



ZPRÁVODAJ

MINISTERSTVA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

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



OBSAH:

Události měsíce

Nový ministr Tomáš Chalupa.....	2
Co čeká MŽP v roce 2011	2
Letošní priority MŽP na evropské úrovni	3
Série kulatých stolů s ministrem Tomášem Chalupou	4
Setkání se zástupci Evropské komise	5
Ministr Chalupa navštívil Ostravu	6

Finance

Ministr Chalupa podepsal přidělení dotací z OPŽP	7
Podpora protipovodňových opatření	7
Operační program ŽP pro rok 2011	8
Parametry pro výběr energeticky nejúspornějších spotřebičů zpřísněny	8

Téma

Chemie kolem nás	10
Globální chemická bezpečnost	11
Strategický přístup k mezinárodnímu nakládání s chemickými látkami	12
Pivo na zdraví	14
Mokřady mezinárodního významu: Třeboňské rybníky	15

Z rezortu

Skalpinismus a lezení po ledopádech v KRNAP	16
Perloočka z Kokořínska	17

Obce a regiony

Evropský strom roku	18
---------------------------	----

Analýzy, souhrny, komentáře

Bernská úmluva po třicáté	20
Evropské životní prostředí 2010	22

prostředím. Následně v Ostravě hovořil s představiteli Moravskoslezského kraje a manažery tamních největších výrobních podniků.

Podrobnosti naleznete uvnitř čísla a na www.mzp.cz.

*Z tiskových zpráv MŽP vybrala (red)
Foto archiv MŽP*

MINISTREM ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ TOMÁŠ CHALUPA

Prezident republiky Václav Klaus jmenoval 17. ledna 2011 do čela Ministerstva životního prostředí Tomáše Chalupu (ODS).

Do úřadu uvedl nového ministra životního prostředí premiér Petr Nečas. „Je to velice kvalitní politik, má velké zkušenosti z veřejné správy. Proto padla moje volba právě na pana Chalupu,“ řekl Nečas.

Tomáš Chalupa se chce podle svých slov na MŽP co nejdříve seznámit se situací ve Státním fondu životního prostředí. Zdůraznil tak svou ochotu naslouchat jiným. Cílem správy rezortu je podle něj nedogmatický přístup. „Jedna ideologie zvítězit musí, a to ideologie zdravého rozumu.“ Za své priority označil také ochranu ovzduší, protipovodňovou ochranu a Národní park Šumava.

Ministr Chalupa se hned začal seznamovat s problematikou rezortu životního prostředí. Nejprve se sešel se zaměstnanci MŽP a představil svého náměstka, státního tajemníka Libora Ježka. Ještě během ledna v rámci série kulatých stolů ministr hovořil se zástupci Svazu měst a obcí a se zástupci ekologických organizací, dále s vedením Hospodářské komory a Svazu průmyslu a dopravy a se zástupci šumavského regionu. Rovněž navštívil Český hydrometeorologický ústav. Začátkem února pak podnikl pracovní cestu do Bruselu, kde se setkal se zástupci Evropské komise pro otázky související se životním

Nový ministr životního prostředí Tomáš Chalupa

Tomáš Chalupa se narodil 3. července 1974 v Praze. Studoval tři fakulty pražské Univerzity Karlovy: Fakultu sociálních věd, katedru žurnalistiky a masové komunikace (1993–1995); Filozofickou fakultu, obor politologie a historie (1993–1996); Právnickou fakultu (1994–2002). Pracoval jako redaktor ve Večerníku Praha a v Denním Telegrafu, kde byl i zástupcem šéfredaktora (1996–1997); byl tiskovým mluvčím a vedoucím tiskového oddělení na Úřadu vlády ČR (1997–1998); a zaměstnanec hlavní kanceláře ODS (1998).

Od roku 1992 je členem Občanské demokratické strany, předsedou oblastního sdružení ODS Prahy 6 (od 2002); místopředsedou pražského regionálního sdružení ODS (2004 – duben 2010, od prosince 2010). Od r. 2002 do počátku roku 2011 byl starostou městské části Praha 6. Ve volbách roku 2010 byl zvolen do Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR.

Tomáš Chalupa je ženatý, má jednoho syna.

Zdroj: MŽP



Co čeká MŽP v roce 2011

Během roku 2011 se MŽP bude soustřeďovat na řešení řady legislativních i nelegislativních úkolů. K nim patří zkvalitňování ochrany ovzduší nebo emisní povolenky. Zásadním krokem však bude nová politika životního prostředí, která je zpracovávána s perspektivou do roku 2020.

Dlouhodobou prioritou v ochraně životního prostředí je zlepšení kvality ovzduší, zejména v parametrech, které nejvíce ovlivňují lidské zdraví – tedy ve snižování koncentrací tuhých znečišťujících látek (označovaných PM_{10} a $PM_{2,5}$) a polycyklických aromatických uhlovodíků (např. benzo(a)pyren).

Schválena by měla být poslanecká novela zákona o ovzduší, kterou předložili poslanci Drobil, Lukša a Kočí. Novela zavádí nízkoe emisní zóny ve městech a možnost výrazněji ovlivňovat znečišťování z velkých energetických a průmyslových zdrojů. Zároveň bude vládě předložen zcela nový zákon o ovzduší.

V prvním čtvrtletí roku navrhne MŽP vládě ke schválení plán investic firem, které chtějí získat v roce 2013 a následujících povolenky na emise skleníkových plynů zdarma.

Místo placení povolenek musí tyto firmy investovat prostředky ve výši tržní

ceny povolenek do modernizace svých provozů tak, aby se emise skleníkových plynů snížily. MŽP považuje tuto cestu podpory inovací a zvyšování energetické účinnosti za velmi efektivní. Vedle snížení emisí skleníkových plynů vesměs povede také ke snížení znečištění ovzduší základními znečišťujícími látkami. „Prvořadým úkolem ministerstva bude prokázat, že všechny své kompetence vykonává řádně a transparentně, v zájmu občanů a ochrany životního prostředí ČR tak, jak tomu bylo dosud.

MŽP bude usilovat o navrácení dobrého jména resortu při nakládání s finančními prostředky obecně, s prostředky evropských fondů v rámci operačního programu Životní prostředí zvláště,“ zdůraznila v tiskové zprávě vydané 3. ledna 2011 první náměstkyně MŽP Rut Bízková. „Jsme přesvědčeni, že evropské prostředky byly až dosud vynakládány účelně a v souladu s pravidly,“ dodala.

I programové prohlášení vlády obsahuje řadu dalších úkolů, které bude MŽP v letošním roce řešit. Jedná se zejména o protipovodňová opatření, nakládání s odpady a zvyšování energetické účinnosti na straně výroby i spotřeby energie, zejména v budovách.

Všechny tyto úkoly budou řešeny jak legislativně, např. přípravou nového zákona o odpadech, koncepcí odpadového hospodářství a spoluprací na novelizaci právních předpisů ke zvýšení energetické efektivity budov, tak fakticky prostřednictvím projektů realizovaných v rámci Operačního programu Životní prostředí.

Více informací ke znečištění ovzduší vytápěním: http://www.mzp.cz/cz/znecesteni_ovzdusi_vytapieni.

Michaela Jendeková, tiskové oddělení MŽP,
upraveno (red), 3.1. 2011

Letošní priority MŽP na evropské úrovni

Česká republika a Ministerstvo životního prostředí, jako gestor jejich mezinárodních environmentálních aktivit, si v uplynulých letech vybudovaly postavení aktivního a respektovaného účastníka mezinárodních vztahů v oblasti udržitelného rozvoje a životního prostředí, především v rámci Evropské unie, Organizace spojených národů (OSN), Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (OECD), Rady Evropy (RE), mnohostranných a dvoustranných environmentálních smluv a dvoustranné spolupráce.

Hlavním úkolem rezortu pro rok 2011 bude tedy nejen zachování dobrého postavení, ale i jeho další rozvíjení a posilování s cílem zajištění dlouhodobého vlivu ČR na formulování realistické globální, regionální a subregionální politiky a praktických opatření na podporu udržitelného rozvoje a účinné ochrany životního prostředí.

Aktivní vystupování v rámci Evropské unie bude pro rezort prioritní, a to z několika důvodů. Jedním z nich je plnění závazků plynoucích ze stávající environmentální legislativy EU a s tím související prioritou minimalizovat počet řízení o porušení Smlouvy o EU vedených Evropskou komisí (EK) proti ČR v oblasti životního prostředí. Zásadní bude mimo jiné přijetí nápravy ve věci namítané neúplné transpozice směrnice o posuzování vlivů na životní prostředí (EIA). V současné době je připravován a s Evropskou komisí konzultován návrh nové právní úpravy, která vyvrátí jakékoliv pochybnosti EK o souladu české právní úpravy s evropskou směrnicí EIA.

Ve vztahu k Evropské komisi bude také důležité obnovit důvěru v řádné a transparentní nakládání s prostředky z evropských fondů v rámci Operačního programu Životní prostředí.

Na evropské půdě bude v tomto roce probíhat diskuse k několika důležitým stra-

tegickým dokumentům. Bude pokračovat zásadní debata ke směřování politiky životního prostředí EU po roce 2012, kdy skončí platnost stávající politiky, tzv. 6. akčního programu EU pro životní prostředí. MŽP se do této diskuse aktivně zapojuje již od loňského roku. MŽP bude také zajišťovat provázanost politiky EU v oblasti životního prostředí s přípravou Státní politiky životního prostředí České republiky, která by v roce 2011 měla být schválena vládou, a s dalšími připravovanými strategickými a koncepčními dokumenty ČR.

Letos budou také probíhat s velkou intenzitou debaty o podobě budoucího rozpočtového rámce EU. Nová struktura rozpočtu by měla být úzce navázána na cíle klíčového evropského strategického dokumentu Strategie Evropa 2020. Při debatách o budoucím rozpočtu pro nás budou zásadní diskuse ke způsobu integrace opatření na ochranu klimatu, energetické a materiálové účinnosti do všech relevantních kapitol rozpočtu EU, k budoucnosti politiky soudržnosti či zachování finančního programu LIFE+, včetně diskuse o výši finančních prostředků určených na jednotlivé kapitoly.

Rovněž bude pokračovat debata k prioritám v oblasti životního prostředí EU v rámci nastavení budoucí kohezní politiky po r. 2013 a také k reformě Společné země-



dělské politiky EU, kde je třeba zohlednit environmentální potřeby. Neméně důležité bude rovněž schvalování nové energetické politiky EU.

Rok 2011 bude navíc rokem „středoevropského“ předsednictví v Radě EU, neboť v prvním pololetí předsedá Maďarsko následované od července Polskem. MŽP s oběma zeměmi spolupracovalo při přípravě jejich předsednictví a předávalo jim zkušenosti s předsednictvím v roce 2009. ČR bude v roce 2011 současně předsedat Visegrádské skupině (V4) a výše uvedená evropská strategická témata hodlá MŽP zařadit na program setkání ministrů životního prostředí V4 na konci tohoto roku.

*Michaela Jendeková, tiskové oddělení MŽP,
3.1. 2011*

Středoevropská iniciativa pro výměnu know-how

Středoevropská iniciativa (Central European Initiative – CEI) vyzývá k podání nabídek v rámci rakouského Programu CEI pro výměnu know-how (Know-how Exchange Programme – KEP) pro rok 2011.

Cílem programu je podpora budování kapacit, technické asistence a výměny zkušeností mezi členskými a nečlenskými státy EU v rámci CEI. Uchazeči ze členských států EU mohou podávat své návrhy na projekty v zemích, jež nejsou členy EU, do 11. března 2011. Více informací naleznete na webové stránce: <http://www.ceinet.org/KEP?tab=4>.

Michaela Jendeková, tiskové oddělení MŽP

Série kulatých stolů s ministrem Tomášem Chalupou

Ministr životního prostředí Tomáš Chalupa uspořádal na konci ledna a na začátku února 2010 sérii setkání a kulatých stolů v rámci seznamování se s problematikou resortu životního prostředí.

Svaz měst a obcí ČR

Jako první přivítal ministr Chalupa 27. ledna u kulatého stolu zástupce Svazu měst a obcí ČR, v čele s předsedou Oldřichem Vlasákem. Svaz měst a obcí ČR (SMO) se jako přirozený partner MŽP zasazuje o zájmy místních samospráv. Spolu s dalšími asociacemi se snaží ovlivňovat i podobu evropské legislativy ve prospěch měst a obcí.

„Vážím si toho, že první schůzka ministra životního prostředí se odehrává právě se zástupci samospráv. Je to signál, že vláda začíná vnímat problémy našich měst a obcí jinak. Je signifikantní, že ji vede člověk, který vzešel z komunální politiky. Budeme otevřeným komunikativním partnerem,“ řekl na úvod jednání předseda Svazu měst a obcí ČR Oldřich Vlasák.

Zástupci SMO na setkání s ministrem Tomášem Chalupou nadnesli několik zásadních otázek, kterým je třeba se podle nich věnovat. Diskutovalo se zejména o problematice odpadů nebo stavu pitné vody v ČR.

„Nebudeme rozhodovat o městech a obcích bez jejich účasti. Je důležité, aby se obce spolupodílely a byly přítomny u všech důležitých rozhodnutí,“ řekl ministr Chalupa. „Oblasti k diskusi je mnoho a já chci hned z počátku nastavit efektivní komunikaci. Shodli jsme se se starosty, že vnímáme životní prostředí jako prostor pro život, také pro život člověka,“ dodal.

Zástupci ekologických organizací

Téhož dne ministr Chalupa přijal zástupce ekologických organizací Arnika, Ekologický právní servis, Greenpeace, Hnutí Duha a Zelený kruh. Ministr měl možnost vyslechnout názory nevládních ekologů jako lidí, kteří se tématy zabývají dlouhodobě a tlumočí mu podněty a informace ze širokého názorového spektra. Témata, o kterých společně diskutovali, se týkala některých již rozpracovaných úkolů – například novely horního zákona a s ní spojeného prolomení těžebních limitů.

„Vycházíme z programového prohlášení vlády, situaci analyzujeme,“ řekl zástup-



Foto Ilona Chalupská

▲ Ministr životního prostředí Tomáš Chalupa se ve Vimperku setkal se zástupci šumavského regionu.

cům ekologických organizací ministr Tomáš Chalupa. „Plánuji návštěvu severočeského regionu, Ministerstvo životního prostředí nelze řídit bez toho, aby člověk viděl diskutované problémy přímo na místě.“

Ministr s ekology mluvil i o hospodaření v Národním parku Šumava. „Ideální řešení, tedy jakýsi odstup, který by nám umožnil v klidu o této otázce rozhodnout, je limitován časem, kterého není moc. Představa, jak má vypadat Šumava, ale není složitá: aby byla zelená, aby sloužila lidem, kteří v ní žijí i ji navštěvují, a zároveň chránila to, co si ochranu skutečně zaslouží,“ řekl Tomáš Chalupa.

Debatovalo se rovněž o problematice teplárenství a o konečném znění novely vyhlášky o kácení stromů.

„Legislativní uspořádání by mělo být administrativně jednoduché a srozumitelné hlavně pro veřejnost. Je v našem zájmu, aby ta kontrola skrze veřejnost byla možná,“ řekl Daniel Vondrouš z organizace Zelený kruh.

Hospodářská komora

Série kulatých stolů pokračovala setkáním s prezidentem Hospodářské komory Petrem Kuželem a viceprezidentem Pavlem Bartošem. s ministrem Chalupou mluvili představitelé HK o propojení podnikání

a péče o životní prostředí a o tom, jak se tyto oblasti navzájem ovlivňují.

Ministr Chalupa se dohodl s vedením Hospodářské komory na aktualizaci dobrovolné dohody, která byla v roce 2005 mezi touto organizací a MŽP uzavřena. Zároveň zástupci HK poukázali na nutnost provést revizi závazků Česka vůči Evropské unii z přístupové smlouvy. Ekologickou legislativu je podle nich nutné revidovat a v rámci požadavků EU nastavit tak, aby nepřiměřeným způsobem negativně neovlivňovala podnikatelské prostředí a konkurenceschopnost České republiky v kontextu globální ekonomiky. „Podnikatelé mají odpovědnost za pracovní místa a chtějí se zároveň podílet na zlepšení životního prostředí,“ řekl prezident Hospodářské komory Petr Kužel.

„Hospodářskou komoru považuji za velmi důležitého partnera Ministerstva životního prostředí. Náš resort může malým a středním podnikatelům pomoci i tak, že některými našimi dotačními systémy vytvoříme jako vedlejší efekt i zakázky pro podnikatelský sektor,“ řekl na setkání ministr Tomáš Chalupa.

Svaz průmyslu a dopravy

Posledním setkáním s důležitými partnery MŽP byla 27. ledna diskuse ministra Chalupy se zástupci Svazu průmyslu a dopravy.

Vedoucí představitelé MŽP a Svazu průmyslu a dopravy diskutovali o podpoře alternativních pohonů a paliv, která by měla pomoci snížit emise výfukových plynů.

Viceprezident Svazu průmyslu a dopravy ČR Jaroslav Hanák na jednání řekl: „Je potřeba uchopit dopravu jako celek, počínaje mýtnými zónami, přes možnosti pohonu až k obnově vozového parku. Chceme s MŽP spolupracovat v oblasti alternativní veřejné dopravy.“

Zástupci Svazu průmyslu a dopravy navrhovali změnu poslancecké novely zákona o ochraně ovzduší. Cílem jejich pozměňovacího návrhu bylo vázat stanovování podmínek provozu zdrojů znečišťování výhradně na parametry BAT (nejlepší dostupné techniky). S tím ale MŽP nesouhlasí, neboť by návrh nepřinesl de facto nic nového nad rámec aktuálního stavu a neřeší problém prašnosti z průmyslových provozů.

