

www.ekolist.cz / 30 Kč / předplatné 25 Kč

# EKOLOGIST

měsíčník o životním prostředí

08-09/09

## Rezervace tmy

Jak by vypadal svět, kdyby z něho náhle zmizeli všichni lidé? Odpovědí na tuhle otázku se v knize *Svět bez nás* (víc se o ní dozvíte uvnitř Ekolistu) zabývá americký novinář Alan Weisman. Někomu se přitom může zdát, že neexistuje moc důvodů, proč se takovými úvahami zaměstnávat. To je do jisté míry pravda, mně se ale na knížce líbilo, jak upozorňuje, že svět, ve kterém žijeme, se může docela lehce změnit.

### Tma a ticho

Jan Stejskal /

Nejde o to, že bychom z něj opravdu zmizeli. Zajímavější je, že současný způsob života bereme za jaksi automaticky daný, a on přitom vůbec není samozřejmý. Stačí málo (třeba nedostatek levné energie), a budeme nuceni spoustu návyků nebo technologických řešení změnit. Fajn na tom je, že ke změnám může docházet i z naší vůle, nejen z donucení vnějšími okolnostmi.

Pojďme ale zpátky ke knize. Weisman v ní rozebírá, co by se po zmizení lidí dělo třeba s jadernými elektrárnami nebo jak by se dařilo ptákům. Podobným věcem se věnuje poměrně podrobně, a jen málokdy naznačí, jaký by byl obecnější dojem z planety. Párkrát se zmiňuje například o tichu – když popisuje důsledky katastrofy v černobylské jaderné elektrárně, uvádí, že několik dnů po výbuchu vědcům ticho v tamější krajině drásalo nervy. Britský elektroinženýr Allan Cavinder, který pracoval v tzv. nárazníkové zóně mezi znepřátelenými územími Řeků a Turků na Kyp-ru, si prý zase stěžoval, že ho z tamějšího ticha až bolely uši.

Když se nad tím zamyslím, napadá mě, že v „civilizovaných“ oblastech by po zmizení lidí bylo právě větší ticho – a taky v noci větší tma. Možná jsem nečetl úplně pozorně, ale o tmě se Weisman myslím nezmiňuje. Když se však podíváme na snímky ze satelitů, je vidět, že umělým a často rušivým světlem je v noci osvětlena už docela velká část Země. To by se v případě zmizení lidí rychle změnilo. Skutečnost ale bude spíš taková, že lidé hned tak nezmizí a rozsah osvětlení se bude dál zvyšovat. Přicházíme tím o pohled na hvězdnou noční oblohu, možná si ale taky zahráváme s vlastními biologickými hodinami. Přitom právě světelné znečištění můžeme relativně snadno měnit nejen z donucení, ale rovněž z vlastní vůle. I o tom se dočtete o kus dál v tomhle Ekolistu.

# Ekolist

měsíčník o životním prostředí

Ročník XIV / Pecka ročník XIX / Číslo 08–09

**Vydavatel a redakce** /  
BEZK, Malířská 6, 170 00 Praha 7  
Telefon: 233 381 546  
E-mail: ekolist@ekolist.cz

**Šéfredaktor** / Jan Stejskal  
**Zelená domácnost** / Martin Mach Ondřej  
**Redakce** / Hugo Charvát / Martin Mach Ondřej / Dominika Patrovská  
**Grafická úprava** / Klára Kulhánková / Tomáš Procházka  
**Ilustrace** / Miloš Kalista  
**Obálka** / Magdalena Kalistová / Jan Stejskal  
**Jazyková korektura** / Michaela Holmerová  
**Sazba** / Czechdesigners.com  
**Databáze odběratelů** / Sylva Pokorná  
**Inzerce** / Kamila Pletánková, e-mail: kamila.pletankova@ekolist.cz  
**Distribuce** / Sylva Pokorná a Dupress  
**Tisk** / NVT Repro s. r. o., Praha 6

**Ekolist.cz / www.ekolist.cz**  
Hugo Charvát / Jan Stejskal / Zdeňka Vítková

**Toto číslo dáno do tisku** /  
31. srpna 2009

Registrační číslo MK ČR E 6743. ISSN 1211-5436.

Materiály vložené do Ekolistu jsou placenou inzercí. Není-li uvedeno jinak, jsou jakékoli názory v Ekolistu stanoviskem pouze jejich autora.



Projekt byl finančně podpořen v grantovém řízení MŽP.

Materiál nemusí vyjadřovat stanoviska MŽP.

#### Ekolist Jak si ho předplatit /

Předplatné tištěného Ekolistu stojí 25 Kč za číslo, například na rok (11 čísel) tedy 275 Kč. Předplacený tištěný Ekolist do zahraničí (Evropa) i s poštovným stojí 55 Kč/1 číslo. Předplatné Ekolistu ve formátu pdf stojí 15 Kč za číslo, například na rok (11 čísel) tedy 165 Kč. Objednat si můžete přesně tolik čísel, kolik chcete – minimálně ovšem tři čísla (čtvrt roku) a maximálně 17 čísel (rok a půl). Podrobné informace najdete na http://www.ekolist.cz/ekolist.stm. Předplatné můžete zaplatit například převodem na číslo účtu 0201022329/0800, konstantní symbol 0308. Jako variabilní symbol vyplňte jakýkoli číselný kód o čtyřech až deseti číslicích. Po zaplacení nám musíte dát vědět: 1. jaké předplatné chcete; 2. vaše jméno a adresu, na kterou chcete Ekolist dostávat; 3. částku, kterou jste nám poslali; 4. datum zaplacení předplatného a variabilní symbol, který jste uvedli při platbě. Zprávu o zaplacení předplatného můžete buď poslat e-mailem na adresu kancelar@ekolist.cz, nebo vyplnit formulář na internetu na adrese http://www.ekolist.cz/te-objednat.shtml, nebo poslat poštou na adresu: BEZK, Malířská 6, 170 00 Praha 7. Peníze za předplatné můžete na výše uvedenou adresu poslat i poštovní poukázkou vzo-ru C. Do zprávy pro příjemce napište, o jaké předplatné máte zájem. Adresu pište co nejčitelněji. Na každém adresním štítku je za jménem předplatitele číslo. Pokud je před číslem znaménko +, pak číslo za ním znamená, kolik čísel máte ještě předplaceno. Pokud je na štítku **0**, pak držíte svůj poslední předplacený výtisk. **Záporné číslo** značí, že máte nejvyšší čas si předplatit. Pokud je na štítku **-2** a nepředplatíte si, držíte své úplně poslední číslo Ekolistu. Pokud máte na štítku **Z**, dostáváte Ekolist zdarma.



**Povede R35 skrz Český ráj?** **6**  
Dlouholetý spor o vedení silnice mezi Hradcem Králové a Libercem stále není rozhodnut. Jaké jsou varianty?



**Proč se města rozrůstají** **10**  
Velká i menší města v ČR se posledních 20 let rychle rozšiřují do okolní krajiny. Je to problém?



