván „vousy sv. Ivana“.

Ohrožení a ochrana

Kavyl Ivanův patří mezi ohrožené druhy Červeného seznamu cévnatých rostlin ČR a je chráněn vyhláškou č. 395/1992 v kategorii ohrožených druhů. Některé stepní strání dnes zarůstají dřevinami, a tím kavylů ubývá. Na druhé straně většina lokalit, kde se kavyl vyskytuje, dnes leží v chráněných územích, a tím mají zajištěnu potřebnou péči, obvykle ve formě kosení nebo spásání. Mnohé lokality však péči ani nevyžadují. Kavyl je občas trhán do kytic.

Foto: Dana Turoňová, AOPK ČR



Sysel obecný

(*Spermophilus citellus* (Linnaeus, 1766))

Foto Jan Matějů



VÍTE, ŽE...

... sysel obecný stráví většinu života ve své noře? Průměrný dospělý samec sysla stráví v noře 7 860 hodin v roce a pouze 900 hodin mimo noru!

Sysel obecný, původně hojný obyvatel zemědělské krajiny, je dnes v České republice druhem kriticky ohroženým. Přitom ještě v padesátých letech minulého století probíhalo hubení syslů pomocí jedovatých plynů, otrávených návnad nebo chytáním do želez. Hlavní příčinou jeho vymizení se však stala „pouhá“ změna způsobu hospodaření. Scelování polí připravilo sysla o meze – jeho hlavní biotop výskytu. Vzrostly průměrné rozlohy polí, a tím i vzdálenosti mezi jednotlivými populacemi a původně souvislý areál výskytu sysla se začal rozpadat. Vrcholem zkázy sysla byl úbytek ovcí, koz a skotu v domácích malochovech. Omezená poptávka po levném krmivu znamenala, že zbylé meze zarostly vysokou trávou a keři a sysel přišel o další část svého biotopu.

Výskyt druhu v minulosti a současnosti

Sysel obecný je v současné době rozšířen pouze ve střední a jihovýchodní části Evropy. Na území České republiky se nachází jeho nejzápadnější a nejsevernější kolonie. Dále se sysel vyskytuje na území Slovenska, Rakouska, Maďarska, Srbska, Makedonie, Řecka, Turecka, Bulharska, Rumunska, Moldávie a Ukrajiny. Ve 20. století byl též součástí fauny Polska a Německa, ale na území těchto států již vyhynul.

Nejstarší záznamy o přítomnosti sysla obecného na území Čech pocházejí z 16. století (Gessner 1551). V 50. letech 20. století se sysel obecný vyskytoval plošně téměř na celém území ČR. Kolonií ale rychle ubývalo a v letech 2000 až 2001 byl již sysel zaznamenán na pouhých 26 lokalitách. Od roku 2004 probíhá intenzivní mapování a pravidelné sledování všech lokalit sysla v ČR. Právě díky těmto aktivitám byl tento vzácný hlodavec v roce 2009 v ČR zjištěn na 34 lokalitách s celkovým počtem cca 3800 jedinců. Největší syslí kolonie (asi 600 jedinců) jsou na letištích v Praze-Letňanech a ve Vyškově u Brna. Ostatní kolonie jsou málo početné (jen u 10 kolonií je početnost větší než 100 jedinců).

Stručný popis druhu

Sysel obecný patří mezi hlodavce z čeledi veverkovitých a je to jediný náš zástupce tzv. zemních veverek. Délka těla dospělých syslů se obvykle pohybu-

šich podmínkách mu vyhovovaly především pastviny, meze, násypy cest, železnice nebo intenzivně kosené louky. Sysel je, na rozdíl od většiny savců, aktivní výlučně ve dne a orientuje se hlavně zrakem a sluchem. V případě, že mu tráva přeroste přes hlavu, ztrácí panáčkující sysel přehled a stává se snadnou obětí predátorů. V dnešní době se s syslem můžeme setkat jen na letištích, hřištích, tábořištích a dalších lokalitách, kde je celoročně udržován nízký travní porost.

Ohrožení a ochrana

Dramatický pokles počtu syslů, který byl v posledních padesáti letech zaznamenán na celém území jeho rozšíření, vedl k zařazení sysla obecného na mezinárodní červený seznam ohrožených druhů (IUCN Red List) v kategorii ohrožený. Od roku 1979 je sysel obecný uveden na seznamu druhů chráněných Bernskou úmluvou. Jako druh kriticky ohrožený je v ČR chráněn zákonem o ochraně přírody a krajiny. Sysel obecný je rovněž chráněn směrnici Rady Evropy (č. 92/43/EEC) o stanovištích, příloha II a IV.

Klíčovým faktorem, který ohrožuje současnou existenci populací sysla obecného v ČR, je ztráta biotopu. K tomu dochází jednak přímou likvidací lokalit. Například v roce 2003 byla lokalita sysla obecného v Brně-Černovicích přeměněna na průmyslovou zónu. Druhou, ještě častější variantou, je změna obhospodařování lokality. Vlastník z různých důvodů přestane lokalitu kosit nebo na ní pást dobytek a lokalita zaroste vysokou trávou a keři. Tímto způsobem zanikly kolonie syslů například na lokalitách: Na Plachtě, Návdavky u Němčan, PP Vinařická hora nebo Vítkův Vrch. Kolonie syslů ohrožují také přívalové srážky a rychlé tání sněhu, snížená genetická variabilita izolovaných kolonií a predátoři.

V roce 2008 byl Ministerstvem životního prostředí schválen Záchraný program sysla obecného v ČR, jehož hlavním cílem je zachování sysla obecného jako volně žijícího druhu na našem území. Více informací lze nalézt na internetových stránkách www.zachranneprogramy.cz a www.groundsquirrel.cz.

je v rozmezí 18 až 24 cm. Hmotnost je značně proměnlivá, největší je díky zásobám tělesného tuku v době před zimním spánkem (tzv. hibernací). Samci touto dobou obvykle váží mezi 350 až 500 g, samice 280 až 430 g. Během hibernace klesne hmotnost sysla přibližně o třetinu. K zimnímu spánku se sysli ukládají v období od poloviny srpna do začátku října. Probouzejí se obvykle až v průběhu března. V dubnu dochází k páření a začátkem května, po pětadvacetidenní březosti, rodí samice nejčastěji 5 až 6 mláďat. Mláďata se rodí holá a slepá, vidět začínají teprve ve věku tří týdnů, zhruba o týden později se poprvé objevují na povrchu, mimo mateřskou noru. Pohlavně sysel dospívá po prvním přezimování a v přírodě se dožívá nejvíce pěti let.

Biotopové nároky druhu

Sysel je typický stepní hlodavec, který žije v početných koloniích a je vázán na krátkostébelné porosty. V na-



Biotop – louky a pastviny

Málokterá společenstva jsou tak závislá na lidské činnosti jako luční porosty. Přirozená bezlesí se v České republice nacházejí jen na extrémních stanovištích – nad horní hranicí lesa, na rozsáhlejších mokřadech, na skalách a snad i na několika málo stepních či lesostepních lokalitách v nejméně suchších oblastech. Existence všech ostatních travnatých společenstev je však již podmíněna činností člověka – po staletí trvajícím zemědělským využíváním: kosením, pastvou nebo jejich střídáním.

Zatímco v nižších polohách byly tyto druhotné louky vázány hlavně na záplavová území řek a na jinak těžko využitelné mokřady, v pahorkatinách se rozvíjely zejména na mělkých či z jiného důvodu těžko oratelných půdách (zamokření, prudké svahy). Během socialistického zemědělství byly bohužel tisíce hektarů původních květnatých porostů změněny na šedomodré kultury s několika málo druhy trav, nebo dokonce na vlnící se lány obilí.

Travní porosty jsou velmi rozmanité v závislosti na přírodních podmínkách (vlhkost a množství živin v půdě, nadmořská výška, expozice apod.) a na způsobu hospodaření.

Nejběžnějším typem v České republice jsou ovsíkové louky. Většinou se jedná o dvakrát ročně sečené nebo i příležitostně

přepásané porosty s dostatkem vláhy i živin. Rozšířeny jsou po celém území od nížin do hor, kde je místy nahrazují horské trojštětové louky, v nichž se častěji uplatňují i vyložené horské druhy.

Porosty s převažující pastvou zpravidla patří k pohárkovým pastvinám. Nacházejí se na obdobných stanovištích jako ovsíkové louky, mají však odlišný vzhled způsobený pravidelným spásáním a s ním spojeným sešlapem a hnojením.

Na kyselých a málo produktivních půdách se vytvořily smilkové travní porosty. Najdeme je v podhorském a horském stupni. Obhospodařovány jsou jako pastviny nebo i jednosečné louky.

Na periodicky či trvale podmačených půdách se vyvinuly různé typy vlhkých luk. Na živinami dobře zásobených záplavových nivách v údolích větších řek jsou to nížinné aluviální louky, podél říček a potoků ve středních a vyšších polohách vlhké pcháčkové louky. Živinami chudá, zamokřená, ale v létě vysychavá stanoviště jsou pak domovem pro střídavě vlhké bezkolencové louky.

Na nejsušší a nejteplejší oblasti jsou vázány polostepní až stepní porosty. Většinou se jedná o jednosečné louky, někdy na podzim přepásané. Vyskytují se obvykle na půdách s malou zásobou a pomalým obrátem

živin, často na vápnitém podloží.

Na mnoha místech jsou součástí luk a pastvin prameniště a mokřady se specifickou mokřadní vegetací.

Některé typy lučních společenstev mají velkou druhovou pestrost, například květnaté teplomilné louky. Druhově nejbohatší a nejrozsáhlejší porosty najdeme v Bílých Karpatech. Hostí zde téměř stovku chráněných druhů rostlin, přičemž asi 30 z nich je z čeledi vstavačovitých. Krom toho jsou tato společenstva domovem tisíců druhů bezobratlých, především hmyzu. Podmínkou zachování vysoké biodiverzity těchto luk je pravidelná údržba bez hnojení. V posledních letech je se zvyšující se uniformitou krajiny snaha o údržbu mozaikovitou, kdy jsou větší plochy luk sečeny po částech, ve více termínech. Jen tak je možné vyjít vstříc požadavkům různých druhů organismů a vedle vzácných druhů rostlin umožnit dlouhodobé přežití také mnohým ohroženým živočichům.

Nejcennější louky a pastviny jsou kulturně-přírodními památkami, které jsou výsledkem vlivu člověka na krajinu místy už od dob neolitu. Jsou důkazem toho, že lze v krajině hospodařit v souladu s přírodou – trvale udržitelně. Budeme však mít dostatek finančních prostředků na jejich zachování i pro další generace?



Modrásek očkovaný

(*Maculinea teleius*)

Dnes již vzácného modráška očkovaného jsme mohli dříve zastihnout na každé vhodné vlhké louce. Změny v zemědělství a v péči o krajinu způsobily jeho vyhynutí na řadě lokalit a ohrožují další existenci tohoto jedinečného zástupce motýlů vázaného na přítomnost specifických druhů mravenců.

Výskyt druhu v minulosti a současnosti

Modrásek očkovaný se vyskytuje od západní přes střední Evropu až po Rusko a Japonsko. V západní a střední Evropě jsme svědky rychlého ústupu, v několika zemích dokonce již vymřel (např. Belgie). Jinde se vyskytuje ve stále izolovanějších populacích, které jsou často na samé hranici vymření.

V České republice se modrásek očkovaný kdysi hojně vyskytoval na téměř celém území, ovšem i zde rychle a celoplošně ustupuje. Nejvýraznější je tento trend ve středních Čechách a na střední a severní Moravě. Naproti tomu v jižních Čechách a na jihovýchodní Moravě (Uherskobrodsko, jižní svahy Vizovických vrchů a předhůří Bílých Karpat) zůstává relativně hojnější.

Stručný popis druhu

Modrásek očkovaný patří spolu s dalšími modrásky do čeledi modráskovitých (*Lycaenidae*). Jeho přední křídlo dosahuje velikosti až 18 mm a od příbuzného modráška bahenního (*Maculinea nausithous*) se liší světlou základní barvou rubu křídel a přítomností jedné řady černých skvrnek při vnějším okraji rubu obou křídel. Od modráška hořcového (*Maculinea alcon*) se samci liší černou příčkou na líci předních křídel, rozlišení samic obou druhů je ale obtížnější. Dospělí motýli se vyskytují od konce června do poloviny srpna a živí se zejména nektarem krvavce totenu a bobovitých rostlin.

Biotopové nároky druhu

Jedná se o typický hygrofilní druh, tj. o druh vyžadující vlhké prostředí. Ideálním biotopem jsou extenzivně využívané vlhké louky, na kterých je dostatečně zastoupena živná rostlina tohoto motýla, krvavec toten (*Sanguisorba officinalis*). V těchto loukách pak dává přednost slunnějším stanovištím, chráněným před větrem. Druh se vyskytoval hlavně v nížinných oblastech, ale desítky let

trvající proces likvidace a odvodňování těchto stanovišť jej na řadě míst vytlačil do zachovalejších podhorských poloh.

Ohrožení a ochrana

Modrásek očkovaný je řazen mezi silně ohrožené druhy, dále je chráněn Směrnicí Rady 92/43/EHS – příloha II – jako prioritní druh. Hlavní příčinou ohrožení tohoto druhu jsou změny ve způsobu obhospodařování vlhkých luk, především pak odvodňování a následné přehnojování nebo zornění stanovišť, v menší míře pak sukcesní změny (šíření křovin a stromů) na opuštěných loukách. V dnešní době je největším nebezpečím velkoplošná strojová seč v nevhodnou dobu, kdy se v několika málo dnech poseče mnohahektarová plocha a dochází k likvidaci jak housenek, tak i nektaronosných rostlin, které fungují jako zdroj potravy pro dospělé motýly. Dalším nebezpečím pro modráška očkovaného je i zalesňování vhodných stanovišť. Jednou z cest k jeho záchraně je změna ve způsobu obhospodařování luk, spočívající ve využívání mozaikovité a pásové seče a v obnově tradičních způsobů hospodaření.



Foto Radek Hejda

VÍTE, ŽE...

... modrásek očkovaný potřebuje k dokončení svého životního cyklu mravence (v tomto případě rodu *Myrmica*)? Larva se po vylíhnutí živí květenstvím a plodenstvím krvavce totenu. Po dosažení dostatečné velikosti housenka opustí květ a spadne pod rostlinu, kde vyčkává, dokud ji neobjeví dělnice hostitelského mravence. Následuje až 90 minut dlouhý adopční rituál, po kterém dělnice odnese housenku do mraveniště. Ta se ji potom „odvděčí“ tím, že začne požírat larvy a kukly mravenců a následně se v mraveništi i zakuklí.



Foto Radek Hejda

Vstavač trojzubý

(*Orchis tridentata*)

Téměř všechny druhy čeledi vstavačovitých jsou kvůli současnému způsobu obhospodařování krajiny ohroženy, proto jsou chráněny zákonem.

Výskyt druhu v minulosti a současnosti

Vstavač trojzubý se vyskytuje prakticky v celém Středomoří včetně většiny ostrovů ve Středozemním moři. Ve střední Evropě má druh jen ostrůvkovitě rozšíření – ve Švýcarsku, Rakousku, Maďarsku, Slovensku a Německu, zatímco v Polsku již vyhynul.

Při studiu historických pramenů byly na území ČR objeveny záznamy o 28 lokalitách druhu. Po roce 1980 již nebyl na 86 % lokalit výskyt druhu potvrzen a do současnosti se zachovalo pouze pět lokalit vstavače trojzubého.

Stručný popis druhu

Vstavač trojzubý *Orchis tridentata* se svým vzhledem výrazně liší od ostatních našich vstavačovitých rostlin. Z drobného semene v kontaktu s houbovým endofytem se pod povrchem půdy vyvíjí podlouhlé až téměř kulovité hlízy. Po dostatečném zesílení hlízy se vytváří nadzemní růžice podlouhle kopinatých sivozelených listů se zřetelnou žilnatinou. Po dosažení období reprodukční zralosti již může tato vytrvalá rostlina vykvétat každoročně. Kvetoucí rostlina vstavače trojzubého může být 12–45 cm vysoká. Vstavač trojzubý kvete obvykle v první polovině května a doba jeho kvetení patří mezi nejkratší v rámci našich vstavačů, cca 14 dnů.

Květenství je poměrně krátké, kompaktní, kuželovité a později až téměř kulovité. Celková délka květenství se pohybuje okolo 4–6 cm. Květenství má pět až padesát květů, ty jsou růžové až červenofialové s dvěma tmavě nachovými proužky na okvětních lístcích, tvořících přílbu (druhový název „tridentata“ právě odráží tvar přílby v květu). Pysk je výrazně nachově tečkovaný a hluboce trojlaločný. Semeníky po opylení hmyzem dozrávají asi 5–6 týdnů a od konce června se otevírají. Od poloviny června již rostliny zasychají a z uschlých tobolek se uvolňují semena.

Biotopové nároky druhu

Vstavač trojzubý je vázán na slunné louky, pastviny a křovinaté stráně. Na našem území se vyskytuje nejčastěji



Foto Slavomír Dostálík

VÍTE, ŽE...

... etymologicky název rodu *Orchis* pochází z řečtiny a znamená varle, jehož tvar zdánlivě připomíná? Ve většině jazykových variant názvu je obsažena možná schopnost rostliny zvyšovat mužskou potenci (viz česká verze názvu vstavač). I tato pověra může být bohužel příčinou vyrývání zákonem chráněných rostlin.

v druhově bohatých bylinných společenstvech na hlubších, na minerály bohatých, vápenitých půdách teplých oblastí. Vyžaduje světlá místa s minimálním zastíněním na jižně orientovaných svazích a na výhřevných často vápenitých substrátech. Druh má nízké nároky na vodu, roste na silně vysychavých půdách a nesnáší přemokření.

Ohrožení a ochrana

Druh je chráněn dle Washingtonské konvence (CITES). V rámci ČR je *Orchis tridentata* v souladu s §48 zákona č. 114/1992 Sb. řazen vyhláškou č. 395/1992 Sb. mezi kriticky ohrožené druhy a také do kategorie kriticky ohrožených druhů podle Červeného seznamu cévnatých rostlin ČR.