„Nejdůležitější je momentální efektivní nastavení vzájemné komunikace. Navrhují připravit vzájemnou dobrovolnou dohodu, stejnou, jako má naše ministerstvo s Hospodářskou komorou. Cílem je hledat maximum možné shody, i když máme na některé věci rozdílné názory,“ řekl k setkání ministr Tomáš Chalupa.

Český hydrometeorologický ústav

Následující den, 28. ledna, ministr Chalupa navštívil Český hydrometeorologický

ústav v pražských Komořanech. Vedení ústavu v čele s ředitelem Ivanem Obrusníkem nejdříve seznámilo ministra se strukturou a činností pracoviště. Diskutovalo se i o financích, jedním z hlavních témat však byla otázka připravenosti na povodně. ČHMÚ je v této oblasti nepostradatelným subjektem – provozuje předpovědní povodňovou službu ve spolupráci se správci povodí a zároveň informuje povodňové orgány o nebezpečí vzniku povodně i obecně o stavu řek a vývoji srážek.

„Vnímám důležitost Českého hydrometeorologického ústavu v oblasti monitorování ovzduší a povodňové ochrany. I proto jsem v tomto týdnu uvolnil 80 milionů korun na informační systém ENVIVoda, který umožní vyhodnocovat údaje z programů monitoringu vod,“ řekl na setkání ministr a dodal, že ústav navštívil i u příležitosti blížící se změny na ředitelském postu ústavu.

Dalším důležitým tématem byly regulace škodlivin v ovzduší. V této souvislosti se účastníci setkání zabývali i aktuální situací v Moravskoslezském kraji, kde byl opět vyhlášen signál regulace. Vedení ČHMÚ seznámilo Tomáše Chalupu s procesem vyhlášení smogové situace.

Návštěva na Šumavě

Téhož dne se ministr životního prostředí ve Vimperku setkal se zástupci šumavského

regionu a obcí. Jednání se zúčastnili členové Svazu obcí Národního parku Šumava a Rady Národního parku Šumava. Tématem mnohahodinové diskuse byla situace v Národním parku a chráněné krajinné oblasti Šumava. Ministr chce postupně vyslechnout zainteresované strany a seznámit se s jejich názory.

O problematice Národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava diskutoval ministr životního prostředí 1. února s předními českými vědci a odborníky. Setkání se zúčastnil ředitel Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti Petr Zahradník, poradce Sdružení vlastníků obecních a soukromých lesů Josef Vovesný, zástupce ředitele Ústavu pro životní prostředí Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy Martin Braniš, předseda Národního lesnického komitétu Vladimír Krečmer, profesor Fakulty lesnické a dřevařské České zemědělské univerzity v Praze Stanislav Vacek, profesor Mendelovy univerzity v Brně Radomír Mrkva, profesor České zemědělské univerzity v Praze Vladimír Bejček, předseda vědecké sekce Rady NP Šumava Jakub Hruška a Miroslav Svoboda z Fakulty lesnické a dřevařské České zemědělské univerzity v Praze. Ministr pozorně vyslechl jejich mnohdy rozdílné názory.

Z tiskových zpráv MŽP vybrala (red)

Setkání se zástupci Evropské komise

Ministr životního prostředí Tomáš Chalupa zamířil společně s vedením MŽP 3. února do Bruselu, kde se setkal se zástupci Evropské komise pro otázky související se životním prostředím.

S evropskou komisařkou pro klima Connie Hedegaard jednala česká delegace například o snižování emisí skleníkových plynů a implementaci klimaticko-energetického balíčku. Ministr s komisařkou mluvil i o strategii Evropa 2020 a o mezinárodním vyjednávání o ochraně klimatu.

Tomáš Chalupa se následně sešel se zástupcem generálního ředitele pro zdraví a ochranu spotřebitele Ladislavem Mikem. S komisařem pro rozšíření EU Štefanem Füleem pak diskutoval o podpoře Ministerstva životního prostředí kandidátským zemím, které se připravují na vstup do EU.

S generálním ředitelem pro regionální politiku Dirkem Ahnerem diskutovala delegace zejména o Operačním progra-

mu Životní prostředí 2007–2013 a o Fondu soudržnosti. Na setkání s evropským komisařem pro životní prostředí Janem Potočником ministr probíral další nastavení politiky životního prostředí Evropské unie, které zahrnuje Akční program EU pro životní prostředí. Mluvílo se i o strategii Evropa 2020 a o financích vyčleněných pro oblast životního prostředí v rámci nového nastavení.

Ministr se také setkal se stálou představitelkou České republiky při EU Milenou Vicenovou. Ocenil spolupráci jejího úřadu s ministerstvem.

Michaela Jendeková, tiskové oddělení MŽP, upraveno (red)



Foto Kateřina Rysová

▲ V Bruselu se ministr Tomáš Chalupa sešel mimo jiné se stálou představitelkou ČR při EU Milenou Vicenovou.

Ministr Chalupa navštívil Ostravu

Ministr životního prostředí Tomáš Chalupa navštívil 7. února Ostravu, kde se sešel se zástupci města i manažery největších výrobních podniků Moravskoslezského kraje. Se Společností ArcelorMittal podepsal tzv. dobrovolnou dohodu, která by měla přispět ke zkvalitnění ovzduší v oblasti.

Tomáš Chalupa se na své návštěvě Moravskoslezského kraje sešel s primátorem města Ostravy Petrem Kajnarem. Následovalo jednání s hejtnanem Moravskoslezského kraje Jaroslavem Palasem. Oběma setkáním jako hlavní téma dominovala otázka nastavení efektivní spolupráce mezi ministerstvem a veřejnou správou.

O tématu alternativní dopravy pak ministr Tomáš Chalupa jednal se zástupci společnosti Vítkovice, a. s., jejíž aktivity směřují k využívání CNG zejména v průmyslu a dopravě. Ministerstvo životního prostředí se zasazuje o podporu tohoto zdroje, mimo jiné i na evropské úrovni. Právě doprava spolu s průmyslovými podniky a spalováním odpadu v domácnostech tvoří tři základní pilíře znečištění ovzduší v kraji.

Důležitým bodem programu ministry návštěvy pak bylo společné setkání se zástupci největších výrobních podniků v Moravskoslezském kraji. „Cítím jako důležité intenzivně komunikovat se zástup-



▲ Ministr Chalupa si prohlíží areál společnosti Vítkovice, a. s.

ci průmyslu a jednat s nimi o dobrovolných dohodách, protože to je cesta, jak dosáhnout efektivním způsobem lepších výsledků ve snižování znečišťování, než pouhou aplikací restriktivních opatření,” dodal k setkání ministr Chalupa.

Program vyvrcholil návštěvou Společnosti ArcelorMittal Ostrava, a. s. Se zástupci podniku podepsal Tomáš Chalupa dobro-

volnou dohodu o opatřeních na ochranu životního prostředí nad rámec zákona. „Je to první krok ze souboru opatření, tzv. Desatera – akčního plánu, která chystáme pro zlepšení stavu ovzduší v Moravskoslezském kraji. Tato opatření chceme konzultovat s městem, krajem, akademickou obcí a průmyslovými podniky a do měsíce jej představíme veřejnosti. Bude se věnovat kromě dobrovolných dohod i výjezdům dětí do přírody, možnostem alternativní dopravy, problematice spalování odpadu v domácnostech a dalším aktuálním i dlouhodobějším otázkám,” řekl Tomáš Chalupa.

Ministrovu delegaci doprovázeli rovněž kolegové z místních poboček České inspekce životního prostředí a Českého hydrometeorologického ústavu.

Michaela Jendeková,
tiskové oddělení MŽP, upraveno (red),
Foto archiv MŽP



▲ Ministr Tomáš Chalupa během jednání se společností ArcelorMittal Ostrava, a. s.

Ministr Chalupa podepsal přidělení dotací z OPŽP

Balík projektů, kterým byla podpisem ministra schválena podpora z Operačního programu Životní prostředí, se týkal především žádostí předložených v rámci XXI. výzvy.

XXI. výzva byla zaměřena na zlepšování stavu přírody a krajiny a optimalizaci vodního režimu krajiny. Ministr podepsal též některé žádosti z VIII., XIII. a XX. výzvy.

V rámci XXI. výzvy bylo v oblasti podpory 6. 4 přijato celkem 89 žádostí, z nichž bylo 83 akceptováno a 58 členy řídicího výboru doporučeno ke schválení. Pouze devět hodnocených žádostí členy řídicího

výboru ke schválení doporučeno nebylo. Celkové náklady doporučených žádostí dosáhly 354 410 602 korun a celková výše podpory 242 189 572 korun.

Podrobnosti k žádostem, které projednal Řídicí výbor OPŽP na svém 17. jednání – <http://www.opzp.cz/>

*Michaela Jendeková, tiskové oddělení MŽP,
upraveno (red), 31. 1. 2011*



Podpora protipovodňových opatření

Operační program Životní prostředí podpoří 70 projektů zaměřených na protipovodňová opatření a zlepšení jakosti pitné vody.

Řídicí výbor Operačního programu Životního prostředí (OPŽP) se na svém 17. zasedání konaném 11. ledna 2011 zabýval XXI. výzvou v oblasti podpory optimalizace vodního režimu krajiny (prioritní osa 6 – PO6).

Dalším bodem jednání Řídicího výboru bylo posouzení zbývajících projektů v rámci XIII. výzvy v oblasti podpory zlepšení jakosti pitné vody (PO1) a posouzení zbývajících projektů podaných v rámci XX. výzvy na zlepšování stavu přírody a krajiny (PO6).

XXI. výzva, určená projektům zaměřeným na zlepšování vodního režimu krajiny (oblast podpory 6.4) byla vyhlášena 9. 6. 2010 s příjmem žádostí od 2. srpna 2010 do 31. srpna 2010. Alokace prostředků pro prioritní osu 6, oblast podpory 6.4 činila v tomto případě 400 milionů korun. Z této alokace bylo 200 milionů korun určeno na opatření realizovaná s cílem naplňování plánů oblastí povodí a 200 milionů korun na ostatní opatření.



V rámci této výzvy bylo podáno 89 žádostí, z nichž bylo 58 doporučeno ke schválení Řídicímu výboru OPŽP. Ten akceptoval projekty navržené Státním fondem životního prostředí ČR ke schválení a doporučil je ministři životního prostředí k podpisu. Celkem tak Řídicí výbor OPŽP doporučil ke schválení projekty, jejichž celkové náklady dosáhly více než tři sta padesát milionů korun (354 410 602 Kč) a výše podpory

z prostředků EU více než dvě stě dvacet milionů korun (225 306 880 Kč).

Na svém 17. zasedání doporučil Řídicí výbor OPŽP ke schválení celkem 70 projektů s celkovými náklady 1,28 miliard Kč a celkovou výší podpory z prostředků EU 841 milionů Kč.

*Michaela Jendeková, tiskové oddělení MŽP,
upraveno (red), 17. 1. 2011*

Operační program Životní prostředí pro rok 2011

Ministerstvo životního prostředí zveřejnilo harmonogram plánovaného příjmu žádostí do Operačního programu Životní prostředí pro rok 2011.

Harmonogram je rozdělen na výzvy pro individuální projekty, tj. takové, jejichž celkové náklady nepřesáhnou 50 milionů eur, a na výzvy pro velké projekty, jejichž celkové náklady 50 milionů eur překročí.

Na únor 2011 je naplánováno zahájení příjmu žádostí o podporu individuálních projektů do prioritní osy 1, 4 a 6. v následujících měsících pak přijdou na řadu projekty i z dalších prioritních os.

Harmonogram výzev je dostupný na stránkách www.opzp.cz/nabídka podpory.

Michaela Jendeková, tiskové oddělení MŽP

Parametry pro výběr energeticky nejúspornějších spotřebičů zpřísněny

Kontrolní komise programu Partnerství Zelená úsporám přehodnotila kritéria pro zařazování energeticky nejúspornějších domácích spotřebičů do programu. Změny se dotknou praček, kompaktních úsporných trubcových zářivek a LED žárovek. Nová kritéria platí od 1. 1. 2011.

Program Partnerství Zelená úsporám pomáhá spotřebitelům zorientovat se v aktuální nabídce energeticky nejúspornějších domácích spotřebičů. „Spotřebiče zařazené v programu mají představovat Top kategorii. Vývoj jde ale rychle dopředu a na trhu se objevují spotřebiče se stále lepšími energetickými vlastnostmi, proto jsme se rozhodli parametry pro jejich zařazení do programu posunout opět o kousek blíže nejvyšší energetické náročnosti,” vysvětlil příčinu změny hodnotících kritérií Juraj Krivošík ze SEVEN, o. p. s., jež je organizátorem programu Partnerství Zelená úsporám.

Od nového roku se přísněji posuzují pračky s předním plněním. Kritérium se posouvá z energetické třídy A -10 % na A -20 %, (jež lze v letošním roce najít s přibližně obdobnými hodnotami i pod označením A++). Na trhu se objevují dokonce i některé modely třídy A-30 %. „U praček sledujeme nejen energetickou třídu, ale i spotřebu energie a vody na 1 kg prádla a třídu účinnosti praní,” vysvětlil Martin Sailer, generální ředitel Sdružení evropských výrobců domácích spotřebičů CECEC CZ.

Další zpřísnění se týká vybraných typů zářivek a žárovek. Trubicové kompaktní úsporné zářivky se závitem E27 musí mít nově

delší životnost a vyšší počet spínacích cyklů, aby mohly být součástí programu Partnerství Zelená úsporám. Životnost těchto zářivek se posouvá na 20 tisíc hodin (přibližně dva a čtvrt roku nonstop provozu) při minimálním počtu 40 tisíc spínacích cyklů. „Pro srovnání, na základě nových parametrů požadujeme po nejúspornějších zářivkách tohoto typu minimálně dvounásobný počet spínacích cyklů oproti legislativě EU,” řekla náměstkyně ministra životního prostředí Rut Bízková. U LED žárovek je nově zařazeno kritérium minimálního světelného toku, který byl stanoven na 80 lumen. „Uvedené kritérium je vyjádřením snahy uvádět pouze výrobky, které skutečně mohou nahradit klasické žárovky v jejich obecném nasměrovaném osvětlení interiéru, nejenom jako ilustračních světelných zdrojů,” dodal Juraj Krivošík.

Podmínky pro zařazování výrobků do programu Partnerství Zelená úsporám stanovuje kontrolní komise programu. Tvoří ji zástupci MŽP, SFŽP, SEVEN, CECEC CZ a občanské sdružení spotřebitelů Test. Aktualizace kritérií a seznamu zařazených spotřebičů se provádí minimálně dvakrát ročně.

Michaela Jendeková, tiskové oddělení MŽP,
upraveno (red), 14. 1. 2011



Partnerství Zelená úsporám – Kritéria pro zařazení

Chladničky, mrazničky a jejich kombinace	Energetická třída	A++
	Energetická třída No Frost – (s funkcí No Frost pro chladicí i mrazicí část)	A+
Pračky	Přední plnění – standard:	
	Energetická třída	A – 20 %
	Spotřeba energie	< 0,152 kWh/kg prádla
	Spotřeba vody	< 8 litrů na 1kg prádla
	Třída účinnosti praní	A
	Třída účinnosti odstředování	C a lepší
	Ostatní:	
	Energetická třída	A – 10 %
	Spotřeba energie	< 0,171 kWh/kg prádla
	Spotřeba vody	< 8 litrů na 1kg prádla
	Třída účinnosti praní	A
	Třída účinnosti odstředování	C a lepší
Pračky a sušičky prádla	Energetická třída	A
	Třída účinnosti praní	A
Sušičky prádla	Energetická třída	A
Myčky nádobí	Energetická třída	A – 10 %
	Spotřeba energie (šířka 60 cm)	do 1 kWh/cyklus
	Spotřeba energie (šířka 45 cm)	do 0,9 kWh/cyklus
	Spotřeba vody (šířka 60 cm)	12 litrů
	Spotřeba vody (šířka 45 cm)	11 litrů
	Třída účinnosti mytí	A
Kávovary	Třída účinnosti sušení	A
	kávovar je vybaven úsporným režimem	
	příkon – stand-by režim	nižší než 1 W
	příkon v režimu zapnuto	méně než 35 W
	čas samovypnutí (automatický kávovar)	max. 60 minut
	čas samovypnutí (kávovar na kapsle)	max. 30 minut
Vysavače	Stojací vysavače:	
	Maximální spotřeba elektrické energie na 10 m ²	300 Wh
	Minimální efektivita odstranění prachu z koberce	75 %
	Minimální efektivita odstranění prachu z hladké podlahy	95 %
	Maximální únik prachu	0,04 mg/m ³
	Ruční vysavače:	
	Maximální spotřeba elektrické energie na 10 m ²	200 Wh
	Minimální efektivita odstranění prachu z koberce	70 %
Žárovky a zářivky	Minimální efektivita odstranění prachu z hladké podlahy	90 %
	Maximální únik prachu	0,04 mg/m ³
	Kompaktní zářivky:	
	Energetická třída	A
	Životnost trubicové E27	20 000 hodin
	Životnost ostatní	15 000 hodin
	Životnost stmívatelné	10 000 hodin
	Velmi dobré podání barev	R _a > 80
	Minimální počet cyklů (zapnout/vypnout) – trubicové E27	40 000
	Minimální počet cyklů pro ostatní	Informace o cyklech
	Patice	E14 nebo E27
	Halogenové žárovky:	
	Energetická třída – E27	B/C
	Energetická třída – E14	C/D
	Životnost	2 000 hodin
	Patice	E14 nebo E27
	LED žárovky:	
	Životnost	25 000 hodin
	Velmi dobré podání barev	R _a > 80
	Barva světla	teplá bílá
	Všesměrová vyzařovací charakteristika	vyzařovací úhel > 180°
	Patice	E14 nebo E27
	Minimální světelný tok	80 lumen

Zdroj: www.zelenausporam-partnerstvi.cz

Chemie kolem nás

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

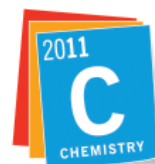
Před sto lety byla udělena Nobelova cena za chemii první ženě – Marii Curie-Sklodowské. Mezinárodní unie čistě a aplikované chemie (IUPAC) při této příležitosti navrhla zdůraznit přínosy mezinárodní vědecké spolupráce a zapojení žen ve vědě. Ve spolupráci s UNESCO byl rok 2011 vyhlášen Mezinárodním rokem chemie s podtitulem: „Chemie – náš život, naše budoucnost“.