**Čím nahradit žárovky** **18**  
Od září mizí z prodejen klasické 100 W žárovky. Ekolist přináší přehled, jakými svítidly je možné žárovky nahradit.

# Švédové chtějí chránit klima i Baltské moře

Hugo Charvát, jst/  
hugo.charvat@ekolist.cz

**Švédsko se 1. července stalo předsednickou zemí EU a na tomto místě tak nahradilo Českou republiku. Mezi environmentální cíle pro své předsednictví si Švédsko vybralo především klimatické změny. „Jsou absolutně nejvyšší prioritou naší ekologické agendy,“ prohlásil na konci června po zasedání Rady EU pro životní prostředí v Lucemburku švédský ministr životního prostředí Andreas Carlgren.**

Podle švédského ministra musí celosvětové koncentrace oxidu uhličitého dosáhnout svého vrcholu nejpozději do roku 2020. Pak musejí začít klesat, a to do roku 2050 nejméně o 50 %. „Bohaté státy musí stát v čele tohoto úsilí, jejich emise se musí omezit o 25–45 % do roku 2020 a o 80–95 % do roku 2050 ve srovnání s rokem 1990,“ prohlásil v Lucemburku Carlgren. Svoji část zodpovědnosti ale musí přijmout i nové ekonomiky, jako je Čína, Indie, ale taky Brazílie nebo státy jihovýchodní Asie. Ty by měly snížit do roku 2020 produkci CO<sub>2</sub> o 15–30 % oproti stavu, který by byl, kdyby nezavedly žádná opatření.

EU by se měla přihlásit k závazku snížení emisí o 30 % do roku 2020, podle

Carlgrena by se ovšem k Evropě měly připojit i další země. „Požadujeme po dalších zemích, aby přišly s vlastními závazky, srovnatelnými s tím evropským,“ prohlásil ministr. Financování nákladů se má podle švédského ministra rozdělit „spravedlivým dílem“ mezi veřejné a soukromé zdroje. Víc peněz bude potřeba rovněž investovat do adaptačních opatření. Jak by měl vypadat konkrétní vzorec příspěvků, ale neřekl.

Řešením ekonomické krize by pak měly být investice do šetrných technologií a úspor energie, které pomůžou přechodu k ekologicky šetrné ekonomice. „Cesta, která nás vyvede z klimatické krize, nás vyvede taky z ekonomické krize,“ prohlásil Andreas Carlgren. Důležitým tématem je pro jeho zemi i ochrana biodiverzity, která rovněž hraje důležitou roli při zmírňování dopadů klimatické změny.

Dalším velkým tématem švédského předsednictví je ochrana Baltského moře. Švédsko chce zahájit spolupráci mezi EU a zeměmi v oblasti Baltského moře. Ta by měla vést k ekonomickému rozvoji regionu, který by ale zároveň přispěl k ochraně životního prostředí zdejší oblasti.

Švédské předsednictví EU na velvyslanectví v Praze začalo seminářem Pára Holmgrena, který pracoval dvacet let jako meteorolog ve švédské státní televizi SVT1. Zároveň přednášel o změnách klimatu a je spoluautorem řady knih na toto téma. V Praze představil knihu Jídlo a klima. To, co jíme, je důležité nejen pro

naše zdraví, ale i pro zdraví planety, tvrdí Pär Holmgren. Z lahůdky na talíři se kvůli průmyslovému zemědělství a dovozu surovin přes půl zeměkoule stává zdroj emisí srovnatelný s průmyslem nebo automobilismem. „Do budoucna se víc bojím toho, že si Číňané oblíbí hamburgery, než že si každý z nich koupí automobil,“ uvedl například Pär Holmgren. Podle něj je totiž výroba jídla, zemědělství a návazná doprava zodpovědná za celou třetinu emisí skleníkových plynů, které člověk přidává k přírodnímu koloběhu. Přesto zůstává tento zdroj opomíjen. „Podle mě je to dáno tím, že je jednak poměrně složité porozumět tomu, jak jídlo a zemědělství přispívá ke změně klimatu, jednak je to nové téma,“ prohlásil Pär Holmgren.

Zásadním problémem je podle něj skutečnost, že stále stoupá počet obyvatel zeměkoule. V podstatě jediným řešením prý je, že se lidé dobrovolně rozhodnou se omezit. Podle Holmgrena nejde o to, jíst méně, ale jíst „klimaticky zdravé“ potraviny.

Jaká tedy nabízí Pär Holmgren řešení? V podstatě jde o jednoduchý recept, který se vrací k tomu, jak byli lidé zvyklí jíst ještě před půl stoletím. Tedy jíst lokání potraviny, které se nemusejí daleko dovážet. Dávat přednost sezónním plodinám v době, kdy běžně dozrávají v dané oblasti. A taky jíst méně masa, zejména červeného. Lidé by se taky měli naučit nakupovat takové množství jídla, které skutečně spotřebují. Snížit by se měla rovněž spotřeba sladkostí a limonád. ☒

# Padák za posudek

Martin Mach Ondřej / zelena.domacnost@ekolist.cz

Od roku 1996 byl zástupcem ČR v Mezivládním panelu ke klimatické změně (IPCC) klimatolog z Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ) Jan Pretel. Na konci letošního června ho ministerstvo životního prostředí z funkce odvolalo a nově jmenovalo Ladislava Metelku, který stejně jako Pretel pracuje v ČHMÚ. Jedním z důvodů odvolání byl zřejmě i Pretelův posudek pro ČEZ, který tato firma překrucuje ve svůj prospěch a s jehož použitím naopak Greenpeace neoprávněně viní ČEZ ze zabíjení lidí v Bangladéši.

Jan Pretel byl z pozice, která se oficiálně nazývá národní kontaktní osoba pro IPCC, odvolán v okamžiku, kdy sám zvažoval, že by ho po 13 letech měl nahradit někdo nový. Se svým spolupracovníkem Radimem Tolaszem dospěli k tomu, že do prací na Páté hodnotící zprávě IPCC by se měl pustit už někdo jiný. Vhodného nástupce viděl Pretel v Ladislavu Metelkovi, který vede oddělení meteorologie a klimatologie na královéhradecké pobočce ČHMÚ. Dřív, než mohl svůj záměr předložit, byl ministerstvem životního prostředí (MŽP) odvolán. MŽP shodou okolností vybralo jako nástupce taky Ladislava Metelku. Na odvolání Pretelovi nicméně vadí fakt, že s ním nikdo odvolání neprojednal.

„Mé pocity jsou ve dvou rovinách. V té odborné rozhodně netrpím pocitem křivdy. Ladislav Metelka je mým dlouholetým spolupracovníkem vysokých odborných kvalit, jsem přesvědčen, že mne v této v pozici přinejmenším zcela rovnocenně nahradí. Značně nepříjemné pocity mám ale ze způsobu, kterým byla celá záležitost ministerstvem provedena a považují ho i za precedentně nebezpečný. K odvolání došlo bez jediné předchozí výtky, bez jakékoliv komunikace. Příprava odvolání, byť probíhala asi tři měsíce, nebyla konzultována ani se stálým zástupcem ČR ve Světové meteorologické organizaci, tedy s ředitelem ČHMÚ Ivanem Obrusníkem, pod kterou Panel IPCC spadá,“ říká ke svému odvolání Jan Pretel. V odvolacím dopise prý byly uvedeny dva důvody – žádost náměstka ministra Aleše Kutáka a dohoda s ředitelem ČHMÚ. Jan Pretel tvrdí, že druhý důvod je nepravdivý.