Vstavač trojzubý byl v minulosti nejvíce ohrožen přímým ničením stanovišť – rozoráváním pastvin, scelováním pozemků, zalesňováním či zastavbou. Dnes jsou již všechny jeho současné lokality v ČR územně chráněny. V současnos-

ti se druh nejvíce potýká s nedostatečnou či nevhodnou péčí o lokality, neboť na všech původně obhospodařovaných lokalitách přineslo ukončení pastvy či seče mnoho negativních změn. Absence pastvy způsobila změny vegetačních, světelných a chemických podmínek stanoviště a místa výskytu vstavače začala zarůstat zdatnějšími expanzivními a vitálnějšími druhy bylin a keřů. V současné době je na všech lokalitách zavedeno hospodaření formou pravidelného kosení lehkou mechanizací a křovinořezy v intervalu jedné seče za 1–2 roky, ideálně v kombinaci s narušováním vegetačního drnu. I nadále jsou však všechny současné lokality druhu ohrožovány nadměrnými vstupy živin do biotopu, především splachy z okolí.

Závažným ohrožujícím faktorem je v případě *Orchis tridentata* i ilegální odběr rostlin. Příkladem může být profesionálně učiněný nelegální odběr rostlin na jedné z lokalit (pět kvetoucích rostlin v r. 1996 a dvě v r. 2006). Většinu populací představuje dnes již jen pár kvetoucích jedinců, proto zničení i několika málo rostlin může mít pro populaci fatální následky! Negativní dopad na populace druhu nemá pouze přímý odběr rostlin, ale také jejich atraktivita pro fotografy a milovníky přírody, kteří poškozují rostliny sešlapem ve snaze je nalézt a vyfotit či pouze pozorovat.



Foto Jana Zmeškalová

Memorandum o dropovi

Memoranda porozumění jsou sjednávána v rámci Bonnské úmluvy (Úmluva o ochraně stěhovavých druhů volně žijících živočichů byla představena v březnovém čísle Zpravodaje) pro záchranu vybraných druhů stěhovavých živočichů. Memorandum porozumění o ochraně středoevropské populace dropa velkého (*Otis tarda*) se týká i České republiky jako areálového státu dropa velkého.

Memorandum o dropovi vstoupilo v platnost 1. června 2001 a ČR k němu přistoupila v roce 2008. Garantem memoranda je Ministerstvo životního prostředí, odbor mezinárodní ochrany biodiverzity. Pro naplňování akčního plánu Memoranda o dropovi byla vytvořena pracovní skupina ze zástupců KÚ Jihomoravského kraje, České společnosti ornitologické, AOPK ČR a Ministerstva zemědělství. O bližší představení Memoranda o dropovi jsme požádali Mgr. Vlastu Škorpíkovou, která působí jako odborný garant za ČR a je kontaktní osobou Memoranda za Krajský úřad Jihomoravského kraje.

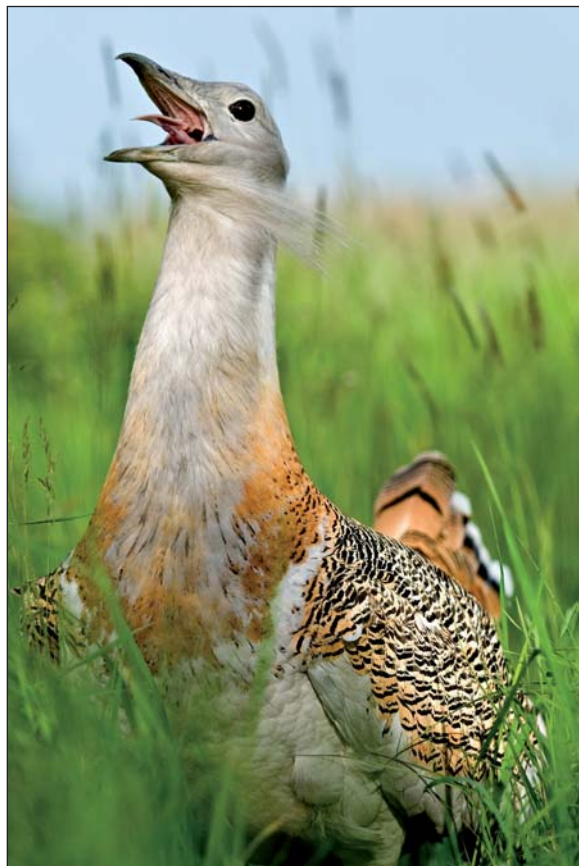
Co je předmětem Memoranda o dropovi?

Memorandum, o kterém se bavíme, je věnováno středoevropské populaci dropa velkého, která je vnímána jako kriticky ohrožená. Oprávněně, stavy dropů v areálových státech memoranda (od Ukrajiny na východě po Německo na západě, od Polska na severu po Makedonii na jihu) klesly za posledních 50 let o desítky procent, v některých (Polsko) vymizel úplně, v jiných je udržován poloumělým chovem (Německo). V Evropě najdeme dropy ještě na jihozápadě kontinentu, ve Španělsku a Portugalsku, kde jsou jejich počty dlouhodobě uspokojivé, a pak na východě, v evropské části Ruska, kde je situace složitá – dropů je zde zatím několik tisíc, ale údaje z terénu nejsou příliš přesné a především má tato populace nepříznivý trend vývoje. V rámci Memoranda, i když je věnováno populaci středoevropské, se setkávají odborníci ze všech areálových států Evropy, takže do jisté míry zaštiťuje širší oblast, než má v názvu.

Většina mezinárodních úmluv je zaměřena na širší či užší skupinu živočichů, rostlin či

přírodních biotopů. Proč bylo sepsáno memorandum, které je zaměřeno pouze na jeden druh?

Drop velký je jednoznačně vlajkovým druhem, jehož přítomnost či nepřítomnost odráží stav zemědělské krajiny, na kterou



je dnes vázán. Tam, kde žije, najdeme řadu dalších zajímavých druhů – od kudlanek a zemních tesaříků Dorcadionů po rohoxy velké a sysly. Chráníme-li tedy dropa, chráníme i je. Drop velký je nápadný, impozantní pták, který dokáže přitáhnout pozornost, zaujmout, okouzlit. Je plachý, vzácný, nahlédnout do jeho života není snadné. Vidět ho v přírodě je zážitek, který ale není jen pro vyvolené. Jako takový je ideálním druhem, který zaštití ochranu řady dalších ohrožených druhů zemědělské krajiny, které nejsou tak přitažlivé, ale ve svých ekosystémech mají nezastupitelnou roli.

Co ohrožuje dropa velkého a jaký je jeho stav v České republice?

V České republice je drop velký dnes již jen vzácným hostem. V minulém století obýval úrodné oblasti jižní Moravy s centrem ve znojemských úvalech, jeho počty zde dosahovaly okolo 40–50 jedinců. Pravidelně zde až do 80. let hnízdil. Pak se ale jeho početnost začala rychle snižovat, pravidelné hnízdění skončilo kolem r. 1994, pravidelný výskyt kolem r. 1998. Každý rok se však drop velký v ČR objevuje, výjimečně, jak tomu bylo v r. 2006, i zahnízdí.

Příčinou vymizení tohoto druhu jsou určité změny ve způsobu využívání krajiny ve směru její intenzifikace a unifikace. Z areálových oblastí dropa vymizela vojtěška, snížily se výměry pěstované řepky či hořčice, přibýlo slunečnice a hlavně kukuřice na úkor pšenice a ječmene. Scelením polí ubylo zatravněných polních cest, nic nezůstávalo ležet ladem. Potravní nabídka se výrazně zúžila, ubylo „plevelných“ druhů rostlin, vymizeli drobní živočichové, významní pro odchováání mláďat. Řada hnízd, někdy včetně hnízdící samice, byla zničena při sklizni kultur nebo jejich ošetřování. Další dropi hynuli na drátech elektrického vedení či na silnicích a ještě v době, kdy už to zákon nepovo- loval, byli loveni. Tyto negativní vlivy se sčítaly, žádný z nich sám o sobě není zásadní, ale jejich kombinace byla pro naše dropy fatální.

Jaké závazky vyplývají pro členské státy Memoranda o dropovi?

Memorandum členské státy k ničemu právně nezavazuje. Má deklarativní charakter, apeluje na zodpovědnost jednotlivých zemí, nabízí koordinaci aktivit, platformu pro odbornou spolupráci, výmě-

nu zkušeností. Snaží se identifikovat příčiny a hledat cesty k nápravě. Podpisem Memoranda vyjádřila Česká republika vůli nést svůj díl zodpovědnosti za tento druh a zajistit vhodné podmínky pro návrat a život stabilní populace dropa.

Aktivní ochranný přístup může pomoci návratu některých vyhynulých druhů, jak ukazují některé příklady z české fauny, např. reintrodukční program k návratu lososa evropského do Labe. Jakým způsobem může ČR podpořit návrat kriticky ohroženého dropa? Jaká jsou klíčová opatření pro jeho ochranu?

Je zřejmé, že trvalý návrat dropa do České republiky, tedy na jižní Moravu, kde byla vždycky jeho hlavní základna, závisí na tom, jak vypadá naše zemědělská krajina. Pokud se nezmění, nepřibude zde extenzivních ploch, úhorů, travníků, polních cest, nebude se na zimu objevovat řepka, nebude herbicidů a insekticidů, je šance malá. Vysazovat sem dropy nemá smysl. Jejich nákup, převoz, vypouštění, ochrana, to vše je velmi nákladné a v našem případě nesmyslné. Kdyby jim podmínky u nás vyhovova-

ly, přiletí sami. Každoročně se objevují jednotliví ptáci nebo menší hejtnka, nejpravděpodobněji z blízké (asi 25 km vzdálené) dolnorakouské populace, ale vždy zase odletí. Cestu ke zlepšení vidíme u našich sousedů, kde ochraně dropa věnují velkou pozornost. Především z prostředků rezortu zemědělství (z velké části však přicházejících z EU) financují specifická opatření, přitom pracují s jednotlivými farmáři, myslivci, politiky místní samosprávy. Je to organizačně i finančně náročné, ale přináší to výsledky.

Z toho vyplývá, že významnou součástí ochrany je také debata a spolupráce mezi institucemi, které mohou stav vhodných biotopů pro dropa ovlivnit. Důležitým partnerem je pro MŽP zejména Ministerstvo zemědělství a Jihomoravský kraj, odborné organizace jako Agentura ochrany přírody a krajiny, Česká společnost ornitologická či Český svaz ochránců přírody. Neméně důležitou součástí je komunikace s místními zemědělskými subjekty, vlastníky půdy či myslivci.

Bonnská úmluva podporuje přeshraniční spolupráci mezi areálovými státy, která je pro stěhovavé druhy podstatná. Jak se účastníme mezinárodních aktivit a jaké vidíte další možnosti na tomto poli?

Mezinárodní spolupráce je pro nás při ochraně dropa velmi důležitá. Vždyť ptáci neznají hranice, z minulosti i současnosti jsou dokumentovány přelety dropů i na velké vzdálenosti, ptáci ze střední Evropy za tvrdých zim doletí až na Balkán – do Makedonie, Albánie, na chorvatské ostrovy. Je nutno je chránit v celém areálu, v každé roční době. Pro naši republiku je zásadní výměna zkušeností s kolegy z Rakouska a Slovenska, kde se řeší obdobné problémy v obdobných podmínkách. Bude-li u nich dropů přibývat, máme šanci, že se k nám jednou vrátí. Dlouhodobě spolupracujeme především s rakouskými kolegy, jejich zkušenosti jsou pro nás velkou inspirací a možnost společného projektu k realizaci konkrétních opatření je stále otevřená.

Více informací najdete na: <http://chm.nature.cz/information/indicator/memorandum-o-dropovi>, http://www.cms.int/species/otis_tarda/otis_tarda_bkrd.htm, www.grosstrappe.at/indexe.html.

*Připravila Mgr. Alena Vacátková,
národní kontaktní osoba Memoranda
o dropovi, odbor mezinárodní ochrany
biodiverzity, MŽP*



Slunce a voda jsou dvojčata

Doc. RNDr. JAN POKORNÝ, CSc., držitel Ceny ministra životního prostředí

Obdržel jste loni Cenu ministra životního prostředí. Při té příležitosti jsme se dověděli, jak široký je záběr vaší odborné činnosti: fotosyntéza vodních rostlin, vývoj metod měření fotosyntézy a koncentrace kyslíku ve vodě; úloha vodních rostlin v chemismu vody; vývoj vodních nádrží, eutrofizace, ozdravení vodních nádrží – snižování vnitřní a vnější zátěže; produkce rostlin, účinnost vázání sluneční energie do biomasy; ekologie mokřadů, úloha vody a rostlin v distribuci sluneční energie a transportu živin v krajině; význam vody a rostlin pro místní klima... Jaké byly hlavní milníky vaší životní cesty, než jste dospěl až sem?

Narodil jsem se v Jindřichově Hradci a když mi bylo devět, odstěhovali jsme se do Budějovic, kde jsem vychodil střední školu. Pak jsem se přihlásil na biologii a chemii na přírodovědeckou fakultu v Praze. K vodě mě možná dovedly dvě věci: když jsem byl malý, chodilo se hodně ven s rodinou a na rybníku Vajgar jsme jezdili na voru. Zažil jsem jako kluk, že voda z řeky se dala pít. Pak si pamatuji, jak jsme jezdili kolem Vltavy, fungovala už celulózka ve Větrní a trhaly se tam koláče celulózy – teď už vím, že nesené metanem – a my se sázeli, kdo to proskočí. Od 60. do 80. let se voda strašně zkazila; a já pořád mám v sobě tu vodu takovou čistou. Když jsem šel na přírodovědeckou fakultu, chtěl jsem víc rozumět tělu a sportu než přírodě, ale pak jsem si uvědomil, že je potřeba s tím něco dělat. Po ukončení jsem se zabýval fotosyntézou na Vysoké škole zemědělské, kde jsem začal učit. To se tam tenkrát v 70. letech dělalo na molekulační úrovni, na úrovni ATP...

Co je ATP?

Adenosintrifosfát, obecné chemické nebo energetické „platidlo“ v organismech. Vymýšleli jsme způsoby, jak ho měřit pomocí enzymu luciferázy – ze světlušek.



Foto archiv Jana Pokorného

A pak jsem si uvědomil, že by bylo dobré se naučit víc a hledal jsem pracoviště, které by to umožnilo. Shodou okolností tenkrát bylo v Třeboni nově založeno hydrobotanické oddělení Botanického ústavu Akademie věd, zakládal ho akademik Slavomil Hejný a vedla Dr. D. Dykyjová. Tyhle ústavy měly zvláštní klima; když byl ředitel taková osobnost, jako byl akademik Hejný, postupně tam přišli lidé, kteří byli opravdu výkonní odborníci. Našel tam místo i profesor Jan Jeník, když měl „politické“ potíže na přírodovědecké fakultě, a jiní. Tam jsem byl, myslím, od roku 1974, když jsme se s mojí ženou přestěhovali do Jindřichova Hradce do domu, který byl můj rodný, a postupně jsme ho upravovali. No a když děláte vědeckou činnost na malém městě, občas se vás někdo zeptá: K čemu to je? To je, řekl bych, velice důležitá otázka. Tak jsem se dostal ke kvalitě vody v jezerech a rybnících. Řekli jsme si, že uděláme něco s kvalitou vody ve Vajgaru, což je pětáctyřicetihektarový rybník v Jindřichově Hradci, s povodím tak 200 km². Inspiraci jsme našli u Švédů, u profesora Björka v Lundu. Tenkrát se vláda Švédska hodně zabývala obnovou jezer, která si zkazili taky – bylo to všude stejné. Na jejich březích byla města bez čistírny odpadních vod, pak měly čistírny,

ale zas tam byly továrny, které je neměly. Jezera se postupně eutrofizovala a oni v 70. letech dávali hodně peněz do čištění. No a my jsme vymýšleli, co uděláme v Jindřichově Hradci, a dali jsme se Švédy dohromady sací bagr, který velice dobře fungoval na odsávání eutrofního sedimentu. Tím jsem se dostal mezi lidi, kteří si na základě studia těchto sedimentů uvědomili, co člověk udělal s krajinou – že nánosy různých živin, odborně eutrofních sedimentů, těžkých kovů, je novinka posledních sta let. Oni ale studovali celý holocén po době ledové a uvědomili si, jak člověk hospodařením v krajině mění toky vody a transporty živin a že je potřeba se dívat na celou krajinu, co s vodou děláme. A já, přestože jsem byl vychován jako fyziolog rostlin, zabýval jsem se tím, co rostliny dělají s fotosyntézou a s výparem vody, přidával jsem pohled metabolismu rostlin, metabolismu porostu a vlastně metabolismu celé krajiny. Tak jsem se dostal až k tomu, že se vám propojí, jak svítí slunce, jak se vypařuje voda. Když krajinu zabetonujeme, vzniknou horké plochy a odtud horký vzduch odnese nahoru hodně vody. Třeba právě dneska je 30 nad nulou, je vlhko, v kubickém metru vzduchu je ke 30 gramům vody. Když tohle přijde někam nahoru, srazí se to a spadne ja-

ko prudká srážka. Takhle se vám poznání propojí a říkáte si, že tím bychom ve škole vlastně měli začít: Svítí sem sluníčko, je tu voda, jsou tu organismy a člověk s tím všelijak hýbe.

Podařilo se vám s Vajgarem udělat, co jste chtěli?

Získali jsme prostředky, to byl dokonce projekt MŽP za ministra Vavrouška začátkem 90. let, a odtěžili jsme určitě 300 000 m³ sedimentu. Voda se na něj jaký čas vylepšila. Ale jde o hospodaření v celém povodí – když nahoře v Ratmírovském rybníku jsou sinice, přijdou i do Vajgaru. Ten je po vybagrování o metr hlubší, takže rozvoje sinic nejsou kalamitní, ale jsou tam zase, protože máme dnes v povrchových vodách živin tolik, že přirozená produkce ryb je třeba 500 kilo, zatímco v 50. letech to bylo třeba jen 100 kilo. Přirozená produkce znamená: kdyby potravní řetězec běžel jenom na to, jaké jsou živiny v povrchových vodách. Kde se živiny berou? Částečně z odkanalizovaných obcí, protože dřív ze suchých záchodů nic neteklo. Ale zejména z odvodněných polí utíkají živiny.

Působíte jako člověk, který silně cítí své poslání. Jak byste ho pojmenoval?