Více informací je k dispozici na www.chemistry2011.org.

V průběhu roku se v České republice, ale i ve světě uskutečňuje řada akcí, které připomínají, jak chemie přispívá k uspokojování našich životních potřeb. Do akti-

vit spojených s Rokem chemie se zapojuje i Ministerstvo životního prostředí, protože jedním z úkolů MŽP je zajistit, aby chemické látky nepoškozovaly životní prostředí a neohrožovaly naše zdraví, stejně jako napravovat škody způsobené v minulosti nevhodným nakládáním s chemickými látkami či plynoucí ze starých zátěží.

Během roku 2011 proto Zpravodaj MŽP v rámci této rubriky informuje o dlouhodobých aktivitách na národní i mezinárodní úrovni v oblasti mnohostranných smluv souvisejících s ochranou životního prostředí před negativními účinky chemických látek. V medailonech pravidelně představujeme významné české chemiky a nabízíme čte-



International Year of CHEMISTRY

nářům zajímavé pohledy na některé jevy z oblasti chemie, s nimiž se setkáváme v běžném životě.

Více informací naleznete nejen na internetové stránce MŽP v rubrice Témata – rizika pro životní prostředí a mezinárodní smlouvy v oblasti životního prostředí, ale také na stránce, která byla v České republice u příležitosti Mezinárodního roku chemie vytvořena: www.rokchemie.cz.



V budově Akademie věd ČR v Praze se 18. ledna 2011 uskutečnila Snídaně vědkyň, první událost letošního Mezinárodního roku chemie. Snídaně vědkyň byla součástí aktivity Women Sharing a Chemical Moment in Time, iniciované Mary Garson z University Brisbane, s cílem během jediného dne propojit ženy vědkyně z celého světa, a tím oslavit 100. výročí udělení Nobelovy ceny za chemii Marii Curie. Snídaně se uskutečnily v různých formátech na více než sto místech ve více než třiceti pěti zemích světa a jednotlivé akce se propojily prostřednictvím Facebooku, Twitteru či Skypu. V Praze byla součástí Snídaně vědkyň panelová diskuse pěti významných odbornic z různých oborů chemie na téma: Chemie v životě, ženy ve vědě, ženy v chemii. Debaty moderované Ing. Magdalenou Bendovou, Ph.D., z Ústavu chemických procesů AV ČR se zúčastnila Prof. Ing. Jitka Moravcová, CSc., proděkan-ka pro pedagogiku Fakulty potravinářské a biochemické technologie VŠCHT Praha, Prof. Ing. Gabriela Basařová, DrSc., z Ústavu kvasné chemie a bioinženýrství VŠCHT Praha, Prof. RNDr. Jitka Ulrichová, CSc., prorektorka pro záležitosti vědy a výzkumu Univerzity Palackého v Olomouci, RNDr. Dana Nachtigallová, Ph.D., z Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR, a Mgr. Jana Roithová, Ph.D., z katedry organické a jaderné chemie Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy. Pozvané dámy ve velmi živé a uvolněné debatě diskutovaly o významu

mu napravení obrazu chemie u veřejnosti, o své pracovní kariéře, o úloze žen ve vědě i o současné úrovni výuky chemie a matematiky na základních a středních školách.

Magdalena Bendová,
Ústav chemických procesů AV ČR, upraveno (red)

Globální chemická bezpečnost

Jedním z úkolů MŽP je zajistit, aby chemické látky nepoškozovaly životní prostředí a neohrozovaly naše zdraví, stejně jako napravovat škody způsobené v minulosti nevhodným nakládáním s chemickými látkami či plynoucí ze starých zátěží a zajistit tak vysokou úroveň chemické bezpečnosti.

Abychom dosáhli vysoké úrovně chemické bezpečnosti, musí existovat řada průřezových opatření. Nejde jen o legislativu regulující vývoj, výrobu a použití chemických látek, ale zároveň i mezinárodní přenos těchto látek – jak složkami životního prostředí, tak i výrobky a meziprodukty, do kterých se dostávají a které jsou předmětem mezinárodního obchodu. Další oblastí, kterou je potřeba regulovat, je možný přenos nebezpečných látek v odpadech, a to mnohdy i odpadech, které zdánlivě riziko nepřinášejí a jsou přes hranice transportovány jako druhotné suroviny. A v neposlední řadě se bezpečnost týká chemikálií, které mohou být a jsou i nadále používány v rozvíjejících se ekonomikách a rozvojových státech.

Proč potřebujeme chemickou bezpečnost?

Od poloviny 20. století nastal prudký rozvoj chemie a ve víře, že přírodě můžeme poručet, do životního prostředí se dostalo velké množství škodlivých látek. Dramatický rozvoj chemie pesticidů a víra v jejich neškodnost vedly k jejich masovému a neuváženému používání. Došlo ke kontaminaci ovzduší, vody i půdy a následným dopadům na zdraví lidí. Kromě postupné kontaminace životního prostředí došlo i k sérii velkých chemických havárií, při nichž byly velké ztráty na lidských životech (Bhópál, Flixborough, Toulouse, Enschede...) nebo došlo k závažné kontaminaci životního prostředí (Seveso, Baia Mare, Exxon Valdez a další).

Mezinárodní společenství se od 80. let minulého století snažilo nepříznivým účinkům zamezit, ale všechny existující mnohostranné smlouvy zaměřené na chemii a odpady vznikaly jako přímá reakce na akutní problém – Vídeňská úmluva a Montrealský protokol s cílem omezit výrobu a používání látek poškozujících ozonovou vrstvu, Basilejská úmluva pro lepší sledování pohybu nebezpečných odpadů přes hranice států, Rotterdamská úmluva pro vylepšení informací o pohybu nebezpečných chemických látek a pesticidů a Stockholmská úmluva k zamezení úniků perzistentních organických polutantů, které negativně ovlivňují životní prostředí a zdraví, neboť se kumulují v potravním řetězci.

Je třeba komplexní a globální řešení

V současné době je zřejmé, že nakládání s chemickými látkami je potřeba řešit komplexně a globálně, a nikoliv jako konkrétní reakci na akutní problém. První pokus o dosažení globální chemické bezpečnosti se uskutečnil v roce 1980, kdy Světová zdravotnická organizace vytvořila ve spolupráci s Mezinárodní organizací práce (ILO) a programem OSN pro životní prostředí (UNEP) Mezinárodní program chemické bezpečnosti. Cílem programu bylo na základě vědecké spolupráce položit základy pro bezpečné používání chemických látek a posílení národních kapacit pro nakládání s chemickými látkami.

Principy dosažení chemické bezpečnosti, zejména s ohledem na dopady na zdraví jsou shrnuty v Bahijské deklaraci o chemické bezpečnosti (2000). Tato deklarace vyzývá k vytváření partnerství k dosažení konkrétních dílčích cílů – zlepšování chemické bezpečnosti na všech úrovních bez ohledu na stupeň rozvoje státu; odstranění nebo omezení nepříznivých dopadů chemických látek na lidské zdraví a životní prostředí (během jejich celého životního cyklu); vhodnou přípravu na okamžitou realizaci ve většině zemí a využití stávajících nástrojů pro urychlené uskutečňování této strategie. Na naplňování cílů Bahijské deklarace se podílelo Mezinárodní fórum pro chemickou bezpečnost (IFCS). Toto fórum nedisponovalo žádnými právními ani ekonomickými nástroji pro aktivní prosazování vyšší úrovně celosvětové chemické bezpečnosti, a proto se tato aktivita nesetkala s masivní mezinárodní podporou.

Strategický přístup

Ke zlepšení globální situace a komplexnímu řešení otázky měl přispět nový nástroj, který navazuje na odstavec 23 Implementačního plánu Světového summitu o udržitelném rozvoji. Implementační plán stanovuje, že se do roku 2020 mají vyrábět a používat chemické látky způsobem, který by minimalizoval negativní vlivy na lidské zdraví a životní prostředí.

Zástupci vlád, nevládní a mezivládní organizace a zájmové skupiny během čtyř

let vyjednávání připravili nástroj nazvaný Strategický přístup k mezinárodnímu nakládání s chemickými látkami (SAICM), jehož cílem je podpořit implementaci relevantních mezinárodních smluv a v souladu s principy solidarity a partnerství dosáhnout chemické bezpečnosti. Samotná dohoda o SAICM představuje také závazek dosáhnout bezpečnosti používání chemických látek, a tak pomoci v boji proti chudobě, chránit ohrožené skupiny a podporovat veřejné zdraví a lidskou bezpečnost.

Chemický program OECD

Paralelně se snahou WHO zahájila Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (OECD) v roce 1970 Environmentální program, aby popsala význam životního prostředí vzhledem k různým aspektům ekonomiky. V rámci programu pro životní prostředí je jednou z priorit i program chemických látek. Čeští experti aktivně působí v expertních skupinách v rámci chemického programu OECD.

Chemický program byl původně zacílen jen na členské země OECD a přidružené země. Věnuje se chemikáliím vyráběným ve velkém měřítku, použitím pesticidů a biotechnologiím. Na základě vědeckého pokroku byly od počátku 21. století vytvořeny pracovní skupiny zabývající se problematikou nanotechnologií a nanomateriálů.

Cílem chemického programu OECD je vylepšení ochrany zdraví a životního prostředí pomocí přípravy rizikových profilů sledovaných látek, harmonizace testovacích metod a strategie kontroly nakládání s chemickými látkami tak, aby nebránily obchodu, ale zároveň zabezpečily správnou výrobu, nakládání a použití chemických látek a pesticidů, předcházely haváriím a podchytily nový vývoj v oblasti např. nanotechnologií anebo biotechnologií. V návaznosti na SAICM a nutnost komplexní spolupráce v globálním měřítku se země OECD dohodly, že poskytnou výsledky své práce i dalším zemím, aby se úroveň globální chemické bezpečnosti zvyšovala.

Kateřina Šebková a Pavel Danihelka, odbor environmentálních rizik MŽP

Strategický přístup k mezinárodnímu nakládání s chemickými látkami

Strategický přístup pro mezinárodní nakládání s chemickými látkami (SAICM) je právně nezávazným globálním rámcem, jehož cílem je dosáhnout celosvětového nakládání s chemickými látkami po celou dobu jejich životnosti tak, aby do roku 2020 byly chemické látky používány a vyráběny způsobem, který umožní snížit nežádoucí účinky na lidské zdraví a životní prostředí na minimum.

Co je SAICM?

SAICM přijali ministři vlád na 1. zasedání Mezinárodní konference o nakládání s chemickými látkami (ICCM) před pěti lety, 8. února 2006 v Dubaji. Tento nástroj je specifický tím, že umožňuje nejen zapojení vlád, ale také mezinárodních a mezivládních organizací, nevládního sektoru, zájmových svazů a průmyslu.

SAICM se skládá ze tří dokumentů: Deklarace na vysoké úrovni – High level declaration (tzv. Dubajská deklarace), Rámcová politická strategie – Overarching Policy Strategy a Globální plán činností – Global Plan of Action. Globální plán činností je relativně rozsáhlý dokument a obsahuje téměř 300 různých aktivit, které jsou v rámci pěti podcílů SAICM navrhovány k řešení – snižování rizik, zvyšování znalostí a informace, řízení / institucionální opatření, budování kapacit a technická spolupráce a nezákonné mezinárodní obchodování.

Součástí SAICM je i podpůrný finanční nástroj – tzv. Program pro rychlý start (Quick Start Programme) vytvořený pro poskytování finanční podpory na projekty v rozvojových zemích a zemích s transformující se ekonomikou, které napomohou vytvořit podmínky pro rychlou implementaci SAICM. Příspěvky do programu jsou poskytovány dobrovolnými dárci ze strany vlád. ČR rovněž do programu pravidelně přispívá. Do programu lze přispívat až do léta 2012, projekty budou podporovány do roku 2013.

SAICM v České republice

V oblasti snižování rizik ČR disponuje legislativou – nařízeními a směrnicemi EU, zákony a vyhláškami na národní úrovni. Stěžejním nástrojem je chemická politika REACH (Registrace, vyhodnocování, omezování a povolování chemických látek)

neboli systém kontroly, který má zajistit, aby se používaly pouze chemické látky se známými vlastnostmi, a to způsobem, který neškodí. K tomu se váže i zdokonalení systému klasifikace, značení a balení látek a směsí (tzv. nařízení CLP). Protože potíže mohou vznikat současně s odpady, emisemi i odpadními vodami, vyžaduje zákon o integrované prevenci a omezování znečištění (IPPC) posuzování činností z hlediska ochrany životního prostředí jako celku. Zákon o IPPC také vyžaduje provoz zařízení na základě nejlepších dostupných technik (BAT). Prevence závažných havárií s účastí chemických látek, tzv. směrnice Seveso II, zajišťuje, aby u podniků, v nichž je přítomno velké množství nebezpečných látek, byl zaveden a udržován systém řízení bezpečnosti.

Ochrana obyvatel a životního prostředí před účinky nebezpečných látek není jen v kompetenci MŽP a jeho podřízených organizací, zejména České inspekce životního prostředí. Významnou roli sehrává Ministerstvo vnitra a Hasičský záchranný sbor, Ministerstvo zdravotnictví, Ministerstvo zemědělství, orgány bezpečnosti práce, Státní úřad pro jadernou bezpečnost a další instituce.

Odborníci MŽP působí v pracovních skupinách EU k chemickým látkám a k haváriím, odborných skupinách globálních smluv zaměřených na chemické látky a odpady i v expertních skupinách úmluv EHK OSN o haváriích s účinkem přesahujícím hranice států a o ochraně mezinárodních vod nebo v pracovních skupinách OECD. Čeští experti školili zástupce průmyslu i veřejné správy zemí východní Evropy a střední Asie.

Kromě speciálních institucí existují i národní koordinační orgány, které slouží k výměně informací, ale i Rada pro chemickou bezpečnost, která slouží k rychlé výměně informací mezi orgány státní správy.



vy, vědou a výkonnými institucemi a řeší národní koncepce a prioritní otázky v nakládání s chemickými látkami. Ministerstvo životního prostředí této radě předsedá.

Čeho jsme dosáhli pět let od schválení SAICM v celosvětovém měřítku?

Vzhledem k existenci podpůrného Programu pro rychlý start (QSP) se podařilo rozšířit povědomí a vybudovat řídicí struktury téměř ve všech zemích a došlo k pokroku i ve všech ostatních dílčích cílech SAICM.

Vzhledem k rychlému oběhu zboží, technologií a informací je potřeba významně posilovat spolupráci mezi zeměmi, a proto se SAICM snaží reagovat i na aktuální otázky. Nyní rozpracovává čtyři témata: sdílení informací o chemických látkách ve výrobcích, nakládání s elektrickými a elektronickými produkty, odstra-

nění rizik vyplývajících z používání olova v interiérových barvách a přenos informací o vyráběných nanomateriálech a nanotechnologiích tak, aby se na jedné straně podporoval vědecký vývoj, ale zároveň aby se nezapomínalo na otázky související se zdravotními dopady a ekonomickými náklady, které jsou potřebné při nakládání se samotnými látkami nebo výrobky, které látky obsahují.

Nejnovější úkol – nanomateriály a nanotechnologie

Jednou z nejdynamičtěji se rozvíjejících disciplín současnosti jsou nanotechnologie. Jejich stav lze přirovnat k prudkému rozvoji výpočetní techniky v 60. letech nebo biotechnologií v 80. letech minulého století. Nanotechnologie jsou moderní technologie, které mohou být velmi přínosné pro ekonomiku, pro spotřebitele, zaměstnance, pacienty a pro životní prostředí a také při vytváření nových pracovních míst. Jedním z jejich základních výstupů jsou nanomateriály. SAICM se snaží zajistit, aby měly

všechny země na světě prospěch z nových možností použití nanotechnologií, ale aby zároveň celosvětově zůstala zachována vysoká úroveň ochrany zdraví, životního prostředí a zlepšila se úroveň chemické bezpečnosti.