„O už připraveném odvolacím dopisu mne několik dní před jeho obdržením telefonicky informoval ředitel odboru změny klimatu Pavel Zámyslický, který jako jediný konkrétní důvod uvedl můj posudek pro ČEZ,“ tvrdí Jan Pretel.

### Překrucování a mrtví

Zmíněný posudek si u Jana Pretela, který vedle práce pro ČHMÚ působí rovněž jako soudní znalec v oboru čistota ovzduší, objednal ČEZ jako reakci na vyjádření organizace Greenpeace k obnově elektrárny Prunéřov II. „V posudku jsem na základě poskytnutých údajů o zdroji provedl propočty, o kolik navrhovaný způsob obnovy zdroje sníží emisi oxidu uhličitého oproti současnému stavu. Dál jsem zásadně oponoval názoru Greenpeace, že Prunéřov II může mimo veškerou pochybnost zasahovat na území států nejvíce ohrožených změnami klimatu,“ říká Jan Pretel.

ČEZ tvrdí, že modernizace uhelné elektrárny Prunéřov II tak, jak ji plánuje provést, je podle Jana Pretela nejlepší možná řešení. Greenpeace na základě Pretelova posudku zase vypočetlo, že Prunéřov II působí smrt 60 lidí ročně. Obě tvrzení Jan Pretel odmítá jako dezinterpretaci. Pretel v posudku konstatuje, že zamýšlená technologie sníží emisi CO<sub>2</sub> o 11,5% oproti průměru z let 2005–2007 současné technologie. Pokud by se uvažoval jen průměr za rok 2007, byla by úspora 21,5 %. Dál v posudku stojí, že „komplexní obnova elektrárny bude zásadním přínosem ke snížení emisí CO<sub>2</sub>.“ ČEZ ovšem médiím poskytl tuto informaci: „Jak posudky

odborníků z ČVÚT, tak i například znalce z oboru čistota ovzduší RNDr. Jana Pretela, CSc., konstatují, že zvolená varianta pro komplexní obnovu Prunéřova je pro daný záměr ta nejlepší možná.“ Jan Pretel však namítá, že hodnotil jen jednu variantu a proto ji nemohl označit jako nejlepší možnou. „K tvrzení, že ‚varianta je nejlepší možná‘ by bylo nutno hodnotit víc variant, případně dokázat, že použitá technologie je skutečně technologií BAT, k čemuž se ovšem nepovažuji být odborníkem a v posudku to nikde ani netvrdím,“ odmítá tvrzení ČEZu Jan Pretel. (BAT znamená nejlepší dostupné technologie, zkratka je z anglického best available technologies, viz rámeček.)

Posudek Jana Pretela ovšem použila i organizace Greenpeace. Ve své tiskové zprávě cituje údaj, že elektrárna Prunéřov II má na celosvětových emisích CO<sub>2</sub> podíl 0,21 promile. Dál cituje údaje ze studie *The Anatomy of a Silent Crisis*, kterou vydalo Světové humanitární fórum. Greenpeace uvádí, že podle této studie zabíjí už dnes změna klimatu 300 tisíc lidí ročně. Na základě jednoduchého početního úkonu Greenpeace dospívá k tomuto závěru: „Když uvedené údaje vynásobíme 0,21 promile, dojdeme k následujícím číslům: 63 mrtvých, 68 tisíc postižených a způsobené škody ve výši půl miliardy korun ročně. Právě tolik obětí a škod lze přičíst elektrárně Prunéřov II.“

Jak říká Jiří Tutter z Greenpeace, nejde o přesný výpočet, ale spíš o jakousi ilustraci. „Každý malý podíl emisí CO<sub>2</sub>, který vypustíme navíc, se podílí na změnách klimatu,“ říká Jiří Tutter.



Jan Pretel s takovým výpočtem ale nesouhlasí. „Výpočet by byl správně pouze za předpokladu, že klimatické změny jsou způsobeny jen člověkem produkovánými emisemi CO<sub>2</sub>. Příčin je však víc a výpočet je proto zavádějící,“ říká Pretel.

„Obě strany reagují nefér,“ pokračuje Jan Pretel. „ČEZ tím, že zřejmě vědomě dezinterpretuje můj posudek, Greenpeace svými amatérskými momenty ve stanoviscích a tiskových zprávách.“

### Upálit, nebo vyhodit?

Náměstek ministra životního prostředí Aleš Kuták potvrzuje, že za odvoláním Jana Pretela stojí on. „Odvolání Jana Pretela bylo projednáno s ředitelem ČHMÚ, který je partnerem pro mě jako náměstka věcné příslušné sekce,“ říká Aleš Kuták. Podle ředitele ČHMÚ Ivana Obrusníka mu bylo odvolání Pretela spíš oznámeno, než že by šlo o nějaké projednání.

Jako důvod odvolání uvádí ministerstvo špatnou komunikaci. „Funkce národní kontaktní osoby zahrnuje nejen časové nároky na výjezdy na jednání IPCC, ale i průběžnou komunikaci probíraných témat na národní úrovni. A prá-



Novým zástupcem ČR v IPCC (na snímku vlevo je ženevská budova, v níž IPCC sídlí) se po klimatologovi z ČHMÚ Janu Pretelovi stal jeho kolega ze stejného ústavu – Ladislav Metelka (na snímku vpravo). obě foto: Jan Stejskal / Ekolist

vě na to druhé se Janu Pretelovi už nedostávalo času. Zejména proto byl zvolen méně vytížený pracovník, ale s obdobnými odbornými kvalitami,“ vysvětluje důvody odvolání Aleš Kuták. K tomu, že za odvoláním stál Pretelův posudek pro ČEZ, se Aleš Kuták nevyjádřil.