...myslím, že jde o porozumění. Často se místo porozumění vyžadují formalismy, matematika, složitá slova. My se vzděláváme odděleně podle technických, přírodovědných, humanitní oborů a každý si vytvoří vlastní slovník, řekl bych až sektu. Každý obor má vlastní slovník a ten jazyk je velice snobský, když použijete jen malinko jinak jeho výraz, jste vlastně vyždědění.

Vaším velkým tématem – vědecky, prakticky i ve vzdělávací činnosti – je slunce a voda. Dá se to tak říct?

Určitě. Loni mě hodně povzbudily dvě akce v Bruselu, Green Week a 2nd European Water Conference, o naplňování evropské rámcové směrnice o vodě. Tam jsem si uvědomil, že ten samozřejmý pohled, že voda se vypařuje, a tím vlastně tvoří klima, tam chybí a je třeba to říkat nahlas. Slunce a voda, to jsou dvojčata, twins. Když slunce svítí, voda se vypařuje a sluneční energie v páře potom v noci přijde tam, kde je chladno. Když si představíme tyto toky v krajině, na 20 km² máte výkon Temelína jen ve výparu. My na to

ani nemáme slova. Fritjof Capra říká, že nám chybí slova na popis činnosti ekosystémů a přírody, třeba kybernetika ani nezná tak krásné systémy, jako je fungování přírody. Bereme to jako samozřejmost. Vezměte si, že teď začalo svítit sluce, zvlášť letos to bylo patrné – bylo dlouho zima a najednou za tři neděle tady máme spoustu narostlé trávy, kopřiv, zeleně. Všude v tom je schovaná sluneční energie. Ekosystém rychle reaguje na zvýšený příkon sluneční energie. Vytvoří rostliny a ty pak začnou sluneční energii – použiju slovo disipovat – rozmělnovat tak, že nejsou velké rozdíly teplot mezi dnem a nocí a mezi různými místy. Vlastně to vypadá, že vegetace a vše další navazující není směřováno na nic jiného, než aby energii použilo na to, aby tady nebyla poušť nebo měsíční krajina, kde je v noci mínus sto degrees a ve dne plus sto třicet.

Za knihu, o které jste se zmínil, Voda pre ozdravenie klímy – nová vodná paradigma, jste loni obdrželi se spoluautory čestné uznání ministra životního prostředí. Co je tím novým paradigmatickým?

Je to otočený pohled na vodu. Klasické paradigma říká, že hospodaření v krajině a zásahy člověka v krajině nemají vliv na klima a že klimatická změna daná skleníkovým efektem vede ke střídání sucha a povodní. Toto staré paradigma říká, že klimatická změna bude mít za následek problémy ve vodním hospodářství, problémy s vodou v krajině. My to otáčíme a říkáme: Hospodaření člověka na kontinentech má za následek změny teplot, dokonce i přívalové deště. Člověk svým hospodařením v krajině určuje, jak je distribuována sluneční energie. Narušuje ekrátký cyklus vody, a tím i tlumení teplot – vysokých ve dne a nízkých v noci. Krátký cyklus vody znamená, že voda se tady vypaří a nedaleko se stačí srazit, tudíž přes den chladí a přes noc otepluje – to, co je schované v páře, skupenské teplo vody, se zase vrátí. Zatímco klasickým paradigmatickým se na to díváme pasivně – přichází klimatická změna a my se jí musíme přizpůsobit například tím, že budeme šlechtit rostliny s co nejmenšími požadavky na vodu, aby se kilogram biomasy vytvořil třeba se 150 litry. My říkáme: Ne, my bychom měli v krajině vodu zadržovat, umisťovat v ní naopak celky, které vodu dovedou odpařovat, ale v krátkém cyklu, což jsou strukturované porosty.

Po tom volají mnozí...

Ale třeba i IPCC, Mezinárodní panel pro klimatickou změnu, se staví za práce, které říkají, že les v temperátní zóně přispívá k oteplení, protože má tzv. nízké albedo, čili nízký odraz, protože je tmavý, tak to je v naprostém rozporu. Tady se dostáváme ke složitějšímu problému – ke dvěma koncepcím, proč dochází ke klimatické změně. Kdo se dívá na klimatickou změnu jenom jako na efekt CO₂ a povrchu Země a neuvažuje životní pochody biosféry, říká si, že když tady bude světlá plocha, tak Země nebude tak přehřívána, protože světlá plocha vrátí do vesmíru víc slunečního záření. My ale víme z družicových snímků a je to zřejmé z vlastní zkušenosti, že například tady ta betonová plocha, na kterou se dívám, má teď asi 40 stupňů, ale když půjdu do lesa pod strom, tak tam bude jenom 25. A přitom strom je tmavší. Jenže je to živý organismus a v tomto případě odpařuje a chladí vodou. Další příklad: Když budete mít na starost přehradu a zásobování vodou v Sydney nebo třeba v Praze ze Želivky, bude problém, jestli kolem přehrady mají být spíš louky, nebo lesy. Rozhodnete se pro louky, protože odvedou třeba 90 % srážek, zatímco lesy 50 % zadrží a 50 třeba pustí. Tudíž z lesů dostanete do přehrady méně vody. Jestliže se toho budete držet a odstraňovat lesy, dostanete se tam, kde je Austrálie – lesy nemá, má suchou půdu a přestává tam pršet. Les totiž vodu sice zadržuje, ale současně i přitahuje. Les je dole, kam jdete na borůvky, chladný, je tam rosa. Nahoře v korunách je v horkém dni trochu teplejší, ale pořád chladnější než okolí. Jedná se o teplotní inverzi, chladný vzduch je těžší a voda z lesa neutíká. Les ztrácí vodu trochu výparem v korunách, ale transpirace korun není velká. Pak přijde noc, les je chladnější než okolí a na jehličkách se začne srážet vodní pára jako na pavučině. Ve vzduchu nad stromy byla vodní pára a teď se z ní stala vodní kapka. Zároveň se tím ztratil plyn, poklesl tedy tlak vzduchu a ono to celé začne sát ze strany zase další vzduch. Takhle se tam voda dostává. Dva vědci z Petrohradu to rozpracovali krásně fyzikálně, nazývají to biopumpou a ukazují, jak lesní komplex dovedou vodu udržovat.

Jednoduchý závěr je, že potřebujeme víc lesů?

Ano. Nejde jen o skleníkový efekt v atmosféře, ale jde o hospodaření dole, o to, co se sluneční energií děláme na Zemi. Právě teď sem jde ze slunce asi 1000 W/m²,

to je jak varná konvice na každý čtvereční metr. A my z toho svým přičiněním bud' uděláme horký vzduch, který stoupá nahoru, nebo trávu, která roste a trochu odpařuje a zároveň chladí – a tím vlastně začíná chod biosféry.

Jinými slovy říkáte, že my, lidé, jsme miň bezmocní, než se zdá.

Daleko míň. Uvědomili jsme si to, když jsme byli v Africe, kde jsme měli dva projekty. Jezdím tam od roku 2001, někdy i třikrát za rok, vždycky tak na 14 dní, tři neděle. Šlo o zakládání rybníčků a chovy ryb tak, aby tam lidé byli motivováni zadržovat vodu. Dostali jsme se do oblasti Mau Forest v západní Keni, kde odlesnili 3000 km² během 15 let.

Z jakého důvodu?

Růst populace. Co se v Evropě dělo staletí, pomalý růst populace a kolonizace hor, tam se děje desetkrát rychleji. Z nomádů se stávají zemědělci, jak roste populace, lidé jdou do lesů a kultivují je na pole. Mění krajinu. Nemají ale Marii Terezi, která v roce 1760 vlastně zastavila rušení lesů, děkujeme jí za to dodnes. V Africe během 15 let nastalo odlesnění a přestává tam pršet a v západní Keni do jezer Naiwasha a Nakuru neteče voda.

Jste přesvědčen, že je to způsobem hospodaření?

Ano, odlesněním, 3000 km² zmizelého lesa je dost. Oni sami zalesněným oblastem, kterých moc nezbylo, říkají waterpowers čili vodárny. Keňská vláda dokonce vybudovala 400 km dlouhý plot, aby uchránila jiný les, který dodává vodu do dalších řek. V tom plotě je napětí, ale lidi tam přesto jdou pro stromy a zvěř, protože musejí žít...

Takže keňská vláda je ekologicky kvalifikovaná.

Oni totiž zažili v průběhu jediné generace, co odlesnění udělá. Takže se neptají, jestli odlesnění působí nedostatek vody. Tam stojí problém, jak odlesňování zabránit. Odlesňování je tak rychlé, že dneska mají jenom dvouprocentní zbytek původního lesa.

Proč jste s kolegy založili obecně prospěšnou společnost?



Foto MŽP – Jan Symon

▲ Čestné uznání ministra životního prostředí přebírají autoři publikace *Voda pro ozdravení klímy – nová vodná paradigma*, Jan Pokorný druhý zleva.

Když se otočil režim, tak jsme si při Akademii říkali, že je třeba dělat některé věci prakticky – sací bagr, solární kolektory... Nazvali jsme společnost Enki po sumerském nezkrotném bohu, který se pak stal symbolem vody, moudra. Zabývali jsme se tenkrát historií civilizací, které vyschly. Většina civilizací vyschla nebo zdegradovala špatným hospodařením. Překládal jsem tehdy knížku *Green History of the World* od anglického historika, který ukazuje vývoj civilizací od Sumeru přes Řím, údolí Indu, Číny až třeba k mayské kultuře, jak ti všichni vlastně hospodařením svou zem likvidovali. Dnes taky existuje zajímavá kniha *Kolaps*, jejíž autor Diamond jasně ukázal, jak člověk špatným hospodařením v krajině dospívá k zániku civilizací. To by se mělo učit.

Pracujete na různých dlouhodobých projektech, například: udržitelné hospodaření v krajině, obnova území zasažených povrchovou těžbou uhlí, technologie využití sluneční energie, rybníční hospodaření respektující strategii udržitelného rozvoje a podporu biodiverzity... Několik vašich projektů se zabývá ochranou a využitím mokřadů. Můžete se zastavit u několika, které vám nejvíc leží na srdci?

Určitě ten, který teď řešíme a za rok by měl být hotov – je to metoda hodnocení

ekosystémů podle způsobu distribuce sluneční energie. Projekt je financován Národním programem výzkumu. Na deseti různých místech – od betonové plochy přes rybník k mokřadní louce a poli – nepřetržitě měříme přicházející sluneční záření, vlhkost vzduchu, teplotu, tok tepla do půdy. Současně vyvíjíme s ČVUT Praha způsob teplotního snímání ekosystémů. Ukazuje se, jak různé typy krajinného pokryvu nakládají se sluneční energií. Netroufli jsme si na les, protože bychom museli mít na měření více než 40 metrů vysoké věže.

Už z toho něco vychází?

To, co by člověk prostě měl vidět, nám vychází kvantitativně; věda musí pracovat s čísly. Co se opravdu děje na betonové ploše během dne, kolik tepla jde do vzdušných proudů, kolik jde do půdy a hlavně, jak rychle a kolik vegetace vypaří a jak tlumí teploty...

Můžete to říci na nějakém kontrastním příkladu?

Betonová plocha a mokrá louka: Mokrá louka, když v létě svítí slunce, vypaří 5 litrů vody určitě, „nateče“ tam nějakých 7–8 kilowatthodin sluneční energie a přes polovinu z toho půjde do výparu čili louka bude mít teplotu nejvýše 25–26 °C. Betonová plocha nebo i pole, když je odvodněné a už žlutne, bude mít 40–45 °C a sluneční energie bude stoupat nahoru jako horký vzduch, ale ten může obsahovat hodně vody. Zvlášť dnes, kdy jsou prv-

ní slunné dny po dlouhé době, se z pole může odpařit i víc než z louky. Jenže z pole jednak voda odtéká drenáží a jednak utíká rychle nahoru, nevrátí se ráno zpátky jako rosa a nezůstane v porostu. Pole za pár dní vyschne a v infrakameře to pak budou v krajině doslova červené fleky, to znamená přehřáté.

Už jste se zmínil, že jste v rámci praktických projektů působil v rozvojových zemích v Africe. Co jste tam dokázali a co jste si odtamtud přivezli za myšlenky?

S rozvojovými projekty je to vždycky těžké, protože běží, dokud jsou dotované. V obou projektech jde o to, jak do klasického zemědělského využití krajiny dostat vodu, protože – a zase jsme u té historie civilizací – globálně všechny hlavní plodiny, kromě rýže, vyžadují odvodněnou půdu. A nejkvalitnější půdy jsou nivní, mokřadní černé půdy, kde se hromadily organické látky, my je obděláváme a zpátky využíváme živiny, které se tam staletí hromadily. Jenomže to vede k suchu. A tady byla snaha, aby se do klasického zemědělského obhospodařování integrovaly malé akvakultury. Jsou to záplavové oblasti, kde každý rok stoupne jezero nebo se rozvodní řeka. Smyslem bylo udělat malinké rybníky, třeba 200–300 m². Když voda opadne, v rybnících zůstanou malé ryby, které si lidi dokrmí do příštího období dešťů.

Stihnou to za to jedno období?

Ryby dorostou třeba do půl kila. Ve třech zemích, Tanzanii, Keni, Ugandě se vybralo po třech vesnicích a v nich byly vždycky čtyři rybníčky, celkem jsme měli tedy asi 36 rybníčků. Někde se to ujalo, někde ne. Neušlo se v Tanzanii, kde to bylo poměrně daleko od lidí, a neušlo se to na některých místech kolem Viktoriina jezera, protože jezero naneštěstí v roce 2004 pokleslo o půl metru.

A tam, kde se podařilo?

Byli jsme tam, abychom přinesli zkušenosti z eutrofních vod a z přirozeného potravního řetězce – čím krmit, jakým způsobem, jaká jsou nebezpečí, aby ryby nehynuly, když je nedostatek kyslíku, aby se vědělo, jak vypadá přirozená potrava. Vypracovali jsme metodu. Vznikl o ní naučný film a příručky, které přemalovávali místní lidé do vlastního jazyka. To tam zůstalo. Zejména v Ugandě a v některých vesnicích v Keni pokračují dále, ale chtělo by to podpořit, aspoň slovně. Druhý projekt byl klecový odchov ryb v periodických nebo stálých malých vodách. Účelem bylo udělat vody atraktivnější. Člověk, který tam vodu vlastní, z ní nic nemá, kromě toho, že mu tam chodí pro vodu ostatní a v noci divoká zvířata. Takže on to klidně vysuší, aby měl kukuřici, což je celkově

Ano, Třeboňsko je ale pozdější krajina. Rybníky Přeloučsku, Pardubicku bylo dávno před tím, jenomže tam rybníky zmizely po třicetileté válce a hlavně po napoleonských válkách, když Francie udělala blokádu třtiny a zavedla se v Evropě cukrová řepa. Začala být báječný artikl a na odvodněných plochách byla ekonomičtější než ryby. Kláštery je už tolik nepotřebovaly jako postní jídlo a hlavně pak začal dovoz ryb z moře a rybníky přestaly být ekonomicky zajímavé. V renesanci jsme měli na území našeho státu 180 000 hektarů rybníků, teď jich máme něco přes 50 000 hektarů. Na Třeboňsku zůstaly, jak zlí jazykové říkají, protože tam je na dnech písek nebo rašelina a s tím by tam nic neudělali.

Zabýváte se taky revitalizací Podkrusnohoří. Jakou naději má tahle těžbou převrácená krajina?

Jak to říct, abych nebyl příliš nadšený? Myslím, že se tam děje něco, co je na tisíc let. Věřím, že to bude báječná krajina. Teď se právě začíná napouštět z Bíliny důl Medard. To je jáma, která má 500 hektarů a hloubka bude až 50 metrů. Je to dvacet rybníků Rožmberk nad sebou... Důl Chabářovice má přes 250 hektarů a průměrnou hloubku 15 metrů a už je napuštěný.



katastrofa, protože pak voda mizí a krajina vysychá. Udělat vodu atraktivní pro chov ryb se dařilo asi u dvou, třech škol, u velkých vesnic. Uganda má teď ministerský plán, jak třeba vracet některé zarostlé mokřady zpátky tomuto využití. Češi by tam měli vyvézt rybníční hospodářství. Co zbylo z české rybníční krajiny v době renesance, je totiž ukázková funkční krajina, která má základní prvky udržitelnosti – je tam voda a není placená z dotací, ale živí se tím, že dává ryby a dává lidem práci. Zároveň se ve vodě recyklují látky, které utíkají z polí. Je to model krajiny, který může dlouhodobě fungovat. A Afrika vysychá strašně rychle.

To je vlastně genialita a půvab Třeboňska?

K čemu ta voda bude kromě rekreace? Budou tam i ryby?

My jsme od začátku vodní cestu rekvizice podporovali nejen proto, že je nejlevnější, je hlavně potřebná. Zrovna na Mostecku bylo pod Krušnými horami ještě v 16. století Komořanské jezero. Mělo tehdy asi 50 km² a okolo byly různé mokřady. Když tam svítilo slunce a nahoru stoupala vodní pára, les na svazích hor si lebedil. Pak se jezero vysoušelo a v posledních padesáti letech vznikaly sto metrů hluboké jámy, ze kterých se ještě voda odčerpávala, aby se mohlo těžit, změnilo se to na naprosto suché místo. Do toho svítí slunce a vzhůru stoupá 40–50 °C horký suchý vzduch.

Myslíte si, že i vysušení krajiny přispělo k drastickému odlesnění Krušných hor?

K poškození lesa – určitě. Přischlý strom je k mrazu citlivější, špatně se obnovuje. Takže nejenom kyselý déšť. Když je sucho a čtyřicetistupňový vzduch, který má 20–30 % vlhkosti, je to, jako by se tam foukalo fénem. Zatímco když máte vlhko, vzduch má teplotu 25 °C a relativní vlhkost 80–90% a když přijde nahoru do lesů, dosáhne rosného bodu, takže je vlastně zalije. Je to strašně velký rozdíl. Když se pod Krušné hory vrátí jezera, bude to zásobá vody. Svou hloubkou mají ta jezera období snad ve Švédsku. Pro kvalitu vody je vždycky rozhodující, jak dlouhou má nádrž dobu zdržení. Tady to budou desítky a stovky let, zatímco takový Orlík má dobu zdržení měsíc, dva.