Předpona „nano“ představuje jednotkovou předponu vyjadřující 1.10^{-9} násobek základní fyzikální jednotky, tzn. miliardtinu dané jednotky. Nanotechnologie zahrnují různé obory, jež se zabývají studiem vlastností, chováním a vytvářením struktur o velikosti (alespoň v jednom směru) 1.10^{-7} – 1.10^{-9} . Nanomateriály jsou takové materiály, jejichž nové vlastnosti jsou určeny rozměry částic mezi 1–100 nm. Materiál stejného chemického složení, ale s rozdílnou velikostí částic, klastrů a dutin může vykazovat zcela odlišné, specifické vlastnosti. Nanotechnologie a nanomateriály však mohou také představovat nová rizika pro lidi a životní prostředí, jelikož by skrze odlišné interferenční mechanismy mohly zasahovat do fyziologických procesů lidí a živočišných i rostlinných druhů přítomných v životním prostředí.

V některých případech mají specifické vlastnosti nanomateriálů pozitivní význam, jedná se např. o využití těchto vlastností v medicíně, v energetice, optice, ale hlavně ve výrobní sféře, kde využití nanomateriálů představuje nízkou spotřebu surovin a energie. Na druhé straně mohou nanomateriály a nanotechnologie představovat značné riziko jak pro lidské zdraví, tak i pro životní prostředí. Mezi negativní působení nanočástic potenciálně patří především snadná proniknutelnost do lidských, živočišných i rostlinných orgánů. Na druhé straně právě tyto vlastnosti skýtají dalekosáhlý rozvojový a aplikační potenciál, zejména v oblastech biotechnologií, lékařství, informačních a komunikačních technologiích, energie, zemědělství a životního prostředí. Vzhledem k rychlému rozvoji se zvyšuje počet lidí, kteří s nanomateriály přicházejí do styku, a s ohledem na princip předběžné opatrnosti je nutné podniknout kroky k zajištění bezpečnosti pracujících i spotřebitelů.

Kateřina Šebková,
odbor environmentálních rizik MŽP

VELKÁ JMÉNA ČESKÉ CHEMIE

Prof. Gabriela Basařová

Profesorka Gabriela Basařová zná všechna tajemství piva. Jako první ženě u nás se jí povedlo prorazit v oboru, který byl odnepaměti pouze mužskou doménou.

„Měla jsem na gymnáziu perfektního kantora na chemii. A jak jsem si v létě chodila přivydělávat na brigády, prošla jsem všechny možné laboratoře v Plzni a okolí a nejvíc se mi zalíbilo v pivovare. Zaujal mě ten obor, hlavně, jak se zachovávaly určité staré tradice. Lidé byli na něj hrdí, dovedli ho bránit a chránit. Byly v něm zajímavé a nedořešené věci. Biologický proces od sladu až po hotové pivo byl tak zajímavý, že jsem se rozhodla, že na to pivo chci jít,“ vzpomíná na první popud ke studiu paní profesorka.

Výzkumu piva zasvětila celý svůj život, ať už to bylo v Plzeňském Prazdroji, ve Výzkumném ústavu pivovarském a sladařském či na VŠCHT Praha, kde dlouho vedla katedru kvasné chemie. Vlastně se dá říci, že jí rukama prošli snad všichni čeští sládci (muži i ženy), kteří získali vzdělání na VŠCHT Praha – a těch je drtivá většina. Už v plzeňském pivovaru se zaměřila na výzkum. „Založili jsme výzkumnou skupinu a na zvířátkách jsme zkoumali vliv piva na zdraví. Zjistili jsme, že dobré pivo reguluje pH překyseleného žaludku – to byl jeden z našich prvních úspěchů,“ vzpomíná profesorka Basařová.

Po deseti letech, i když nerada, odešla z Plzně do Prahy, kde jí nabídli místo ve výzkumném ústavu pivovarském a sladařském. Založila biochemickou laboratoř a dosáhla skvělých výsledků. Kontakty se svou vysokou školou nepřerušila nikdy, získala velký doktorát i profesuru. A tak nebylo divu, když ji už coby ředitelku



Foto Martin Halecký

výzkumného ústavu do školy přetáhli zpátky. Dlouhá léta vedla katedru kvasné chemie. „Rok jsem seděla na dvou židlích,“ vybavuje si hektické období Gabriela Basařová. „Vedla jsem ústav, kde bylo 150 lidí, a katedru v období, kdy se kumulovalo čtyřlété a pětileté studium, nakonec jsem se s těžkým srdcem rozhodla z ústavu odejít.“ Na VŠCHT vypomáhá dodnes – publikuje, přednáší, dělá odborné posudky a snaží se prostě předávat své znalosti dál.

Co považuje za svůj největší úspěch? „Kromě rodiny – řečeno s nadsázkou – že se mi podařilo prorazit pivovarský patriarchát,“ směje se profesorka Basařová.

Ivana Picková,
oddělení komunikace VŠCHT Praha

Chemie v každodenním životě: Pivo na zdraví

Pivovarství je jeden z nejstarších oborů lidské činnosti a sahá hluboko do historie. Nejméně 7000 let před naším letopočtem se v Mezopotámii, považované za jeho kolébku, pěstovaly různé obiloviny, především ječmen, pšenice a proso, které sloužily k přípravě chleba, ale zřejmě i kvašených nápojů, předchůdců dnešního piva. Výsledky vědeckého bádání v 18. století přinesly velký pokrok a umožnily přechod pivovarství i přípravy sladu na průmyslovou výrobu.

V té době české pivovarství výrazně ovlivňovalo vývoj tohoto oboru na celém světě, a to jak výbornou kvalitou surovin – sladovnického ječmene, sladu a chmelu, které se také hojně vyvážely –, ale především pivem specifických vlastností, které se snažili zahraniční pivovarníci napodobit. Už ve středověku se dbalo na vzdělání, které bylo už v té době velkou předností českého pivovarnictví. Tehdy sladovnické cechy stanovily, že slad může vyrábět a pivo vařit jen sládek dobře k tomu řemeslu vyškolený.

V Evropě i na území našeho dnešního státu převládala až do konce 18. století výroba sladů z pšenice a vyráběla se z nich svrchně kvašená piva, zvaná bílá. Piva z ječného sladu se připravovala v menší míře, patřila však ke kvalitním výrobkům jako piva marcovní neboli březňáky, protože se vařila v optimální době, tedy v zimních měsících. Pro speciální piva se používal i oves setý, ale ta vymizela. Reformátor českého pivovarnictví František Ondřej Poupěta razil zásadu: pšenice na koláče, oves koňům a ječmen na pivo. Od 18. století se připravoval v Království českém slad hlavně z ječmene, snižovala se výroba pšeničných sladů, současně i výroba svrchně kvašených pív a rostla výroba spodně kvašených ležáků, které jsou pro naši zemi typické dodnes.

Na světě se vyrábí několik set druhů pív v mnohonásobném počtu značek, ale v podstatě se dělí na spodně kvašená a svrchně kvašená piva. Samozřejmě existují lahůdky – piva ovocná, ale i čokoládová, která jsou pro rigidního českého milovníka piva nepřijatelná. V Německu i jinde ve světě jsou svrchně kvašená piva velmi oblíbená, stejně jako v Anglii, i u nás



některé malé či restaurační pivovary připravují malé partie svrchně kvašených pív. U nás jsme doslova posedlí svými ležáky a konzervativní český konzument byl navíc dlouhá léta zvyklý na označení pív podle stupňovitosti, což už dnes neplatí a ne všichni to chápou. Stupňovitost vyjadřovala hodnotu extraktu původní mladiny, ze které se pivo vyrábělo. Dnes se na etiketách stupňovitost neuvádí, ale musí být uveden obsah alkoholu.

Výroba piva souvisí s mnoha odvětvími – zemědělstvím a potravinářským průmyslem primárně, ale také například s ochranou životního prostředí, s vodním a energetickým hospodářstvím, vždyť spotřeba vody a produkce odpadních vod je při výrobě piva nemalá. Jen pro zajímavost, i když s výstavem pivovaru spotřeba vody na objemovou jednotku vyrobeného piva klesá, stejně se před 40 lety uváděla u nás spotřeba vody na výrobu jednoho hektolitru piva v rozmezí 10–24 hektolitru. A objem odpadních vod odpovídá dvojnásobku, ale i desetinásobku objemu vyrobeného piva. Nicméně to hlavní, co každého konzumenta zajímá, je kvalita piva, případ-

ně jeho vliv na zdraví. V každém případě nadměrná konzumace alkoholu byla a je zdraví škodlivá.

Ale zabývejme se pozitivními účinky – někteří odborníci vyzdvihují polyfenol resveratrol. Jeho účinek spočívá v regulaci nežádoucího účinku potravy s vysokou energetickou hodnotou a v prodloužení věku (i když zatím zjištěného jen u pokusných myší). Protirakovinný účinek vykazoval také xanthohumol, prenylovaný chalkon z chmele. Isoxanthohumol je účinný proti osteoporóze. Pivo je také iontový nápoj, který je ceněn zejména po tělesné námaze a velké spotřebě energie při těžké práci. Často se poukazuje na kladné působení vlákniny, ale podpůrných tvrzení je řada. Faktem je, že všeho, i piva, bychom měli užívat s mírou, odborníci tvrdí, že maximálně jedno až dvě piva denně u mužů či jedno malé pivo pro ženy můžeme směle vypít opravdu na zdraví.

*S využitím knihy Pivovarství – Teorie a praxe výroby piva (Vydavatelství VŠCHT Praha, 2010):
Ivana Picková,
oddělení komunikace VŠCHT Praha*

Mokřady mezinárodního významu v ČR (2): Třeboňské rybníky

Třeboňské rybníky jsou jedním z našich nejznámějších mokřadů mezinárodního významu.

Území splňuje kritérium 3a Ramsarské úmluvy o mokřadech svým významem pro vodní ptáky nejen jako hnízdiště, ale především jako významná zastávka při jejich tahu. Na Seznam mokřadů mezinárodního významu jsou zapsány od r. 1990.

Jedná se o uměle vytvořený rozsáhlý systém mělkých nádrží různé velikosti, od 1 do 420 hektarů, propojených stokami, které byly vybudovány v ploché pánvi odvodňované řekou Lužnicí a Nežárkou na místě původních lesů a mokřadů. Výška vodní hladiny je ve všech nádržích udržována uměle.

Do mokřadu mezinárodního významu je zahrnuto celkem 159 rybníků a biotopy na ně bezprostředně navazující a dále mokřadní společenstva v záplavové zóně (inundaci) řeky, propojené stokami s rybníčními soustavami. Celý mokřad leží uvnitř CHKO a Biosférické rezervace Třeboňsko a zahrnuje mimo jiné Horusický rybník, Horusická blata, rybníky Kaňov, Rod, Rožmberk, soustavu rybníků u Vitmanova, Staré Jezero, Velký a Malý Tisý, rybník Vizír a říční inundaci Novořecké močály. Celková výměra mokřadu je 9 710 ha.

Na močálovité prostředí Třeboňských rybníků je vázána celé řada vodní a bažinné květeny a cenná společenstva bezobratlých živočichů a obratlovců, zejména ptáků. Mnohé druhy jsou v kategorii ohrožených nebo vzácných. Pozorovat zde můžeme např. orla mořského, pochopa rákosního, volavku popelavou, volavku bílou, kvakoše nočního,



▲ Nadějská rybníční soustava.

čápa bílého i černého, řadu druhů vrubozobých a potápek, v období tahu desítky druhů bahňáků či hejna severských hus.

Jedním z hlavních problémů ochrany Třeboňských rybníků je vysoká eutrofizace vod způsobená splachy ze zemědělsky obhospodařovaných ploch a vlastním rybářským obhospodařováním a dále vysoké obsádky kapra. Tyto skutečnosti mají nepříznivý vliv na kvalitu vody v rybnících a zejména na druhovou rozmanitost a početnost živočichů i rostlin vázaných na rybníční prostředí. Z tohoto důvodu byl mokřad zařazen i na Seznam ohrožených mokřadů.

V lokalitách probíhá komplexní monitorování vodních ptáků, sčítání ptáků v období tahu a v hnízdním období, sledování kvality vody, potravních podmínek a dalších faktorů určujících výskyt vodních ptáků na rybnících. Probíhá i základní botanický a zoologický výzkum.

RNDr. Jan Ševčík, SCHKO Třeboňsko,
Mgr. Libuše Vlasáková, národní zástupce
pro Ramsarskou úmluvu, odbor mezinárodní
ochrany biodiverzity MŽP
Foto Jan Ševčík

ČTYŘICET LET RAMSARSKÉ ÚMLUVY

Dne 2. února 2011 oslavila 40 let svojí existence Úmluva o mokřadech majících mezinárodní význam především jako biotopy vodního ptactva (*Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat*), zkráceně Ramsarská úmluva, jedna z nejvýznamnějších mezinárodních úmluv v oblasti ochrany přírody. Skoro půl století se prostřednictvím této úmluvy zajišťuje a koordinuje celosvětová ochrana a rozumné využívání vodních a mokřadních ekosystémů. V rámci úmluvy je vytvářena síť tzv. mokřadů mezinárodního významu, tj. mokřadů, které splňují poměrně přísná kritéria mezinárodního významu pro vodní ptactvo a mezinárodního významu z hlediska ekologie, botaniky, zoologie, limnologie nebo hydrologie. Seznam v současné době čítá cca 1700 mokřadů z celého světa o celkové rozloze asi 150 mil. ha. Česká republika má na seznamu zapsáno celkem 12 mokřadů. V letošním roce budete mít možnost se postupně s každým z nich prostřednictvím Zpravodaje MŽP seznámit.



▲ Umělá laguna v inundačním území Nové řeky v PR Novořecké močály.

Skialpinismus a lezení po ledopádech v KRNAP

Krkonošský národní park nabízí osm nových tras pro skialpinisty. Zároveň se Správa Krkonošského národního parku snaží co nejatraktivnějším způsobem vysvětlovat, proč v národním parku musí platit určitá omezení.



Nové trasy pro skialpinisty

Správa KRNAP 1. prosince 2010 oficiálně otevřela osm doporučených tras pro skialpinisty, které připravila na základě spolupráce s Horskou službou a Českou asociací horských vůdců (ČAHV). Trasy vedou jednak po turistických značených cestách, ale také mimo ně. Pro lyžaře tím vznikají zcela nové okruhy a některé sjezdy.

„Okruhy vedou především po značených cestách, které ale v některých místech propojují kratší úseky mezi značkami, které tvoří často atraktivní sjezdy nebo naopak výstupy,“ sdělil ředitel Správy KRNAP Jan Hřebečka. Správa KRNAP všechny tyto trasy vyhrazuje na pokusnou dobu dvou lyžařských sezon – 2010/2011 a 2011/2012. „Během této doby budeme sledovat, jak lyžaři dodržují stanovená pravidla a jaký má provoz na trasách vliv na přírodu v dané oblasti a podle toho se rozhodne o dalším osudu těchto tras. Pevně věřím, že lyžaři pravidla dodržovat budou,“ vysvětlil ředitel Správy KRNAP.

„Z důvodu ochrany přírody zůstanou lyžařům i nadále nepřístupné krkonošské ledovcové kary, s jejichž zpřístupněním nelze počítat ani do budoucna. Na druhou stranu těchto osm okruhů je první cílenou nabídkou pro skialpinisty v Krkonoších,“ dodal Jan Hřebečka.

Trasy jsou přístupné v případě, že je dostatek sněhu (podmínkou je alespoň 30 cm zhutněného sněhu, především tam, kde trasa vede mimo cestu). Jejich podrobný popis, včetně map, GPS souřadnic a upozornění na orientačně problematická místa i místa nebezpečná kvůli terénu či nebezpečí pádu lavin, najdou zájemci na adrese <http://www.krnapp.cz/popis-tras>. Na webu Správy KRNAP, na adrese <http://www.krnapp.cz/skialpinismus>, jsou k dispozici veškeré potřebné informace.

Animované klipy

V lednu 2011 na stránkách www.krnapp.cz přibyla trojice animovaných klipů, které jednoduše vysvětlují, proč se skutečně nesmí jezdit úplně všude a čemu by skialpinisté jízdu mimo tyto doporučené trasy mohli uškodit.

„Přes veškeré naše aktivity v oblasti propagace a vzdělávání se stále setkáváme s tím, že veřejnost má malé povědomí o tom, co je v Krkonoších vzácné a tudíž chráněné. Je to logické, protože informační práce Správy KRNAP je běh na nekonečné trati. Při přípravě skialpinistických tras jsme se skialpinisty opakovaně diskutovali o problematice výskytu sokola stěhovavého a tetřívka obecného na místech, která skialpinisté vyhledávají. To nás inspirovalo

PROBLÉM SKIALPINISMU A FREERIDINGU v KRNAP

Stále rostoucí popularita skialpinismu a lyžování ve volném terénu, freeridingu, se v Krkonoších začala v posledních týdnech projevovala masovým porušováním pravidel. Především o víkendech, kdy je zároveň příznivé počasí, se pohybují stovky freeriderů v oblastech, kde není povolen vstup mimo značené cesty. „Pro nás jsou samozřejmě návštěvníci Krkonoš vítanými hosty, tedy včetně skialpinistů, snowboardistů a dalších milovníků freeridingu. Ovšem Krkonoše jsou po zásluze národním parkem. Lidi, kteří nerespektují pravidla, která tu platí pro všechny, a ohrožují tak vzácnou krkonošskou přírodu, k vítaným hostům opravdu nepočítáme,“ říká předseda Svazku měst a obcí Krkonoše, starosta Vrchlabí Jan Sobotka. Připomíná, že právě od letošní zimy se v Krkonoších nabízí osm oficiálních a legálních skialpinistických tras, které vyhradila a popsala Správa Krkonošského národního parku.