Že by důvodem odvolání mohl být názorový rozchod, naznačuje i Ladislav Metelka, nová národní kontaktní osoba pro IPCC. „O jaké rozdílné názory šlo, to ví méně jen tuším. Ale už když mi poprvé telefonoval ředitel odboru Pavel Zámyslický z MŽP s nabídkou na funkci, zmínil nespokojenost některých lidí z MŽP snad ne ani s prací coby kontaktní osoby, ale spíš s názory Jana Pretela. Konkrétně jmenoval Aleše Kutáka, náměstka ministra. Ostatně Pretel se k tomuto problému vyjádřil sám ve svém článku na Lidovky.cz,“ říká Ladislav Metelka. Ve zmíněném článku Jan Pretel mimo jiné píše: „Pro projevy klimatické změny u nás je typická především zvýšená extremalita počasí. Představa, že se i s extrémí vypořádáme snížením emisí skleníkových plynů, je hodna idejí klimatických

bossů z ministerstva životního prostředí, vedených náměstkem Kutákem. V jejich zájmu jsou ochotni se třeba ztotožnit i s názorem Greenpeace, že provoz nové technologie v elektrárně Prunéřov přispěje k záplavám v Bangladéši, ovlivní vodní režim v Číně i úbytek srážek v subsaharské Africe... Za odlišné názory by byli ochotni snad i ‚upalovat‘.“

S jakými předsevzetími se ujímá funkce národní kontaktní osoby IPCC Ladislav Metelka? „To hlavní je asi udržet klimatologii i mou práci v IPCC co nejdál od jakýchkoli politických a ideologických vlivů. Aby to byla čistě odborná práce, ‚policy-relevant‘, ‚policy-neutral‘, ale nikoli ‚policy-prescriptive‘. Tohle je ostatně i v zásadách práce IPCC,“ říká Ladislav Metelka. „Chtěl bych postupně vytvořit neformální tým lidí, kteří mají zájem o odbornou práci pro IPCC tak, abychom pokryli maximum otázek, které IPCC řeší a řešit bude, a abychom k nim mohli předkládat naše odborná stanoviska a návrhy. A v tomto týmu jednoznačně nadále počítám i s Janem Pretelem,“ říká Ladislav Metelka. ☒

### Prunéřov II - o co jde

Plánovaná přestavba elektrárny Prunéřov II prochází posuzováním vlivu na životní prostředí. V březnu 2009 vrátilo MŽP společnosti ČEZ návrh na modernizaci k dopracování s tím, že je potřeba použít tzv. nejlepší možnou technologii (BAT). Ta se podle MŽP pro daný typ zařízení vyznačuje mimo jiné tím, že dosahuje účinnosti 42 %. Stejný názor mají i aktivisté z Greenpeace, Ekologický právní servis a sdružení Chomutov pod pokličkou ČEZ.

ČEZ se odvolává na studii odborníků z ČVUT, podle které se jedná o nejmodernější zvolené řešení. Argumentuje i posudkem Jana Pretela – o jeho interpretaci viz článek. „Podle ukazatelů BAT dosáhne účinnosti 42% při zajištění odběru tepla a při absolutním výkonu může dosáhnout až 50% účinnosti,“ řekl pro ČTK Ota Schnepf z ČEZu. Podle Jiřího Nezhyby z Ekologického právního servisu se ovšem ČEZ snaží obejít platný zákon tím, že tvrdí, že jde o pouhou rekonstrukci elektrárny, a ne o novou elektrárnu s jinou instalovanou

technologií a vyšším výkonem. Podle ČTK předpokládá záměr ČEZ v elektrárně Prunéřov II úplnou výměnu všech tří kotlů včetně opatření ke snížení emisí oxidů dusíku a úplné výměny technologického zařízení za kotli. Rekonstrukce podle ministerstva počítá i s úplnou výměnou turbosoustrojí včetně napájecího zařízení, generátorů a dalších komponentů či instalací nového odsířovacího zařízení pro některé bloky.

# Povede R35 skrz Český ráj?

Jan Stejskal / jan.stejskal@ekolist.cz

**Spor o vedení rychlostní silnice R35 v úseku mezi Jičínem a Libercem se táhne už víc než pět let. Po průtazích a pod tlakem občanů zveřejnil letos na jaře Liberecký kraj tzv. studii proveditelnosti, v níž jsou hodnoceny tři varianty této silnice. Nejlevnější a zároveň nejšetrnější k životnímu prostředí je podle studie výstavba jižní trasy, jež by obcházela Český ráj z jihu. Tzv. severní trasa, jež by oddělovala dvě části CHKO Český ráj a taky by měla vyšší vliv na zdraví obyvatel, je zase výhodnější z dopravního hlediska. Uvažuje se i o tzv. superseverní variantě obcházející Český ráj ze severu, náklady na její výstavbu jsou ale oproti zbylým dvěma variantám mnohem vyšší. Která z tras se bude stavět, zatím není oficiálně rozhodnuto. Nic na tom nemění ani v červenci schválená Politka územního rozvoje ČR.**

Údolí Jizery pod Spálovem – tedy v místě, kde by v případě výstavby superseverní varianty měl stát přibližně půlkilometrový most.  
foto: Jan Stejskal / Ekolist

Ve hře jsou v současnosti tři koridory. První, zvaný severní, vede mezi Turnovem (tady se napojuje na současnou rychlostní silnici R10) a Jičínem zhruba v oblasti mezi Kozákovem a Hrubou Skálou. Jičínu se vyhýbá ze severu a z východu a částečně se kryje se současnou trasou silnice I. třídy č. 35 (I/35). Tento koridor od sebe odděluje severní a jižní část Českého ráje.

Druhý koridor, zvaný jižní, se odklání od současné rychlostní silnice R10 nedaleko Mnichova Hradiště a na Jičín míří jižně od CHKO Český ráj kolem Sobotky. Částečně vede v místech současné silnice I. třídy č. 16 a Jičín obchází z jihu.

Poslední možný koridor, zvaný superseverní, vede kolem Jičína na východní straně, pokračuje poblíž Lomnice nad Popelkou a Semil a CHKO Český ráj obchází z východu a později severně od jeho hranic. Na současnou rychlostní silnici do Liberce se tento koridor napojuje až poblíž Rychnova u Jablonce nad Nisou.

Jak vyplývá z propočtů ve studii, nejlevnější by bylo postavit jižní variantu – náklady by se měly pohybovat kolem 15 miliard Kč. O celou třetinu této částky by byla dražší varianta severní, jež by vyšla na cca 20 miliard Kč. Důvodem je zejména nutnost vybudovat na této trase několik tunelů. Zdaleka nejvíc by však stálo vybudování superseverní trasy, která vede členitým terénem – zvláště kolem Železného Brodu by jeden tunel navazoval na druhý, což by bylo ještě pravidelně prokládáno dlouhými mosty. Celkové náklady na superseverní variantu jsou tak odhadovány na přibližně 37 miliard, přičemž ve studii stojí, že neúměrná ekonomická náročnost tohoto koridoru není vyvážena výhodami plynoucími z jiných parametrů. Vedle nejnižších celkových nákladů je jižní varianta nejlevnější i cenou na jeden kilometr výstavby silnice – ta v jejím případě činí přibližně 350 tisíc Kč, zatímco u severního koridoru celých cca 560 tisíc, a u superseverního dokonce přibližně 830 tisíc Kč.