To znamená, než se tam všechna voda vymění?

Ano. Když je doba zdržení krátká, což je malér brněnské přehrady, valí se tam živiny a hned odtékají pryč, neuděláte tam nic s rybí obsádkou. Kdežto v zatopených dolech se voda navíc ještě stratifikuje, v létě ohřátá voda dejme tomu do čtyř metrů vůbec nebude komunikovat se studenou vodou spodní. Takže jezera mají naději na čistou vodu nejenom pro rekreaci. Mělo by se přemýšlet o inteligentním využití, to znamená žádné ryby, které by se krmily, kapry nebo akvakultury pstruhů, ale třeba síhy. A bude to úžasná krajina.

Zabýváte se taky biomasou pro energetické účely?

Myslím, že jde o její rozumné využívání. Má to několik aspektů. Říká se, že první energetická krize byla na začátku průmyslové revoluce kolem roku 1750. U nás tehdy Marie Terezie zachránila lesy tím, jak uzákonila, že se nesmí zmenšovat lesní půda, a uzákonila obnovu lesa – protože sklárny a jiné výroby používaly dřevo. Průmyslová revoluce byla umožněná hlavně tím, že se sáhlo na fosilní paliva. Dále se musíme podívat na přeměny sluneční energie. Když vezmete kilo pšenice v Americe a kilo pšenice v Indii, pochopitelně má stejný energetický obsah, ale dodatková energie – traktor, orání, chemie, doprava atd. – je v Americe tak padesátkrát vyšší nežli samotný energetický obsah pšenice a v Indii asi desetina. U nás jsme tak na hraně. Když to vyhrotím, žena s motýčkou – její tělo – v Indii má příkon asi 60 wattů; čili obsah energie ve sklizeném obilí je určitě desetkrát větší než práce vložená, žádná mechanizace, žádná chemie, jenom lidská práce. V našich podmínkách, když chceme využívat aspoň trošku energie z biomasy, jestli jste na vsi, máte kus lesa a nosíte si dřevo na zádech, je to určitě energeticky pozitivní. Dostanete víc energie tím, že ho spálíte, než kolik jsme do něj vložili. Ale je tu jeden zásadní limit, a proto rád na tu otázku odpovídám: Kolik můžeme dostat biomasy z 1 m², kolik sluneční energie rostliny přemění do biomasy? Nanejvýš kilogram sušiny na 1 m² za rok – tolik naroste u nás. Kilogram sušiny je asi tak 5 kWh neboli 18 megajoulů. A teď jsme u konstanty, ze které se neheme. Z 1 m² nedo-

stanu víc než 5 kWh. Když s biomasou topím, musím ji sklídit, přivést atd., pak je účinnost třeba 50 %. Nedostanu tedy ve výsledku víc než zhruba 2 kWh z 1 m². Je tedy nebezpečné, když to začneme přehánět a likvidovat struktury vegetace, které nám slouží pro zadržení vody, na „klimatizaci“, pro biodiverzitu atd. Nejsem proti využití biomasy, ale opatrně a vyjít z čísel, která jsem říkal. To je limit. Na druhou stranu, jestliže máme půl milionu hektarů nadbytečné zemědělské půdy, tak v první řadě pojďme do říčních niv, které se dřív rekultivovaly jako náhrada za zemědělskou půdu. Pojďme jim vrátit jejich funkci. Hlavní, co získáme, je retence vody – prevence povodní. Zatímco kubický metr zadržený v přehradě nás přijde na 500–800 korun, tady máme tuto službu zadarmo. Za druhé nám zalesněné říční nivy vodu vyčistí. Potom tam dřevo taky můžeme sklídit, ale kéž nám alespoň zaplatí člověka, který ho sklídí. Nikdo ale dřevo dneska nebudou sušit, všeho nechte, jde se sušit. Nicméně existuje bioplyn a jde kombinovat rostlinnou biomasu s čistírenskými kaly, měli jsme na to v Třeboni projekt s čistírenou odpadních vod. Hloupé je, když se s biomasou pro energetické účely jde na svahy. Zemědělci musí pěstovat to, zač dostanou peníze, jestliže se vykupuje olej z řepky, tak to musejí dělat, aby přežili. Proto je mi líto, že se nezačne v nivách.

Vedle řady vlastních odborných publikací s kolegy jste připravili i překlad knihy Fritjofa Capry Tkáň života. Proč právě tenhle počín?

Zaujal mě knihou, která vyšla na začátku 90. let – Tao fyziky. Capra se narodil v Innsbrucku, vystudoval ve Vídni kvantovou fyziku a asi je v ní dobrý a umí matematiku, pak začal filozofovat. Dovede sebrat spoustu různých znalostí a dát je do nečekaných souvislostí. Také napsal knihu, která se jmenuje Skryté souvislosti. Mně zvláště zaujala jeho kniha Web of Life, protože vlastně interpretuje Prigoginovu teorii disipativních struktur. Ilya Prigogine dostal Nobelovu cenu za to, jak popsal, že svět a zejména biosféra mají tendenci se organizovat, že nejsme nějaký Carnotův systém, který jenom vytváří entropii. Mně připadá, že krásně popsal funkci živých struktur, že nám nehrozí entropická smrt, protože Slunce tady bude svítit miliardu let – to je věčnost. Ukazuje, jak organismy mají tendenci vytvářet složitější a složitější struktury. Hovoří o nelinearitě,



kteřá je málo předpověditelná, což nám, biologům, vždycky vadí – když přijde technik a řekne: Tak jak to bude? Ale my nevíme přesně, co se stane. Nevím, jestli jsem vám odpověděl dobře. Mně tenhle pohled na svět prostě baví, respektuje fungování života, biosféry a ta se vyvíjela miliardy let, udržuje složení atmosféry i klima...

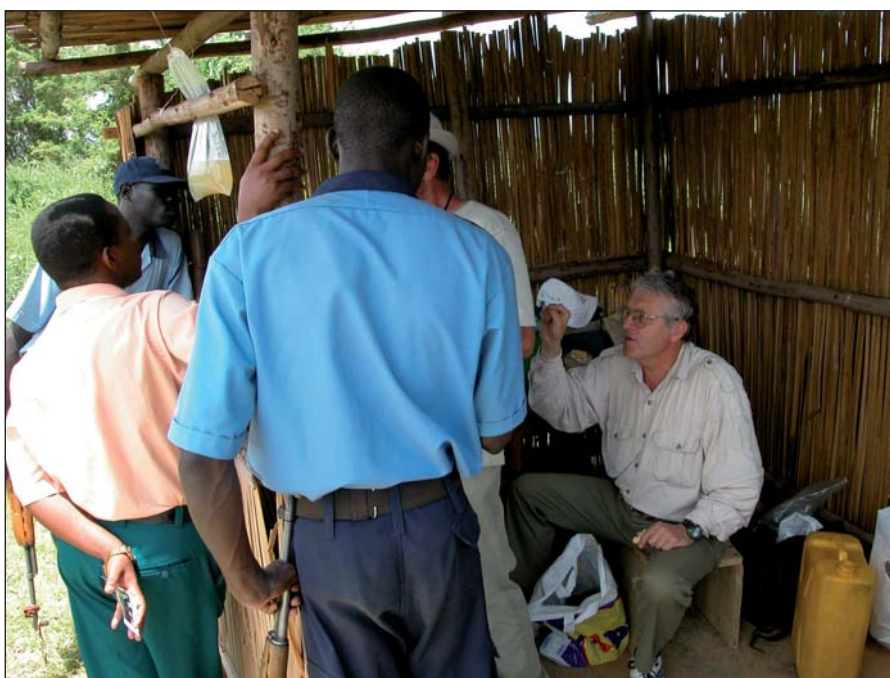
Co jsou to disipativní struktury?

Disipace, když se podíváte do slovníku cizích slov, tak je vlastně rozptýlení. Prigogine se zabýval například chemickými reakcemi, kdy se najednou začnou vytvářet nečekané struktury, ne náhodné. Život je vlastně nečekaně strukturován. Už víme dobře, že to není náhoda. Někdo může říct: je to boží počín. Ale on použil fyzikální principy, takže se na stvořitele, pokud vím, neodvolává. Vysvětluje to tendenci hmoty organizovat se, když dostává energii zvenku – a to je sluníčko. To je třeba brýza v okapu; ona má tendenci dělat něco, co je pro nás dobré, ale tam, kde ji zrovna nepotřebujeme. A Prigogine použil slovo disipace na to, jak živé struktury využívají energii k vlastní organizaci, k sebezdokonalování – na rozdíl od pouhého náhodného rozptýlení. Disipace je slovo, které si půjčil a dal mu nový význam: když budu mít holou písčnou plochu a přijdu na ni za 50 let, bude nějak zarostlá a bude se chovat ke sluneční energii naprosto jinak než písek! Vypaří se voda, trochu to poporoste, bude tam spousta organismů, které budou běhat... Nic není náhodné, všechno nějak spolu komunikuje, včetně zpětných vazeb, které vedou ke zdokonalování.

Jak byste jednoduše popsal, co je holistický způsob vidění světa?

Věda dlouhou dobu měla ideál „hodi nového strojeku“, mechanistického pohledu na svět, který říká, že ho dokážeme poznat a dokonce mu porozumíme, když to

rozebereme a podíváme se na součástky. To platí u hodin. Ale neplatí to pro živé systémy, ani u společnosti, natož aby to platilo v krajině. Takže my máme teď tendence, a řekl bych i potíže s tím, že třeba botanici začnou studovat buněčné struktury, a třeba i genetické struktury a řeknou si, že z nich jde určit chování, nebo i nemoci. Ano, ale jenom částečně. Ono to funguje všechno dohromady – a jinak. Holistické znamená, že se podívám na celek. A ptám se, jak ten celek funguje dohromady? Neurčím to z toho, že se budu dívat tadyhle na švába, támhle na jednu kytku a támhle na druhou kytku. Přesto: pořád si myslíme, že když budeme znát detaily, lépe bude-



me znát, jak funguje krajina. Když chcete krajinu poznat, tak ji nepoznáte přes jednotlivou rostlinu, natož přes povrchy. To je typický příklad ne-holistického (redukcionistického) přístupu, když se někdo dívá na povrch a říká, že energie někam jde, a zapomíná, jak to funguje v celku. Naopak, když se díváme na krajinu, co se děje se sluneční energií, jestli jde do tepla, nebo do výparu, co se děje s vodou, jestli odtéká pomalu a klidně, nebo v nárazech, jestli třeba odnáší s sebou látky – to je příklad holistického pohledu. Proto taky jsou často vyhledávání léčitelé. Něco vám je a teď vás prohlídnou specialisté na krk, játra atd., pak vás prozkoumá biochemik – a možná nikdo nezjistí, co vám je. Nakonec vás musí někdo popadnout celého a třeba říct: A hele, jak spíte?

Jste také docentem na České zemědělské univerzitě v Praze.

Co studenty učíte?

Na přírodovědě učím přes 20 let, jednou za rok semestrální kurz ve Finsku... Loni mě přinutili mladší kolegové, abych se habilitoval na ČZU v Praze. Tam jsme si řekli, že bychom rádi zavedli právě předmět toky látek v krajině čili jak krajina funguje. Nazval bych to metabolismus krajiny – to, o čem tady celou dobu mluvíme.

Někde se to učí?

Málo. V Třeboni děláme pětadvacet let kurzy pro rozvojové země o mokřadech. Když se během nich zeptám, jak svítí sluníčko, kolik energie spotřebuje fotosyntéza, kolik se té energie „sklidí“, kolik vody se odpaří a s jakou spotřebou energie, tak to nikdo neví, celosvětově se to neučí. Jde o to, co se stane, když krajinu odvodníme, a co se stane, když vodu vrátíme. Jsou to věci, které nejdu moc po detailech, ale jdou po tom, abychom porozuměli právě celkům.

Co se učíte vy od studentů?

Hodně. Učí mě formulovat, říkat věci srozumitelně a klást otázky. Když je to nesrozumitelné nebo je tam protimluv, tak se vždycky někdo ozve. A když někdo chce psát diplomku nebo dokonce PhD. práci, v tu chvíli jsou ti lidé hrozně motivovaní a šikovní. Hrozně moc udělají, když si člověk dá práci a hovoří s nimi. A kladou otázky. Sám jsem kdysi chodil na jazyk k paní, které bylo asi 80 let a dával jsem jí deset korun za hodinu, to bylo někdy v 70. letech. A ona říkala: víte, to já bych měla platit vám, protože se setkávám s mladými lidmi, kteří mají zájem, a to je obcerstvující...

*Ptala se Hana Kolářová, 10. června 2010,
foto archiv Jana Pokorného*

Evropský informační systém biologické rozmanitosti

Dne 1. června 2010 byl oficiálně spuštěn Evropský informační systém biologické rozmanitosti (BISE = Biodiversity Information System for Europe), jinými slovy jednotný zdroj informací o biodiverzitě, sloužící jako výchozí bod pro získání dat a informací o biodiverzitě v rámci Evropského společenství.

BISE vznikl na základě zadání Evropské komise a byl zpracován Evropskou agenturou pro životní prostředí (EEA), která je jeho správcem. BISE je nejen nástrojem k plnění povinností členských států v této oblasti, ale zároveň i portálem pro veřejnost, pracujícím na principu EC-CHM (European Community Clearing House Mechanism) v kontextu Úmluvy o biologické rozmanitosti.

Poskytované informace jsou rozříděny do pěti hlavních bodů, a to: Strategie – Policy (evropská legislativa, Biodiversity Action Plan...), Témata – Topics (druhy, stanoviště, ekosystémy, genetická diverzita, hrozby...), Data (zdroje dat, statistiky a mapy...), Výzkum – Research (projekty tý-

kajících se biodiverzity a ekosystémových služeb, zlepšení vztahu mezi politikou a vědou...) a Státy a jejich národní sítě a databáze – Countries & Network (národní reporty, informační systémy, odkazy na instituce).

Na vzniku a plnění BISE se jako partner Evropského tematického střediska biologické rozmanitosti podílí Agentura ochrany přírody a krajiny ČR.

BISE naleznete na odkazu: www.biodiversity.europe.eu.

Martina Zahradníková, AOPK ČR



Dohoda o partnerství terénních cyklistů a ochránců přírody

Spolupráce Agentury ochrany přírody a krajiny ČR a České mountainbikové asociace, o. s., se podepsáním Rámcové dohody o spolupráci mezi pracovníky Agentury a terénními cyklisty posouvá do nové etapy. Vzniká moderní partnerství mezi správcí chráněných území a zástupcem skupiny rekreačních uživatelů.

Dohoda, kterou v Karlštejně v sídle Správy Chráněné krajinné oblasti Český kras podepsali 10. května 2010 ředitel AOPK ČR, RNDr. František Pelc, a předseda ČEMBA, o. s., Mgr. Tomáš Kvasnička, MA, deklaruje spolupráci mezi oběma subjekty a stanovuje způsoby jejího naplňování. Je příkladem moderního přístupu ke správě krajiny, založeného na aktivním dialogu mezi pracovníky ochrany přírody a zástupci rekreačních skupin. Dohoda tím do budoucna přispěje jednak ke zlepšení stavu přírody a krajiny v ČR a jednak ke zkvalitnění návštěvnického zážitku veřejnosti.

Obě strany budou spolupracovat při tvorbě metodik a dalších odborných dokumen-

tů a studií pro státní ochranu přírody týkajících se terénní cyklistiky, udržitelných stezek a souvisejících témat jako management návštěvnosti, udržitelná rekreace a turismus, při pořádání vzdělávacích seminářů, přípravě informačních materiálů apod.

„Cílem dohody,“ jak uvedl František Pelc, „je v krajině a zejména v chráněných územích na základě stávajících poznatků a dobré praxe hledat řešení, která na jedné straně cyklistům nabídnou zážitky, po kterých touží, a na druhé straně budou důsledně brát ohledy na potřeby ochrany přírody. Chceme se přitom odrazit od citlivého přístupu ke stezkám v přírodě, který do Česka přináší ČEMBA.“

Obě strany podle slov Tomáše Kvasničky budou také společně identifikovat oblasti možného přenosu vědomostí do systematického plánování, navrhování a správy udržitelných stezek, které jsou ve světě již ověřenou metodou managementu návštěvnosti a správy uživatelského konfliktu. „Chceme ve spolupráci s pracovníky Agentury, jejich místních poboček a správy CHKO začít ukazovat, že řešení pro cyklisty nemusí vypadat jako letištní ranvej, ale přirozeně zapadat do krajiny a přitom dobře a efektivně sloužit svým uživatelům.“

Tisková zpráva AOPK ČR (www.nature.cz) a ČEMBA (www.cemba.cz)

Na Šumavě se musí žít dobře lidem i přírodě

Na pozvání ministryně životního prostředí Rut Bízkové se na Šumavě ve Zdíkově 26. května sešli u kulatého stolu zástupci obcí, krajů, odborníků na ochranu přírody i občanských sdružení.

„Mám radost z proběhlého jednání. Po-dařilo se obnovit dialog a shodnout se, že další rozvoj Šumavy musí brát ohled na přírodu, místní obyvatele i na návštěvníky Šumavy. Ochrana životního prostředí je především pro lidi a nelze ji dělat jinak než s lidmi. Musí být příležitostí pro region. Dokladem tohoto přístupu jsou i konkrétní kroky, které Ministerstvo životního prostředí i správa parku v současné době podnikají,“ okomentovala setkání ministryně životního prostředí Rut Bízková.

