



ĎÁBLÍK

Elektronický měsíčník pro členy a přátele Cally • Číslo 134 • Vychází 17. srpna 2014

Milí čtenáři,

dnes se v úvodních řádcích věnuji tématu, které zvláště v českém prostředí budí až zbytečně vášně, totiž jaderné energetice. Problematikou se zabývá i několik následujících textů srpnového čísla Ďáblíku. První představuje obsah čerstvě zveřejněné každoroční zprávy o stavu oboru *The World Nuclear Industry Status Report 2014*, podle níž mizí jaderný průmysl ze světové energetické scény rychleji, než čekali i optimisté mezi námi. Ne tak různí propagandisté a čeští politici, kteří ještě před několika lety do omrzení opakovali mantru „jaderná renesance“, ač fakta nic takového nenasvědčovala. Základním důvodem je, že cena nových reaktorů neustále roste a tím je i jejich elektřina neskutečně drahá a tedy nekonkurenceschopná.

Šedesát let poté, co byla připojena k síti první komerční jaderná elektrárna na světě, je jaderná energetika stále závislá na různých formách podpory. Konečně i to byl důvod, proč po třech letech skončil tendr na nové reaktory v Temelíně – museli bychom na ně další desítky let silně doplácet. Přesto nový ministr průmyslu Jan Mládek hledá cesty, jak reaktory za naše peníze postavit. Třebas přímo ze státního rozpočtu založením státního podniku. Snad Česká atomová? Další podporu zachovává i nový návrh „atomového zákona“ ve formě velmi omezené odpovědnosti ČEZu za případnou jadernou škodu. Havárie ve Fukušimě tedy pro jeho autory nebyla vůbec žádným poučením a významná rizika zamoření raději vytěsňují mimo sféry racionálních úvah.

Co vytěsnit nejde, to jsou tisíce tun nejnebezpečnějšího odpadu, jaký v naší zemi máme – vyhořelé jaderné palivo. Právě v těchto dnech se věnujeme argumentaci v celkem sedmi paralelně vedených řízeních, na jejichž konci by mohla být stanovena průzkumná území pro hlubinné úložiště. To by mělo zajistit bezpečnou izolaci odpadu od biosféry po statisíce let. Přesto je jeho hledání chaotické a v rozporu s přáním obyvatel většiny obcí, jejichž životy ovlivňuje již nyní. I o tom se dočtete.

Klidní nemohou být ani lidé v Brzkově a okolních obcích na Českomoravské vrchovině, pod nimiž leží tři tisíce tun uranu. Ministerští úředníci postupně umetají cestu k otevření nového uranového dolu a jeho vytěžení. Navzdory škodám na životním prostředí a dalším penězům, které si to vyžádá z našich daní. Kromě článku upozorním i na pozvánku na pochod 7. září.

Snění českých politiků o nových reaktorech a uranových dolech nás bohužel odvádí od kroků, které potřebujeme udělat pro snížení naší energetické závislosti a snížení vysokých emisí skleníkových plynů. Že ani k tomu cesta jaderné energetiky nevede, vám přiblíží překlad článku z *The Ecologist*. Ale nejen o „zářivých“ tématech je náš zpravodaj a tak vám mohu jen popřát, ať si v něm najdete to své a příjemné počtení

Edvard Sequens

V OBSAHU TAKÉ NAJDETE

Jaderný odpad – nezodpovězené otázky, které nezmizí	str. 4-6
Úsilí o ochranu údolí Rudolfovského potoka nekončí	str. 9-10
Atlas masa	str. 14-15
Pozvánky na akce	str. 18-22

Jaderná energetika ve světě: ústup ze scény

Aktuální zpráva [The World Nuclear Industry Status Report 2014](#), kterou ve Washingtonu představili její autoři Mycle Schneider a Antony Froggatt, odhaluje nemilosrdná fakta o jaderném průmyslu ve světě.

Na konci prvního pololetí roku 2014 bylo na celém světě v provozu 388 energetických jaderných reaktorů, to je o padesát méně než v roce 2002, kdy jejich počet dosáhl maxima. Podíl jaderných elektráren na globální produkci elektřiny klesá od roku 1996, kdy činil přes 17 %. Vloni to bylo jen necelých 11 %.

Průměrné stáří provozovaných reaktorů ve světě dosahuje 28,5 roků, přes 170 z nich je starších než 30 let a lze tak očekávat, že v dohledné době ukončí provoz z technických a bezpečnostních důvodů. Ve Spojených státech začaly být předčasně odstavovány i plně amortizované reaktory s prodlouženou provozní licenci, protože se jejich provoz ekonomicky nevyplácí.

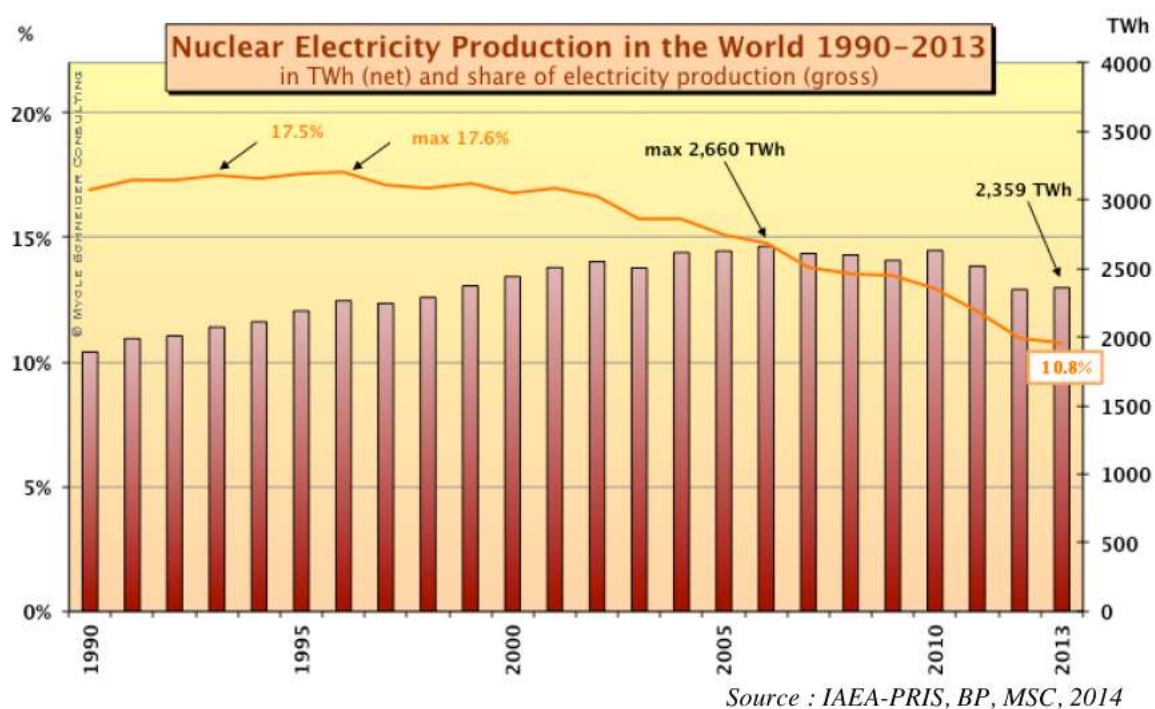
Významné oživení jaderného průmyslu nelze očekávat ani v následujících letech. Z aktuálně rozestavěných 67 reaktorů se 49 potýká se závažným protahováním výstavby, včetně všech tří evropských projektů. Osm reaktorů je v kategorii rozestavěných zařazeno více než dvacet let.

Kapitola zaměřená na vývoj ekonomiky jaderných reaktorů konstatuje trvale rostoucí odhady nákladů na nové zdroje. Zatímco před deseti lety byla měrná cena nového reaktoru odhadována na 1000 USD/kW, poslední odhady dosahují částky 8800 USD/kW.

Vedle statistiky jaderných reaktorů přináší zpráva také základní údaje o rozvoji obnovitelných zdrojů, které pokračují v dvouciferném růstu.

Karel Polanecký, energetický expert Hnutí DUHA řekl: „Porovnání globálního vývoje v jaderné energetice a v odvětví obnovitelných zdrojů předkládané ve zprávě Mycleho Schneidera je názorné. Na jedné straně stagnace, na druhé dynamický rozvoj. Nejde o žádný náhodný výkyv, ale dlouhodobý trend. Česká republika jako země orientovaná na export by neměla tuto skutečnost ignorovat.“

Tisková zpráva Cally a Hnutí DUHA



Produkce elektřiny z jaderných elektráren (v TWh) a její podíl na celkové výrobě elektřiny (v %) ve světě od roku 1990 do roku 2013

Ministerští úředníci chtějí nový uranový důl do územního plánu

Vysočiny



Hrozba nového uranového dolu v okolí Brzkova a Polné na Českomoravské vrchovině se přiblížila. Ministr průmyslu Mládek po sfárání do končícího dolu v Dolní Rožínce prohlásil, že je potřeba činit kroky směřující k otevření dalšího dolu v cca 35 km vzdálené lokalitě. Rozhodnout podle ekonomické situace na trhu uranu ale má až příští vláda, dnes by to bylo moc očividným tunelem na státní rozpočty.