Ze studie zřetelně vyplývá, že jižní varianta je nejvýhodnější i z hlediska ochrany lidského zdraví a ochrany přírody a krajiny. „V (severním) koridoru sice nejsou přítomny prvky, které by jednoznačně vylučovaly jeho realizaci, ale akumuluje se zde celá řada dílčích faktorů (vyšší vliv na obyvatelstvo, vliv na vodní zdroje, na chráněné oblasti přirozené akumulace vod, nadregionální biokoridory, dělicí efekt mezi částmi CHKO Český ráj, ovlivnění krajinných dominant, vizuální



„Jako Liberecký kraj nepreferujeme žádnou z variant,“ tvrdí radní Libereckého kraje pro dopravu Martin Sepp.  
foto: Jan Stejskal / Ekolist

a hlukové narušení turisticky atraktivních oblastí, Geopark Český ráj aj.), které činí tento koridor ve svém souhrnu pro vedení trasy méně vhodný, než je koridor jižní,“ stojí ve studii. Superseverní koridor pak podle odborníků vykazuje vůbec nejhorší vliv na obyvatelstvo, a navíc prochází územím s vysokou hodnotou krajinného rázu. Kvůli jeho uskutečnění by musely padnout rozsáhlé plochy lesa a silně by byly i jeho dopady na přírodně velmi cenné údolí Jizery. Realizace superseverní varianty je tak prý „na hranici přijatelnosti“.

Hodnocení ale není jednoznačné, koridory se totiž mezi sebou u různých parametrů liší, a to nezdědka i v protichůdném smyslu. Jižní koridor, ač celkově k životnímu prostředí nejšetrnější, by si vyžádal velké zábery cenné zemědělské půdy. Jako jediný taky přímo zasahuje do okraje území CHKO Český ráj, zpracovatel studie ale opakovaně zdůrazňuje, že tento zásah „nesmí být chápán jako diskriminační faktor pro jižní koridor“. Do CHKO byla prý trasa umístěna záměrně, protože jakékoliv vedení mimo CHKO má výrazně horší vliv na životní prostředí. Ministerstvo životního prostředí ve svém stanovisku ke studii navíc konstatuje, že trasování nemusí mít nutně průběh přes CHKO (koridor je v tomto místě totiž dost široký na to, aby vlastní trasa vedla i jinudy než přes CHKO – pozn. aut.). Ve většině dalších ukazatelů však jižní varianta vítězí, přičemž severní a ještě častěji superseverní varianta jsou na tom nejhůř. Kvůli jižní variantě by se rovněž nemusely bourat žádné objekty, zatímco kvůli severní by šlo o tři objekty nebytové a v případě superseverní trasy o hned sedm objektů, z toho pět bytových. I severní varianta je ovšem podle zpracovatele uskutečnitelná, pokud budou přijata „zvýšená ochranná opatření“. Vůbec nejhorší by prý bylo prodlužování současného stavu. „Hygienické a zdravotní podmínky obyvatel na současné trase jsou naprosto nepřijatelné a budou se vlivem neustále rostoucí intenzity dopravy stále zhoršovat,“ píše se ve studii.

Zatímco se v předchozích hodnoceních jevila jako nejvýhodnější jižní varianta, z hlediska dopravní účinnosti vítězí varianta severní. Odklon jižní varianty od Jičína k Mnichovu Hradišti totiž trasu mezi koncovými body navrhovaných koridorů (tedy trasu mezi Úlibicemi a Rádelským mlýnem) o přibližně 20 kilometrů prodlužuje, což v praxi znamená u osobního auta prodloužení jízdy přibližně o 8,5 minuty a u nákladního auta o cca 13,7 minuty vůči severnímu kori-

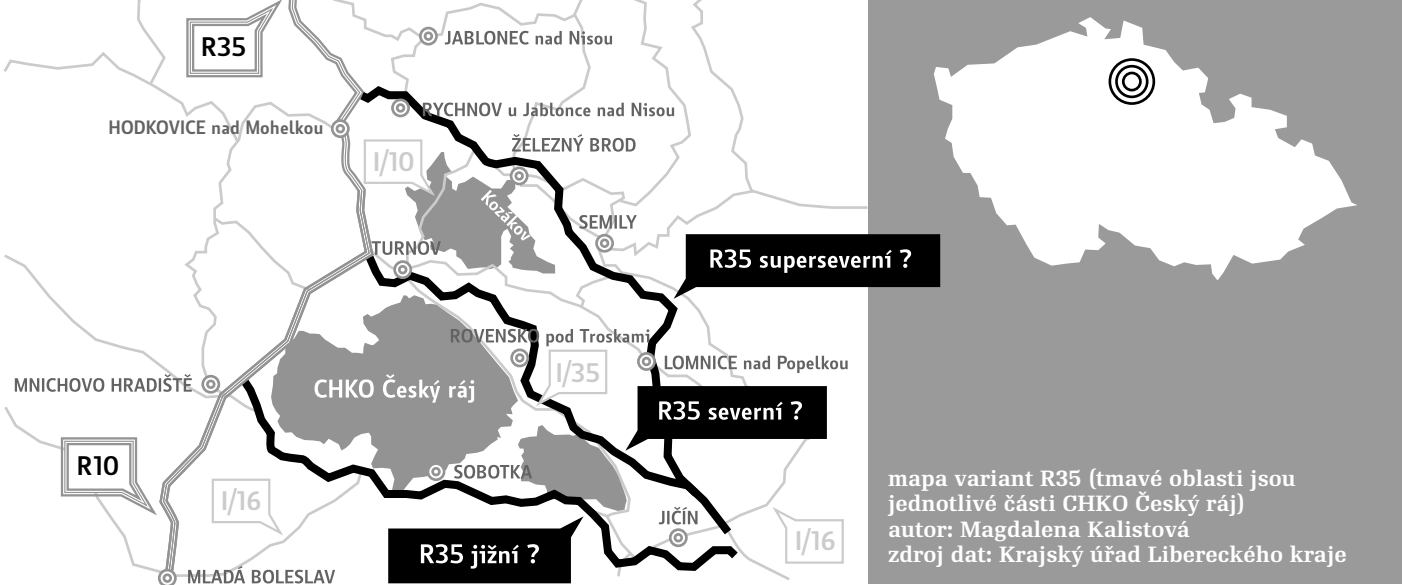
doru. Jízda superseverním koridorem je jak u osobního, tak nákladního auta delší přibližně o 2,5 minuty než u severní varianty. „Z dopravního hlediska je napojení rychlostní silnice R35 a současně tahu E442 v úseku Hradec Králové – Liberec do prostoru Mnichova Hradiště nelogické,“ píše se ve studii. Problémem je hlavně to, že velká část řidičů, která by měla využívat nově postavenou R35, by kvůli kratší vzdálenosti radši jela po stávající silnici I/35. Na ní by sice v případě vybudování trasy R35 v jižním koridoru vyrostly obchvaty obcí, takže by se ulevilo lidem, kteří u současné I/35 žijí, zároveň by se tím ale zvýšila atraktivita jejího využívání – provoz už by nebyl zpomalován průjezdy obcemi. Navíc by se podle autorů v případě jižního koridoru vytvořilo souběhem silnic R10 a R35 mezi Mnichovským Hradištěm a Turnovem zbytečné riziko omezení dvou důležitých silničních tahů současně (například při nějaké vážné dopravní nehodě). Podle studie by tak vlastně vedení silnice v jižním koridoru neřešilo obsluhu území okolo stávající I/35 a způsobilo by větší intenzity provozu na silnicích v oblasti mezi Turnovem a Lomnicí nad Popelkou, než jaké by tam panovaly v případě výstavby severní varianty. Obsluhu území kolem stávající I/35 ale podle studie neřeší ani případná superseverní varianta R35, i když ta samozřejmě zlepšuje dopravní napojení Železného Brodu a Semil. Zase ale máji historický dopravní uzel Turnov.