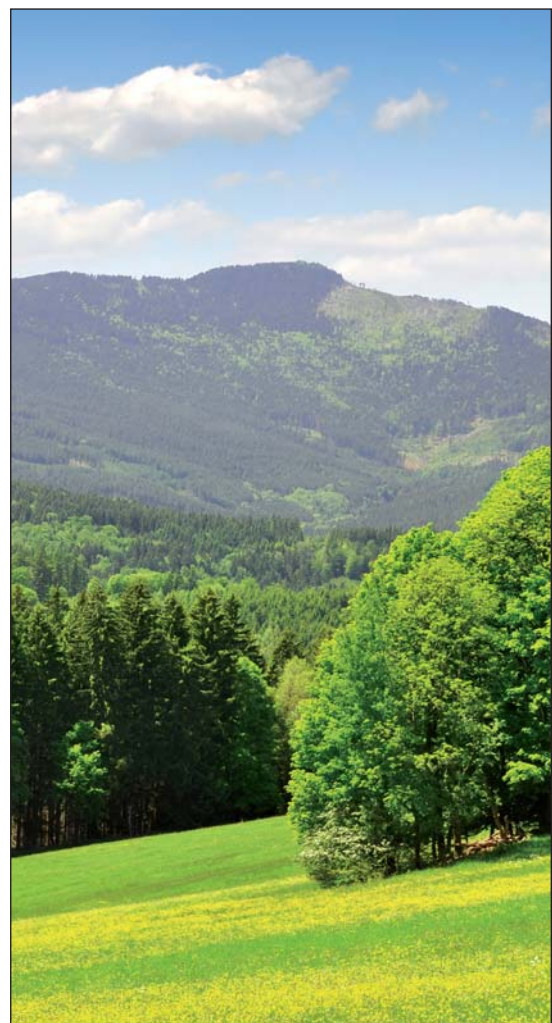
Konkrétní kroky pro nejbližší období:

- **Návštěvní řád:** Ministerstvo životního prostředí dohodlo se správou národního parku, že bude vydán nový návštěvní řád Národního parku Šumava platný od letošního 1. srpna do 30. dubna 2011. Ten zachová pro místní lidi i pro turisty stejná pravidla jako současný návštěvní řád, jehož platnost končí 31. července. Znamená to, že i v tomto období bude možné za určitých podmínek splouvat Vltavu.
- **Protikůrovcový postup:** Správa národního parku Šumava bude aktivně kácet kůrovcem zasažené stromy na 70 % rozlohy národního parku. Cílem je zastavit šíření kůrovce mimo bezzásohové zóny a zamezit ohrožení hospodářských lesů mimo národní park. V lesích národního parku bylo také rozmístěno 27 tisíc lapáků, lapačů

a trojnožek, které rovněž napomáhají tlumení gradace kůrovce.

- **Bezpečná Šumava:** Mezi základní priority Správy národního parku Šumava patří péče o bezpečnost obyvatel parku i jeho návštěvníků. Právě proto se správa stala součástí integrovaného záchranného systému. Některá terénní vozidla strážců parku jsou vybavena například defibrilátory, nosítky a zdravotnickým materiálem. V letošním roce chce správa nakoupit i hasičská auta a další profesionální vybavení, které by pomohlo účinně a rychle hasit požáry v lesích nebo například vyprošťovat lidi ze starých důlních šachet či pomáhat tonoucím.
- **Zásady územního rozvoje:** Ministerstva životního prostředí, zemědělství a místního rozvoje podepíší vypořádání rozporů v návrhu zásad územního rozvoje Jihočeského kraje. K dohodě došlo u pěti sporných bodů – lyžařský areál Špičák, lyžařský areál Smrčina, akumulace vod, elektrická dráha Šumava, přechod Zadní Zvonková – a zároveň bude řádně dokončen proces posuzování vlivů koncepcí na životní prostředí (SEA).

*Jarmila Krebsová, tiskové oddělení MŽP,
upraveno (red)*



Zásady územního rozvoje Jihočeského kraje

Ministryně životního prostředí Rut Bízková připojila 28. května 2010 jako poslední svůj podpis pod dohodu o narovnání rozporů ohledně Zásad územního rozvoje Jihočeského kraje. Dalšími signatáři jsou ministr pro místní rozvoj Rostislav Vondruška a ministr zemědělství Jakub Šebesta.

K dohodě došlo u pěti sporných bodů – lyžařský areál Špičák, lyžařský areál Smrčina, akumulace vod, elektrická dráha Šu-

mava, přechod Zadní Zvonková a zároveň bude řádně dokončen proces SEA (posuzování vlivů koncepcí na životní prostředí).

Zásady územního rozvoje (ZÚR) mají vytvářet předpoklady pro vyvážený vztah územních podmínek pro příznivé život-

ní prostředí, pro hospodářský rozvoj a pro soudržnost obyvatel území, tzn. pro udržitelný rozvoj společnosti, který současným i budoucím generacím zachovává možnost uspokojovat jejich základní životní potřeby a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává přirozené funkce ekosystémů, dále pak pro posilování hospodářské a společenské soudržnosti kraje a zachování jeho přírodních hodnot a kulturního dědictví.

ZÚR řeší záměry regionálního, nadregionálního, celostátního a mezinárodního významu. Jsou zde navrženy rozvojové oblasti, které svým významem a dopady mohou

mít vliv na území celého kraje a je řešen rozvoj systémů dopravní a technické infrastruktury tak, aby jejich vzájemné uspořádání a vazby vytvářely podmínky pro rozvoj území, zlepšovaly kvalitu životního prostředí, zabezpečovaly soulad jednotlivých činností při minimalizaci jejich negativních vlivů, umožňovaly racionální využívání neobnovitelných přírodních zdrojů s ohledem na ochranu přírody a krajiny a přispívaly k zachování kvalitativních ukazatelů obnovitelných přírodních zdrojů.

ZÚR stanoví zejména základní požadavky na účelné a hospodárné uspořádání území kraje, vymezí plochy a koridory

nadmístního významu a stanoví požadavky na jejich využití, zejména plochy a koridory pro veřejně prospěšné stavby, veřejně prospěšná opatření, stanoví kritéria pro rozhodování o možných variantách nebo alternativách změn v jejich využití. Součástí ZÚR je i vyhodnocení vlivů na udržitelný rozvoj území. Ve vyhodnocení vlivů na životní prostředí se popíší a vyhodnotí zjištěné a předpokládané závažné vlivy ZÚR na životní prostředí a přijatelné alternativy naplňující cíle zásad územního rozvoje.

*Jarmila Krebsová, tiskové oddělení MŽP,
upraveno (red)*

Cena české krajiny

Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s Ministerstvem pro místní rozvoj, Ministerstvem zemědělství, Ministerstvem kultury a Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy vyhlásilo první ročník soutěže Cena české krajiny.

Soutěž oceňuje politiku nebo realizovanou opatření, provedená místními nebo regionálními orgány, jejich seskupeními nebo nevládními organizacemi, jež přispívají k udržitelné ochraně, správě a plánování krajiny.

Smyslem národní soutěže Cena české krajiny je především přispět k rozšiřování obecného povědomí o hodnotách krajiny pro každodenní život člověka, naznačit nutnost ochrany krajiny a jejího kulturního a přírodního dědictví a nezbytnost přijetí odpovědnosti za její udržitelné užívání na úrovni státní správy, samosprávy i jednotlivých uživatelů krajiny. Už samotný průběh soutěže, zapojení institucí a organizací, svazů a sdružení jako potenciálních přihlašovatelů i seznamování veřejnosti s nominovanými projekty na národní i na mezinárodní úrovni je jednou z šancí, jak toho dosáhnout.

Do soutěže je možné přihlásit konkrétní realizované projekty zaměřené na ochranu, tvorbu a správu krajiny; projekt přihlášený do soutěže musí být dokončený a zpřístupněný veřejnosti po dobu nejméně tří let před podáním přihlášky. Soutěžít však může také vzdělávací či osvětový projekt zaměřený na odborný růst profesionálů, úředníků i veřejnosti v oblasti správy, plánování a užívání krajiny. Přihlášené projekty budou posuzovány podle čtyř základních okruhů kritérií, kterými jsou udržitelný územní rozvoj, příkladná hodnota, participace veřejnosti a zvyšování obecného povědomí.

Vítězný projekt bude za Českou re-

publiku nominován na Cenu Rady Evropy pro krajinu (Council of Europe Landscape Award). Rada Evropy uděluje toto čestné ocenění jednou za dva roky v návaznosti na Evropskou úmluvu o krajině, ke které se Česká republika v roce 2002 připojila a kterou následně v roce 2004 ratifikovala, čímž ji zahrnula do svého právního řádu. Kritéria soutěže Cena české krajiny jsou totožná s kritérii Ceny Rady Evropy pro krajinu.

Cena Rady Evropy pro krajinu byla v loňském roce vyhlášena poprvé. Mezinárodní porota vybírala z osmi národních nominací. Cenu získal projekt Parc de la Deûle, metropole Lille, Francie. Českou republiku reprezentoval projekt Českého klubu turis-

tů s názvem Značení turistických tras nominovaný Ministerstvem kultury. Soutěž Cena české krajiny má stejně jako Cena Rady Evropy pro krajinu dvouletý cyklus. Uzávěrka pro příjem přihlášek je 31. července 2010.

Cena české krajiny bude slavnostně vyhlášena a předána koncem roku 2010, aby pro mezinárodní soutěž Cena Rady Evropy mohl být její držitel nominován za Českou republiku do 31. prosince 2010. Cena Rady Evropy pro krajinu pak bude vyhlášena na podzim roku 2011.

Veškeré informace, podmínky soutěže a kritéria jsou k dispozici na www.cena-krajiny.cz.

Zdroj: www.mzp.cz, upraveno (red)



Globální monitorování životního prostředí a biologická rozmanitost

Účinná péče o životní prostředí se neobejde bez hodnověrných údajů o stavu jeho jednotlivých složek. Nicméně se stále častěji ukazuje, že mít k dispozici příslušné informace o aktuálním stavu prostředí zdaleka nestačí. Vyhodnocováním vhodných dat bychom měli být v ideálním případě schopni podchytit prokazatelné změny sledovaných charakteristik prostředí a ještě lépe, i jejich vývojové trendy.

Monitorování (viz rámeček 1) proto zůstává bez nadsázky nezbytným předpokladem jak pro přípravu nejrůznějších strategických dokumentů, koncepcí a programů, tak pro každodenní ochranu životního prostředí. V následujících řádcích se pokusíme vyhodnotit, jaký je současný stav celosvětového monitorování životního prostředí a naznačit, jakým směrem by se měla tato činnost v budoucnosti ubírat.

Roztříštěná mozaika

Planeta Země představuje značně komplexní, dynamický systém s mnoha přímými a zpětnými vazbami mezi jeho jednotlivými částmi. Proto pro hodnocení životního prostředí tradičně monitorujeme složky životního prostředí, jako je ovzduší, voda, půda, horninové podloží nebo živá složka (biota). Dlouhodobé tradici se těší zejména aktivity vycházející z meteorologických měření.

Protože většinu monitorovacích programů v životním prostředí tvoří krátkodobé a střednědobé projekty, nemají zajištěné dlouhodobé financování. Navíc se pochopitelně liší jak kvalitou získávaných údajů, tak rozsahem jejich zpracování a možností přístupu k nim. Stejně jako v případě vytváření informačních systémů, včetně databank, četné celosvětové instituce či organizace, působící v různých částech naší planety či v jednotlivých státech, zahájily či zahajují rozmanité monitorovací programy bez koordinace s jinými obdobnými aktivitami, takřka jako „na zelené louce“. Kromě toho řada z nich i nadále shromažďuje data o životním prostředí „pod pokličkou“ ve vlastních databankách, místo aby podporovaly vytváření metadatabází. Jako metadatabázi označujeme databanku, která zpřístupňuje větší množství na sobě nezávislých databank. Jednoduše řečeno, hráčů na poli globálního environmentálního monitorování je mnoho a rozumné údaje zůstávají i nadále roztříštěné.

*Dívejte se pozorně na přírodu
a pak všechno pochopíte lépe.
Albert Einstein*

Jen ve Velké Británii v současnosti probíhá na 700 nejrůznějších programů a projektů, monitorujících životní prostředí, a roční výdaje na ně dosahují 0,5 miliardy liber (15 miliard Kč). Přitom pouze méně než polovina z nich zpřístupňuje i v dnešní době pokračujícího rozmachu internetu a dalších informačních technologií získané údaje odborné nebo široké veřejnosti. Seznam všech až dosud vědecky popsanych druhů planě rostoucích rostlin nakonec převedla do digitální podoby soukromá Meltonova nadace, protože žádné instituci podporované ze státního rozpočtu ani mezinárodní organizaci se nepodařilo na tuto akci získat odpovídající finanční prostředky. Výsledkem je, že soupis známých rostlinných druhů v elektronické podobě není zatím dostupný zdarma.

Ukazuje se, že stále chybějí potřebné socioekonomické informace s přesným geografickým vymezením. Závažnější je, že jen určitá část pracně a často i ne právě levně pořízených dat se vyhodnocuje a využívá v praxi.

Snímkování z družic, pohybujících se často 700 km nad povrchem planety, se rozvíjí více než 40 let. Čtenář, který si ve vyhledávači Google Earth může najít satelitní snímek svého domu nebo chaty, jen těžko uvěří, že stále nemáme k dispozici delší časovou řadu konzistentních údajů o změnách zemského pokryvu. Protože satelity nesou rozdílné snímače a při interpretaci snímků používáme různé třídění zemského pokryvu, nelze porovnávat údaje o povrchu Země a jeho změnách získané v různých

MONITOROVÁNÍ JE, KDYŽ ...

Pod pojmem monitorování máme na mysli průběžné, dlouhodobé a standardními metodami prováděné sledování různých měřitelných proměnných složek prostředí (kupř. vybraných složek biodiverzity, jako je početnost populací cílových druhů planě rostoucích rostlin nebo volně žijících živočichů, nebo některých charakteristik prostředí, jako je teplota vzduchu či kyselost) v určitých časových intervalech. Hlavním smyslem monitorování je zaznamenat stav, změny a vývojové trendy sledované veličiny a porovnat je s předem stanoveným standardem (referenční hladinou).

ných časových obdobích. Zatímco program Globální pokryv Země pro rok 2000 (GLC 2000), do něhož se zapojila víc než třicetka institucí z celého světa a který koordinuje Společné výzkumné středisko Evropské komise (JRC), sídlící v italské Lspře nedaleko Milána, vychází z fotografií, pořízených snímačem Spot Vegetation, snímky zemského pokryvu analyzované během Mezinárodního programu Geosféra-biosféra (IGBP) v letech 1992–1993 byly získány senzorem amerického Národního úřadu pro oceán a atmosféru (NOAA).

DÁLKOVÝ PRŮZKUM ZEMĚ

Dálkový průzkum Země (DPZ) představuje shromažďování informací o objektech bez fyzického kontaktu s nimi. Běžnými nosiči DPZ jsou letadla a družice. DPZ je založen na metodách, využívajících elektromagnetického záření jako prostředku na zjišťování objektů a k měření jejich nejrůznějších charakteristik. Zahrnuje nejen sběr a přenos údajů, ale i jejich následný rozbor a interpretaci.

Biodiverzita na vedlejší koleji?

Na rozdíl od některých jiných složek životního prostředí nemůžeme biologickou rozmanitost dost dobře vyjádřit jedinou veličinou (rámeček 3). Proto pro rozumný popis stavu, změn a vývojových trendů modelových složek biodiverzity používáme soubor indikátorů. Jde o informační nástroje používané pro zjednodušení, shrnutí, vyčíslení a informování o stavu, změnách a vývojových trendech modelových složek biodiverzity, o přímých a nepřímých činitelích (hnacích silách) poškozování a ubývání biodiverzity a o účinnosti naplňování Úmluvy o biologické rozmanitosti (CBD) a politických závazků do roku 2010 podstatně omezit nebo zastavit ubývání biologické rozmanitosti. Předpokládáme při tom, že pro jednotlivé ukazatele biodiverzity máme po ruce výsledky odpovídajícího monitorování, nejlépe v podobě číselných řad: od uvedené představy musíme v praxi až příliš často ustoupit.

Na terénní monitorování druhů, biotopů a ekosystémových procesů jsou každoročně v celosvětovém měřítku vyčleněny finanční prostředky odpovídající pouze 1 % globálních nákladů na družicové snímkování.

Při monitorování biologické rozmanitosti se uplatňují tři rozdílné přístupy:

- 1. Monitorování populací a taxonů** – v určité oblasti a časovém úseku sledujeme jedince, populace, druhy nebo vyšší taxony, nejčastěji jejich početnost (*abundance*). Slabinou tohoto přístupu zůstává krátkodobost programů, probíhajících často na omezeném prostoru. Uvedené pojetí poskytuje jen málo informací v širším ekosystémovém kontextu, stejně jako o činitelích, které změny biodiverzity vyvolávají. Jen málo programů monitorujících druhy nebo vyšší skupiny probíhá v kontinentálním či dokonce globálním rozsahu. Zejména pokud sledujeme vlajkové druhy, těší se monitorovací aktivity zájmu široké veřejnosti a politické podpoře. Pod pojmem vlajkový druh (druh na čele zájmu veřejnosti neboli signální druh) máme na mysli charismatický, oblíbený nekonfliktní druh, dostatečně známý nejširší veřejnosti a politikům, kteří rozhodují o ochraně přírody. Jeho prostřednictvím získáváme podporu pro péči o přírodu a obecněji o životní prostředí. Nejznámějším vlajkovým druhem zůstává populární panda velká (*Ailuropoda melanoleuca*). V Evropě se vlajkovým druhem stal čáp bílý (*Ciconia ciconia*) nebo vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*).

BIOLOGICKÁ ROZMANITOST

Termín biologická rozmanitost neboli biodiverzita zdůrazňuje rozmanitost a různorodost organismů a jejich prostředí. V současnosti existuje jen v odborné literatuře více než 40 různých definic biologické rozmanitosti. Biodiverzitu můžeme chápat jako rozmanitost živých organismů, přírodních zdrojů a ekosystémů, jejichž jsou součástí. Jinak řečeno, výraz biologická rozmanitost zahrnuje ekosystémy, druhy, geny a jejich relativní četnost. Další všeobecně uznávaná definice hovoří o tom, že pod tímto pojmem rozumíme nejen počet, ale i různorodost druhů a ekosystémů a genetickou rozmanitost, kterou obsahují. Přitom nejde o pouhý součet všech genů, druhů a ekosystémů, ale spíše o variabilitu uvnitř a mezi nimi. Proto je biodiverzita v tomto pojetí považována za vlastnost života. Známý americký biolog E. O. Wilson, který v polovině 80. let 20. století termín biodiverzita zpopularizoval a rozšířil i mimo vědecké kruhy, ji chápe jako rozmanitost organismů uvažovanou na všech hladinách, od genetických odlišností v rámci jednoho druhu přes skupiny druhů ke skupinám rodů, čeledí a stále vyšších taxonomických úrovní zahrnuje rozmanitost ekosystémů, které se skládají ze společenstev organismů na určitém stanovišti a z fyzikálních podmínek, ve kterých žijí. V poslední době se klade oprávněný důraz na evoluční historii složek biodiverzity. Rozeznáváme čtyři základní úrovně biodiverzity: genetickou (geny/jedinci), organismů (populace/druhy), ekologickou (společenstva/ekosystémy/krajina/biosféra) a kulturní.