První krok je ale již na cestě. Bez informování starostů dotčených obcí připravilo Ministerstvo pro místní rozvoj Věry Jourové [aktualizaci Politiky územního rozvoje České republiky](#). Objevuje se v ní zcela nový záměr – plocha pro těžbu uranu jižně

od Přibyslavi. Pokud by v této podobě byla Politika územního rozvoje přijata, Kraj Vysočina by musel ve spolupráci s Ministerstvem průmyslu a obchodu ve svém územním plánu (Zásadách územního rozvoje) počítat s otevřením nového uranového dolu u Brzkova. Záměr by poté do svých územních plánů musely promítnout i dotčené obce.

Otevření nového uranového dolu se zásobami, které nezajistí více než 20 let těžby, by mělo citelné sociální a ekonomické dopady do života dotčených obcí. Je sporné, kolik by důl přinesl pracovních míst pro jejich obyvatele, pokud má zajistit udržení pracovních příležitostí pro horníky z oblasti Dolní Rožínky, ale lze očekávat, že odnese pracovní místa farmářům a dalším podnikatelům v oboru cestovního ruchu využívající čisté životní prostředí kraje. S těžbou uranové rudy již místní obyvatelé mají negativní zkušenosti z 80. a 90. let minulého století, kdy zde probíhala. Oblast, kde se nachází těžební jáma je jen 1 km od obce Brzkov. Směrem k dolu se dle připravovaného územního plánu chystá zóna pro výstavbu nových rodinných domů. Otevření dolu by tento rozvoj obce zastavil – vždyť kdo by chtěl bydlet na dohled od těžební věže a haldy hlušiny, snášet hluk a prach provozu? A co by i s dalšími obcemi udělal příliv lidí bez vztahu k místním komunitám?

Nová těžba uranu by ale přinesla i další dopady na životní prostředí, z nichž některé by tu po ní zůstaly další desítky let. Kromě narušení rázu krajiny, záboru území pro těžbu a nevratného zásahu do přírodních ekosystémů je to i ohrožení spodních vod, prašnost, hluk, uvolňování radonu, možné propady povrchu a vysoká zátěž obyvatel těžkou nákladní dopravou z přepravy rudy.

Na ložiscích Brzkov a Horní Věžnice je dle ministerstva celkem 3 100 tun uranu, což by zajistilo nanejvýš pět let provozu jaderné elektrárny Temelín a Dukovany. Průzkumná šachta v Brzkově je ale zasypána a zaplavena vodou. Ruda ke zpracování se má vozit na stávající úpravnu GEAM v Dolní Rožínce. Zdejší odkaliště v případě pokračování těžby po roce 2015, budou muset podle vládních podkladů projít rekonstrukcí. Na investice do přípravy těžby a na rekonstrukci odkaliště K2 nemá státní podnik DIAMO vlastní prostředky, prodej uranového koncentráту zhruba pokrývá náklady na těžbu a zpracování. Rozhodnutí o otevření nového uranového dolu by tak znamenalo citelné dopady do veřejných rozpočtů. Přitom jen na odstranění následků škod po chemickém loužení ve Stráži pod Ralskem během následujících třiceti let se vláda zavázala uhradit 31,3 miliardy korun.

Edvard Sequens

Bude pokračovat hledání trvalého úložiště pro jaderný odpad?

Ministerstvo životního prostředí rozhoduje o stanovení průzkumných území pro vyhledávání hlubinného úložiště vysokoradioaktivních odpadů ve všech státech sedmi vybraných lokalitách. Tedy i v Jihočeském kraji v okolí Lodhéřova (lokalita Čihadlo) na Jindřichohradecku a v okolí Jistebnice (lokalita Magdalena) na Táborsku. Ve většině vybraných obcí naráží na nesouhlasy starostů i místních sdružení občanů. Calla jako účastník všech těchto probíhajících správních řízení požaduje zamítnout žádosti o průzkumy. Proces hledání úložiště by měl být zastaven a nejprve nastavena jasná a neměnná pravidla.

Ze strany státu totiž dochází k neustálým změnám ohledně termínů, obsahu prací nebo přístupu k jednotlivým lokalitám tak, jak se mění ministři průmyslu nebo ředitelé Správy úložišť radioaktivních odpadů. Nejsou jasná kritéria, podle kterých mají být již za několik let vybrány lokality do užšího výběru. Na nevyhovující vývoj v oblasti dlouhodobé jaderné bezpečnosti budoucího úložiště ze strany Správy úložišť radioaktivních odpadů opakovaně upozornil Státní úřad pro jadernou bezpečnost.

Chybí lepší zakotvení práv dotčených obcí v zákonech, který by jim, jako v zahraničí, zajistil skutečně transparentní a účinnou účast při rozhodování o úložišti. Předkládané návrhy připravené Pracovní skupinou pro dialog o hlubinném úložišti byly až dosud odmítány. To bylo také důvodem, proč starostové 131 měst a obcí a dále zástupci 29 neziskových organizací odeslali v březnu 2013 ministrům a dalším politikům [výzvu „K hlubinnému úložišti férově“](#). Do dnešního dne není respektována.

Proč není možné nejprve ve spolupráci s dotčenými obcemi hledat a zakotvit dlouhodobě neměnná pravidla, podle kterých bude úložiště hledáno? Přijmout zákon o posílení práv obcí při hledání úložiště dle již navrženého a prodiskutovaného návrhu? A teprve poté vydávat nemalé peníze na průzkumy v lokalitách a jen tam, kde je odůvodněná šance najít vhodné podmínky pro úložiště a se souhlasem obcí a jejich obyvatel?

Edvard Sequens

Jaderný odpad - nezodpovězené otázky, které nezmizí

Nedávné uzavření pěti jaderných elektráren v USA nutí průmysl čelit velkým otázkám o radioaktivním odpadu, [píše Paul Brown z Climate News Network v The Ecologist](#). Kdo zaplatí narůstající náklady na správu odpadu a bezpečnost úložiště? A kde přesně bude konečné místo jeho odpočinku?



Dlouhodobé zaměstnání je v těchto dnech těžké najít, ale kariéra, která může být zaručena na celý život, je v oblasti nakládání s jaderným odpadem. Problém a jeho řešení nabývají na vážnosti. Desítky jaderných elektráren v USA, Rusku, Japonsku, a po celé Evropě a Střední Asii, se blíží ke konci svého života. A když budou tyto elektrárny uzavřeny, vyhořelé palivo je třeba vyjmout, bezpečně uskladnit nebo zlikvidovat, a pak tlakové nádoby a hory betonu, které tvoří reaktory, musí být demontovány. To může trvat 30 až 100 let v závislosti na zvolené politické taktice.

V uspěchaném budování elektráren v minulém století bylo málo úvah věnováno tomu, jak je rozebrat o 40 let později. Byl to věk optimismu, že věda vždy najde řešení, když by bylo potřeba, ale skutečností je, že jen málo úsilí bylo vynaloženo na řešení problému s nukleárním odpadem. Tato skutečnost se nyní vrací zpět, aby strašila jaderný průmysl.

Jaderný odpad jako obchodní příležitost

Ne každý v tom vidí problém. Mnoho společností pohlíží na jaderný odpad jako vítanou a vysoce ziskovou obchodní příležitost. Ať tak či onak vzhledem k nebezpečí radioaktivity to není problém, který může být ignorován. Finanční částky, které vlády budou muset najít pro odstranění starých elektráren, jsou bolestně obrovské. Nabíhají do mnoha miliard dolarů - jistý příjem pro firmy v oboru jaderného odpadu – a potáhnou se až do konce tohoto století a déle.

USA je typickým příkladem země, kde se téma jaderného odpadu stává prudce naléhavějším. Problém se tu dostal do popředí, protože bylo v posledních dvou letech uzavřeno pět elektráren. Elektrárny Crystal River na Floridě a San Onofre 1 a 2 v Kalifornii byly zrušeny, protože byly označeny za příliš nákladné, než aby mohly být rekonstruovány podle moderních standardů. Dvě další elektrárny - Kewaunee ve Wisconsinu a Vermont Yankee - již déle nemohly soutěžit s aktuální cenou zemního plynu a zvýšenými dotacemi pro obnovitelné zdroje energie.

Kdo zaplatí vzrůstající náklady?

[Nuclear Energy Insider](#) předpovídá, že několik dalších jaderných elektráren v USA také podlehe předčasnému uzavření, protože již déle nebudou konkureschopné. Dilema průmyslu je, že americká vláda dosud nevyřešila problém, co dělat s vyhořelým palivem a vysoce radioaktivním jaderným odpadem, které tyto elektrárny vytvářely v průběhu posledních 40 let. Ty odváděly daně – které, uložené v samostatném fondu, nyní činí zhruba 31 miliard dolarů – aby zaplatily za řešení problému. Vzhledem k tomu, že bezpečné uchovávání vyhořelého paliva v uzavřených elektrárnách stojí přibližně 10 milionů dolarů ročně, elektrárenské podniky zatížené těmito ztrátami a bez jakékoliv formy příjmů, podnikají právní kroky proti vládě.