Tisková zpráva Svazku měst a obcí Krkonoše, 8. 2. 2011

k tomu zvolit nějaký netradiční komunikační nástroj k vysvětlení, proč není možné provozovat skialpinismus úplně všude,“ říká ředitel Správy KRNAP Jan Hřebečka. Volba padla na animované klipy, které jednoduchým způsobem přibližují problematiku některých chráněných fenoménů v Krkonoších. „Jsme si vědomi, že ruku v ruce se vstřícným krokem, jímž vyhrazujeme nové trasy pro skialpinisty je, musí jít i prevence, která zajistí, že to, co v Krkonoších chráníme, nebude zničeno. Jsem přesvědčen, že právě animované klipy jsou dostatečně netradičním nástrojem, který by mohl zaujmout i mladé lidi,“ dodal Hřebečka.

Správa KRNAP cíleně ve vazbě na skialpinistické trasy nechala vyrobit tři přibližně minutové klipy. K jejich výrobě přizvala studenty Filmové a televizní grafiky z Vysoké

školy uměleckoprůmyslové v Praze. Klipy najdete na stránce Správy KRNP: www.krnap.cz/skialpinismus.

Lezení na ledopádech

Správa KRNP pro tuto zimní sezonu také vyhradila jednu horolezeckou lokalitu – dvacet metrů vysokou skálu na pravém břehu Labe u konce upravované běžecké cesty Buď fit – k zimní horolezecké činnosti. Jedná se o jedinou lokalitu v Krkonoších, kde lze legálně provozovat lezení na vodním ledu.

„V průběhu loňského roku jsme provedli inventarizaci lišejníků, mechorostů a cévnatých rostlin na skalách v Labském dole, které jsou v zimě pokryty ledopády,“ uvedl ředitel Správy KRNP Jan Hřebačka. „Cílem bylo získat odborná data a vyjít vstříc dlouhodobé diskusi, zda lezení na ledech ohrožuje krkonošskou přírodu či nikoli. Podářilo se nám vytipovat jednu lokalitu v Labském dole, kde by tuto aktivitu bylo možné realizovat za přesně stanovených podmínek bez ohrožení předmětů ochrany přírody,“ upřesnil.

Lezení na ledopádech lze provozovat, jen bude-li v dané lokalitě minimálně 30 cm sněhu a na skalním útvaru přiměřená vrstva ledu. Jednou z dalších podmínek je i povinná registrace ledolezců. Bližší informace o zimní horolezecké činnosti na vodním ledu najdete na <http://www.krnap.cz/lezeni-na-ledopadech>.

Radek Drahný,
tiskový mluvčí Správy KRNP,
upraveno (red)

Perloočka z Kokořínska

Z Chráněné krajinné oblasti Kokořínsko byl loni pro světovou vědu popsán nový živočišný druh.

V letech 2005–2009 probíhal v CHKO Kokořínsko rozsáhlý průzkum bezobratlých živočichů, který zahrnoval 42 z více než 150 tůní a tůňek vytvořených či obnovených Správou CHKO Kokořínsko za posledních zhruba patnáct let za pomoci finančních prostředků z Programu péče o krajinu MŽP.

Jedním z prvních publikovaných výsledků je popis nového druhu perloočky *Daphnia*

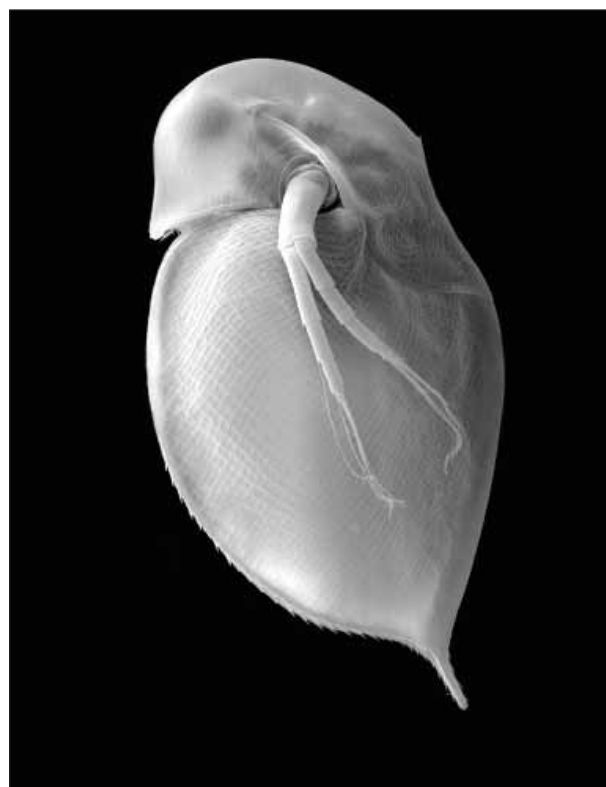
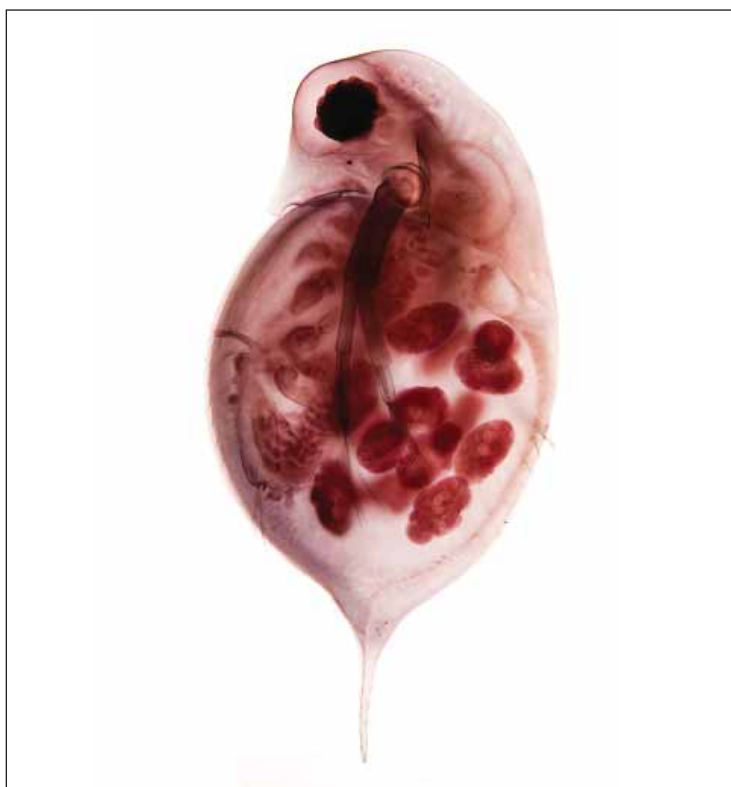
hrbaceki sp. nov. nalezeného ve dvou tůních u Nosálova. Perloočky jsou drobní korýši, které mnozí z nás znají spíše sušené jako krmení pro akvarijní ryby. V přírodě se vyskytují ve volné vodě jako součást zooplanktonu.

Přestože nově popsáný druh není endemitem a není svým výskytem omezen pouze na Kokořínsko či Čechy, předpokládá se podle dosavadních průzkumů a analýz řady starých vzorků i v jiných evropských státech, že je buď vzácným anebo často přehlíženým druhem. Rozhodně však je prvním živočišným druhem popsáným právě z území CHKO Kokořínsko. Zároveň tento

nález dokládá důležitost výzkumu i relativně dobře probádaných oblastí Čech a také význam tvorby a obnovy drobných tůní a tůňek pro rozmanitost celého území.

Kompletní popis nového druhu je zdarma ke stažení na stránkách mezinárodního časopisu Zootaxa: <http://www.mapress.com/zootaxa>. Plná citace: Juračka, P. J., V. Kořínek & A. Petrusek. 2010. A new Central European species of the *Daphnia curvirostris* complex, *Daphnia hrbaceki* sp. nov. (Cladocera, Daphniidae). Zootaxa, 2718: 1–22.

P. J. Juračka & L. Beran
Foto P. J. Juračka



▲ ▶ Nový druh perloočky *Daphnia hrbaceki* sp. nov.

Evropský strom roku

Nadace Partnerství uspořádala za podpory Státního fondu životního prostředí a Ministerstva životního prostředí 1. ročník mezinárodní ankety Evropský strom roku.

Do evropského kola se kromě České republiky zapojily další čtyři země – Bulharsko, Maďarsko, Rumunsko a Slovensko. Evropská anketa o nejsympatičtější strom navazuje na regionální kola ankety, které jednotlivé státy uspořádaly. Cílem projektu je přiblížit téma stromů veřejnosti a zároveň upozornit na negativní trend současnosti – ubývání rozmanitosti rostlinných a živočišných druhů. Anketa dokáže prostřednictvím přirozené soutěživosti měnit vztah lidí k prostředí, ve kterém žijí, a zároveň upozorňovat na přírodní zajímavosti v jejich okolí. Evropský strom roku dokazuje, že téma stromů není omezeno hranicemi států. Stromy se díky němu mohou stát předmětem širšího celoevropského dialogu.

Zapojte se i vy do ankety Evropský strom roku, vyberte nejsympatičtějšího finalistu s nejlepším příběhem a podpořte jej svým hlasem na webových stránkách www.treeoftheyear.org. Hlasovat můžete od 1. února do 6. března.

Hromův dub (Česká republika)

Majestátní dub mohou lidé spatřit na polní cestě vedoucí z Černovic podél železniční trati. Strom roste v obci Bohuňovice v Olomouckém kraji a je poslední vzpomínkou na souvislou výsadbu čtyř dubů, které zpevňovaly hráze dnes již zaniklého Velkého rybníka založeného z příkazu olomouckých konšelů v roce 1577. Dub roste v prostoru zvaném Strážná bouda, kde původně stálo obydlí strážce rybníka. Své jméno prý strom získal podle uhlíře Hroma, který bydlel v chýši u rybníka. Podle pověsti se silák Hrom vzepřel církevnímu hodnostáři a odmítl vstoupit do jeho ozbrojené gardy. Své stavení zapálil a zmizel v lesích. Pro svou mohutnou rozlohu (výška 27 metrů a obvod 630 centimetrů), stáří 433 let a významný historický odkaz byl dub právem prohlášen za památný strom Olomouckého kraje. Strom stařešína je totiž žijícím svědkem odporu selského lidu, který v polovině 16. století protestoval proti vzniku Velkého rybníka a násilnému zrušení dosavadních pastvin. Dub je pamětníkem také novodobých dějinných událostí okolních vesnic. Podle některých obyvatel Černovic seskočilo v únoru roku 1945 poblíž stromu devět amerických letců

ze zasaženého letadla Liberator. Na místě je zaval německý wehrmacht a o jejich dalším osudu není víc známo.

Platan v Letenyi (Maďarsko)

Pět set let starý a dvacet metrů vysoký platan je nejcennějším kouskem v zámeckém parku v Letenyi. Pozoruhodný park a k němu přilehlý zámek vytvořila v 18. století dynastie hrabat Szapáry, která sehrála důležitou úlohu také ve formování a rozvoji města. Platan byl vždy důležitou součástí veřejného života a stal se hlavním symbolem města. Roste v blízkosti dřívějšího zámku, dnešního kulturního centra, a sousedí také s novou dřevěnou knihovnou navrženou Imre Makoveczem a s venkovními termálními lázněmi. Starý veterán měl díky tomu možnost spatřit mnohé schůzky milenců, plesy, setkání, obchodní schůzky, oslavy města, koncerty a spoustu dalších soukromých i veřejných akcí. Děti běhají kolem stromu v každou roční dobu a na podzim sbírají jeho listy a plody. Dospělí se k němu rádi procházejí a novomanželé si pod ním pořizují své svatební fotografie. Prostor pod platanem je také ideálním místem pro kulturní aktivity města. Dříve se pod jeho korunou konaly bály, dnes jsou pod ním každoročně vyznamenávání lidé za svůj přínos městu. Obyvatelé Letenye jsou na svůj strom velmi hrdí a neváhají jej ukazovat hostům i turistům. Jeho závažné poškození nebo zničení by bylo obrovskou tragédií pro všechny.

Dub v Dubinném (Slovensko)

Prastarý dub roste ve vesnici Dubinné, kterou kdysi založili nedaleko dubového lesa mezi dvěma řekami – Toplou a Cerinou. První zmínky o Dubinném se datují k roku 1327. Je však pravděpodobné, že vesnice vznikla přinejmenším o sto let dříve. Předpokládá se, že dubu se odhaduje na více než 800 let. Je tedy možné, že vesnici postavili právě kolem dubu, který musel být již v té době majestátní. Dnes měří více než 25 metrů a jeho obvod čítá 1233 centimetrů. Svěho stromu si obyvatelé Dubinného velmi váží a byli vždy ochotni jej chránit v nepříznivých a tvrdých dobách. V průběhu husitského hnutí, první i druhé světové války žádali protivníky, aby strom neznížili. Dubu se museli zastat také



▲ Hromův dub (Česká republika)



▲ Platan v Letenyi (Maďarsko)

v době elektrifikace vesnice, protože stál v cestě stavbařům a inženýrům. V současnosti je strom dutý a chybí jeho nejstarší části. Přesto se jeho dny nekrátí a tvoří stále nové větve. Od roku 1975 se obyvatelé Dubinného pravidelně po malých částkách skládají na nezbytnou péči, protože stát není ochotný na údržbu stromu přispívat.



▲ Dub v Dubinném (Slovensko)

Dub v Dubinném není žádným velkým krasavcem, avšak pro svůj impozantní věk a mimořádnou historii si zaslouží ochranu, pozornost a úctu.

Lípa v Lelicieni (Rumunsko)

Pět set let stará lípa roste na úpatí hory Bocskorok hegye u vesnice Lelice-ni v kraji Harghita. Je 20 metrů vysoká a obvod jejího kmene měří 390 centimetrů. o stromu existuje pouze málo informací, ale je pravděpodobné, že jej vysadili na začátku 16. století. Do vzpomínek lidí se lípa zapsala jako strom, který bdí nad kostelem. Kmen lípy v minulosti obklopovaly špalky, protože právě u lípy obyvatelé vesnice vždy probírali a řešili nejdůležitější problémy. Tato tradice je stále živá, jen špalky byly nahrazeny dřevěnými lavicemi. V průběhu svého života lípa z povzdálí sledovala mnohé tragické události. Vesnici v údolí Banatus, která se rozkládá v blízkosti lípy a kostela, napadli v roce 1661 Tataři. O několik desítek let později se Tataři znovu vrátili, strom i kostel však naštěstí ušetřili. Mezi lidmi se traduje pověst z této doby o kulce vystřelené ze zbraně nepřítele, která se údajně obrátila proti němu a zabila ho. Lidé se domnívají, že lípa byla vysazena na šťastném místě, protože přežila období sucha, krupobití, požáry i povodně v roce 1864. Strom se stal symbolem vesnice a kromě respektu obyvatel si vysloužil i úctu místní samosprávy. V roce 1992 jej prohlásili za památný strom. Díky této ochraně snad bude moci lípa chránit kostel a vesnici ještě hodně dlouho.



▲ Platan v Garmen (Bulharsko)

Platan v Garmen (Bulharsko)

Prastarý platan již 600 let roste ve vesnici Garmen v regionu Blagoevgrad, která je známá svými horkými prameny, pozůstatky římského města Nicopolis ad Nestum a letitým platanem stojícím opodál. Platany východní jsou pro zdejší oblast charakteristické, v třetihorách tvořily husté pralesy v údolí řeky Mesta. Platan v obci Garmen je 24 metrů vysoký a obvod jeho mohutného kmene měří 1046 centimetrů. V roce 1961 byl pro svou velikost, zajímavý vzhled i dlouhověkou historii vyhlášen za chráněný. V minulosti se ve stínu stromu konaly svatby, křty a taneční slavnosti, děti si vesele hrály v jeho obrovské dutině.

K platanu se váže také stará pověst, podle které kdysi krajem jezdili sultánovi vojáci a násilím odebírali děti z jejich domovů. Žízňiví se zastavili ve stínu platanu, aby se napili studené vody. Vedle studánky však někdo z odvážných místních obyvatel umístil značku s varováním o jedovatosti vody, aby vojáky zaplašil. Vojáci ve zlosti lípu zapálili. Když odjeli, začal se vesnicí ozývat pronikavý pláč: „Platan hoří!“ Vesničané popadli vědra a ihned utíkali strom zachránit. Platan přežil, ale zranění po požáru se nikdy nezahojilo. Přesto strom dál pyšně roste a každoročně poskytuje přístřeší mnoha ptákům.

Adéla Badáňová, Nadace Partnerství
Foto archiv Nadace Partnerství



▲ Lípa v Lelicieni (Rumunsko)

Bernská úmluva po třicáté

Úmluva o ochraně evropské fauny a flóry a přírodních stanovišť, podle místa sjednání označovaná jako Bernská, sjednocuje na našem kontinentě péči o celoevropsky významné druhy a poddruhy planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů a o přírodní prostředí.

Padesátka smluvních stran

S Bernskou úmluvou se čtenáři již mohli seznámit v samostatném článku (viz Zpravodaj MŽP 10/2010).