- 2. Monitorování struktury a zákonitostí biodiverzity dálkovým průzkumem Země na velkých plochách** – se zaměřuje na sledování stavu a změn ekosystémů, nejčastěji monitorováním vegetace pomocí dálkového průzkumu Země (DPZ). Zjevnou nevýhodou zůstává nejistá vazba na nižší úrovně biodiverzity (geny/jedinci, populace/druhy). DPZ bývá častěji zacílen na suchozemské prostředí než na sladkovodní nebo mořské ekosystémy. Naopak zřetelnou přednost tohoto přístupu představuje skutečnost, že při vlastním snímkování můžeme téměř vyloučit chybu lidského činitele. Soudobé družicové snímky dosahují rozlišení řádově v metrech a mohou být při obletu Země pořizovány v poměrně krátkých časových intervalech, často v rozmezí několika dnů nebo i v kratší době. Protože se některá chráněná území vyznačují značnou rozlohou, nejsou snadno přístupná a jsou citlivá na zásahy do okolní nechráněné krajiny, může DPZ významně napomoci účinné, nikoli formální územní ochraně. Dálkový průzkum Země se stále častěji uplatňuje i při hodnocení vhodnosti prostředí pro cílové druhy nebo při určení druhové bohatosti (počet druhů neboli alfa diverzita) pomocí primární produktivity (rychlost, jakou je produkována biomasa rostlinami, tedy primárními producenty, tj. biomasa za jednotku času, např. kJ/m²/rok). Možnosti využití DPZ při zkoumání biodiverzity přehledně shrnuje odbor-

ná publikace CBD (www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-32.pdf) nebo podrobná rešerše E. Leyequienové a kol. (Int. J. Appl. Earth Observ. Geoinf. 9: 1-20, 2007).

- 3. Monitorování in situ** (na vybraných lokalitách) v ekosystémových souvislostech – při tomto přístupu sledujeme v ekosystémovém kontextu jednu nebo více charakteristik biodiverzity, obvykle na vybrané ploše. Tou může být stejně tak rozlohou malý biotop (lesní paseka) jako celé území určitého státu. Zvolené lokality bývají obvykle vzájemně izolované, což spolu s přehráslí používaných metod ztěžuje interpretaci získaných údajů. Na druhou stranu můžeme současně pozorovat změnu modelových složek biodiverzity a vyhodnocovat ekosystémové procesy, jako je tvorba půdy nebo fotosyntéza a dnes tolik módní ekosystémové služby. Několik projektů monitorování *in situ*, uskutečněných v různých částech světa nebo dokonce na celých kontinentech, jako je Mezinárodní dlouhodobý ekologický výzkum (ILTER), potvrdilo, že se tento přístup může uplatnit i v celosvětovém měřítku.

Abychom více porozuměli procesům probíhajícím v ekosystémech a byli schopni lépe předvídat změny biodiverzity na všech jejích základních úrovních, je nezbytné vzájemně propojit výsledky dlouhodobého monitorování modelových složek biodiverzity, terénních pokusů a ekologického modelování.

Protože četné organizace si začaly vytvářet nebo si již vytvořily vlastní monitorovací programy, probíhá dnes jenom v Evropě na 60 nejrozličnějších mezinárodních monitorovacích programů, zaměřených na modelové složky biodiverzity. Další více než 250 obdobných aktivit uskutečňují rozmanité státní i nevládní instituce v jednotlivých zemích našeho kontinentu. A výsledek? Značná část těchto monitorovacích aktivit je krátkodobých, většinou v podobě projektů s časově omezeným financováním a úzkým předmětem zájmu, jako je kupř. monitorování určitého taxonu či ekologické (funkční) skupiny. Získané údaje se obvykle jen obtížně dají porovnat s jinými daty. Zatímco některé taxony, jako jsou ptáci nebo typy prostředí (lesy a sladkovodní ekosystémy mírného pásu), se z tohoto hlediska těší značnému zájmu badatelů, u jiných nám scházejí jakákoli kvantitativní data. Stejná situace nastala i z geografického pohledu. Přestože největší druhovou bohatost zaznamenáváme v tropech, nejvíce údajů o biodiverzitě na všech jejích hlavních hladinách je soustředěno v hospodářsky vyspělých zemích Severu. Stejně jako v případě vytváření databank a dálkového průzkumu Země také při monitorování modelových složek biologické rozmanitosti dochází ke zcela zbytečnému tříštění již tak omezených kapacit včetně finančních prostředků a pracovních sil. Poznatky získané monitorováním biologické rozmanitosti v jednotlivých státech mohou být natolik místně či regionálně specifické, že je můžeme v mezinárodním kontextu jen obtížně zevšeobecňovat.

Nejsympatičtější GEO

Přestože se první propracovaný návrh, co, kde a jak v globálním měřítku monitorovat, objevil v případě biodiverzity již v polovině 90. let 20. století, program podobný sledování některých komponent neživého (biotického) prostředí stále nemáme. Je zřejmé, že by musel zahrnovat všechny tři výše zmíněné přístupy a současně, tam kde je to možné, zastřešovat programy monitorování místně nebo regionálně významných druhů nebo biotopů, kupř. mokřadů nebo korálových útesů. Z taxonů vhodných pro celosvětové monitorování v rozmezí 2–5 let se nejčastěji uvádějí ptáci a cévnaté rostliny.

Zatím nejsympatičtější snahu o založení globálního systému monitorování biodiverzity se stala Soustava pozorování biodiverzity Skupiny pro pozorování Země (GEO BON). Skupina pro pozorování Země (GEO) byla založena v roce 2002 a dnes již sdružuje 80 vlád a 58 mezinárodních mezivlád-



▲ Pro určení prostředí, které je potřeba zachovat pro záchranu celosvětově ohroženého tygra (*Panthera tigris*), byly s úspěchem využity družicové snímky. Na snímku nedávno popsany poddruh tygr malajský (*P. t. jacksoni*).



▲ Populární panda velká (*Ailuropoda melanoleuca*) představuje přímo učebnicový příklad vlajkového druhu. Údaje z amerických družic pomohly určit rychlost a rozsah ničení bambusových lesů v čínské provincii S'čchuan (Sečuán), klíčových pro přežití druhu.



▲ V proslulém španělském národním parku Doñana vědci monitorují dopady změn podnebí na tamější přírodu včetně nejrozlehlejších písčných dun v Evropě: slouží jim k tomu hned několik výzkumných ploch.

ních a nevládních organizací. Členové GEO vytvářejí Globální soustavu soustav pro pozorování země (GEOSS, www.earthobservations.org), která prostřednictvím GEO portálu (www.geoportal.org) zpřístupňuje geoprostorové údaje o naší planetě a nabízí nástroje na jejich rozbor a interpretaci. GEO BON by měl využívat primární data, jako jsou údaje o jedincích shromážděných v muzejních sbírkách a herbářích, terénní pozorování a výsledky zkoumání jednotlivých ekosystémů spolu s výstupy DPZ a prostorových analýz. I když 9. zasedání konference smluvních stran CBD, konané v květnu 2008 v Bonnu, doporučilo, aby CBD úzce spolupracovala s GEO BON, iniciativě zatím schází hmatatelnější politická a především finanční podpora.

Abychom využití DPZ v monitorování biodiverzity nepřechválili, zmiňme i jistá úskalí tohoto přístupu. Klasifikace zemského pokryvu v projektu Evropských společenství (ES) CORINE zemský pokryv (CLC) sice zahrnuje 44 kategorií, ale kupř. jen tři se týkají lesa (listnatý, jehličnatý a smíšený les). Zjištěné zvětšení plochy, kterou zabírá listnatý les, může ve skutečnosti způsobit nárůst rozlohy monokultur v Evropě

nepůvodního a přitom invazního blahovičníku kulatoplodého (*Eucalyptus globulus*).

Změna podnebí a biodiverzita

Pro hodnocení vlivu klimatických změn na biologickou rozmanitost se používají dlouhodobá pozorování, získaná probíhajícími monitorovacími programy, nebo se vyhodnocují v minulosti získané údaje. Data porovnáváme se změnami teploty vzduchu nebo srážek, v případě druhů také s vývojem změn využívání území. Jen málo dosud existujících programů zacílených na modelové složky biodiverzity umožňuje prokázat dopad klimatických změn, což vzhledem k řadě neúspěšných pokusů ustavit rozumný monitorovací program biodiverzity v jednotlivých státech, kontinentech či v celosvětovém měřítku vlastně ani nepřekvapuje.

EEA usiluje o koordinaci

Opakovaně se potvrdilo, že pro hodnocení stavu, změn a vývojových trendů modelových složek životního prostředí je zdaleka nejvhodnější kombinovat údaje získané DPZ, data z terénního výzkumu a výstupy matematického modelování, resp. analýzy scénářů.

Scénář vyjadřuje sled budoucích událostí nebo výčet řady předpokládaných akcí a událostí. Není prognózou, předkládá představy možného budoucího vývoje v alternativní podobě a zahrnuje hlavně změny hodnoceného systému v možných budoucích limitních podmínkách.

Stále významnější roli v úsilí omezit současnou roztříštěnost globálního monitorování životního prostředí alespoň vzájemnou informovaností institucí zabývajících se uvedenou problematikou, sjednocením standardů a zlepšením dostupnosti údajů, na prvním místě dat pořízených z veřejných zdrojů, hraje odborná instituce ES – Evropská agentura životního prostředí (EEA). V loňském roce iniciovala v Kodani setkání zástupců institucí, v různé míře zapojených do globálního monitorování jednotlivých složek životního prostředí, a hodlá v tomto směru pokračovat i nadále.

Jan Plesník

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR Praha

Foto Jan Plesník



▲ Dálkový průzkum Země umožňuje sledovat na velké ploše i lesní požáry. Obrázek přibližuje shořelý porost v Pikově národním lese v americkém státě Colorado.



▲ Monitorování dravců a sov má ve střední Evropě dlouhodobou tradici. Sýc rousný (*Aegolius funereus*) obývá kromě tajgy Severní Ameriky a Eurasie i některá jižnější pohoří a lesní celky. Mláďata na obrázku se vylíhla v budce v přírodní rezervaci Bukovec v CHKO Jizerské hory.

CITES o tuňácích, tygrech a dalších ohrožených druzích

Konference Úmluvy o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (CITES) jednala v Kataru o tuňákově, žralocích, mořském rybolovu, červených korálech, slonovině, tygrech a ledních medvědech.

Ve dnech 13 až 25. března 2010 se v katarském Doha uskutečnilo 15. zasedání konference smluvních stran Úmluvy o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a rostlin. Konference se zúčastnilo více než 1 200 delegátů reprezentujících smluvní strany, mezinárodní a nevládní organizace a instituce, jako jsou např. Evropská komise, Program OSN pro životní prostředí (UNEP), Organizace OSN pro výživu a zemědělství (FAO), Konference OSN pro obchod a rozvoj (UNCTAD), Interpol, Světová celní organizace (WCO), Úmluva o ochraně stěhovavých druhů volně žijících živočichů (CMS), Světový svaz ochrany přírody (IUCN), Světový fond na ochranu přírody (WWF), Birdlife International, Organizace TRAFFIC pro monitorování obchodu s faunou a flórou, Mezinárodní organizace pro tropické dřevo (ITTO), Asociace pro mezinárodní leteckou přepravu (IATA), Světové sdružení zoo a akvárií (WAZA), Greenpeace a další.

V delegaci České republiky pod vedením Mgr. Dagmar Zíkové, ředitelky odboru mezinárodní ochrany biodiverzity MŽP, byli zástupci MŽP a Agentury ochrany přírody a krajiny ČR. Problematika CITES spadá do působnosti EU, takže členské státy EU jednaly podle dohodnuté společné pozice, která byla také ve shodě s postojem ČR schváleným vládou.

CITES – jedna z nejúspěšnějších globálních dohod

Prezident konference, jímž byl katarský ministr životního prostředí Al-Madaďi, ve své úvodní řeči zdůraznil, že CITES je jednou z nejúspěšnějších globálních dohod v oblasti životního prostředí, a potvrdil podporu ze strany Kataru a arabských zemí. Achim Steiner, výkonný ředitel UNEP, upozornil na rozsah Úmluvy, která má 175 smluvních stran a chrání více než 34 000 druhů živočichů a rostlin. Willem Wijnstakers, generální tajemník CITES, navázal na Steinera, když upozornil na rostoucí rozpor mezi tím, co se od Úmluvy očekává, a zdroji, které jsou k dispozici, a požádal

delegáty o zvýšení rozpočtu Úmluvy, aby mohla plnit očekávané úkoly. Na konferenci byl představen nový generální tajemník Úmluvy John Scanlon, který v této funkci nahradí Willema Wijnstekerse v květnu t.r.

Agenda zahrnovala 68 materiálů předložených sekretariátem, odbornými výbory a smluvními stranami o administrativních a strategických záležitostech, interpretaci a implementaci Úmluvy, revizi usnesení a rozhodnutí, dodržování a prosazování Úmluvy, kontrole obchodu a značení exemplářů, výjimkách a zvláštních ustanoveních pro obchod a druhové ochraně ve vztahu k obchodu.



Konference přijala řadu usnesení a rozhodnutí s doporučeními pro smluvní strany, sekretariát a výbory Úmluvy o nejrůznějších aspektech ochrany živé přírody ve vztahu k jejímu využívání a mezinárodnímu obchodu. Šlo např. o synergie s ostatními úmluvami o ochraně biologické rozmanitosti, prohloubení mezinárodní spolupráce při vymáhání pravidel CITES a boji proti nelegálnímu obchodu, elektronizaci certifikačních procesů, spolupráci s FAO a regionálními rybářskými organizacemi při posuzování stupně ohrožení komerčně využívaných mořských organismů, o alarmující situaci v ochraně tygrů a dalších asijských kočkovitých šelem, slonů a slonovin, nosorožců, mahagonu a madagaskarských rostlinách, dopadech na živobytí chudých lidí v rozvojových zemích apod.

V průběhu konference byly vytvořeny neformální pracovní skupiny pro řeše-

ní sporných otázek (databáze nelegálního obchodu, otázka loveckých trofejí, proces kontroly a vymáhání naplňování Úmluvy, rozpočet Úmluvy aj.). Souběžně s konferencí se konaly různé doprovodné akce a odborné semináře k problematice globální ochrany biodiverzity a obchodu s ohroženými druhy.

Konference projednala 42 návrhů smluvních stran na změny příloh I a II Úmluvy, z nichž 25 bylo schváleno. Přijaté změny seznamů chráněné fauny a flóry v přílohách k Úmluvě se týkají exotických druhů, které se nevyskytují v přírodě ČR, a obchod s nimi nemá pro ČR významnější ekonomický přínos. Jejich přehled je uveden na portálu MŽP (www.mzp.cz/cites) a sekretariátu CITES (www.cites.org), kde lze nalézt i další materiály z konference.

Přehled hlavních výstupů a zhodnocení výsledků konference

Tuňák a další komerčně lovené mořské druhy

Jedním z hlavních cílů EU bylo rozšíření záběru úmluvy na další komerčně využívané mořské organismy, pro něž existují odborně podložené údaje, že současný rozsah lovu je neudržitelný a druh je ohrožen na přežití. Ani jeden z návrhů (tuňák obecný, žraloci, červení koráli) však nedostal potřebnou dvoutřetinovou podporu smluvních stran. K Japonsku, jakožto hlavnímu odpůrci rozšiřování Úmluvy na mořské druhy, se připojila i Čína a mnohé rozvojové země. Naproti tomu Norsko, jako významná rybářská země, zastávalo konstruktivní přístup a většinu návrhů ve shodě s EU podpořilo. Bez ohledu na to, že v přílohách k úmluvě jsou již např. jeseteři (kaviár), velryby, někteří žraloci, mořští koničci a tvrdí mořští koráli, a v rozpořadu se stanovisky FAO, které ochranu CITES doporučilo např. pro tuňáka a několik žraloků, Japonsko a nyní i Čína tvrdě prosazují doktrínu, že CITES není vhodným nástrojem pro mořské druhy a že pro jejich ochranu plně dostačují regionální rybářské

organizace a dohody. Skutečnost je však taková, že mnohé rybářské organizace se řídí přednostně ekonomickými zájmy svých členů a ne vždy a včas zohledňují varování odborníků o neudržitelnosti nadsazovaných kvót lovu.

To je i případ tuňáka obecného, který byl pod „ochranou“ Mezinárodní úmluvy o ochraně atlantických tuňáků (ICCAT, 1966) intenzivním lovem v mnoha oblastech vyhuben a jeho stavy poklesly na méně než 15 % původní populace. Teprve pod hrozbou návrhu Monaka, aby CITES zakázala mezinárodní obchod s masem tuňáků, přijala ICCAT na podzim 2009 poprvé ve své historii kvóty lovu podle doporučení svého odborného výboru. Diskuze o mořských druzích v CITES bude dále pokračovat i přes dosud neúspěšnou snahu EU, USA a dalších „ochranářských“ států přesvědčit své odpůrce o tom, že jediná možná cesta v zajištění dlouhodobě udržitelných úlovků mořského rybolovu je spolupráce všech stávajících mezinárodních a regionálních dohod včetně ochránářské CITES. Monako ve své závěrečné řeči vyjádřilo znepokojení, že tak mnoho delegací ignorovalo vědecká data na úkor politického krátkodobého zisku, a ujistilo, že bude pozorně sledovat kroky ICCAT a analyzovat stav populací tuňáka a v případě pokračujícího nepříznivého vývoje předloží svůj návrh znovu na příštím zasedání konference smluvních stran. Tam budou určitě opět otevřeny také některé z ostatních odmítnutých návrhů, ať už z principiálních důvodů, či proto, že u některých z nich chybělo jen několik málo hlasů, aby byly schváleny. To byl případ např. i návrhu EU o žraloku nosatém, který byl nejprve schválen ve výboru I o jeden hlas, ale v plénu byl, po intenzivní kuloární protikampani Japonska a Číny, zamítnut o tři hlasy.