Americká vláda odsouhlasila dalších 205 milionů dolarů na pokračování zkoumání nápadu na odeslání odpadu do vzdálené Yucca Mountain v Nevadě – myšlenka, o které se dohadují od roku 1987 a která stále ještě není blízko svému vyřešení. I kdyby tento plán prošel, zařízení by nebylo postaveno a nepřijímalo by odpad dříve než v roce 2048. Pro USA, společnosti a spotřebitele, kteří nakonec zaplatí účet, je velkým problémem, co dělat do té doby se starými elektrárnami, s vyhořelým palivem a lokalitami. Hodně paliva bude přesunuto z mokrého způsobu skladování na suché skladování, které je snadnější ke správoání, ale bude to ještě nákladný proces. Co se stane potom a kdo za to zaplatí, lze jen hádat.



Podobné problémy v Evropě

Ale Amerika není sama. Velká Británie již uzavřela desítky reaktorů. Většina zbývajících má ukončit provoz do roku 2024. Účet za nakládání se stávajícím jaderným odpadem ve Velké Británii se neustále zvyšuje a v současné době se ustálil na 74 miliardách liber, a to dokonce bez vyřazení reaktorů. Vláda již utrací 2 miliardy liber ročně za pokusy uklidit dědictví minulých jaderných aktivit, ale zatím nenašla žádné řešení pro nakládání s tisíci palivových tyčí, které jsou stále ještě trvale uloženy v jaderných elektrárnách. Stejně jako v USA, i kdyby bylo nalezeno řešení, nebylo by to dříve než v roce 2050, kdy by vzniklo zařízení na vypořádání se s tímto vysoce nebezpečným odpadem. Do té doby miliardy dolarů budou muset být utraceny, jen aby se vyhořelé palivo nevznítilo a nezpůsobilo jadernou havárii. Je těžké vědět, jak by mohly finanční zdroje jaderného průmyslu ustát takovou zátěž bez finančního bankrotu.

S podobnými problémy se potýkají v Německu, která již natrvalo ruší svůj jaderný průmysl ve prospěch obnovitelných zdrojů energie i ve Francii s více než 50 stárnoucími reaktory. Japonsko, které se stále

vypořádává s následky havárie ve Fukušimě z roku 2011, se rozkládá na přeplněných ostrovech, kde jen málo lidí uvítá úložiště jaderného odpadu. Mnohé země bývalého sovětského bloku se stárnoucími reaktory se obracejí na Rusko - které jim reaktory poskytlo - aby vyřešilo jejich problémy. Ale to může být falešná naděje, protože Rusko má nevyřešený ohromný problém se svým vlastním odpadem.

Jednoduchá odpověď – kličuj a doufej v to nejlepší

Ve všech těchto zemích, záležitosti jaderného odpadu a co s ním dělat, jsou problém, jehož řešení je ze strany průmyslu a politiků odkládáno do budoucna. Ale problém je stále naléhavější, protože náklady a objem odpadu dramaticky rostou. Na rozdíl od jakékoliv jiné výroby energie, dokonce i špinavých uhelných elektráren, zbavování se jaderných elektráren není jednoduchá záležitost. Sanace jaderného areálu tak, aby mohl být využit pro jiný průmysl, je obtížná. Radioaktivita zůstává po staletí a všechna kontaminace musí být fyzicky odstraněna.

Pro mnoho kritiků jaderného průmyslu, problematika jaderného odpadu vždy byla morálním problémem - stejně jako finančním – který by neměl být ponechán k řešení budoucím generacím. Průmysl sám o sobě vždy spoléhal na své neustálé rozšiřování a rozvoj vědy, která vyřeší to, co nazývá "finálními náklady" někdy v daleké budoucnosti. Ale čím více jaderných elektráren se zavírá a méně nových je plánováno s cílem zvýšit příjmy, odkládání řešení problému se už nejeví jako alternativa, ať už z pohledu průmyslu nebo vlád, které si nakonec budou muset vyzvednout účet.

Paul Brown z Climate News Network, překlad Olga Kališová

Jaderná energetika není řešením globální změny klimatu

Dr. Ian Fairlie, expert na problematiku radiace, zveřejnil [v časopise The Ecologist text](#), jehož zkrácený překlad nabízíme i našim čtenářům.



Globální změny klimatu jsou velmi vážným problémem naší civilizace a není pochyb o tom, že naléhavě potřebujeme přejít k bezuhlíkovému či nízkouhlíkovému modelu energetiky a dopravy. Řada lidí, včetně těch ekologicky smýšlejících, zůstává přesvědčena, že výroba elektřiny v jaderných elektrárnách představuje významnou nebo dokonce nezbytnou cestu k omezení emisí oxidu uhličitého. Ovšem již zběžné prověření tohoto tvrzení ukazuje závažné problémy. Při podrobnějším pohledu pak musíte být překvapeni, jak mohlo tolik lidí této myšlence přitakat.

Jaderné elektrárny nevypouštějí oxid uhličitý ... ?

Podívejme se na základní otázku: skutečně jaderné reaktory neprodukují žádné emise oxidu uhličitého? Během svého provozu skutečně nikoli. Ale provoz reaktoru je pouze jednou součástí dlouhého jaderného palivového cyklu. Musíme brát v úvahu také těžbu a zpracování uranové rudy, obohacování uranu, výrobu jaderného paliva, výstavbu reaktorů a skladování vyhořelého paliva. A v neposlední řadě také vybudování zařízení, kam se rozhodneme vyhořelé palivo uložit v budoucnu, přestože zatím nemáme jasnou představu o jeho podobě, neboť zatím není nikde v provozu.

Všechny tyto činnosti mají výraznou uhlíkovou stopu, zejména těžba a obohacování uranu, výstavba reaktorů či hlubinné vrty. Pro hodnocení nepřímých emisí technologií jako je jaderná energetika je vhodné využít metodiku posouzení jejich kompletního cyklu zvanou LCA (Life Cycle Analyses). Ta umožňuje odhadnout, kolik tun oxidu uhličitého připadne na každou megawatthodinu elektřiny vyrobenou v jaderné elektrárně a porovnat tuto hodnotu s ostatními technologiemi.

Nízkouhlíková, nikoli bezuhlíková technologie

Pochopitelně i v případě metodiky LCA platí, že výsledky závisí na vstupních datech zadávaných do modelu. Považujeme-li za důvěryhodné především studie, které nebyly zpracovány na objednávku jaderného průmyslu, máme z poslední doby k dispozici dvě práce: jednu připravil [německý Ůko Institut](#) a druhou [holandský tým vedený dr. Storm van Leeuwenem](#). Oba týmy došly k výsledku, že jaderná energetika má nižší emise oxidu uhličitého než výroba elektřiny z uhlí, ropy nebo plynu, ale rozdíl není nijak závratný.

Van Leeuwen odhaduje, že emise oxidu uhličitého navázané na jadernou elektřinu jsou zhruba třetinové ve srovnání s kogeneračními jednotkami na zemní plyn. Jaderná energetika je nízkouhlíkovou technologií, nikoli bezuhlíkovou, za níž ji vydávají mnohé vládní dokumenty. Na místě je ovšem otázka, zda bychom neměli podporovat jadernou energetiku právě kvůli těm dvěma třetinám objemu emisí, které dokáže ve srovnání se zemním plynem ušetřit.

Než odpovíme, tak si musíme uvědomit, že existují i lepší metody omezování emisí skleníkových plynů: omezování spotřeby zlepšováním energetické efektivity a vyšší využívání obnovitelných zdrojů – biomasy, větru, slunce, mořských vln a geotermální energie.

Ministerstvo pro energetiku a změnu klimatu odmítá přijmout realitu

Chceme-li přistoupit ke snižování emisí oxidu uhličitého opravdu zodpovědně, musíme v první řadě prověřit jednotlivé metody podle jednoduchého kritéria: kolik bude stát jedna tuna emisí, které se podaří zabránit. Ovšem právě tomuto přístupu se britská vláda a její jaderní poradci snaží vyhnout.

Přitom již v roce 2009 provedl americký expert Amory Lovins z Rocky Mountain Institute podrobnou analýzu investičních i provozních nákladů u všech metod snižování emisí. Výsledky byly zveřejněny v publikaci „Jaderná energie – klimatické řešení nebo omyl?“. Lovins došel k závěru, že v porovnání podle dolarové částky, potřebné na snížení emisí oxidu uhličitého, vycházejí jaderné elektrárny jako jedna z nejdražších metod. Jednoznačně nejvýhodnější cestou je podle Lovinsova srovnání zlepšování energetické efektivity.

Stojí za připomenutí, že rok před zveřejněním zmíněné publikace byl Amory Lovins přizván Ministerstvem pro energetiku a změnu klimatu, aby v Británii předával zkušenosti s posuzováním nákladů na omezování emisí oxidu uhličitého. Pro ministerské stoupence jaderné cesty byly publikované závěry důvodem, proč s Amorym Lovinsem ukončit spolupráci. Objektivní posouzení problému patrně není pro ministerstvo důležité.

Kam se poděla Komise pro udržitelný rozvoj?