Severní varianta se podle studie jeví jako výhodná i z hlediska ekonomického přínosu pro její uživatele. Stejně je na tom i superseverní varianta, jejíž používání by výrazně zlevnilo náklady lidí, kteří dnes v oblasti Železného Brodu a Semil musejí používat silnice nižších tříd, ovšem tyto výhody jsou vykoupeny vysokými náklady na vlastní stavbu, takže jsou v souhrnu srovnatelné s výhodami severní trasy. Naopak jižní koridor je z tohoto hlediska neefektivní, protože uživatelé by museli jezdit po delší trase, tudíž by spotřebovávali víc pohonných hmot apod. Anebo by naopak zůstávali na stávající I/35.

## Zapojí se veřejnost?

Jak už bylo napsáno, výše uvedené údaje jsou opsány z tzv. Studie proveditelnosti a účelnosti silnice R35, kterou v loňském roce dokončila liberecká firma Valbek. Jak Ekolistu řekla Kateřina Lauermannová, vedoucí odboru územního rozvoje Libereckého kraje, studie vznikla na základě požadavku české vlády vybrat jeden koridor pro tzv. Politiku územního rozvoje (PÚR), což je celostátní dokument týkající se územního plánování. Konzultací při přípravě studie se proto účastnili nejen zástupci všech krajů, kterých se výstavba zmíněného úseku týká (tedy Středočeského, Libereckého a Královéhradeckého), ale i například ministerstva dopravy nebo ministerstva životního prostředí (MŽP). Právě ministerstvo dopravy mělo podle PÚR konečnou variantu vybrat, a to v součinnosti s MŽP. Všechny tyto instituce se ostatně ke studii i vyjadřovaly a třeba MŽP ve svém stanovisku z loňského prosince konstatuje, že se mu jako nejvhodnější jeví koridor jižní. K samotné studii má pak MŽP několik výhrad, například se jeho zástupcům nelíbí, že ve studii nebyl respektová-





ván požadavek, aby byla prověřena i varianta dvoupruhového nebo třípruhového rozšíření současné I/35. MŽP rovněž upozorňuje na to, že zpracovatelé mezi dubnem a červnem loňského roku změnili parametry dopravní intenzity tak, že o 10-20 % snížili zatížení jižní a superseverní varianty, kdežto parametry využití severního koridoru zvýšili. Ministerstvo ve svém stanovisku taky uvádí, že celé trasování mezi Hradcem Králové a Libercem musí podstoupit posouzení dopadů na životní prostředí, protože bez něho by se do celého procesu hledání vhodné varianty nemohla řádně zapojit veřejnost. Studie proveditelnosti by pak měla sloužit při tomto posuzování jako jeden z podkladových materiálů.

Zapojení veřejnosti bylo přitom jedním z ožehavých bodů výběru trasy. Politici z předchozího vedení Libereckého kraje (většinu měla ODS) se do informování občanů v této věci moc nehrnuli a nové vedení složené především ze zástupců ČSSD slibovalo otevřenější přístup. Pak se ale loni zachovalo podobně jako předtím ODS, celou studii odmítlo veřejně představit a začalo s ní seznamovat pouze zastupitele v dotčených obcích. Nakonec ale tlaku veřejnosti ustoupilo a 21. června uspořádalo na Kozákově první veřejné představení této studie. Napjatá atmosféra setkání, kterého se zúčastnily stovky lidí, jen potvrdila, o jak citlivé téma jde. Na místě byl nejen radní Libereckého kraje pro dopravu Martin Sepp (ČSSD), ale i zástupci různých odborů krajského úřadu a zhotovitelé studie.

### Kozákov

Organizátoři si původně představovali, že lidé se budou na obrazovkách seznamovat s jednotlivými koridory a případně sami diskutovat se zástupci kraje nebo s přítomnými odborníky. Lidé ale chtěli diskutovat veřejně a nahlas. Jako první si vzala mikrofon Markéta Kovaříková z koalice občanských sdružení S.O.S. Český ráj a za bouřlivé podpory přítomných představitelů kraje i odborníky ostře zkritizovala za to, že lidem kompletní studii vůbec nepředstavují, neodpovídají na jejich otázky a nevysvětlují, jak vlastně k závěrům studie dospěli. Navíc zdůraznila, že představované trasy jsou jen návrhy, o nichž se v současnosti vůbec nerozhoduje, rozhoduje se pouze o koridorech a vlastní technické řešení pak může dopadnout všelijak – třeba i bez tunelů, které mají snížit dopady na lidi žijící poblíž trasy. „Mně připadá skoro jako podvod na lidi, že jim kraj ukazuje nějaké vizualizace s tunely apod.“, řekla později Ekolistu. „Snažit se někoho přesvědčit, kde všude bude tunel, když se teď jen vybírá koridor a když se navíc v současnosti chystá změna technických norem tak, aby se eliminovaly tunely a mosty na trasách kvůli zlevnění výstav-

by silnic a dálnic, tak to mi připadá slušně řečeno zavádějící.“ V dalším projevu pak požadovala vysvětlení nesrovnalostí ve studii, které znevýhodňují hodnocení jižního nebo superseverního koridoru.

Přestože přinejmenším někteří zpracovatelé studie byli na Kozákově přítomní, místo jejich odpovědi vystoupil moderátor a lidem sdělil, že to tak prostě je. Následující nevoli většiny přítomných se pak snažil uklidnit výzvou, aby všechny připomínky dali dohromady a obrátili se s nimi na kraj. Když bylo patrné, že se lidé veřejných odpovědí na své otázky nedočkají, označili celou akci za divadlo a obvinili kraj, že dlouhodobě protlačuje severní variantu. To ale na místě krajský radní Martin Sepp opakovaně odmítal. „Trvám na tom, že jako Liberecký kraj nepreferujeme žádnou z variant,“ řekl Ekolistu.

V následujících vstupech pak lidé komentovali různé varianty, většinou kritizovali tu severní kvůli ničení krajiny Českého ráje nebo kvůli průchodu Turnovem. Výjimkou mezi řečníky se stal Jan Zima z Turnova, který naopak odmítal jižní koridor s tím, že drtivá většina aut z Liberce na Hradec Králové by v případě jeho vybudování stejně jela po staré silnici. Navíc by podle něj při vybudování jižní varianty hospodářsky upadal region Semilsko. Odpůrce severní trasy naproti tomu podpořil Pavel Kverek, zastupitel Kněžmostu, a to i přestože jeho obec leží v trase jižního koridoru. Podle něj by byl totiž průtah rychlostní silnice Českým rájem severní variantou pro tuto oblast smrtící záležitostí. Daniel Mach z odboru investic na semilském městském úřadu zase reagoval na slova o úpadku Semilsko. Ne všichni v Semilech jsou podle něj pro superseverní variantu, spíš je to tak půl na půl, a navíc je prý lež, že by tato varianta vyřešila něco s nezaměstnaností na Semilsku. „Semilsko nemá žádné podnikatelské plochy, tam se dělá na úřadech, v nemocnicích, ve školách apod., takže jestli bude superseverní varianta, nebo ne, je úplně jedno,“ uvedl Daniel Mach. Superseverní varianta by podle něj zničila území daleko větší než ta severní.