Sloni a slonovina

Na předchozí konferenci v Haagu v červnu 2007 byla především díky diplomatické aktivitě EU přijata kompromisní dohoda o slonovině, která měla vyřešit 18 let trvající rozpory mezi areálovými africkými státy v otázce obchodu se slonovinou a přispět ke konstruktivnímu jednání a akcím k účinné ochraně slonů. Součástí dohody bylo i devítileté klidové období, kdy se na konferencích smluvních stran neměly projednávat další návrhy na prodej slonoviny a během něhož mají monitorovací programy MIKE a ETIS vyhodnotit dopad experimentálního prodeje slonoviny z Botswany, JAR, Namibie a Zimbabwe do Číny a Japonska, uskutečněného v roce 2008, na úrovni pytláctví a stav ochrany slonů v Africe



▲ Doha vítá delegáty konference CITES.

a Asii. V rozporu s dohodou z Haagu však nové žádosti Tanzánie a Zambie o přehrazení jejich slonů do přílohy II, včetně povolení prodeje státních zásob slonoviny, a protinávrh Keni jménem 23 afrických států na dvacetileté moratorium na obchod se slonovinou rozpoutaly i v Doha další kolo „války o slonovinu“. Navrhovatelé chtěli pro sebe zopakovat úspěch prodeje slonoviny z roku 2008, který vynesl jmenovaným africkým zemím zisk ve výši 15,4 milionů USD, jenž byl použit na financování ochrany slonů a podporu domorodých komunit žijících v oblastech výskytu slonů. Odpůrci zase opakovali argumenty, že obchod se slonovinou musí být zcela zakázán jako hlavní předpoklad úspěšného boje s rostoucím pytláctvím a pašováním nelegální slonoviny. Přes značně emotivní, rozhořčené a politické diskuse však ani jedna z obou stran nezískala podporu dostatečného množství ostatních smluvních stran a všechny tři kontroverzní návrhy o slonovině byly odmítnuty. Pozitivní bylo, že africké země dospěly alespoň k dohodě o akčním plánu k ochraně slona, jak předpokládala dohoda z Haagu. Její naplňování však bude záviset také na příspěvcích od dobrovolných dárců do nově zřízeného fondu slona afrického, jehož potřeba byla vyčíslena na 97,35 milionů USD na první tři roky fungování akčního plánu.

Pozitivní vývoj ve snahách o ochranu dalších kriticky ohrožených druhů

Areálové státy v čele s Čínou a Ruskem a pod patronací Světové banky se dohodly na dalších opatřeních k řešení kritické situace s tygry a dalšími asijskými kočkami. Číně se nepodařilo zvrátit rozhodnutí minulé konference o tom, že nelze legalizovat „tygří farmy“ pro produkci tradič-



▲ Nevládní organizace lobbují za zákaz obchodu se slonovinou.

ní čínské medicíny, ale že v zájmu záchrany posledních volně žijících populací je třeba udržovat zákaz takových „léčiv“. Z podobných důvodů byla přijata opatření proti pašování rohů nosorožců a k vysvětlovacím kampaním ve Vietnamu a dalších asijských zemích s rozvinutým „trhem“ pro tuto komoditu. Zvýšením rozpočtu byl posílen sekretariát o druhé místo úředníka pro vymáhání, což umožní aktivnější zapojení úmluvy do nově zřízeného Mezinárodního konsorcia pro boj proti kriminalitě v ochraně živé přírody (ICWC), které sdružuje sekretariát CITES, Interpol, Úřadovnu OSN pro drogy a kriminalitu, Světovou banku a Světovou celní organizaci. Byl také přijat návrh EU, aby se více využívaly zkušenosti některých členských států EU, včetně ČR, které úspěšně používají speciálně vycvičené služební psy pro detekci exemplářů živočichů a rostlin při celních kontrolách.

Kladně je také třeba hodnotit rozšíření CITES na další komerčně využívané dřeviny, jako brazilské „růžové dřevo“

Aniba rosaedora a argentinské „*lignum vitae*“ *Bulnesia sarmientoi*. Latinskoamerické státy, které se v minulosti z politických důvodů bránily zařazení např. mahagonu, vnímají nyní pozitivní vliv regulace podle Úmluvy na udržitelné obhospodařování svého lesního bohatství.

Pravděpodobně kvůli principiálnímu nesouhlasu EU **nebyl přijat návrh USA na přeřazení medvěda ledního do CITES I** (kriticky ohrožené druhy; mezinárodní obchod s jedinci z volné přírody zakázán; obchod s exempláři povolován jen výjimečně). Návrh byl motivován spíše politicko-emoivními důvody než skutečnými ochrannými potřebami. Medvěd lední je ohrožován zmenšováním letní ledové pokrývky v souvislosti se změnou klimatu a ne poptávkou obchodu, která je minimální. Současná kontrola podle CITES II (potenciálně ohrožené druhy; mezinárodní obchod není zakázán, ale regulován v souladu s principem udržitelného využívání přírodních zdrojů) v kombinaci s ochranným managementovými opatřeními v areálových státech je dostatečná. S výjimkou navrhovatele USA s návrhem nesouhlasil žádný z areálových států (Kanada, Dánsko-Grónsko, Norsko, Rusko) a proti se vyslovili i odborníci z IUCN. EU využila diskuze k apelu na USA a další státy, aby zintenzivnily snahy o zmírnění příčin a dopadů klimatických změn. Podobně se EU podařilo odvrátit návrh USA na vyřazení rysa červeného z CITES, neboť by to ztížilo ochranu evropských rysů. Kůže amerických a evropských druhů se totiž nedají snadno odlišit.

Konference přijala dále řadu opatření technického charakteru k lepšímu uplatňování Úmluvy smluvními stranami. Např. krokem k odbourávání přílišné byrokracie je možnost vydávání dokumentů CITES v elektronické podobě mezi smluvními stranami, které se na tom mezi sebou dohodnou. V EU se pracuje na souvisejícím projektu elektronického sdílení dat o vydaných dokladech mezi výkonnými orgány CITES, do kterého je také zapojeno MŽP ČR, což je důležité z hlediska vazby na elektronizaci celnictví podle Světové celní organizace (WCO) a elektronickou celní správu v EU. **Příští 16. zasedání konference smluvních stran Úmluvy se plánuje na rok 2013 a hostitelskou zemí bude Thajsko.**

Další podrobnosti jsou na www.mzp.cz/cites a www.cites.org.

RNDr. Jan Kučera, CSc., RNDr. Ondřej Klouček, Ph.D.,
odbor mezinárodní ochrany biodiverzity MŽP
a Mgr. Helena Kostínková,
odbor mnohostranných vztahů MŽP
Foto Jan Kučera



▲ Evropská unie navrhovala rozšíření úmluvy o žraloky, tuňáky a další komerčně využívané mořské druhy.



▲ Výstava exemplářů zabavených v arabských zemích: sokol raroh, slonovina, levhart, mořští koráli, krokodýl.



▲ Papoušci (CITES II) na tradičním trhu (suku) v Doha.

Tygři v ohrožení

Na konferenci smluvních stran CITES, která se v březnu konala v Kataru, byla jedním z důležitých bodů programu a také předmětem diskuzí ochrana tygra. Počet tygrů ve volné přírodě se rychle snižuje. Příčinou je ztráta a fragmentace přirozeného prostředí a také nelegální lov. Na poklesu volně žijící populace se rovněž významně podílí mezinárodní nezákonný obchod s exempláři tygra.

CITES a tygr

Na konferenci v Kataru se jednalo mimo jiné také o komerčních tygřích farmách v Číně, jejichž majitelé chtějí obchodovat s produkty z těchto zařízení. Tvrdí, že povolením prodeje výrobků z tygřích farem se sníží pytláctví a nelegální obchod s jedinci z přírody. Adam Kurz, vedoucí samostatného oddělení vědeckého orgánu CITES působící v rámci Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, uvedená tvrzení komentuje: „Je obtížné tvrdit, že chov tygrů na komerčních farmách přispěje k nárůstu populací tygra v Číně. Tato zařízení jsou převážně komerční a značná část chovaných tygrů jsou hybridy.“

Odborníci na ochranu tygrů se sejdou na samostatném jednání letos v září ve Vladivostoku. Cílem bude specifikovat konkrétní kroky vedoucí k nárůstu celosvětové populace tygrů.

Tygr patří k jednomu ze 600 druhů živočichů uvedených v příloze I Úmluvy CITES. Mezinárodní obchod s tygrem je tedy zakázán a je povolován jen výjimečně. Na dodržování Úmluvy dohlíží v rámci České republiky Ministerstvo životního prostředí spolu s krajskými úřady, a jsou tak výkonnými orgány CITES. Vědeckým orgánem CITES je Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Funkci kontrolních orgánů zastává Česká inspekce životního prostředí, Celní správa a Policie ČR.

Ohrožení tygra

Původně se tygr vyskytoval široce přes asijský kontinent, od Turecka na západě k východnímu pobřeží Ruska. V současnosti se vyskytuje jen v několika státech především jižní a jihovýchodní Asie. Za poslední století ztratil 93 % svého areálu rozšíření. Zbývající populace tygrů žije často v malých rezervacích, které nejsou vzájemně propojeny.

Hlavními faktory ohrožení druhu jsou ztráta habitatu a pytláctví. Asie jako hustě obydlený a rychle se rozvíjející region vytváří velký tlak na rozsáhlá území, která jsou domovem tygrů. Přeměna lesního porostu na zemědělskou půdu, komerč-

CITES je oficiálně používaná zkratka Úmluvy o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin – Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. Úmluva reguluje zejména obchod s exempláři ohrožených druhů získaných z volné přírody, kontroluje i obchod s živočichy těchto druhů odchovanými v zajetí a s rostlinami ohrožených druhů vypěstovanými člověkem.

Podrobnější informace: www.mzp.cz/cites, www.nature.cz, www.cizp.cz, www.cites.org

ní těžba dřeva a rozšiřující se aglomerace jsou největšími příčinami úbytku přirozeného prostředí. Kořist tygrů (především kopytníci) je těmito zásahy také dotčena, navíc se o zvěř musí tygři dělit s lidmi a zvěři samotné konkurují hospodářská zvířata v boji o pastviny. Nedostatek kořisti ohrožuje tygry i v jinak vhodných habitatech.

Na začátku devadesátých let minulého století se vědci začali obávat, že pytláctví tygrů pro jejich využití v tradiční čínské medicíně (TCM) povede k jejich vyhubení. Navzdory významným mezinárodním akcím zaměřeným proti pytláctví, ilegální lov tygrů pokračuje i nadále. Tygřím kostem se v rámci TCM přisuzují protizánětlivé účinky, ale lze se domnívat, že se jedná spíše o psychologický než farmakologický efekt.

Ačkoli všechny areálové země zakázaly zpracování a užívání výrobků z tygrů, nelegální produkce pokračuje v některých asijských státech i nadále, především v Číně, Malajsii a Vietnamu. V Číně však existují tzv. tygří farmy, které tlačí na vládu, aby jim prodej produktů z těchto farem povolila. Kromě toho jsou tygři loveni také pro koženu, zuby a drápy.

Ohrožující faktory:

- nedostatečné vymáhání legislativy
- lov zvěře (kořisti tygra)
- malá populace tygra
- zabíjení tygrů v konfliktu s lidmi
- fragmentace habitatu

- degradace habitatu
- vývoz exemplářů tygra (části těl)
- destrukce habitatu
- přímý lov tygra
- vyčerpávání přírodních zdrojů (těžba dřeva)
- místní obchod s exempláři tygra (části těl)
- nízká míra ochrany

Tygří farmy v Číně

Používání derivátů tygřích těl v čínské medicíně má dlouhou tradici. Od roku 1993 však platí v Číně zákaz prodeje exemplářů tygra a výrobci různých preparátů přidávají do jejich výrobků náhražky. Nicméně poptávka po tradiční čínské medicíně obsahující zpracované části těl tygrů stále existuje. V Číně existují tygří farmy, ve kterých žije kolem 6000 tygrů. Vládní instituce obhajují existenci těchto farem tím, že jsou v nich umístěni tygři z různých zvěřinců, darování jedinci atd. Tito tygři pak podle oficiálního stanoviska slouží k výchovným a vzdělávacím účelům. Na druhou stranu odborníci z celého světa namítají, že tyto farmy jsou primárně komerční zařízení, kde se tygři zpracovávají především na tzv. tiger bone wine a s tímto „tygřím vínem“ se dále komerčně nakládá. Pokud by se povolil obchod s produkty



z těchto farem, bylo by pak nemožné rozlišit preparát z tygra odchovaného v zajetí a tygra z volné přírody. To by mohlo výrazně ohrozit nejen populaci tygrů v Číně, ale také ve všech dalších areálových státech.

Ochrana tygra

Mezinárodní společnost Global Tiger Forum koordinuje společná jednání vládních institucí areálových států a nevládních organizací. Tygr je zahrnut do přílohy CITES I, takže se s ním nesmí mezinárodně obchodovat.

Všechny státy, kde se tygr vyskytuje, mají zákonem zakázaný obchod na domácím trhu. Vlády těchto států investují velké prostředky do ochrany tygrů, např. Indie má dokonce vlastní tzv. Project Tiger, který začal již v sedmdesátých letech 20. století.

Velkou mezinárodní podporou jsou aktivity Světové banky, která na ochranu tygrů významně přispívá. Aktivní jsou také neziskové organizace.

Jednou z hlavních příčin ohrožení tygra je ztráta a fragmentace přirozeného prostředí. Organizace Wildlife Conservation Society a Panthera Foundation proto přišly s nápadem na vytvoření tzv. genetického koridoru z Bhútánu do Barmy dlouhého asi 5 000 mil. Koridor by měl chránit tygří populace, které na sebe místně navazují.

Ochranná opatření:

- vzdělávání místních obyvatel
- vzdělávání dětí ve školách
- školení pro zaměstnance pracující v ochraně přírody
- „protipylácké“ patroly
- monitoring tygra
- státní správa vymáhající právo v chráněných územích
- finanční podpora terénních pracovníků
- účinné vymáhání práva
- obliba tygra u místních obyvatel
- monitoring zvěře
- vymáhání práva v obchodu s tygry
- ekoturismus
- kompenzační programy
- lepší legislativa a dostatek strážců
- opatření zmírňující konflikty tygrů s lidmi
- monitoring obchodu s exempláři tygra
- nově vzniklá chráněná území
- přemístění domorodců z chráněných území
- obnova původního habitatu
- ustálení ekosystému
- chovná zařízení
- reintrodukce

Silvie Ucová, AOPK ČR



ZÁKLADNÍ INFORMACE O DRUHU

Tygr je největší kočkovitou šelmou na světě. Jeho tělo je ze stran zploštělé a štíhlé. Zbarvení činí tygra v přírodě téměř neviditelného, napodobuje hru světla a stínů vržených rostlinstvem. Pohlavní rozdíly jsou hlavně ve velikosti, samice jsou až o třetinu menší než samci, hlava samců je mohutnější, širší a má výraznější prodloužené chlupy na tvářích, tzv. licousy.

• V současné době žije **šest** poddruhů:

- tygr sibiřský (*Panthera tigris altaica*)
- tygr indočínský (*Panthera tigris corbetti*)
- tygr malajský (*Panthera tigris jacksoni*)
- tygr sumaterský (*Panthera tigris sumatrae*)
- tygr indický (*Panthera tigris tigris*)
- tygr čínský (*Panthera tigris amoyensis*)

• Patří k ohroženým druhům Červeného seznamu, Příloha CITES I.

• Původní **rozšíření** sahalo od Turecka a Kavkazu přes střední a jihovýchodní Asii a Čínu až po Mandžusko a Koreu, vyskytoval se také na Sumatře, Jávě a Bali. Na mnoha místech byl vyhuben a jeho rozšíření je v dnešní době ostrůvkovité. V současné době žije na území států Bangladéš, Bhútán, Kambodža, Čína, Indie, Indonésie, Laos, Malajsie, Barma, Nepál, Rusko, Thajsko, Vietnam.

• **Populace** klesá, odhad IUCN je 3 402 až 5 140 jedinců.

• Obývá lesnatá **prostředí** od tropických oblastí deštných pralesů až po sibiřskou tajgu, kde v zimě klesají teploty pod -30 až 40 °C s vysokou sněhovou pokrývkou. Vystupuje do 3000–4000 metrů nadmořské výšky. Je to výborný lovec, velkou část jeho potravy tvoří divoká prasata, jeleni, antilopy a jiní větší kopytníci, když je nouze tak i menší živočichové, jako jsou obojživelníci, hlodavci i hmyz. Tygr žije samotářsky, pouze v době rozmnožování se samice a samci setkávají. Několik dní tráví spolu, ale po spáření se opět vrátí do svých teritorií. K rozmnožování může docházet po celý rok, ale většina porodů spadá do jarních měsíců. Samice je březí 93 až 110 dnů, rodí obvykle 2–3 koťata.

• Pro zajištění **ochrany** je nutné omezit úbytek přirozeného prostředí, monitoring populací, účinná kontrola v oblasti nelegálního nakládání s jedinci tohoto druhu (lov, prodej částí těl pro tradiční čínské medicínu).

• Pro existenci tygra byly vymezeny tzv. **Tigers Conservation Landscape (TCL)**, území určená k ochraně tygra. Jedná se o dostatečně velká místa výskytu, tzv. habitat k ochraně nejméně pěti tygrů, kde byla během poslední dekády potvrzena přítomnost tygra. Celkem 76 TCL zabírá dohromady plochu 1 184 911 km². TCL se mohou velmi lišit ve své velikosti, největší je v Rusku (269 983 km²), nejmenší pak v Indii (278 km²). 80 % TCL je menší než 10 000 km², průměrná velikost je 2 904 km². Průzkumy odhalily dalších 543 samostatných území s výskytem tygra (tzv. Fragments with Tigers), tyto areály jsou ovšem rozlohou malé pro udržení životaschopné populace.

Kalkulačka uhlíkové stopy

Sdružení Calla zprovoznilo internetovou Kalkulačku uhlíkové stopy, která má motivovat veřejnost pro snižování emisí skleníkových plynů v domácnostech a běžném životě. Umístěna je na adrese <http://kalkulacka.zmenaklimatu.cz>.