Také přímo v Británii byl proveden podrobný průzkum možnosti omezování emisí oxidu uhličitého pomocí jaderných reaktorů. Provedla jej v roce 2006 tehdejší Komise pro udržitelný rozvoj (Sustainable Development Commission - SDC). Komise dospěla k závěru, že uskutečnění programu výstavby nových jaderných reaktorů o celkovém výkonu 10 GW by znamenalo snížení britských emisí o 4 až 8 procent ve srovnání s úrovní roku 1990. Ve shrnutí svých výsledků komise uvedla: „Jaderná energetika není řešením pro změnu klimatu.“ Znalého pozorovatele nepřekvapí, že jedním z prvních kroků, který provedla konzervativci vedená vláda po svém nástupu v roce 2010, bylo zrušení Komise pro udržitelný rozvoj.

Uvedené příklady vědomého přehlížení dostupných výsledků



výzkumu připomínají nechvalně známé vládní sdělení z roku 2002. Tehdy se týkalo blížící se války Velké Británie a Spojených států proti Iráku a šéf tajné služby v něm uvedl, že „...fakta byla upravena podle politické linie.“ Zdá se, že v případě jaderné energetiky dochází k obdobné manipulaci.

Vysoké náklady jádro vylučují

Nejvýraznější slabinou tvrzení, že jaderná energetika představuje řešení pro globální změnu klimatu, jsou její vysoké náklady. Výstavba jaderných reaktorů byla vždycky drahá, ale v posledních letech její cena ještě výrazně vzrostla. Aktuální odhad nákladů na stavbu dvou reaktorů jaderné elektrárny Hinkley Point C se pohybuje kolem 16 miliard liber, což je třeba jedenapůlnásobek celkových nákladů na londýnskou olympiádu v roce 2012. Opravdu vysoká cena za jadernou elektrárnu, která by pokryla 5 % britské spotřeby elektřiny. S rizikem, že prostavíme velké peníze, aniž by elektrárna byla dokončena a spuštěna, což se u podobných projektů stává.

Nejlepší by bylo zahodit všechny vládní jaderné plány, neboť jednoznačně neřeší problém globální změny klimatu.

Dr. Ian Fairlie, překlad Karel Polanecký

Největší zásobník solárního proudu v Německu

Slunce nám posílá energii zadarmo – ale jen ve dne a jen tehdy, pokud se nezatáhne obloha. Překonat nesoulad mezi tím, jak svítí Slunce a tím, kdy elektřinu potřebujeme, je jednou z největších technologických výzev. Zatím je to tak, že solární kolektory vyrábějí nejvíc proudu v poledne, kdy bývá intenzita slunečního záření nejvyšší, ale poptávka po elektřině naopak poměrně slabá. Další rozvoj solární energetiky tedy vyžaduje zařízení, které dokáže vyrobenou elektřinu uchovat a uvolnit ji v době energetické špičky.

Nedávno se na trhu objevila první generace zásobníků solárního proudu pro malospotřebitele, které umožňují domácnostem ušetřit v průměru 30 % elektřiny z veřejné sítě. Další průlom na sebe nedá dlouho čekat: Technologický institut z Karlsruhe nedávno uvedl do zkušebního provozu solární park se zásobníkem, který je s kapacitou je 1 MWh největší v Německu. Zkušební zařízení se sestává z více než stovky modulů různé konfigurace, které se od sebe liší nastavením podle světových stran, sklonem i technickými součástmi. Výkonová data se průběžně zaznamenávají a analyzují. Vědci posléze vyhodnotí, jaká konfigurace je nejvýhodnější z hlediska sítě a provozních nákladů. Zvláštností je také nový typ lithio-iontových baterií, řízených pomocí speciálně vyvinutého softwaru. Ten zohledňuje u každé baterie aktuální stav nabití, teplotu, intenzitu slunečního záření a další parametry. Zařízení dokáže pokrýt



spotřebu elektřiny bytových domů nebo malých podniků ze 70 až 80 procent při polovičních nákladech ve srovnání s odběrem ze sítě. Technicky by bylo možné i úplné samozásobení, kapacita baterií by se ale musela zvýšit tak, že by se to zatím uživatelům finančně nevyplatilo.

Náklady přepočtené na jednu získanou kilowatthodinu činí u pokusného zařízení zhruba 10 eurocentů, zatímco domácnosti platí při odběru z veřejné sítě průměrně 29euro centů/kWh. Ačkoli zařízení má během zkušebního provozu sloužit hlavně ke shromažďování co největšího množství dat, bude mít i svůj hospodářský přínos. Postará se o napájení velkých vědeckých přístrojů v kampusu Technologického institutu, čímž pokryje asi 2 % jeho celkové spotřeby elektřiny. Investiční náklady činily 1,5 milionu Euro, roční úspora elektřiny má činit 200 tisíc Euro a doba životnosti se předpokládá 20 let.

Spuštění pokusného zařízení je součástí rozsáhlého projektu, jehož cílem je vyvinout průmyslově využitelné a cenově dostupné solární zásobníky jak pro stacionární využití, tak pro elektromobilitu. Celkem se na projektu podílí vedle Technologického institutu v Karlsruhe dalších 25 institucí a 800 vědců z různých oborů. Další informace o něm najdete na webu: www.competence-e.kit.edu.

Jakub Šiška, spolupracovník Cally

Úsilí o ochranu údolí Rudolfovského potoka nekončí



Již tři roky probíhá spor o další zástavbu přírodně cenného údolí Rudolfovského potoka. Místní obyvatelé, široká veřejnost i neziskové organizace Náš domov, Calla a Jihočeské matky chtějí zachovat údolí v současném stavu, zatímco obec Jivno v tomto malebném údolí stále prosazuje další výstavbu.

Českokobudějovický magistrát registroval vloni významný krajinný prvek Rudolfovský lom (VKP) o rozloze okolo 5 ha, kde se nachází krajinná zeleň. Zbylou část údolí tvoří les a údolní niva Rudolfovského potoka, které jsou významnými krajinnými prvky automaticky ze zákona. Pro zásahy do VKP si musí každý majitel pozemku zajistit souhlasné stanovisko orgánů ochrany přírody. Obec Jivno zde ovšem od počátku trvá na výstavbě pro dva majitele pozemků - Danu Chytilovou a bývalého starostu Lumíra Dvořáka (firma LUMOS). Jak se dalo očekávat, tito vlastníci pozemků i obec se proti registraci VKP odvolali ke krajskému úřadu. Protože kraj rozhodnutí magistrátu potvrdil, podali proti němu žalobu k soudu. Krajský soud na konci května žalobě vyhověl a celou kauzu tak vrátil zpět na Krajský úřad.

„Mohlo by se zdát, že příroda v údolí Rudolfovského potoka prohrála. Podle našeho názoru to však není pravda, protože soud zrušil rozhodnutí krajského úřadu z formálních důvodů. Naše sdružení proto pokračuje v úsilí o potvrzení významného krajinného prvku Rudolfovský lom v dalších řízeních,“ říká Jaroslav Valevský mladší z rudolfovského sdružení Náš domov.

„Soud posuzoval pouze formální chyby, nikoliv věcné. Pevně věřím, že po odstranění chyb bude VKP definitivně vyhlášený. Údolí Rudolfovského potoka je objektivně krásný kus přírody. Nemůžeme ho nenávratně zničit kvůli špatnému územnímu plánu, který preferuje dva nebo tři majitele pozemků,“ dodává Eliška Štěpánová z Našeho domova.

„Podle zápisů v pozemkové knize se značná část VKP nachází na pozemcích, které od Hlubockého panství koupil v roce 1928 Okrašlovací spolek v Rudolfově, což svědčí o tom, že naši předkové si tohoto

prostoru hleděli. Po devadesáti letech je naší povinností uchovat toto přírodně a esteticky hodnotné údolí pro další generace," připojuje se Zdeňka Sobíšková z Našeho domova.

Krajský úřad oznámil v červnu letošního roku pokračování správního řízení o registraci VKP Rudolfovský lom. Proto bylo 16. července svoláno ústní jednání na místě. Majitelé pozemků Dana Chytilová a Lumír Dvořák potvrdili, že trvají na stavbách prosazených do územního plánu, který schválila obec Jivno letos na jaře. VKP je v něm sice zakreslen, ale přímo na jeho území zůstaly i nadále stavby rekreačních objektů. V nivě Rudolfovského potoka, která má také status VKP, pak i přes upozornění odpůrců zůstala naplánovaná zbytečná vodní nádrž, která by toto území jedině poškodila. Jiné plochy ke stavebnímu využití byly schváleny i v prostoru ochranného pásma lesa. Obec kvůli tomu žádala o výjimku ze zákona, která přesto nebyla dodržena, takže stavební úřad by zde neměl povolit žádnou stavbu. Proti územnímu plánu Jivna už jeho odpůrci podali tři podněty k přezkumnému řízení, o nichž bude rozhodovat krajský úřad.

„Obec Jivno se rozhodla prosadit další výstavbu v údolí silou, bez jakékoli snahy o dohodu. Ačkoli je územní plán plný slov o ochraně přírody, ve skutečnosti prosazuje pouze sobecké zájmy jednotlivců,“ vysvětluje postoj občanských sdružení Jaroslav Valevský ml.