### Jak řešit obslužnost

Do debaty se zapojil i bývalý ministr životního prostředí Martin Bursík (SZ). Vysvětlil, že se na ministerstvu snažil zabránit tomu, aby rychlostní silnice vedla mezi jádrovými oblastmi Českého ráje a zatahovala by tranzitní dopravu do Turnova. Ministerstvo pod jeho vedením proto zdrželo schválení Politiky územního rozvoje, do níž byl prý úředníky vybrán severní koridor. Následně slíbil, že se bude snažit, aby došlo ke skutečně objektivnímu posouzení všech variant – podle něj by pak severní koridor kvůli dopadům na obyvatele i krajinu vůbec neměl šanci.

Po něm promluvil František Pelc, současný náměstek MŽP a předseda zelených v Libereckém kraji. I on zdůraznil, že MŽP dlouhodobě prosazuje věrohodné vyhodnocení dopadů všech tří variant. K tomu, že je celá diskuse dost komplikovaná, František Pelc uvedl: „No jasně, že je to komplikované. Tady totiž nebudujeme nějakou turistickou stezku, ale kus úseku, který propojuje Istanbul s Hamburkem.“ Kamionová doprava se pak podle něj pohne tam, kde jí postavíme cestu – v případě vybudování severní varianty by tak byla do Českého ráje svedena nová kamionová doprava. „Teď je tam celková hustota asi 8000 aut denně a odhaduje se, že se zvedne asi třikrát – no to je přece velký problém!“ varoval Pelc. Jelikož je navíc tato rychlostní silnice uvedena mezi rozvojovými osami Libereckého kraje, ponese s sebou i rozvoj různých developerských aktivit, montovaných hal atd. „Tohle mi s krajinou Českého ráje moc dohromady nejde.“ Jednoznačně pak podpořil jižní variantu, která podle něj může pomoci i přetíženému spojení mezi Jičínem a Mladou Boleslaví. Z hlediska dálkové dopravy je pak podle něj to, že je jižní varianta delší, zcela bezvýznamný problém.

O tom, že se vybírá část koridoru pro transkontinentální magistrálu, se zmínil i krajský radní Martin Sepp a rovněž ve vládní Politice územního rozvoje je v bodě týkajícím se rychlostní silnice R35 mezi Hradcem Králové a Libercem uvedeno, že jde o součást TEN-T, tedy sítě transevropských dopravních koridorů. Petr Hofhansl z firmy CityPlan, která pro studii proveditelnosti zpracovávala model tzv. dopravní účinnosti jednotlivých variant, ovšem Ekolistu řekl, že to není tak úplně pravda. Podle něj jde pouze o doplňkový tah E442, tím hlavním bude E55, která v ČR vede po dálnici D8 přes Prahu na D1. Po silnici přes Český ráj prý transkontinentální doprava jezdit nebude: „Němci se totiž zatím tváří tak, že nepřipustí, aby přes jejich území z Hrádku nad Nisou a dál vedla rychlostní komunikace. Teoreticky by lidé z Německa mohli na Turnov jezdit živelně, ale to se jim nevyplatí – to by se museli u Drážďan vydat na Žitavu a pak po silnicích I. třídy dojet do Hrádku nad Nisou. Jenomže za tu dobu už budou po D8 v Ústí nad Labem. Tak proč by to dělali?“ argumentuje Petr Hofhansl. Jižní varianta má podle něj ovšem oproti té severní z hlediska dopravní účinnosti ještě mnoho dalších nevýhod. Stáhla by totiž podstatně méně vozidel ze stávající silnice I/35. „Přitom ta rychlostní silnice se má stavět přece proto, aby po ní auta jezdila, ne proto, aby zůstala na současné silnici. Když jsme v modelech ‚uzavřeli‘ území mezi Rádelským mlýnem a Ůlibicemi, tak jenom 30 % dopravy byl tranzit z tohoto území – a to jsme i lidi, kteří jeli do Liberce, počítali jako tranzit. Když se pak bavíme o intezitě dejme tomu 24 000 aut denně, tak by dálkový vnitrostátní tranzit dělal přibližně jen 10 % tohoto počtu – a kvůli tomu nemá cenu rychlostní silnici stavět.“

S tím, že by jižní varianta mohla znamenat i nadále vysoký provoz na stávající silnici I/35, souhlasí i její zastánci. „Tohle riziko samozřejmě existuje, ale s tím, aby to nebylo pro dálkovou dopravu atraktivní, se dá něco dělat,“ namítá František Pelc z MŽP. Podle něj by se musely udělat obchvaty obcí, zpomalovací pruhy a případně i třeba kruhové objezdy. Navíc by silnice měla přejít do kategorie regionální komunikace. „Myslím, že to je na místě, protože jinak se tam kamiony budou tlačit dál. Řešit to ale jde – když se chce,“ tvrdí František Pelc.

Podle Petra Hofhansla z CityPlanu ale stát v tomhle asi těžko couvne. „Na silnici I. třídy v majetku státu není možné zakázat nákladní dopravu a není na ní možné ani budovat retardéry. Můžou se tam vybudovat okružní křižovatky, to ano, ale silnice I. třídy musí mít nějakou kvalitu, to je Holt její účel. Stát si přitom musí držet pořádnou síť silnic tak, aby se lidé někam dostali,“ míní Petr Hofhansl.

Jižní varianta by navíc podle něj neřešila ani situaci dopravy ze Semilsko. „Dnes v Turnově přes náměstí Českého ráje jezdí 18 000 aut za den. Kdyby se vybuďovala jižní varinta,

tak se s tímhle problémem nijak nehne a stejně by se musel udělat nějaký průtah nebo obchvat Turnova. To severní varianta řeší, protože obchvat Turnova, který svádí i dopravu od Semil, je její součástí. Lidé občas říkají, že házíme jižní variantě klacky pod nohy. Ale to není pravda. My jen řešíme obsluhu území v současném koridoru I/35. A když novou trasu postavíme moc daleko, tak lidé stejně pojedou po původní trase,“ opakuje Petr Hofhansl z firmy CityPlan.