Ve dnech 6.–9. prosince 2010 se ve štrasburském sídle Rady Evropy (RE) již po třicáté sešel Stálý výbor Bernské úmluvy, tvořený zástupci smluvních stran konvence a na základě odborných podkladů přijímající doporučení určená smluvními stranám.

Protože se v roce 2010 staly smluvními stranami Bernské úmluvy Černá Hora a Gruzie, převzalo již na sebe závazky vyplývající ze zmiňované normy mezinárodního práva 50 evropských zemí a Evropské společnosti (ES), resp. Evropská unie.

Rada Evropy v současnosti prochází rozsáhlou reformou, jejímž cílem je zlepšení činnosti této důležité mezivládní organizace. Ačkoliv Rada Evropy má v současnosti gesci nad více než 200 mezinárodními mnohostrannými úmluvami, ponejvíce v oblasti lidských práv, kultury a školství, mělo by naplňování Bernské konvence v roce 2011 pokračovat se stejným rozpočtem.

Nelegální zabíjení ptáků jako celoevropský problém

Díky klíčové poloze protáhne Kyprem rok co rok neuvěřitelných 250 milionů ptáků, patřících k 300 druhům. V září a říjnu 2010 bylo na Kypru zastřeleno a chyceno do sítí a na lep 1,4 milionu opeřenců, zejména pěnic černohlavých (*Sylvia atricapilla*) a drozdů zpěvných (*Turdus philomelos*). Přitom ostrov bez severní části má jen 800 000 obyvatel. Zabíjení ptáků je velice výnosné: pytláci prodají jednoho opeřence místním restaurátérům, kteří z nich připravují místní ne právě levnou pochoutku zvanou ambelopoulla, za 5 euro (125 Kč). Pytlák obvykle lapí 100–800 opeřenců denně. Přitom ještě před deseti lety lidé na Afroditiině ostrově zabíjeli ročně v rozporu se zákony na 10 milionů ptáků, hlavně pěvců. Před vstupem do EU masový lov a odchyt ptáků poněkud ustal, ale v posledních letech se tato lukrativní činnost opět těší mezi Kypřany značné oblibě. Většina obyvatel jihozápadní části ostrova jsou buď pytláci, nebo jejich příbuzní, kteří se pocho-

pitelně staví velmi odmítavě k jakýmkoli pokusům místních úřadů sjednat nápravu. Situace není o mnoho lepší ani na Maltě.

Popsanou situací se má zabývat celoevropská konference, která se uskuteční začátkem července 2011 na Kypru a kterou společně pořádají Bernská úmluva, Evropská komise a známá mezinárodní organizace na ochranu ptáků a jejich prostředí BirdLife International. Cílem akce je nejen kriticky popsat aktuální stav, ale i pojmenovat příčiny, proč není smluvními stranami Bernské úmluvy důsledně naplňována příloha IV, uvádějící zakázané metody zabíjení volně žijících živočichů. Klíčovou otázkou zůstává motivace tohoto jednání, která se může v různých částech Evropy lišit. Konference by měla zmiňovaný navýsost ožehavý problém, který dnes zdaleka nezasahuje jen Středomoří, představit jej v plné nahotě evropským politikům, řídicím pracovníkům i nejširší veřejnosti. Právě proto je akce organizována v zemi, kde masové nepovolené zabíjení ptáků představuje dlouhodobý, ne vždy příslušnými institucemi řešený problém. Delegáti ČR informovali Stálý výbor o průběhu a výsledcích pracovního semináře k problematice zakázaných metod zabíjení živočichů, zejména otrav volně žijících živočichů, který 18. listopadu

SPOLEČENSKÝ VÝZNAM SPORTOVNÍHO RYBOLOVU V EVROPĚ

Podle střízlivých odhadů se na našem kontinentě věnuje ve svém volném čase rybolovu na udici přinejmenším 25 milionů zájemců. Většina z nich zamíří za svým koníčkem k vnitrozemským vodám. V roce 2006 utratili sportovní rybáři jen v EU za povolení k lovu, vybavení, ubytování a cestovné 19 miliard eur (477 miliard Kč). Pro porovnání uvedme, že veškerý evropský rybolov za účelem zisku v roce 2003 vydělal 37 miliard eur (929 miliard Kč). Roční obrát obchodu s rybářským náčiním činí více než 5 miliard eur (125 miliard Kč) a výroba a prodej udic a dalšího vybavení na sportovní rybolov zaměstnává na evropském kontinentě 99 000 osob.

2010 uspořádalo v Praze MŽP (viz Zpravodaj MŽP 12/2010).

Sportovní rybolov a ochrana biologické rozmanitosti – jak to jde k sobě?

Stálý výbor přijal Evropskou chartu o sportovním rybolovu a biodiverzitě. Uvedený právně nezávazný dokument



▲ Do znaku Bernské úmluvy se známá lavicovitá šelma vydra říční (*Lutra lutra*) nedostala náhodou. Osídluje jak suchozemské, tak vodní ekosystémy a v některých evropských zemích patří mezi druhy oblíbené u nejširší veřejnosti a pomáhající získat veřejnost pro podporu ochrany přírody (vlajkové neboli signální druhy).



◀ Zejména severské státy prosazují, aby při aktualizaci seznamu typů přírodních stanovišť, pro něž se vyhláší soustava Smaragd, byla zvýšená pozornost věnována také neživému prostředí. Na snímku geotermální prameny v Reykjadaluru (Údolí kouře) na Islandu.

Bernská úmluva podpoří Úmluvu o biologické rozmanitosti

Delegáti Stálého výboru se zabývali také otázkou, jak nejlépe může naplňování Bernské úmluvy napomoci uvést v život závěry 10. zasedání konference smluvních stran Úmluvy o biologické rozmanitosti (CBD), která se konala v Nagoji, zejména dosažení cílů celosvětového Strategického plánu CBD pro období 2010–2020 (viz Zpravodaj MŽP, 12/2010). Bernské úmluvy se týká především navrhování a péče o chráněná území (soustava Smaragd), ochrana vybraných druhů flóry a fauny a typů přírodních stanovišť, problematika nepůvodních invazních druhů a informování a vzdělávání nejširší veřejnosti i cílových skupin obyvatelstva s cílem získat jejich podporu pro péči o přírodní a krajinné dědictví.

Předsedou Stálého výboru Bernské úmluvy na příští období byl zvolen spoluautor článku.

RNDr. Jan Plesník, CSc.,

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR Praha

Mgr. Alena Vacátková, odbor mezinárodní

ochrany biodiverzity MŽP Praha

Foto Jan Plesník

stanovuje obecná pravidla pro všechny zainteresované strany tak, aby sportovní rybolov nepoškozoval přírodu, a netýká se produkčního rybolovu. Společenský význam rekreačního chytání ryb na našem kontinentě přibližuje rámeček.

Vytváření soustavy Smaragd

Významnou roli při naplňování Bernské úmluvy hraje Evropská unie, a to nejen tím, že dnes sdružuje 27 členských států, ale především proto, že povinnosti vyplývající z konvence zakotvila do své moderně koncipované legislativy na ochranu přírody. Stálý výbor proto věnoval v této souvislosti zvýšenou pozornost zejména budování soustavy Smaragd s cílem co nejvíce sjednotit přístupy k vytváření soustavy Smaragd a dobře známého systému chráněných území ES Natura 2000.

Od roku 1989 vytvářejí smluvní strany Bernské úmluvy, které nejsou členskými státy EU, soustavu celoevropsky významných lokalit pro významné druhy a poddruhy planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů a typy přírodních stanovišť, označovanou jako soustava Smaragd (Emerald) a založenou na stejných principech jako Natura 2000. Většina států již oblasti zvláštního zájmu ochrany přírody (*Areas of Special Conservation Interest, ASCI*) navrhla. Následně budou seznamy lokalit předložené příslušnými smluvními stranami, obdobně jako při vytváření soustavy Natura 2000, posouzeny v rámci jednotlivých biogeografických oblastí. Přípravný biogeografický seminář pro země západního Balkánského poloostrova, které se účastnily rozsáhlého projektu CARDS, proběhl koncem ledna 2011 v Paříži. Neocenitelnou pomoc při hodnocení navržených ASCI

poskytne Bernské úmluvě odborné pracoviště EU, Evropské tematické středisko biologické rozmanitosti (ETC/BD), jehož partnerem je už sedmý rok AOPK ČR.

Náplní třetí fáze budování Smaragdu se stane vlastní vyhlášení vybraných lokalit v souladu s legislativou příslušného státu a zajištění odpovídající péče o ASCI. Výbor z tohoto důvodu odsouhlasil aktualizaci biogeografické mapy šířeji pojaté Evropy a dal zelenou aplikaci klasifikace biotopů používané v rámci Evropského informačního systému o přírodě – EUNIS, vytvářeného ETC/BD, i pro třídění typů přírodních stanovišť, pro něž se navrhuje lokality soustavy Smaragd.



▲ Mezi druhy, přísně chráněné Bernskou úmluvou patří i nápadně zbarvená volavka stříbřitá (*Egretta garzetta*). Kdysi byla intenzivně pronásledována pro peří, které se používalo jako ozdoba dámských klobouků. V poslední době se její početnost na našem kontinentě zvyšuje.

Evropské životní prostředí 2010 – část první

Evropská agentura pro životní prostředí (EEA) v Kodani vydala v listopadu 2010 nejnovější zprávu o stavu a výhledech životního prostředí v Evropě – *The European Environment – State and Outlook 2010 (SOER)*. Tuto významnou zprávu a český překlad jejího souhrnu představili v prosinci 2010 zástupci Ministerstva životního prostředí a CENIA, české informační agentury životního prostředí, která je v České republice pro EEA kontaktním místem.

Dívejme se na horizont roku 2020

„Evropská agentura pro životní prostředí, která sídlí v Kodani, je v oblasti životního prostředí hlavní podpůrná organizace Evropské komise,“ vysvětluje roli EEA a význam publikace Evropské životní prostředí – stav a výhled 2010 první náměstkyně ministra životního prostředí Rut Bízková. „Data, která EEA shromažďuje a vyhodnocuje, jsou základem pro evropskou politiku životního prostředí a navazující připravované právní akty. Agentura pracuje v zájmu a pro potřeby členských států Evropské unie a několika dalších přidružených zemí. Co je rovněž důležité, je snadná porovnatelnost nashromážděných dat. Dnes není problém získat data o životním prostředí, těch je spousta. Jde však o to, jestli můžeme srovnávat jednotlivé země mezi sebou. Na základě takových srovnání potom lze tvořit například evropské politiky či evropskou legislativu, můžeme totiž spočítat momentální stav a předpokládané dopady politik na jednotlivé země. Proto mluvíme-li o kvalitě ovzduší v Česku, můžeme ji na základě stejné metodiky srovnávaných dat porovnat s kvalitou ovzduší v Itálii, v Dánsku, Švédsku či jiných zemích. Z těchto srovnání může například vyplynout potřeba vytvoření nové evropské směrnice.“

Publikace Evropské životní prostředí vychází vždy po pěti letech, nyní počtvrté. Data se tedy sbírají už dvacet let. Tiskem tentokrát vyšlo pouze shrnutí, úplná publikace je v elektronické verzi, nicméně s velmi podrobným obsahem. Závěry této zprávy jsou významné pro diskuzi o tom, jestli má vzniknout 7. akční program. Evropská komise ve spolupráci s členskými zeměmi před deseti lety vytvořila 6. akční program pro životní prostředí, tedy v podstatě jakousi evropskou politiku životního prostředí, a dnes se diskutuje o tom, zda má existovat nová, sedmá politika. Stanovisko ČR a dalších člen-

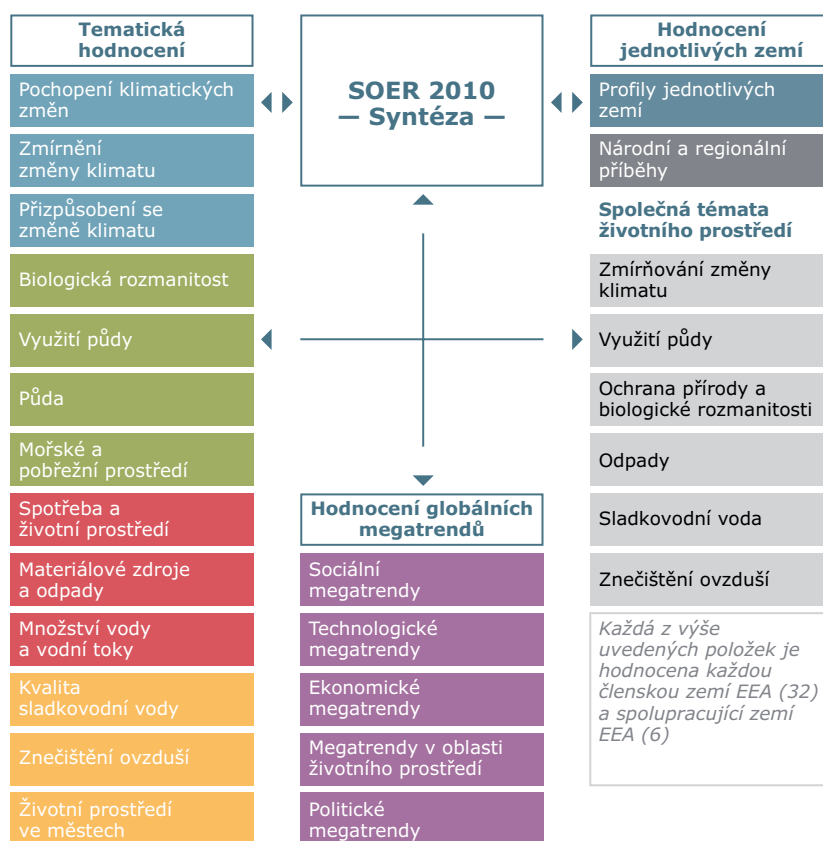
ských zemí je podpořit vznik 7. akčního programu, jelikož za deset let se mnohé priority posunuly a změnil se také stav životního prostředí. Dnes musíme mluvit o vizích do roku 2020 jako o střednědobých plánech. Je potřeba začít se dívat za horizont roku 2020. K tomu potřebujeme vědět, jaký je současný stav životního prostředí. Tato publikace nám umožňuje mnohem více. Seznámí nás nejen ze stavem životního prostředí, ale také s trendy a závěry, které lze z nashromážděných dat vyvodit.“

Chceme-li dobrý život, musíme se starat o životní prostředí

Náměstkyně ministra Rut Bízková dále shrnuje podstatné okolnosti:

„Základním předpokladem dlouhodobého, spokojeného a dobrého života je kvalitní životní prostředí. Pokud tedy chceme být zdraví nejen my, ale zejména naše děti, je třeba dbát o životní prostředí, jak v době ekonomické recese, tak ekonomického růstu. Ochrana životního prostředí není jen nějakou nadstavbou, kterou nepotřebujeme. Buď se dohodneme, že

Obrázek 1.1 Struktura evropského životního prostředí: Stav a výhled 2010 (SOER 2010) (*)



Poznámka: Další informace získáte na www.eea.europa.eu/soer.

Zdroj: EEA.

chceme žít do šedesáti let ve špinavém prostředí a budeme trpět různými alergickými nemocemi, anebo chceme žít dlouho, a pak musíme mít kromě dobrého zdravotnictví také dobré životní prostředí. Jeden z docela prokazatelných základních závěrů této publikace totiž je, že stav životního prostředí skutečně ovlivňuje zdravotní stav populace a kvalitu života.

Druhá důležitá věc: Nelze budovat Evropu jako uzavřený prostor. I to ze závěrů publikace naprosto jednoznačně plyne. Stav životního prostředí je globální záležitost, s přeshraničními dosahy a vlivy. Pokud uvažujeme o budoucí evropské politice, musíme uvažovat v globálních souvislostech. v podstatě se ve zprávě říká: Evropa nemůže být „průtočný reaktor“, místo, kam se přivezou hotové výrobky, vyrobené za podmínek, které nejsou příznivé pro životní prostředí. Výrobky se využijí, odpady z nich se vytřídí, aby se pak mimo Evropu neekologicky znovu využily. Nakládání se surovinami a výrobky musí být „zeleň“ od začátku do konce, jinak budeme mít dříve nebo později problém všichni, v Evropě či mimo ni. Publikace zároveň upozorňuje, že to důležité – suroviny – se nachází v Africe a v Asii.

Shrnutí: Chceme-li bohatý život, chceme-li být zdraví, pak se musíme starat o své životní prostředí. Zároveň – a to vyplývá ze všech závěrů – nemáme právo na dobrý a šťastný život jenom proto, že jsme se narodili v Evropě. A to je pro mne, jak jsem závěry publikace četla, ta hlavní zpráva. Čekat, co udělá zbytek světa pro náš dobrý život a pro kvalitu životního prostředí v Evropě, není možné. Z toho mi vyplývá, že v zájmu Evropy i ostatního světa potřebujeme novou evropskou politiku životního prostředí, která bude mít nadevropský rozměr. Jako podklad pro tuto politiku je Zpráva o stavu a výhledech životního prostředí v Evropě mimořádně důležitá.