„Je to jeden z posledních ostrůvků zeleně na Českobudějovicku, který by měl zůstat v současném stavu,“ doplňuje Jaroslava Brožová z Jihočeských matek.

Územní plán Jivna bohužel nerespektuje ustanovení o ochraně nezastavěné krajiny, která obsahuje stavební zákon. Některé parcely, kde se má stavět, leží i kilometry od obce. A nové objekty znamenají zvýšení tlaku na další zástavbu v příštích letech.

„Stavební ruch v okolí Českých Budějovic neustává a zasahuje mnohdy i přírodovědně hodnotná území. Územní plánování má sloužit veřejnému zájmu na ochraně přírody a zachování zelených enkláv pro rekreaci všech občanů. Jivenské obecní zastupitelstvo toto základní pravidlo bohužel nepochopilo. Nebo ho nechtělo pochopit,“ uzavírá Jiří Řehounek z Cally.

Odpůrci další výstavby v údolí proto budou ve svém úsilí nadále pokračovat a hájit cennou přírodu i rekreační zázemí pro obyvatele Rudolfova i celé českobudějovické aglomerace.



Tisková zpráva Našeho domova, Cally a Jihočeských matek

S tetřevem se setkáte třeba při cestě na Luzný nebo u Březníku

Kolik je na Šumavě tetřevů? Jak žije a kde? Proč potřebuje klid? Na všechny tyto otázky dostanou turisté odpovědi u mobilních informačních bodů, se kterými, jako první, loni na podzim vyrazili do terénu němečtí strážci v Bavorském lese. Letos představují návštěvníkům tohoto krásného tvora společně s našimi členy Informační a strážní služby.

V uplynulých letech probíhal intenzivní tříletý česko - bavorský výzkumný projekt. Pracoval s nejnovějšími metodami, kdy byli jednotliví tetřevi identifikováni pomocí genetické stopy ve svém trusu a zahrnoval celé území Šumavy i mimo Národní parky. Vznikla tak podrobná databanka údajů o výskytu, modely vhodného stanoviště byly ověřeny zpětným sběrem dat v terénu. Nyní je na řadě tyto novinky v kombinaci se základními poznatky o jejich životě představit široké návštěvnické veřejnosti.

„U nás se obrovsky rozvíjí skialpinismus, potažmo skitouring a také zimní výlety na sněžnicích. Přitom se ale lidé dostávají, třeba i nevědomky, do míst, kde mohou vyrušit tetřeva a tím ho ohrozit. Proto jsme se rozhodli, že našim návštěvníkům budeme představovat tohoto chráněného živočicha v terénu, přímo v místech, kde se vyskytuje,“ říká Michael Grossmann, vedoucí strážců NP Bavorský les.

Koncept této osvěty je přitom velmi jednoduchý. Na skládacím stole trůní vycpaný tetřev a tetřeví slepice, pár map, soubor kamínků, kostka cukru a pytlík jehličí.

„Díky vycpaným ptákům si návštěvníci mohou představit, jak majestátní a krásný tvor je tetřev hlušec a z map se lidé dozvědí, kde se vyskytuje. Pytlík jehličí má návštěvníkům ukázat, kolik ho musí tetřev sezobat, když je vyrušen třeba lyžařem, aby získal energii obsaženou v pouhé kostce cukru. A k čemu ten soubor kamínků od největšího k nejmenšímu? To vám vysvětlíme přímo u nás,“ zve Roland Ertl strážce NP Bavorský les.

Mobilní informační body jsou vždy monotematické a věnují se jednomu zvířecímu druhu. Vedle tetřeva hlušce představují strážci také bobra evropského, puštíka obecného a sokola stěhovavého.

„Poprvé jsme tetřeva touto formou začali představovat loni 3. října a byli jsme překvapeni velkým zájmem lidí. Strážní služba Národních parků není o zákazech, ale o komunikaci s veřejností,“ vysvětluje Michael Grossmann.

„Prakticky hned chtěli naši němečtí kolegové, abychom se na tomto projektu podíleli i my. Na Šumavě nejsou čeští či bavorští tetřevi, je tu jedna společná populace, za kterou máme společnou odpovědnost“ říká Pavel Storch, koordinátor spolupráce mezi oběma parky.

Česko-německý mobilní informační bod mohli návštěvníci potkat například tento týden při cestě na



vrchol Luzného. *„V úterý během třech hodin se u nás zastavilo okolo padesáti lidí, z toho necelá desítka Čechů. Strávili u nás deset minut nebo čtvrt hodiny a šli dál a slyšel jsem pouze pozitivní reakce. Koncept je opravdu velmi jednoduchý a jde tu hlavně o to, podat ty informace lidsky,“* říká strážce NP Šumava Pavel Veverka, který tento týden v úterý představoval tetřeva hlušce českým turistům, jenž se vypravili na vrchol Luzného.

Čeští a němečtí strážci budou tetřeva hlušce v terénu dále společně představovat na konci srpna. Konkrétně 27. srpna u Březníku.

Foto a tisková zpráva převzaty z webu Správy NP a CHKO Šumava

ZELENÉ PERLY ZA ROK 2014

Pokračujeme v představování nominací výroků, které se utkají v celostátní anketě o Zelenou perlu za rok 2014.



„V oblasti (na Šumavě) fungoval čilý dřevařský, nábytkářský, papírenský či potravinářský průmysl. To, co tady naši předci po dvě staletí budovali, dokázalo několik ekoradikálů zničit za patnáct let.“

Jan Veleba, SPO, senátor a starosta Božího Daru, z článku Pokud nic neuděláme, Šumavu a její obyvatele čeká katastrofa!, 5. 8. 2014, www.parlamentnilisty.cz

Zlatohlávkové, kam se podíváš

Léto je obdobím zlatohlávků. Za hlasitého bzukotu nám krouží nad hlavami, usedají na květy nebo zalézají klást vajíčka do stromových dutin. Jejich všeobecná oblíbenost je dána nejspíše jejich barvou. Většina z nich, jak už název napovídá, se dost leskne, i když častěji do zelena než do zlata.

A právě ta barva spoustu lidí mate, když mají zlatohlávky poznat. Označují pak za zlatohlávka jakéhokoli zlatozeleného nebo alespoň lesklého brouka od střevlíků až po chrobáky. Zlatohlávci jsou až na výjimky docela velcí (alespoň půl centimetru, ale spíše více), poměrně typicky tvarovaní, ale jako na potvoru ne vždy zlatozelení. I u nás žijí tři druhy zbarvené hnědě, u běžného zlatohlávka zlatého se často vyskytují i formy zbarvené do červena.

Asi největší úlet, který jsem s určováním zlatohlávků zažil, byl na exkurzi při pozorování mandelinky *Gastrophysa viridula*, vyskytující se v ohromném množství všude, kde rostou šťovíky. Jeden z účastníků ji označil za zlatohlávka, přestože měří maximálně tři milimetry a podobá se mu jedině tou barvou.

Jiří Řehounek



Krásnou Pálavou

Moje první vzpomínka na Pálavu je příšerná. Píše se rok 1994 a já sedím spolu s dalšími účastníky SOČky (obor biologie) v autobuse ve Valticích. A těším se jako blázen, že poprvé v životě uvidím to úžasné vápencové bradlo čnicí z moravských nížin. Autobus nás potom celý den vozí po jižní Moravě. Za každým druhým rohem trčí známá silueta s vysílačem na Děvině. A pak autobus zastaví v pozdním odpoledni na parkovišti v Mikulově a průvodce nám oznámí, že máme skluz, tohle je poslední zastávka a my máme půl hodiny rozchod. Napětí v autobuse by se v tu chvíli dalo krájet – a Pálava se nekonala.



O to více jsem si Pavlovských vrchů užil za studií v Olomouci, ať už na soukromých výletech nebo fakultních exkurzích. Když jsme vstali dost brzo, tak se dala pálavská „hřebenovka“ z Popic do Mikulova přejít za jeden den. Pomalu jsem se začal na Pálavě cítit jako doma, což entomologovi přirozeně nečiní žádný problém. A protože domů se vracíme rádi, vracel jsem se, jak jen to šlo.

Poslední dva roky pro mě tohle pohoříčko

získalo další význam. Vloni jsme se rozhodli, že začneme naše děti zvykat na horské túry právě tady. Vyzazili jsme už ne na jeden den, ale na tři a s ubytováním v Klentnici, na dohled Sirotkého hrádku. Vloni ještě i s kočárkem, vzbuzujícím na Stolové hoře nebo pod Děvínem v očích ostatních poutníků směsici úžasu a úděsu. S dětmi jsme poznali úplně jinou dimenzi Pálavy. Dimenzi, ve které se nespěchá na poslední vlak do Mikulova. Dimenzi, v níž otakárek ovocný počká, až se s ním vyfotíme úplně všichni. Dimenzi, ve které se místní fešácké mandelinky druhu *Eumolpus asclepiadeus* shánějí za účelem provozování broučí školky.