Na základě údajů o domě, spotřebě elektřiny a dalších energií, vybavení spotřebiči, ale také údajích o dopravě, stravování či nakládání s odpady je uživateli spočteno, kolik emisí oxidu uhličitého za rok k tomuto životnímu stylu přináleží. V závěru si pak zadavatel může porovnat, o kolik více či méně přispívá ke globální změně klimatu oproti průměrnému obyvateli České republiky, Evropy či Země.

Domácnosti se na české spotřebě energie podílejí více než jednou čtvrtinou, příspěvek k exhalacím oxidu uhličitého je tedy docela významný. Číslo se ještě zvýší, pokud do něj započítáme osobní dopravu, způsob stravování a naše nakládání s odpady. Nejvíce energie v domácnosti spotřebujeme na vytápění, padne na ni více než polovina účtů za energii, a proto v této oblasti můžeme zároveň nejvíce ušetřit. Další

Představujeme úspěšné projekty podpořené v dotačním řízení MŽP pro nestátní neziskové organizace. Více informací najdete v databázi www.mzp.cz/projekty.

čtvrtinou energie si zajišťujeme stálou dostupnost teplé vody a zbytek spotřebujeme v ostatních spotřebičích – na chlazení a vaření potravin, praní, žehlení, svícení aj. Auta, letadla, vlaky či autobusy spotřebují rovněž velké množství energie: doprava se na českých exhalacích oxidu uhličitého podílí cca 10 procenty. Stránky Kalkulačky uhlíkové stopy proto nabídnou rady, jak své emise v domácnosti snížit.

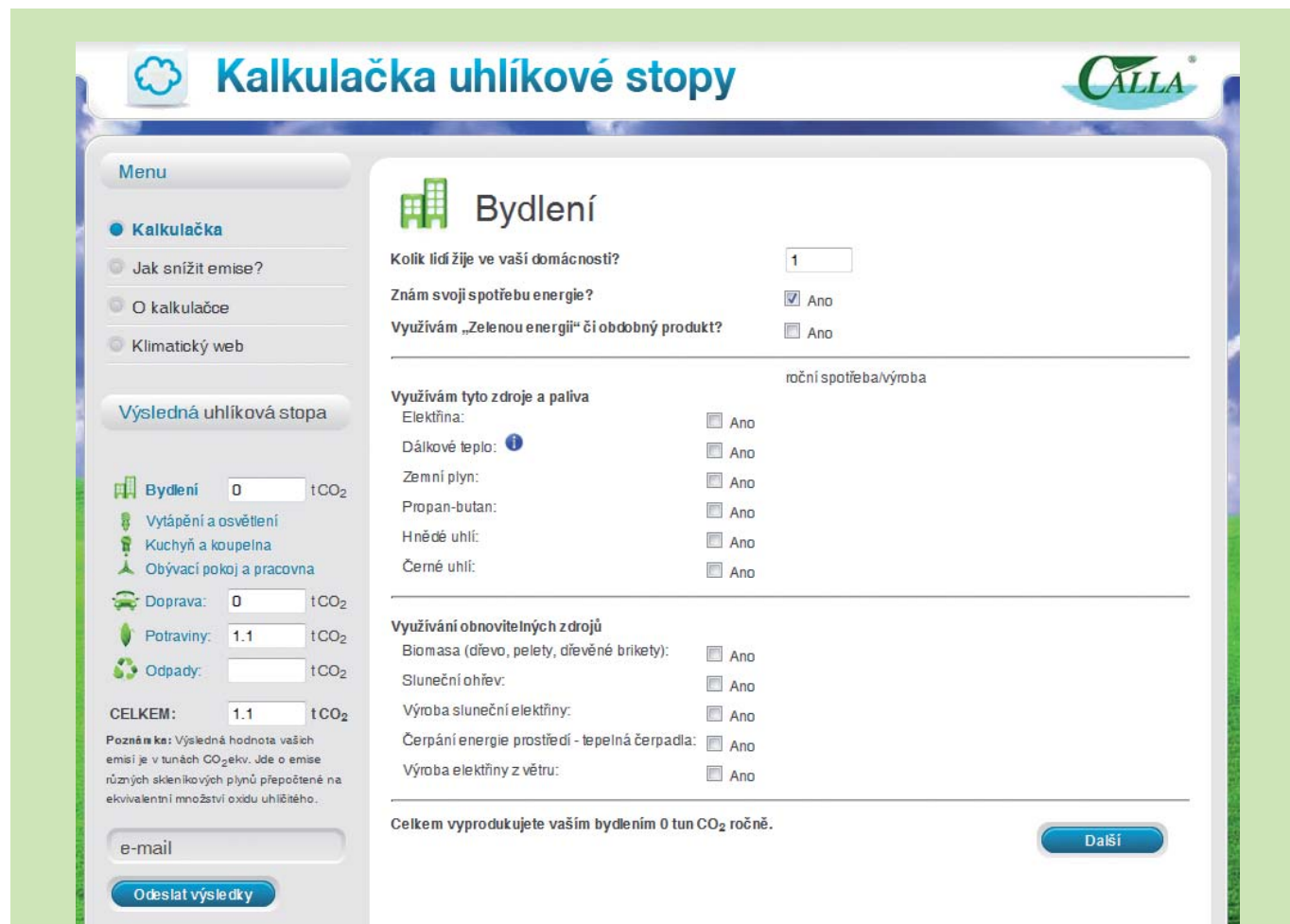
Projekt uhlíkové kalkulačky vznikl v rámci české Klimatické koalice. Projekt byl finančně podpořen Ministerstvem životního prostředí a grantem OaK Foundation,

který je administrován Nadací Partnerství. V rámci projektu byla vydána také informační skládáčka o kalkulačce.

Edvard Sequens ze sdružení Calla řekl: „Česká republika patří se svými emisemi skleníkových plynů přepočtenými na hlavu mezi největší evropské klimatické škůdce. Může za to hlavně naše hnědouhelná energetika a vysoká energetická náročnost průmyslu. Ale také naše domy, z nichž uniká mnohem více energie, než by bylo nutné, zastaralé spotřebiče, plýtvání elektřinou nebo i nadužívání automobilů.“

Další informace: Edvard Sequens, tel. 602 282 399, 387 310 166, edvard.sequens@calla.cz

*Tisková zpráva Cally
– Sdružení pro záchranu prostředí*



Kalkulačka uhlíkové stopy

Menu

- Kalkulačka**
- Jak snížit emise?
- O kalkulačce
- Klimatický web

Výsledná uhlíková stopa

Bydlení 0 tCO₂

- Vytápění a osvětlení
- Kuchyň a koupelna
- Obývací pokoj a pracovna

Doprava: 0 tCO₂

Potraviny: 1.1 tCO₂

Odpady: tCO₂

CELKEM: 1.1 tCO₂

Poznámka: Výsledná hodnota vašich emisí je v tunách CO₂ekv. Jde o emise různých skleníkových plynů přepočtené na ekvivalentní množství oxidu uhličitého.

e-mail

Odeslat výsledky

Bydlení

Kolik lidí žije ve vaší domácnosti? 1

Znáš svoji spotřebu energie? ☒ Ano

Využívám „Zelenou energii“ či obdobný produkt? ☐ Ano

Využívám tyto zdroje a paliva roční spotřeba/výroba

Elektřina: ☐ Ano

Dálkové teplo: ☐ Ano

Zemní plyn: ☐ Ano

Propan-butan: ☐ Ano

Hnědé uhlí: ☐ Ano

Černé uhlí: ☐ Ano

Využívání obnovitelných zdrojů

Biomasa (dřevo, pelety, dřevěné brikety): ☐ Ano

Sluneční ohřev: ☐ Ano

Výroba sluneční elektřiny: ☐ Ano

Čerpání energie prostředí - tepelná čerpadla: ☐ Ano

Výroba elektřiny z větru: ☐ Ano

Celkem vyprodukuje váším bydlením 0 tun CO₂ ročně.

Další

Letáky



Nebezpečí polétavého prachu

Co je to polétavý prach a jak nám škodí? Která místa v České republice jsou nejvíce zasažena? A jak může každý z nás pomoci? Na tyto a další otázky vám odpoví informační leták *Nebezpečí polétavého prachu*. Je zdarma ke stažení na www.mzp.cz v sekci publikace a periodika.

Vydalo Ministerstvo životního prostředí v roce 2010.



Národní geopark

Informační leták vysvětluje pojem „národní geopark“, přibližuje důvody vzniku národních geoparků v ČR i zahraničí a také stručně představuje dva první české geoparky Český ráj a Egeria. Leták je zdarma ke stažení na www.mzp.cz v sekci publikace a periodika.

Vydalo Ministerstvo životního prostředí v roce 2010.



České environmentální technologie

Informační leták určený k propagaci českých environmentálních technologií a služeb, které poskytují české firmy vedené v databázi MŽP, v zahraničí. Zdarma ke stažení na www.mzp.cz v sekci publikace a periodika.

Vydalo Ministerstvo životního prostředí v roce 2010.

Publikace



Péče o volně žijící živočichy

Příručka obsahuje rady, zásady a informace o tom, jak pomoci jednotlivým skupinám živočichů, ať už jde o zvířata poraněná, nebo zdravá. Vysvětluje, jak poznat, kdy je dané zvíře v nouzi a kdy se jedná o normální stav a je naopak nutné „dát ruce pryč“. Čtenáři se dozví, jaká hnízdní budka vyhovuje sýkorám, jaká rehkům, poštolcům, rorýsům nebo také netopýrům či čmelákům. Součástí brožury jsou také nákresy ke zhotovení těchto budek. V příručce jsou uvedeny i kontakty, kam se lidé v regionu mohou obrátit pro odbornou pomoc a rovněž právní předpisy upravující nakládání s volně žijícími organismy. Příručka, kterou Správa KRNP vydala v rámci přeshraničního projektu „Zlepšení přeshraniční spolupráce v ekologické výchově v KRNP a KPN“, bude distribuována na akcích zaměřených na environmentální vzdělávání, obcím a městům v regionu.

Jako e-knihu si ji každý může stáhnout na www.krnp.cz/publikace.



Zprávy o geologických výzkumech v roce 2008

Zprávy o geologických výzkumech v roce 2008 mají rekordní počet stránek – 290 – a obsahují celkem 80 příspěvků přijatých v recenzním řízení. V tradičních tematických kapitolách přináší nejnovější výsledky výzkumů z pestré palety oborů věd o Zemi, přičemž výrazně narostla kapitola věnovaná paleontologii. Čtenáři v ní místo obvyklých sedmi najdou dvacet příspěvků, nejen od renomovaných, ale i začínajících autorů. Redakční rada ve složení RNDr. Miloš Růžička, CSc. (předseda), RNDr. Pavel Hanzl, Dr., Doc. RNDr. Václav Kachlík, CSc., RNDr. Karel Kirchner, CSc., doc. RNDr. Petr Kraft, CSc., RNDr. Petr Mixa a RNDr. Jan Schröfel rozhodovala o přijetí článků k publikování zejména z hlediska původnosti jejich obsahu. Téměř stovka recenzentů pak svými připomínkami často přispěla ke zvýšení úrovně a informační hodnoty některých příspěvků. Časopis je zařazen do výběrového Seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v ČR, tudíž publikované články jsou hodnoceny při sledování výsledků výzkumu a vývoje za účelem posouzení jeho efektivity.

Vydalo Vydavatelství České geologické služby.

O smyslu vědy

Zdena Petáková

Monografický text „O smyslu vědy“ exaktním způsobem soustřeďuje argumenty pro osvětlení významu vědy pro současnou společnost. Ve stručnosti shrnuje vývoj vědecké činnosti včetně historie institucionalizace vědy a popisuje situaci, ve které se nachází věda v současné době. Jako východisko ze současné krize hodnot a motivací navrhuje posun ke stálému syntetičtějšímu způsobu vedení duševní práce a úctu člověka k člověku.

Vydalo Vydavatelství České geologické služby.

KDE NÁS NAJDETE

→ Výstava Wild Wonders of Europe

Unikátní putovní výstava Wild Wonders of Europe pořádaná v rámci oslav Mezinárodního roku biodiverzity, je k vidění **v Praze na Alšově nábřeží po levé straně Rudolfiny od 22. června do 22. srpna. Vstup je zdarma**, výstava je přístupná 24 hodin denně.

Výstava více než 100 velkoformátových fotografií z dílny 69 autorů představuje přírodní skvosty 48 zemí Evropy. Záštitu převzali premiér Jan Fischer a ministryně životního prostředí Rut Bízková. Výstavu doprovází i **samostatná expozice Národního parku Šumava – „Šumavská divočina“**. Pro návštěvníky je připraven také doprovodný program, veřejné projekce v místě konání, k zakoupení je i publikace Wild Wonders of Europe vydaná při této příležitosti v 10 světových jazycích. V informačním stanu, který je součástí výstavy Wild Wonders of Europe, vám **u pultu Ministerstva životního prostředí budou k dispozici zástupci správ národních parků, správ chráněných krajinných oblastí, Agentury ochrany přírody a krajiny ČR a Ministerstva životního prostředí**. Kdy bude který zástupce přítomen a další informace o výstavě naleznete na www.mzp.cz.



Foto archiv MŽP

→ Výstava Světlo pro Prahu po deseti letech

Výstava Světlo pro Prahu po deseti letech se koná **v nové budově Národního muzea v Praze, Vinohradská 1, Praha 1. Můžete ji navštívit až do 3. 10. 2010.** Výstava, které dal opět tvář sochař Miroslav Páral, si klade za cíl především poděkovat všem, kteří se zasloužili o to, že našim ptákům již nehrozí při střetu se sloupky elektrického vedení tak veliké nebezpečí. Druhým velkým tématem výstavy je vliv člověka na druhovou pestrost.

→ Výstava Naše národní parky – Zelené mosty Evropy

Putovní výstava fotografií prezentující přírodu a krajinu našich národních parků vznikla při příležitosti stého výročí založení prvních národních parků v Evropě. Všechny naše národní parky – Krkonošský, Šumava, Podyjí i České Švýcarsko – jsou chráněná území, která překračují hranice a mají své protějšky na území sousedních států. Staly se tak symbolickými „zelenými mosty“, které zajišťují ochranu posledních fragmentů nedotčené přírody a zároveň jsou výrazem vůle evropských států společně chránit přírodní dědictví starého kontinentu.

1. 7. – 30. 7., Informační středisko Srbská Kamenice, NP České Švýcarsko, více informací na www.ceskesvycarsko.cz
1. 8. – 31. 8., National Park Centrum Bad Schandau v Německu

→ Mezinárodní dětská výtvarná výstava Lidice

Mezinárodní dětská výtvarná výstava Lidice byla založena roku 1967 k uctění památky dětských obětí z české obce Lidice, zavražděných německými nacisty, a všech dalších dětí, které zahynuly ve válečných konfliktech. Tato původně národní výstava se stala mezinárodní a během své historie se stala dobře známou nejen mezi dětmi a učiteli u nás, ale doslova po celém světě. Rok 2010 byl Valným shromážděním OSN vyhlášen rokem biodiverzity, a proto je i téma letošního ročníku výstavy biodiverzita neboli rozmanitost živé přírody.

Výstava bude k vidění v **Lidické galerii až do konce října 2010**, více informací naleznete na www.lidice-memorial.cz.

→ Výstava Joy Adamsonové: Dlouhé safari z Opavy do Keni

Do konce prázdnin je **v Zoo Liberec, Masarykova 1347/31 k vidění výstava o světově proslulé ochránkyni přírody, spisovatelce a malířce Joy Adamsonové: Dlouhé safari z Opavy do Keni**. Výstavu tvoří 20 panelů s řadou unikátních fotografií autorky bestselleru Příběhy Ivce Elsy. Více informací naleznete na www.zooliberec.cz.

→ Ozvěny Ekofilmu – Krkonošský národní park

Během července a srpna v Informačních centrech v Harrachově, Špindlerově Mlýně a v Peci pod Sněžkou. Více informací získáte prostřednictvím e-mailu atondrova@krnap.cz.

→ Koncert pro přírodu 2010

Druhý ročník **Koncertu pro přírodu** připravuje Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s Národním parkem České Švýcarsko. Kdy? **4. září od 19.00**. Kde? **V Krásné Lípě**. Na koho se můžete těšit? Na předkapelu **Botafogo** a hlavní hvězdu večera – **bratry Ebony**. Více informací naleznete na www.mzp.cz.

→ Premiéra filmu Netopýři ve tmě

8. září 2010 od 20.00 v kině Atlas (Sokolovská 1, Praha 8) Premiéra bude uvedena při příležitosti mezinárodní konference EUROBATS. Film vznikl ve spolupráci MŽP a České společnosti pro ochranu netopýřů. Námět a scénář Ivan Horáček, Jan Hošek. Režie Jan Hošek. Po promítání beseda s režisérem filmu Janem Hoškem a dalšími tvůrci. **Vstup na premiéru je zdarma!**



Foto archiv Mariana Poláka



→ Zelená úsporám – Akce a semináře

Prohlédněte si plán akcí a seminářů k Zelené úsporám na <http://www.zelenausporam.cz/sekce/506/akce-a-seminare/>. Plán je průběžně aktualizován.

ZAJÍMAVOSTI Z KALENDÁŘE

- 14. 7. Mezinárodní den alternativ ke spalovnám
- 16. 7. Pojdte se vykoupat do řeky
- 29. 8. Evropský den pro netopýry

Ministerstvo životního prostředí
České republiky

KONCERT PRO PŘÍRODU

BRATŘI EBENOVÉ

PŘEDKAPELA **BOTAFOGO**

MODERUJE VLADIMÍR KOŘEN



TIŠKEME NA PŘÍRODNÍ EKO KARTON VYBĚHENÝ Z RECYKLOVANÝCH VLÁKNIN.

4.9.2010 KRÁSNÁ LÍPA
19:00, KŘINICKÉ NÁMĚSTÍ
VSTUP ZDARMA



STATNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Evropský fond pro regionální rozvoj

Pro vošku,
vážně a přírodě



ČESKÉ ŠVÝCARSKO



Krásná Lípa



Zpravodaj Ministerstva životního prostředí ■ Ročník XX, číslo 7-8/2010 ■ 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 archívu Impax, spol. s r. o. ■ Prosíme zájemce o odběr Zpravodaje MŽP a 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



Ověřený systém
environmentálního
řízení
REG. NO. CZ-000044