Kvalitativně nová zpráva

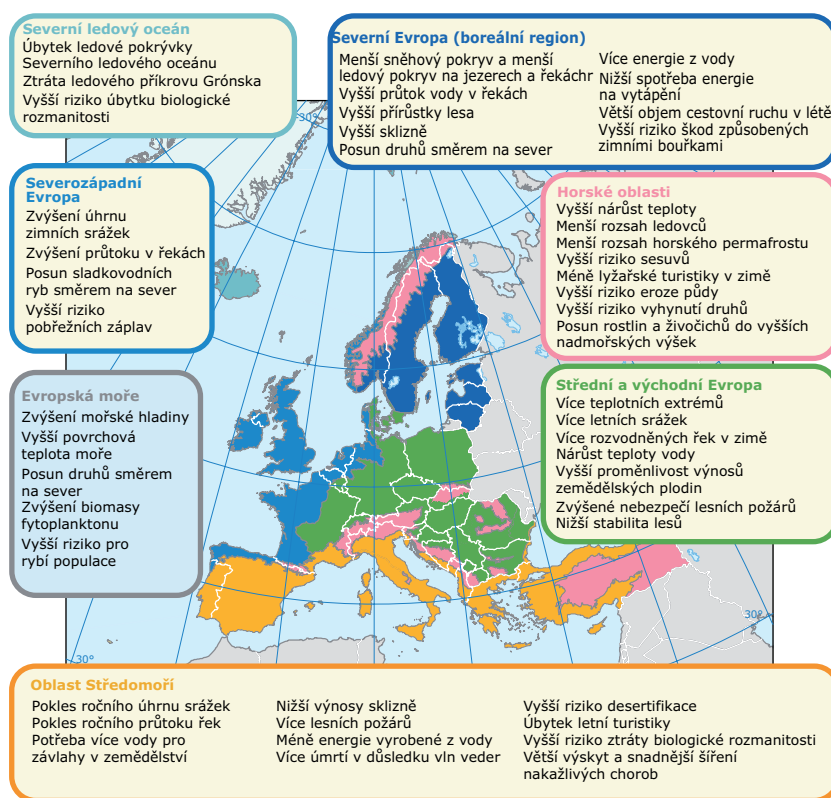
EEA vydala pro všechny členské země tištěný souhrn zprávy v jejich jazyce. Českou verzi **Evropské životní prostředí – stav a výhled 2010: shrnutí** distribuuje CENIA, česká informační agentura životního prostředí. Zprávou, respektive jejím českým shrnutím, provedl novináře na tiskové konferenci 7. prosince 2010 Jiří Hradec, ředitel CENIA.

SOER 2010 je výsledek práce tisíců lidí napříč celou Evropou. V porovnání se zprávou minulou, z roku 2005, přichází s kvalitativně zcela novými hodnoceními a závěry.

Struktura zprávy je založena na tematickém hodnocení životního prostředí. Můžeme

Mapa 2.1

Klíčové minulé a předpokládané dopady a vlivy klimatické změny na hlavní biogeografické regiony Evropy



Zdroj: EEA; JRC; WHO

tak lépe porozumět, jaký je stav životního prostředí, jakým způsobem se vyvíjí od klimatu přes využití půdy a krajiny, jak vypadá spotřeba, jak je dostupná voda apod.

Jednu z nejzajímavějších kapitol v publikaci představuje hodnocení globálních megatrendů:

Sociální megatrendy: V současnosti je na Zemi 6,7 mld. lidí. Pro rok 2020 vychází podle studie OSN střední hodnota na 7,6 mld. lidí, ale v Evropě přibude obyvatel jenom o 2 %. Čísla ilustrují tlaky související s tím, jak populace ve světě postupně bohatne čili má větší a větší nároky na zdroje. Zdroje, které dnes tak levně a snadno využíváme my, budou chtít i jiní.

Technologické megatrendy: Slýcháme o nanotechnologiích, robotizaci, nových typech senzorů, stále úspornějších automobilech. To vše jsou výsledky technologií, tedy toho, co je odkaz Evropy a Severní Ameriky 20. století, kdy byly levné suroviny a levné půjčky – hlavní síla, která hnala společnost a ekonomiku dopředu. Dnes už státům jen tak někdo nepůjčí, o suroviny je obrovský zájem, zdražují. Co ale způsobovalo, že euroamerická civilizace šla stále dopředu, jsou inovace. Inovace a technologie jsou to, o čem se musíme zajímat, směr, kterým bychom měli pokračovat.

Ekonomické megatrendy: Zadlužování států vedlo k rozsáhlým problémům, ztráta kreditu má další dopady.

Politické megatrendy jsou zřejmé. Státy musí rychle přicházet s řešeními, která dosud nebylo možno na ničem otestovat.

Hodnocení vývoje v jednotlivých zemích: Trendy, které se ukazují v rámci Evropy mohou být úplně jiné pro Českou republiku, máme jiné výchozí podmínky.

Ochrana životního prostředí – otázka kultury

Jaké byly závěry posledních dvou publikací SOER? V roce 2000 jedním z nejvýznamnějších závěrů bylo, že sice proběhlo významné a pozitivní omezení látek, které poškozují ozonovou vrstvu, v oblasti ostatních tlaků na životní prostředí ale v zásadě nedošlo k velkému zlepšení. Před pěti lety EEA řekla, že během posledních 30 let se hodně užívalo, aby se zlepšilo životní prostředí v Evropě, ale hlavní výzvy a hlavní tlaky se budou řešit v budoucnosti. Namísto technických nástrojů, používaných kolem roku 2000, se ochrana životního prostředí stává otázkou kultury, otázkou fungování společnosti. Pokud chceme v Evropě kvalitu života, které si užíváme dnes, musíme počítat s tím, že ochrana životního prostře-

dí se stává kulturní součástí hodnotového žebříčku naší společnosti.

Šestá politika životního prostředí Evropy obsahuje sedm jednotlivých strategií, které rozvíjejí 13 tematických oblastí. Pro účely celoevropského hodnocení je EEA agregovala do čtyř oblastí, které nejlépe postihují vývoj životního prostředí v Evropě: Klimatická změna, příroda a biodiverzita, přírodní zdroje a odpady, životní prostředí a zdraví.

„Tyto čtyři jmenované oblasti jsou zároveň základní kameny 6. akčního plánu pro životní prostředí,“ uvádí náměstkyně Rut Bízková a podtrhuje: „Ve zprávě je docela dobře popsána biodiverzita nikoli jako zachování krásné přírody pro oko, ale biodiverzita jako důležitý základ pro ekosystémové služby, o kterých se mluví čím dál víc. Zatím se uvažovalo tak, že výroba se na konci vyčistí, například výroba elektřiny odsířením, a že kvalitní vzduch je statek, který je samozřejmě otevřen všem. Není to tak. Ekosystémy poskytují služby, které by měly být zohledněny buď v ceně produktů, nebo by se za ně mělo platit nějakým jiným způsobem – tak jako se platí skoro za všecko. Ani ochrana přírody by neměla být pouze na straně nákladů, ale mělo by být oceněno i to, co lidskému zdraví a životu přináší.“

Tematické hodnocení

Změna klimatu

Hlavním sdělením zprávy SOER 2010 je, že oproti roku 1990 průměrné emise skleníkových plynů klesly o 17,3 %. Není to způsobeno jenom hospodářskou krizí. Významnou roli v technologických zlepšeních měly různé směrnice jako integrovaná prevence nebo program k omezování emisí do ovzduší. Zdaleka se ale nedá říct, že všechny státy vně Evropy by měly velký zájem připojovat se k podobným dohodám. Austrálie už se k těmto snahám připojila, ale jsou tu Čína, Spojené státy, Kanada... SOER 2010 zároveň potvrzuje, že poslední desetiletí bylo nejteplejší v historii a v Evropě teplota stoupla víc než ve zbytku světa.

Zelená oblast na mapce ve zprávě popisuje stav, o kterém můžeme hovořit i z hlediska vlastní zkušenosti v České republice, ať už jde o více teplotních extrémů, více letních srážek a povodní, možnost zimních povodní. o vyšší proměnlivosti výnosů zemědělských plodin mohou povídat zemědělci a hlavně vinaři. Zvýšené nebezpečí lesních požárů, nižší stabilita lesů, to vše známe z vlastní zkušenosti. S největší pravděpodobností tyto jevy přináší skutečně klimatická změna.

Příroda a biologická rozmanitost

SOER 2010 konstatuje, že pod ochranu Natury 2000 spadá 18 % území EU. Někomu se to může zdát hodně, protože Natura 2000 významným způsobem ovlivňuje život a podnikání v regionu. Ale lidem, kteří se zabývají uchováním stability životního prostředí a ekosystémů, to stále může připadat málo. Natura 2000 je jedním z dobrých příkladů, jak se společnost potřebuje dohodnout na tom, co jsou hodnoty, které chceme zachovávat. Důvodů pro ochranu je hodně: znečištění životního prostředí, šíření nepůvodních druhů, pokles biodiverzity... Víme, že z přírody mizí jednotlivé druhy, člověk si ale řekne: Dobře, zmizí drop, a co má být? Jenže: třeba 80 % léčiv máme z přírody, z živočichů a rostlin. Těchto 80 % léčiv nejsme schopni nahradit jinak. Každý zmizelý druh pro nás může být zdrojem něčeho významného, co bychom jinak nedokázali sami vyrobit.

V současnosti je v Evropě více než 10 000 nepůvodních druhů a část z nich má negativní ekonomické nebo ekologické dopady. Kdo má zahrádku, zná hnědé slimáky, kteří likvidují vše, co se člověk snaží vypěstovat. Nepůvodní druhy mohou také například způsobit, že se rozpadne lesní ekosystém.

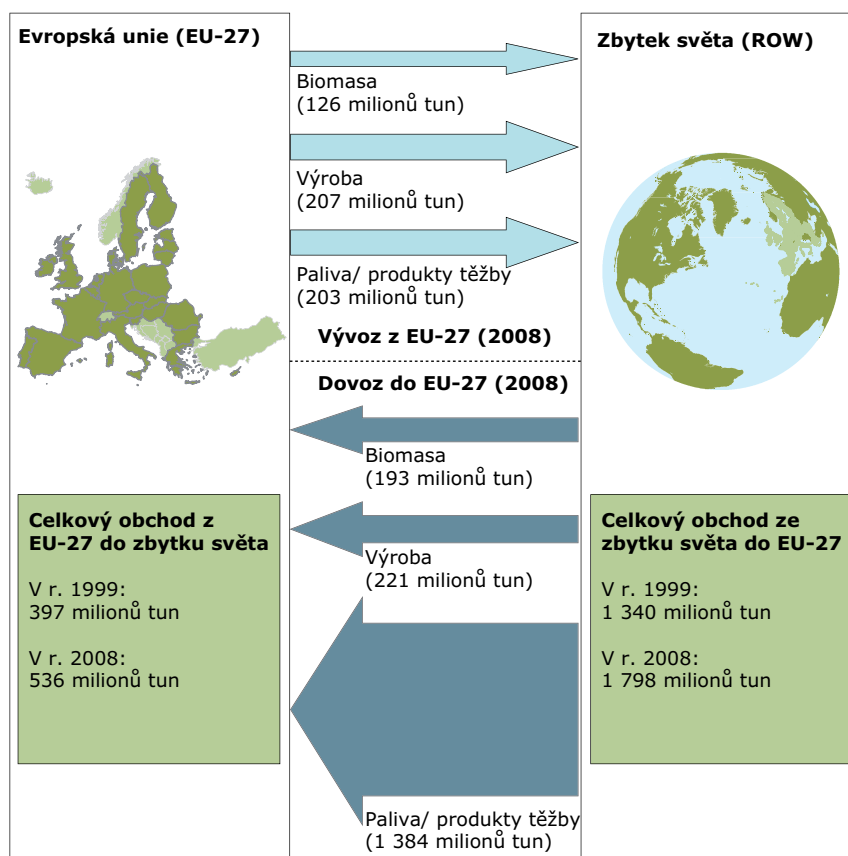
Na severu Korsiky ještě v roce 1800 byly husté lesy; nebyly posléze vykáceny, jen stačilo, že ubylo stromů a přibýly nepůvodní druhy, jejichž semenáčky zlikvidovali králíci a les se během deseti let rozpadl. Teď je tam písčité poušť. Nepůvodní druhy snižují výnosy obilí, způsobují, že musíme používat mnohem víc chemikálií na to, abychom vypěstovali tolik, kolik jsme na poli vypěstovat mohli, kdyby těchto druhů nebylo. Zároveň se šíří nepůvodní nemoci. Prudce stoupá například výskyt klíšťové encefalitidy nebo boreliózy, protože teplejší období, po která mohou být klíšťata aktivní, jsou delší.

Přírodní zdroje a odpady

Janez Potočnik, současný evropský komisař pro životní prostředí, přišel s myšlenkou: „Ať se podíváte na životní prostředí z kteréhokoli stanoviska, vždycky skončíte u toho, čemu se anglicky říká resource efficiency neboli účinnost využívání zdrojů.“

Velký problém si Česká republika nese jako svoje dědictví z konce 19. století. Když se v roce 1918 území ČR odtrhlo od Rakousko-Uherska, bylo na něm 70 % průmyslové produkce celého impéria. Během druhé světové války a těsně před ní se masivně rozjela ještě větší průmyslová

Obrázek 4.8 Obchodní bilance EU-27 se zbytkem světa, 2008



Zdroj: EEA, ETC pro udržitelnou spotřebu a produkci (podle Eurostatu).

výroba a v roce 1945, na rozdíl od většiny evropských zemí, jsme neprošli konverzí z válečné výroby zpět k civilní. Výsledkem je, že Česká republika je v přepočtu na hlavu největším producentem oceli a má jedny z vůbec největších emisí na jednoho obyvatele. Historické souvislosti způsobují, že dodnes je zde silný těžký průmysl.

Pozitivní zpráva je, že křivka růstu HDP se odděluje od růstu emisí a využívání zdrojů. Tento indikátor, kterému se říká v angličtině decoupling neboli oddělování vývoje, byl zaveden kolem roku 1990. A právě k tomu nyní dochází – HDP roste strměji. Výklad může být dvojitý: Jeden říká, že máme efektivnější ekonomiku. Na druhou stranu ekonomové mohou začít zkoumat, zda to neznamená, že jsme jenom přesunuli výrobu do východních zemí.

Odpady jsou téma týkající se každého ekosystému. Umět nakládat s odpady je jeden z nejdůležitějších úkolů, které společnost musí vyřešit. Odpad nebereme jako něco, co zahodíme, ale jako surovinu – tento způsob myšlení je jedna z nejdůležitějších změn, kterou společnost v posledních deseti letech udělala. Pro ilustraci: Významná čínská recyklační firma koupila ve Švýcarsku dvě skládky a těží z nich to, co před 30 lety lidé zahodili, včetně elektroniky, ze které se dnes získává zpět až 85 % zlata, obdobně další drahé kovy, hliník, měď a jiné suroviny. Podíváme-li se na vývoj na komoditních burzách, některé ceny jsou během posledních čtyř let na dvojnásobek, tří-, čtyř- i desetinásobek. Vývoj cen komodit na trzích můžeme považovat za indikaci toho, kam i ochrana životního prostředí bude směřovat.

Graf říká, že Evropa není schopna samozásobování. Drtivou většinu dovozů dnes představují paliva. Velký problém je, že jsme si natolik navykli žít pohodlně, jezdit v autech, užívat dobře fungující topení, že to vše bereme jako samozřejmost. A když je něco samozřejmé, moc se tím nešetří. Nejde o ekologické moralizování, ale o tvrdé ekonomické termíny, které říkají, že Evropa přichází o významnou část svého hrubého domácího produktu jenom díky neefektivní dopravě, díky tomu, že individuální automobilová doprava je stále majoritním způsobem přepravy.

Životní prostředí, zdraví a kvalita života

Nejvýznamnějším indikátorem ochrany životního prostředí je lidské zdraví. To znamená, že se zvyšuje či alespoň nesnižuje kvalita života.

Ve sledované skupině dětí mezi 10 a 15 lety počet alergií narostl během posledních deseti let o 50 %. Dnes už je každé třetí dítě alergické. To je jeden z pravdě-

podobných dopadů zhoršujícího se životního prostředí, přestože Evropa významně omezila emise hlavních znečišťujících látek do ovzduší, především zimní expozice oxidu síry a olova.

Už jenom to, že jsme na začátku 90. let dokázali významnou měrou omezit oxid siřičitý, způsobilo zásadní zkvalitnění života v České republice. Evropa také po roce 2000 důsledně zamezila emisím olova z benzínu a předpokládá se, že díky tomu objem olova v krvi novorozenců klesl v současnosti téměř na nulu; tím se omezuje poškození jater a cév, které olovo způsobuje.