Díky, Pálavo. A ještě alespoň dalších pár desítek milionů let přeji.

Jiří Řehounek

Čapí slet v Borovanech



V letošním roce se po mnoha letech podařilo v Borovanech čápům zahnízdit a vyvést dva potomky. Protože hnízdo je nedaleko od našeho domu, mohli jsme pravidelně poslouchat jejich klapání a pozorovat nízké průlety dospělých, jejichž jeden koridor vedl mezi naší lípou a ořechem. Když už začali na konci července mladí poletovat, pravidelně jeden až dva čápi nocovali nám na dohled.

Protože okolí Borovan, zejména blízkost rybníků a luk skýtá čápům dostatek potravy, nikoliv poprvé se tu začalo slétat větší hejno před dalekou cestou na jih. A mezi nimi i letošní mladí čápi Bára a Ondra ze

Záchranné stanice živočichů v Makově, kteří mají na zádech malé baťůžky s GPS, díky nimž jsme se to dozvěděli a mohli chodit pozorovat Báru na střechu zámku. Nejen ona létala na noc na různé vysoké budovy ve městě. Hodně silný zážitek pro nás byly dva večery minulého týdne. Nejprve večer 12. srpna, kdy na střechách zámku a kostela bylo dvanáct čápů - mladých i starých, kroužkovaných i nekroužkovaných. Další čtyři jsem našel na staré vodárně a požární stanici a jednoho samotáře kousek od města na lampě agrochemického podniku.

O den později už jen na zámku a kostele posedávalo čápů šestnáct a jeden byl na komínu kotelny. Ještě ve čtvrtek 14. srpna v devět ráno zaznamenává GPS přítomnost čápů u Borovan, aby do 12.00 hod doletěli do Sachsendorfu v Rakousku (104 km) a do večera 18.00 hod do Maďarska do Böny (177 km). Celkem 281 km. Samozřejmě pokračují dál a v době vydání *Ďáblíka* jsou už na jihu Rumunska. Sami můžete pohyb čápů sledovat na <http://www.makov.cz/?action=storks-from-makov-fly-to-africa-mapa>. O projektu se pak dočtete [tu](#).

V hejnu jsou ale jen dva borovanští, dva tu stále ještě zůstávají. Zda neměli na odlet ještě dost síly nebo k tomu přispěla nehoda, kdy zrovna v noci v den odletu jeden mladý slétl do rajského dvora



kláštera, odkud díky malému prostoru mezi vysokými budovami nemohl sám vzlétnout, kdo ví. Nebyl naštěstí zraněn a když ho vynesli do zahrady odlétl. Budeme držet palce, aby i oni zdárně překonali mnohatisícikilometrovou cestu do Afriky.

Edvard Sequens

Vodňanští zastupitelé vyslyšeli názor obyvatel

Obří dřevozpracující podnik u Vodňan za čtyři miliardy se stavět nebude. Rozhodli o tom na konci června vodňanští zastupitelé. Záměru předcházela bouřlivá diskuze a nakonec i referendum (o některých negativěch plánované stavby jsme psali). V referendu nakonec chybělo pouhých 118 hlasů, aby se stalo pro zastupitele závazné. 63,57 % hlasujících se však vyslovilo proti výstavbě, což byl celkem jasný signál, co si místní o podniku myslí. Vše tak měli ve svých rukou zvolení představitelé Vodňan. Pro stavbu zvedlo ruku pouze 8 zastupitelů z celkových 21. Záměr, který provázela řada nejasností, se tak definitivně stal minulostí.

Z mého pohledu se jedná o pozitivní signál o ještě stále alespoň zčásti fungujících demokratických principech a o tom, že občanský odpor má ve správný čas a na správném místě smysl. Někdy se hraje doslova o každý hlas – zvláště v menším městě, jakým Vodňany jsou. Potěšující také samozřejmě je, že se obyvatelé nenechali nachytat krátkodobými pozlátky v podobě údajných 500 nových pracovních míst a ochránili před zkázou nejen 50 hektarů kvalitní zemědělské půdy, ale také klid a část pozemních komunikací Vodňan. Pro investora tak bude zřejmě pokračovat pouť po dalších vyhlédnutých lokalitách a nová kola přesvědčování místních obyvatel a samospráv o vhodnosti jeho případné investice. Jako již několikrát předtím a jako v posledních měsících ve Vodňanech.

Jan Juráš, převzato z měsíčníku KOMPOST č. 8/2014

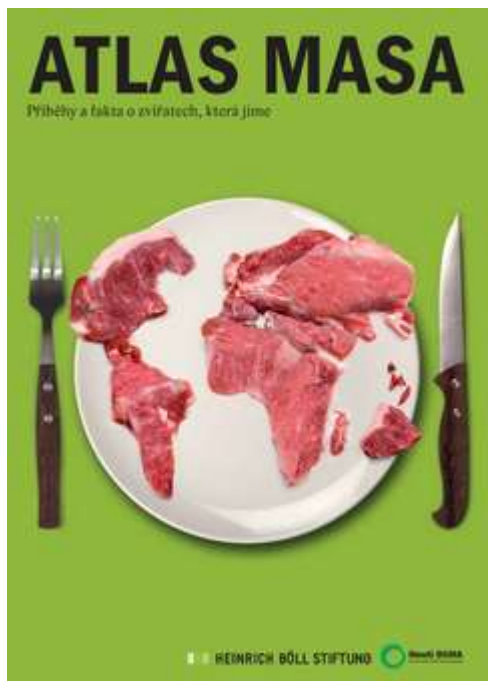
VYŠLO

Nový Atlas masa představuje netušené rozměry každodenních nákupů

Více a více lidí nakupuje v obchodech bio maso a zboží z místních statků, aby se vyhnuli výrobkům z industrializované živočišné výroby. Na to a mnoho dalšího poukazuje nová studie Atlas masa, kterou vydávají Heinrich Böll Stiftung Praha a Hnutí DUHA. Testování, které provedli experti z evropských i amerických univerzit, potvrdilo, že bio maso je vyzrálejší, méně vodnaté a obsahuje menší množství tuku. Revoltující zákazníci i proto požadují jídlo, kterému mohou důvěřovat.

Rozsáhlá publikace nabitá nejnovějšími daty také mapuje globalizaci masného průmyslu, k níž dochází v posledních desetiletích. Prozkoumává velkovýrobu masa i důsledky, jaké má pro každodenní život českých domácností:

- OSN odhaduje, že 70 % zemědělské půdy na světě slouží přímo nebo nepřímo k chovu zvířat.
- K vypěstování sóji, kterou české velkochovy dovážejí k vykrmování zvířat, je potřeba 190 000 hektarů půdy – ekvivalent poloviny Zlínského kraje. Sójovým plantážím ustupují divoké brazilské savany, kde mají domov vzácné druhy zvířat.



- České chovy na každý kilogram živé váhy masa spotřebují 83 miligramů antibakteriálních látek – a dvě třetiny vepřového prodávaného v amerických supermarketech už obsahují bakterie rezistentní vůči antibiotikům.
- K výrobě kilogramu hovězího masa je potřeba 15 000 litrů vody.
- Jatečná prasata jsou chována v železobetonových boxech s podlahou z ocelového roštu, kde na každé zvíře připadá 0,65 čtverečního metru plochy.
- Deset světových firem poráží 88 % všech prasat. Největší z nich, brazilská JBS, každý den poráží 70 000 prasat a 85 000 kusů hovězího dobytka.
- 83 % světové produkce mléka připadá na jedno jediné plemeno: holštýnský skot.
- Evropské supermarkety spotřebují z kuřat hlavně prsní řízky a zbytek masa je odpad – který pod cenou exportují do Afriky, a vytlačují tak místní zemědělce.

„Často odpovídám na otázku, proč je bio maso tak drahé, také

otázkou: Proč je to běžné – konvenční maso, tak levné? Skutečnou cenu masa totiž za nás doplatí až naše děti. Atlas masa poprvé přehledně mapuje většinu negativních externalit při produkci masa,“ říká Josef Sklenář, zakladatel biofarmy Sasov.

Důvěryhodné farmáře prodávající kvalitní maso mohou spotřebitelé najít v adresáři farmářů Hnutí DUHA (www.adresarfarmaru.cz). Kompletní Atlas masa je ke stažení na www.hnutiduha.cz/sites/default/files/publikace/2014/04/atlas_masa_0.pdf.

Tisková zpráva Hnutí DUHA (redakčně kráceno)

Biopotraviny jsou nutričně hodnotnější než produkty konvenčního zemědělství

Biopotraviny obsahují výrazně vyšší hladinu nutričně hodnotných antioxidantů a nižší hladinu toxického kadmia a reziduí pesticidů. Prokázala to nejnovější studie mezinárodních expertů vedených britskou Newcastle University, zveřejněná včera v prestižním vědeckém časopise British Journal of Nutrition. Jedná se o dosud nejrozsáhlejší studii zaměřenou na nutriční hodnoty ekologických a konvenčně pěstovaných produktů. Studie dokazuje, že konzumací biopotravin zvýší spotřebitelé příjem pro tělo důležitých antioxidantů a polyfenolů o 20 – 40 % bez zvýšení příjmu kalorií. Zároveň mají spotřebitelé jistotu, že tyto potraviny obsahují výrazně méně reziduí pesticidů a těžkých kovů.