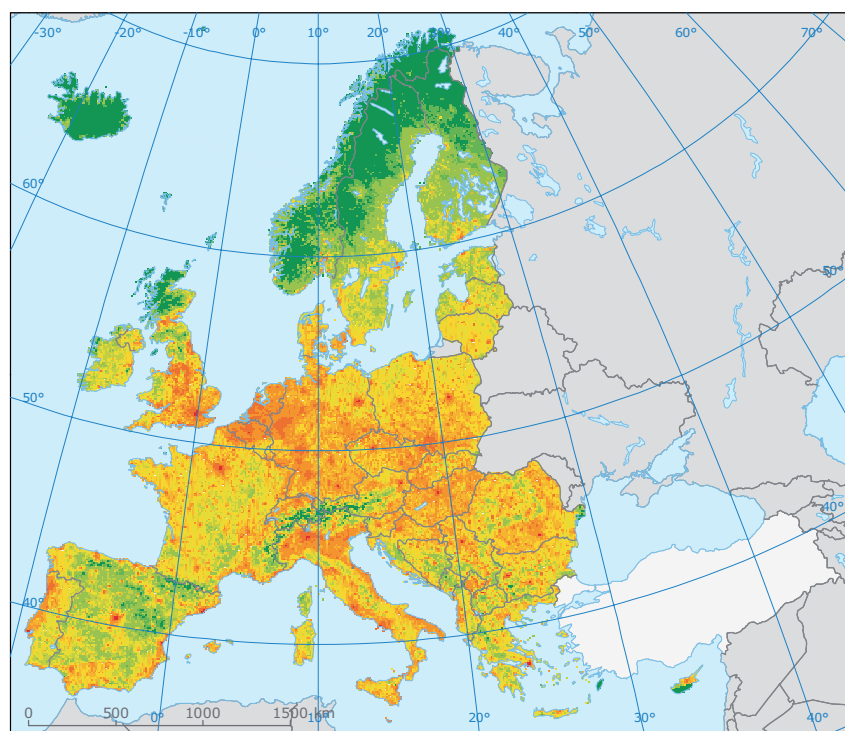
Zároveň se ve zprávě hovoří o poklesu oxysolování ekosystémů. Pokles emisí těchto látek o 80 % je natolik významný, že se dají v budoucnu očekávat pozitivní dopady na životní prostředí. Setravnost přírodních procesů je totiž velká. Dopady čehokoli, co se v životním prostředí děje, ať zanášíme cizorodé látky, nebo se je snažíme odstranit, nejsou nikdy okamžité.

Jemné prachové částice, frakce $PM_{2,5}$, jsou podezřívány, že stojí – v přepočte-

né podobě – 5 milionů životů v Evropě každý rok. Podle modelu, který EEA vypracovala, v České republice dochází k 15 000 předčasných úmrtí vlivem polé-
távého prachu frakce $PM_{2,5}$ a kolem 1 500 v rámci frakce PM_{10} . Když tato čísla srovnáme s údajem, že v ČR v loňském roce došlo k 900 smrtelným dopravním nehodám, dostaneme zajímavý kontrast. Jsme tranzitní zemí, přes kterou jezdí kamiony, v nadsázce se říká, že pražský okruh byl vybudován pro kamiony, aby vozily zeleninu z jihovýchodní do západní Evropy. I odtud pocházejí emise, které zkracují naše životy.

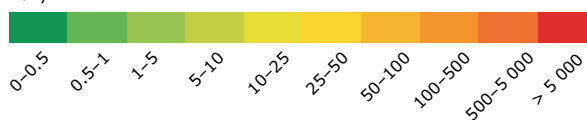
EEA také říká, že v oblasti naší republiky budou v roce 2020 průměrné srážky přibližně stejné, ale zádrž vody v krajině klesne možná i na polovinu. Zároveň konstatuje, že zemědělství přispívá 50–80 % vnosu dusíkatých látek do povrchových vod v Evropě, což vede ke snížení kvality povrchových vod. Jinak řečeno, problémy s dostupností pitné vody mohou být podstatně větší.

Mapa 5.1 Odhad zkrácení délky života v referenčním roce 2005, které lze připsat dlouhodobému vystavení účinkům $PM_{2,5}$



Zkrácení délky života (ZDŽ)

Roky



Referenční roky: 2005

Špatně dostupné údaje
Údaje nejsou dostupné

Zdroj: EEA, ETC pro ovzduší a změnu klimatu

Vazby mezi problémy životního prostředí

Obrázek 7. 2 shrnuje megatrendy, které zásadním způsobem ovlivňují stav životního prostředí a v rámci ochrany životního prostředí je nedokážeme přímo ovlivnit. V rámečku pod obrázkem je souhrn globálních megatrendů. Jde například o stárnutí euroamerické populace a proti tomu obrovský růst zemí BRIC (Brazílie, Rusko, Indie a Čína) představujících třetinu světové populace, která začíná prudce bohatnout a mít velký hlad po zdrojích. Příkladem může být nedávná emise akcií brazilské firmy Petrobras, která představuje největší světovou emisi akcií v historii. Co to znamená, je nasnadě. Brazilská ekonomika potřebuje spoustu ropy, což je jeden z indikátorů, jak rychle tato populace bohatne a jaký problém může mít euroamerická civilizace se získáváním těchto zdrojů.

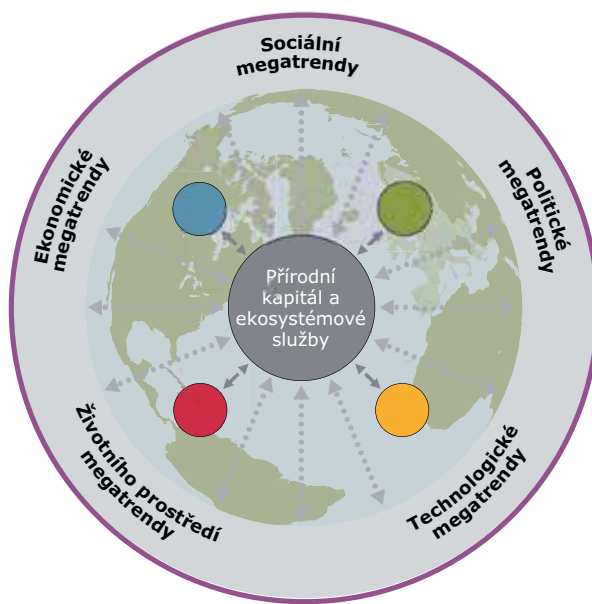
Dalším příkladem megatrendů je život v městském prostředí, rozšiřování měst a narůstající spotřeba. Známe obrázek, jak kolem dálnic vznikají logistická centra, narůstající další a další zábory půdy. Pomyslíme-li na potravinovou bezpečnost, je jasné, že potřebujeme chránit půdu, abychom byli schopni začít na ní opět zemědělsky hospodařit. Zastavbou o tuto příležitost přicházíme. Zároveň se na takto zastavěné ploše nevsakuje voda, čili přicházíme o vodu a vodní zdroje, které patří mezi to nejdůležitější, co potřebujeme chránit. A další souvislost téhož jevu: Když se voda nevsákne, steče po povrchu a sílí hrozba povodní.

SOER se významně zabývá právě vztahy, kauzálními řetězci – co je příčinou a co je dopadem. Představuje významný posun, který v reflektování problematiky životního prostředí za posledních 30 let nastal. Od roku 1970 se systematická ochrana životního prostředí stala vážným tématem. V současnosti se ukazuje, že souvislosti mezi životním prostředím, společností a ekonomikou ve světovém měřítku jsou významnější, než se kdy dříve očekávalo.

Potenciální kritické složky klimatického systému jsou určité body zvratu, které mohou zásadně ovlivnit celosvětové klima. Zde už nejde o to, že během dekády stoupne teplota o 0,6 stupně Celsia, ale o zvrát v řádech jednotek stupňů Celsia třeba i během roku. Dopady jsou zřejmé: Pšenice, aby rostla, potřebuje určité rozmezí teplot, určitou vlhkost; pokud tyto podmínky nemá, výnosy prudce klesají.

Změnu klimatu vyvolává i ozonová díra. Představitelé Agentury životního prostředí USA přišli v roce 1998 s významným prohlášením, které bylo jedním z důvodů, proč se USA připojily k Montrealské-

Obrázek 7.2 Soubor globálních hnacích sil způsobujících změny relevantní pro životní prostředí Evropy



Prioritní oblasti politiky životního prostředí

- Změna klimatu
- Příroda a biologická rozmanitost
- Přírodní zdroje a odpady
- Životní prostředí, zdraví a kvalita života

Soubor globálních megatrendů

- Zvyšující se globální divergence populační trendů: stárnutí, růst a migrace populací
- Život v městském prostředí: rozšiřování měst a narůstající spotřeba
- Měnící se vzorce globálního zatížení v důsledku nemoci a riziko nových pandemií
- Zrychlující se technologie: závod do neznáma
- Pokračující ekonomický růst
- Změna globálních sil: od jednopólového k mnohopólovému světu
- Zesilující globální boj o zdroje
- Snižující se zásoby přírodních zdrojů
- Zvyšující se závažnost důsledků změny klimatu
- Zvyšující se neudržitelná zátěž v důsledku znečištění životního prostředí
- Globální regulace a kontrola: větší fragmentace, ale sbíhavé výsledky

Zdroj: EEA.

mu protokolu: Zmizel-li by ozon, během tří měsíců bude vyhuben veškerý život v půdě – roztoči, žížaly apod. V důsledku toho by přestala fungovat přírodní přeměna dusíku, přestaly by fungovat vztahy, které způsobují, že v půdě vzniká humus. Během půl roku by nastal celosvětový hlad. Pochopitelně, ozonová díra z hodiny na hodiny nevznikne, ale je zřejmé, jak nezbytně potřebujeme ozon v atmosféře. A jeden z velkých problémů, kterým Evropa do budoucna bude čelit, je právě ubývání ozonu ve svrchních vrstvách atmosféry.

Zároveň se dočteme ve zprávách o kvalitě ovzduší, že přibývá přízemního ozonu. Jedna a tatáž látka na jedné straně nepostradatelná k životu, má jinde nepříznivé vlivy. V přízemní vrstvě atmosféry způsobuje lidem naleptávání sliznic a negativně působí na úrodu. V ČR má na svědomí

zhruba pětiprocentní pokles úrodnosti.

Zpráva Evropské životní prostředí – stav a výhled 2010 i její souhrn v českém jazyce je v elektronické podobě dostupný na www.eea.europa.eu/soer, tištěnou verzi českého souhrnu je možno objednat na info@cenia.cz.

*Text je upraveným záznamem vystoupení ředitele CENIA, české informační agentury životního prostředí, Jiřího Hradce, který 7. prosince 2010 na tiskové konferenci představil zprávu SOER 2010, doplněným pří-
mými citacemi dalších jmenovaných mluvčích.
Redakčně zpracovala Hana Kolářová
Grafy a mapy: Evropské životní prostředí – stav a výhled 2010: shrnutí;
www.eea.europa.eu/soer*

Pokračování v příštím čísle

Publikace



Hrady Čech a Moravy, z čeho jsou a na čem stojí

Novou publikaci **Hrady Čech a Moravy, z čeho jsou a na čem stojí** vydalo Vydavatelství ČGS ve spolupráci s nakladatelstvím Grada Publishing, a. s. Výpravná publikace s velkým množstvím doprovodných fotografií je věnována různým vlivům při stavbě hradů, zámků, tvrzí, klášterů a dalších památek. Mezi tyto vlivy patří například zemský povrch, geologický podklad či druh použitého kamene. Kniha proto popisuje sepětí přírodních geologických podmínek se středověkými a některými novověkými kamennými stavbami. Širší veřejnost, která má obrovský zájem o historickou architekturu, se tak seznámí i s geologickými podmínkami jejího vzniku. Knihu je možno zakoupit v prodejně ČGS v Praze na Klárově nebo prostřednictvím on-line obchodu ČGS (<http://obchod.geology.cz>).

Klára Jančová, Česká geologická služba

Pozvánky



Chcete vidět laviny?

Laviny jsou součástí krkonošské přírody přes dva miliony let – od doby, kdy se začalo ochlazovat klima a blížila se první doba ledová. Na české a polské straně hor je přes 80 pravidelných lavinových drah a odborníci za posledních 50 let zaregistrovali na 2 000 lavin, které v Krkonoších spadly. Proto tomuto fenoménu krkonošské přírody věnovali pracovníci Krkonošského muzea Správy KRNAP monotematickou výstavu.

Posledních několik set let do království horských živlů Krkonoš proniká člověk. Platí za to ale krutou daň. Kroniky a záznamy uvádějí přes 400 obětí, které zmrzly či zahynuly v lavinách. Dodnes laviny podstatnou měrou určují, na kterých místech na horských svazích poroste les a na kterých naopak bude opakovaně smeten. Tam pak dostanou šanci k rozvoji světlomilné byliny, traviny a porosty křivolakých křovin odolných vůči tlaku sněhu.

Není možné přesně určit, kdy, kde a v jakém rozsahu se laviny uvolní, ani přes všechny nabyté zkušenosti a moderní technické vybavení. Z uložení sněhových vrstev, druhů sněhu a vývoje počasí se dá míra nebezpečí uvolnění lavin pouze odhadnout. Krkonošské lavinové katastrofy se nacházejí v nejcennějších oblastech I. a II. zóny, kde je cílem ponechat krajinu přirozenému vývoji. Proto na těchto lokalitách nejsou zaváděna protilavinová opatření. Naopak, laviny a jejich problematika jsou v Krkonoších předmětem mnohaoborového výzkumu a monitoringu. O bezpečnost a informovanost o lavinové situaci stálých obyvatel, turistů, návštěvníků a vyznavačů zimních sportů se stará česká Horská služba a polské Górskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe (GOPR). Neustále jsou připraveni pomoci člověku v tísni.

Na realizaci výstavy se společně podíleli pracovníci Správy KRNAP, Horské služby, GOPR a Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy univerzity v Brně. Výstava v klášteře Krkonošského muzea Správy KRNAP ve Vrchlabí je k vidění do 27. března 2011 denně mimo pondělí od 8 do 17 hodin.

Radek Drahný, Správa KRNAP, zkráceno (red)

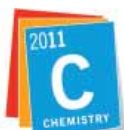


Nechte si ty sklenčky, já chci dantes!

Výstavu ojedinělé kolekce lyžařských trofejí, odznaků, medailí a dantesů v časovém rozpětí od legendy Bohumila Hanče po naši současnou jedničku Lukáše Bauera vystavuje Krkonošské muzeum Správy KRNAP v historickém domku č. p. 222 na náměstí Míru ve Vrchlabí. Výstava bude otevřena až do 1. května. Dantes byl původně známou do hry, penízem bez skutečné ceny, ale často zdobený. V 80. letech se takto přeneseně pojmenovávaly kulaté a oválné zdobné čestné odznaky vítězům v cyklistice, atletice, veslování či zápase. Zatímco poháry a klubové odznaky přežily až do našich časů, dantesy již během první Československé republiky zcela nahradily ražené medaile a plakety, které byly často vyráběny ve velkých sériích.

Radek Drahný, Správa KRNAP, zkráceno (red)

Mezinárodní rok chemie



International Year of
CHEMISTRY
2011

Seminář o POPs pro pracovníky krajských a obecních úřadů

Centrum pro výzkum toxických látek v prostředí RECETOX a Národní POPs centrum České republiky ve spolupráci s MŽP pořádají 15. března 2011 od 10 hodin v Praze v budově MŽP, Vršovická 65, místnost č. 432, seminář Monet Region, pro pracovníky odborů životního prostředí krajských a obecních úřadů. Na semináři budou poprvé prezentovány výsledky krajských studií kontaminace volného ovzduší perzistentními organickými polutanty (POPs) pro celou republiku realizovaných s podporou projektu vědy a výzkum MŽP. Účastníci budou seznámeni se širšími souvislostmi problematiky perzistentních organických polutantů na národní i globální úrovni a s veřejně přístupným informačním systémem GENASIS pro analýzu a interpretaci výsledků. Účastníci semináře se až do zaplnění kapacity mohou registrovat na adrese ruzickova@recetox.muni.cz. Akce je bez registračního poplatku.

Kateřina Šebková, odbor environmentálních rizik MŽP



Chytrá řešení pro životní prostředí



Prof. Ing. Kamil Wichterle, DrSc., dr. h. c.,
VŠB – Technická univerzita Ostrava

Našli jsme nové talenty

Odborná porota složená z uznávaných odborníků, například **Prof. Ing. Kamila Wichterleho, DrSc., dr. h. c.**, se sešla při vyhodnocení vítězných prací studentů středních a vysokých škol v soutěži **Chytrá řešení pro životní prostředí**.

500 000 korun pro 5 nejlepších projektů

Další oceňované kategorie:

- Nejlepší projekt studentů středních škol
- Nejlepší projekt studentů vysokých škol
- Nápad roku
- Talent roku



Absolutními vítězi se stala dvojice

Mgr. Dong Nguyen Thanh a Ing. Hung Hoang Dieu s projektem Výzkum a vývoj materiálů pro odstraňování arsenu na bázi nano-amorfních kompozitních vodnatých oxidů železa-titanu-křemíku.

Oficiální výsledky vyhlásí ministr na tiskové konferenci, která proběhne 17. 3. 2011.

Soutěž vznikla ve spolupráci:

Ministerstvo životního prostředí

accenture
High performance. Delivered.

Bochemie.
GROUP



Zpravodaj Ministerstva životního prostředí ■ Ročník XXI, číslo 2/2011 ■ Vychází 11 čísel ročně ■ Vydává Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10, tel. 267 122 040, www.mzp.cz ■ Odpovědná redaktorka Mgr. Hana Kolářová, tel. 261 910 608, e-mail: hana.kolarova@tiscali.cz ■ Grafická úprava, tisk a distribuce Impax, spol. s r. o.; fotografie bez uvedení zdroje jsou z archivu Impax, spol. s r. o. ■ Prosíme zájemce o odběr Zpravodaje MŽP, Věstníku MŽP, aby svou žádost a adresu k zasílání oznámili na e-mail: zpravodaj@mzp.cz – budou tato periodika dostávat zdarma. Na stejný e-mail můžete psát i své dotazy a náměty. ■ MK ČR E 6189 ■ ISSN – tištěná verze 0862-9005