Studie jasně dokazuje, že kvalitu potravin určuje způsob jejich produkce. Biopotraviny (včetně zpracovaných výrobků jako pečivo, víno nebo ovocné šťávy) obsahují výrazně více (až o 69 %) antioxidantů a polyfenolů než běžné potraviny. Tyto látky chrání naše tělo před mnohými zdravotními problémy, včetně kardiovaskulárních chorob a některých typů rakoviny. Biopotraviny obsahují výrazně méně kadmia, dusíku a reziduí pesticidů než produkty pocházející z konvenčního zemědělství. Frekvence výskytu reziduí pesticidů byla u konvenčních produktů čtyřikrát větší než u bioproduktů, kadmia obsahují konvenční potraviny téměř o polovinu více. Relativně malé množství pesticidů, které se v biopotravinách nacházejí, je dle autorů studie pravděpodobně způsobeno kontaminací z pesticidy ošetřovaných pozemků v blízkosti biofarmy. Závěry studie se liší od některých starších výzkumů. Důvodem je spolehlivější metodologie nové studie a zahrnutí dat ze stovek analýz posledních let.

„Nejnovější a svého druhu nejrozsáhlejší studie jasně hovoří ve prospěch biopotravin. Dokazuje, že jejich nutriční hodnota je výrazně lepší než u produktů konvenčního zemědělství. Dlouhodobá podpora a propagace bioproduktů Hnutím DUHA se zúročuje nejen kvůli lepšímu stavu krajiny a životního prostředí, ale stále více se ukazuje být prospěšnou také pro lidské zdraví. Biopotraviny se nejlépe nakupují přímo od farmářů. Jsou čerstvé, bez zbytečných obalů a jejich produkci si můžete většinou na farmách přímo prohlédnout. Svého farmáře si spotřebitelé mohou snadno najít na adrese www.adresarfarmaru.cz. Bioadresář včetně jeho mobilních aplikací stále inovujeme. Nyní je možné jej aktualizovat už i na mobilních aplikacích přímo v terénu,“ uvedla k výsledkům studie Klára Havlová z Hnutí DUHA.

Tisková zpráva Hnutí DUHA (redakčně upraveno)

Zatížení měst a obcí kamiony narůstá **Obce žádají, aby nový mýtný systém pomohl situaci řešit**

Desítky měst a obcí jsou neúnosně zatíženy těžkou nákladní dopravou. Jak ukázal čerstvý průzkum mezi obcemi, situace je na mnoha místech stejná či spíše horší. Na vině je v mnoha případech současný mýtný systém, který vede k objíždění placených komunikací po silnicích nižších tříd. Dopravní federace a zástupci obcí nyní poslali otevřený dopis ministrovi dopravy s žádostí, aby mýtný systém po roce 2016 umožnil flexibilní zpoplatňování i silnic nižších tříd v závislosti na dopravním zatížení a pomohl tak regulovat tranzitní dopravu v obcích.



Sedmdesát zástupců měst a obcí se připojilo k otevřenému dopisu ministrovi dopravy Antonínu Prachařovi, ve kterém poukazují na neúnosnou situaci v obcích zatížených kamionovou dopravou a žádají, aby ministerstvo dopravy zohlednilo tyto skutečnosti při přípravě nového mýtného systému, který bude v provozu po roce 2016. Obce žádají, aby nový mýtný systém umožnil zpoplatňování široké sítě komunikací, a to dle aktuálních potřeb a dopravního zatížení, a aby tak plnil i regulační funkci.

V současné chvíli jsou jen velmi omezené možnosti, jak se mohou obce bránit průjezdu kamionů. Výše uvedený průzkum mezi obcemi mj. ukázal, že jen málokde se podařilo regulovat těžkou tranzitní dopravu zákazovými značkami, přestože již současná legislativa takové opatření umožňuje. Obce však opakovaně naráží na nevoli úřadů, zejména Policie ČR, které se těmito úpravám provozu brání. A bohužel i v případech, kdy se podařilo zákaz vjezdu pro těžká vozidla prosadit, vzniká trvalý problém s dodržováním a vymáháním zákazu. Tyto zkušenosti ukazují, že kamiony pomůže vrátit z okresních silnic na dálnice jen skutečně systémové řešení.

Markéta Šugárková z Dopravní federace k tomu uvádí: „Hodně se mluví o možné ekonomické nevýhodnosti rozšířeného zpoplatnění silnic, nikdo však nebere v potaz nevyčíslitelné škody, které dnes vznikají obyvatelům postižených obcí, ať již jsou to znečištěné fasády, popraskané stěny, snížená hodnota nemovitostí, zhoršená kvalita života aj., a obrovské škody, které vznikají majitelům silnic, tedy státu a krajům, které navíc musí silnice opakovaně opravovat. Tyto dopady by bylo možné snížit, pokud by mýtný systém plnil mimo páteční síť silnic i regulační funkci. S přípravou parametrů systému po roce 2016 má nyní karty v rukou ministr dopravy Antonín Prachař.“

Tisková zpráva Dopravní federace

Před bleskovou povodní ochrání obce zdravá krajina

Za bleskové povodně, jichž jsme svědky v posledních dnech, může nezdravý stav krajiny. Nejvíce se projevuje právě při silných deštích, kdy se koryty toků může valit až stonásobně více vody. Náprava přitom nemusí být vždy složitá ani drahá. Pomůže především obnova drobných krajinných prvků, jakými jsou například meze a remízky ve svazích, meandry a tůně na vodních tocích, orba a setí plodin po vrstevnici místo po spádnici. Dostatek místa pro rozliv pak zadrží při přívalových srážkách vodu tam, kde neškodí. Na revitalizaci vodních toků a krajinné úpravy lze získat například dotace z Operačního programu Životní prostředí. Příklady dobré praxe nabízí Koalice pro řeky, sdružující několik českých nevládních organizací a řadu odborníků, kteří mohou poskytnout komplexní poradenství.

„Odvodněná krajina s regulovanými toky je jako střecha, ze které stéká voda rovnou do okapu. A pod tím pomyslým okapem stojí naše města a obce,“ říká krajinný ekolog Jakub Esterka z Koalice pro řeky. „Zdravá krajina vodu zadrží a při suchém počasí zase pozvolně vydává do okolí. Obnova poškozené krajiny nemusí být komplikovaná. V některých místech postačí změna osevního postupu. Dobrému hospodáři se vyplatí, protože zároveň ochrání svou půdu před erozí,“ vysvětluje Esterka.

Mokřad dokáže i během extrémně velkých a náhlých srážek pojmout i 300krát větší množství vody než narovnané vydlážděné koryto. Existuje řada příkladů, kde revitalizace již fungují jako bezúdržbová protipovodňová opatření, například revitalizace na drobném toku v Telči nebo rozsáhlejší obnova povodí ve Zdislavicích na Vlašimsku. Na přípravě některých opatření obce přímo spolupracují s Koalicí pro řeky, příkladem je obec Čehovice na Olomoucku.

„Koalice pro řeky podporuje co možná nejširší využití těchto přírodě blízkých protipovodňových opatření. Technická opatření by je měla vhodně doplňovat, nikoli nahradit,“ míní Esterka.

Existují předpoklady, že extrémních výkyvů počasí - náhlých vysokých srážek následovanými časem sucha - nebude ubývat, spíše naopak. Vyplatí se tedy s opatřeními začít co nejdříve. „Je třeba opustit plány na nové masivní zastavování půdy především v záplavových zónách a cenných a vodohospodářsky významných lokalitách. Vodě musíme dovolit rozlít se bezpečně tam, kde neškodí. Nezodpovědnost v přístupu ke krajině přináší škody celé společnosti,“ uzavírá Jakub Esterka.

Tisková zpráva Koalice pro řeky

GRAF MĚSÍCE

Voda využívaná pro výrobu masa v zemích G20 a České republice



Zdroj: Atlas masa

Spolu proti dolu

V sobotu 23. srpna se na polsko-německé hranici lidé z celé Evropy chytí za ruce a symbolicky spojí dvě komunity, kterým hrozí zbourání kvůli těžbě uhlí. Buďte u toho i Vy!

Řetězem chceme upozornit na problém rozsáhlé devastace krajiny a poškozování klimatu a podpořit místní komunity v jejich odporu proti těžbě. Rozšíření těžby uhlí bude mít za následek zbourání několika obcí a přesídlení tisíců lidí.

Co: lidský řetěz, koncerty, klima kemp

Kde: Dolní Lužice, kousek od našich hranic. Osm kilometrů dlouhý lidský řetěz povede z německého Kerkwitzu do polské Grabice.

Jak se tam dostanu: pro účastníky je organizována společná dopravu tam i zpět. Vyplňte prosím formulář na www.spoluprotidolu.cz a dozvíte se vše potřebné.



Calla Vás srdečně zve na přírodovědnou vycházku

„Za netopýry na Vrbenské rybníky“

Se zooložkou Lenkou Barčiovou (ČESON & CEGV Cassiopeia)
a živými handicapovanými netopýry

Večerní vycházka zaměřená na pozorování netopýrů. Součástí bude také ukázka jejich určování podle hlasu tzv. bat detektorem. Vycházka s odborným výkladem je vhodná i pro děti a potrvá zhruba dvě až tři hodiny. Doporučujeme vzít s sebou baterku.

pátek 5. 9. 2014, od 19:00 hod.

Sraz na zastávce českobudějovické MHD České Vrbné (linka č. 9)

Za deštivého či chladného počasí se vycházka překládá na pátek 12. 9. ve stejný čas. V případě nejasností s konáním vycházky kontaktujte telefonicky organizátora.

Více informací: Calla – Sdružení pro záchranu prostředí, Fráni Šrámka 35, České Budějovice
tel.: 605 066 898, RehounekJ@seznam.cz, <http://www.calla.cz>

*Tento projekt je spolufinancován Statutárním městem České Budějovice. Projekt byl podpořen grantem
Ministerstva životního prostředí ČR. Materiál nemusí vyjadřovat stanoviska MŽP ČR.*



Ministerstvo životního prostředí



Mezinárodní noc pro netopýry 2014

Zveme Vás na 18. ročník Mezinárodní noci pro netopýry, která se koná tradičně na přelomu srpna a září na řadě míst po celém světě. Akce je určena široké veřejnosti, dětem i dospělým, kteří zde mají možnost seznámit se blíže s netopýry, jejich výzkumem, ochranou a dosavadními poznatky o jejich životě.

Jindřichův Hradec – kavárna FotoCafé v Muzeu fotografie (okr. Jindřichův Hradec)

Ve středu **20. srpna od 19:30 hod.**

Pořádají: o. s. Hamerský potok a ČESON - kontakt: kamsev@email.cz (Kamila Půlpytlová, Antonín Reiter)

Hrad Šelmbark u Mladé Vožice (okr. Tábor)

V sobotu **30. srpna od 20:00 hod.**

Pořádají: ČESON, o.s. Danar a Blatské muzeum v Soběslavi - kontakt: nova-petra@centrum.cz, 605 870 323 (Petra Schnitzerová)

České Budějovice – Vrbenské rybníky (okr. České Budějovice)

V pátek **5. září od 19:00 hod.**, sraz na zastávce MHD České Vrbné (linka č. 9)

Pořádají: ČESON a Calla – kontakt: RehounekJ@seznam.cz (Jiří Řehounek, Lenka Barčiová)

Lutová (okr. Jindřichův Hradec)

V sobotu **6. září od 20:00 hod.**, sraz u bývalé rybářské bašty u rybníka Starý Hospodář

Pořádají: ČESON a občanské sdružení Vespolek - kontakt: cepakova@seznam.cz, vespolek@ecn.cz, 607 689 747 (Eva Cepáková, Lucie Černická)

Chýnovská jeskyně (okr. Tábor)

V sobotu **20. září od 20:00 hod**

Pořádají: Správa jeskyní ČR - Správa Chýnovské jeskyně, ČESON a Blatské muzeum v Soběslavi - kontakt: vladimir.hanzal@nature.cz, 724 171 121 (Vladimír Hanzal)

Akce pořádané v rámci Mezinárodní noci pro netopýry 2014 v ostatních krajích najdete na <http://www.ceson.org/>.



Calla a Hnutí DUHA České Budějovice

Vás srdečně zvou na besedu z cyklu Zelených čtvrtků

„Doprava ve městě – jak ulehčit Českým Budějovicím?“

s dopravním expertem Ing. Tomášem Otepkou

Jak je možné uvolnit České Budějovice od houstnouceho provozu? Lze cestovat pohodlně a rychle? Jaké jsou zkušenosti ze zahraničí?

Ve čtvrtek 18. září 2014 od 18:00 hodin
v galerii Měsíc ve dne, Nová ul. 3, České Budějovice.

Více informací:

Calla – Sdružení pro záchranu prostředí, Fráni Šrámka 35, České Budějovice
tel.: 384 971 930, calla@calla.cz, <http://www.calla.cz>

Hnutí DUHA České Budějovice, Dlouhá 134, Kaplice, tel: 380 311 459
ceskebudejovice@hnutiduha.cz, <http://www.hnutiduha.cz>

Akce se koná za finanční podpory Ministerstva životního prostředí a Statutárního města České Budějovice. Nemusí vyjadřovat jejich názory.

Ministerstvo životního prostředí



Calla Vás srdečně zve na přírodovědnou vycházku

„Výprava k Tůním u Špačků“

S botanikem Leošem Lipplem (ZO ČSOP Šípek) a entomologem Jiřím Řehounkem (Calla)

Vycházka zaměřená na poznávání zajímavých rostlin, hmyzu a dalších organismů v přírodní památce Tůně u Špačků. Vycházka s odborným výkladem je vhodná i pro děti a potrvá zhruba dvě až tři hodiny.

sobota 20. 9. 2014 od 9:00 hod.

Sraz na zastávce českobudějovické MHD Nové Hodějovice (linky č. 10 a 11)

Více informací: Calla – Sdružení pro záchranu prostředí, Fráni Šrámka 35, České Budějovice
tel.: 605 066 898, RehounekJ@seznam.cz, <http://www.calla.cz>

*Tento projekt je spolufinancován Statutárním městem České Budějovice. Projekt byl podpořen grantem
Ministerstva životního prostředí ČR. Materiál nemusí vyjadřovat stanoviska MŽP ČR.*



Ministerstvo životního prostředí



Spolek Naše budoucnost bez uranu
zve na

POCHOD PROTI URANU

v neděli 7. 9. 2014, start od kulturního domu v Brzkově

Pro podrobnosti sledujte www.calla.cz a www.temelin.cz.



**Naše budoucnost bez uranu z.s., Calla - Sdružení pro záchranu prostředí
a Knihkupectví Kuba a Pařízek**

vás zvou na

výstavu barevných velkoformátových fotografií Václava Vašků

„Tváře uranu“

Výstava upozorňuje na dopady těžby uranu na životní prostředí a zdraví lidí žijících v jejím okolí.

**K vidění od středy 24. září 15:00 (vernisáž) do pátku 31. října
v průjezdu Knihkupectví Kuba a Pařízek na Husově náměstí 44 v Polné**

Otevírací doba Knihkupectví Kuba a Pařízek: Po - Pá 8 - 12h, 13 - 17h, So, Ne 8 - 11h.

Na obecních úřadech a v některých obchodech v mikroregionu Polensko a Přebyslavsko můžete podepsat petici „*Ne těžba uranu na Vysočině*“ adresovanou premiérovi Bohuslavu Sobotkovi v reakci na jeho březnové výroky v médiích o brzkovské těžbě uranu.

Webinář – on line seminář

„Ochranářská genetika – co nám řekne a co ne“

Přednášející: Josef Bryja

Moderátor: Jan Hošek

Kdy: pondělí 8. 9. 2014 v 17:00

Kde: kdekoliv je internetové připojení

Pokud máte zájem se zúčastnit, přihlaste se na forumochranyprirody@email.cz. A připište, zda máte účet na Google (není nutný, případně vám poskytneme svůj vstup).



Akce Blatského muzea v Soběslavi z cyklu „Přírodou krok za krokem“

pátek 29. 8.

Netopýří noc na hradě v Týnci nad Sázavou

pozorování kolonie netopýra velkého v hradní věži spojené s promítáním,

vycházka k řece a sledování netopýrů ultrazvukovými detektory,

ukázka ohočených handicapovaných netopýrů, doprovodný program pro děti

vedoucí: RNDr. Petra Schnitzerová, Ph.D. a RNDr. Lenka Barčiová, Ph.D. (Česká společnost pro ochranu netopýrů)

sraz: Týnec n. Sáz. (10 km SZ od Benešova), hrad, 19:00, doporučujeme vzít si s sebou baterku.

Zpravodaj Ďáblík pro své členy a přátele vydává:



Calla – Sdružení pro záchranu prostředí

Naše adresa: Fráni Šrámka 35, 370 01 České Budějovice

Telefony: 384 971 930, 387 311 381 • **Fax:** 384 971 939

E-mail: calla@calla.cz • **Internet:** <http://www.calla.cz> • Calla je také na [Facebooku](#)

Naše konto: 3202800544 / 0600 GE Money Bank, pob. České Budějovice

IČO: 62536761

Uzávěrka dalšího čísla je do 10. září 2014. Články posílejte na edvard.sequens@calla.cz.

Databázi odběratelů spravuje Romana Panská. Nechcete-li dostávat tento zpravodaj, napište nám a my Vás okamžitě vyřadíme z adresáře. Chcete-li se přihlásit k jeho pravidelnému odběru, pište na calla@calla.cz.

Všechna starší čísla občasníku Ďáblík najdete na webových stránkách Cally.

Líbil se Vám Ďáblík? Pomozte nám s jeho šířením!

Pošlete ho svým přátelům s nabídkou na pravidelný odběr do e-mailové schránky.

Můžete nám také přispět na vydávání.

Použijte číslo účtu 3202800544 / 0600 a variabilní symbol: 111.

Děkujeme!