### Sever už je navržen

Co se bude dít s rozhodováním dál? Představitelé Libereckého kraje se nechali slyšet (a radní Martin Sepp to Ekolistu potvrdil), že by o trase silnice mezi Jičínem a Libercem chtěli mít jasno ještě letos. Vybraný koridor by měl být zanesen do dvou dokumentů – jednak do celostátní Politiky územního rozvoje ČR (PÚR) a taky do Zásad územního rozvoje Libereckého kraje (ZÚR). V ZÚR Libereckého kraje už je dokonce jedna varianta zanesena – ta severní. „V ZÚR je zatímní návrh Libereckého kraje, který vyplývá z dostupných informací z období, kdy se Zásady územního rozvoje zpracovávaly. Je tam nabízený severní koridor, protože jako Liberecký kraj nemůžeme projektovat na cizím území (jižní koridor vede přes Středočeský kraj – pozn. aut.) a protože jsme v té době neměli žádné oficiální podklady pro superseverní variantu. Jestliže bude do PÚR vybrán jiný koridor, potom se Liberecký kraj musí přizpůsobit,“ říká k tomu vedoucí odboru územního plánování Libereckého kraje Kateřina Lauermanová. Na celostátní úrovni v současnosti ministerstvo dopravy podporuje spíš severní koridor, ministerstvo životního prostředí naopak ten jižní.

Pro Zásady územního rozvoje kraj potřebuje souhlasy obcí, a tak je s návrhem objíždí. Rozdělení republiky na kraje přitom v tomto případě nakonec možná bude hrát větší roli, než se na první pohled zdá. „Když jako krajský reprezentant objíždíte obce v Libereckém kraji, tak s nimi logicky nemluvíte o jižní variantě, protože ta vede Středočeským krajem,“ uvažuje František Pelc z MŽP. „Já proto kraj trochu podezřívám, že přestože jsou ty tři varianty vyhodnocené a celkem jasně krystalizuje, že by jižní varianta byla nejlevnější, nejšetrnější a z hlediska obslužnosti přijatelná, tak kraj obcím předkládá k vyhodnocení dvě varianty: superseverní a severní. A protože superseverní koridor je velmi drahý a má i další problémy, může od něj kraj ustoupit a je zase zpátky u severní varianty.“ Jeho slova nepřímo potvrzuje i krajský radní Martin Sepp. Jemu samotnému je prý jedno, který koridor bude vybrán. „Pokud se to udělá šetrně, tedy ‚zeleně‘, tak je přijatelná každá z variant. Nejhorší je nedělat nic.“ Jižní varianta je ale podle něj problematická kvůli svému vedení přes střední Čechy. „Protože jde o ožehavé téma, snažil jsem se jednat se Středočeským krajem, jak by se tvářili na jižní variantu. Pro nás by totiž bylo nejjednodušší to odsunout, přehodit jižní variantu Středočeskému kraji a říct jim, ať se starají. Jenomže pro Středočeský kraj tahle silnice bohužel není priorita, ti řeší obchvat Prahy a podobné věci, takže kdybychom se rozhodli pro jižní variantu, tak by se dvacet let neudělalo nic.“

V Politice územního rozvoje ČR, kterou vláda schválila 20. července, zůstala situace otevřená – ministerstvo pro místní rozvoj společně s ministerstvem dopravy, ministerstvem životního prostředí a s dotčenými kraji v ní dostalo za úkol „územní studií, která zohlední požadavky udržitelného rozvoje území, provést výběr koridoru kapacitní silnice s ohledem na území CHKO Český ráj a lokality soustavy Natura 2000 a stanovit požadované podmínky jeho územní ochrany“. Datum, dokdy mají instituce svůj úkol splnit, bylo stanoveno na rok 2010. ☒

# Proč se města rozrůstají

Jiří Došek / [ekolist@ekolist.cz](mailto:ekolist@ekolist.cz)

**Velká i menší města se znatelně rozšiřují do krajiny, na jejich okrajích vznikají sídliště rodinných a bytových domů, četné logistické, nákupní i průmyslové zóny. Čím je tento jev způsoben? A je dlouhodobě udržitelný? Na tyto otázky se snažila v druhé půli května najít odpovědi konference *Rozrůstání měst – řešení, nebo problém?*, kterou uspořádala společnost Agora Central Europe. V září by na konferenci měla navázat veřejná debata.**

Úvodní diskuse se zúčastnil sociální geograf Luděk Sýkora z Přírodovědecké fakulty UK, urbanista Karel Maier z Fakul-ty architektury ČVUT, Pavel Křeček z České komory autorizovan-ých inženýrů a techniků, regionální geograf Tomáš Kos-telecký ze Sociologického ústavu AV ČR, Ivan Černý ze Svazu měst a obcí ČR, Tomáš Sklenář z ministerstva pro místní roz-voj (MMR) a Milan Ganik ze společnosti CPP Developement. Svými komentáři přispěli i specialista na územní plánování velkých celků Milan Körner a Jiří Fixel z Atelieru ERA.

## Vesnicizace suburbie

Panel se věnoval mimo jiné tomu, co je spouštěcím mecha-nismem současné suburbanizace a v jaké fázi suburbanizace jsme. Luděk Sýkora v úvodu jmenoval tři hlavní typy zástavby, která na okrajích měst vzniká: kromě staveb obytné funkce (rodinné, řadové a bytové domy) jde o logistická centra (pře-devším sklady zboží) související s rozvojem konzumní společ-nosti a nové průmyslové zóny, dokládající přechod od tradič-ního průmyslu našich měst k montovnám všeho druhu.

Architekt Milan Körner připomněl, že první vlna suburba-nizace v Praze proběhla už za první republiky (jde o čtvrti, jako je Hanspaulka), potom byl tento proces na 50 let přeru-šen. V 90. letech pak došlo k další rychlé suburbanizaci, kte-rá v současnosti podle něj kulminuje. Jiří Fixel poukázal na radikální změnu životního stylu po roce 1989: „Naprostο se změnil poměr mezi individuální a hromadnou dopravou. Člo-věk se sžil s automobilem a přizpůsobuje tomu své požadav-ky. Tradiční struktura českých sídel tomu však neodpovídá.“ Milan Ganik v reakci prý očekává „vesnicizaci suburbii“, tedy postupnou tvorbu společenství obyvatel, komunitních center a vznik místních pracovních míst i v suburbiiích.

Co vlastně vede lidi k masivnímu stěhování na předměs-tí? Podle Tomáše Kosteckého je to „rodinný dům jako ide-ál bydlení pro každého“. Milan Ganik motivaci lidí rozvinul: „Je to nižší cena bydlení oproti centru, větší soukromí, blíz-kost přírody a pocit volnosti.“ Architekt Karel Maier zmínil nejistotu a strach lidí o vývoj životního prostředí ve městech. S tím souvisí jejich „nedůvěra v politiky a v to, že budou há-jit zájem obyvatel městských center, starých čtvrtí a sídlišť, a chuť bydlet v prostoru, který můžou kontrolovat“. Ivan Čer-ný doplnil, že se k tomu přidává i stěhování lidí z problema-tických regionů země postižených vysokou nezaměstnaností nebo poškozeným životním prostředím, například ze sever-ních Čech.

## Nedostatek škol

V rychlém rozvoji předměstských oblastí v 90. letech sehrá-lo podle odborníků svou roli několik faktorů, které se navzá-

jem doplnily. Kromě zvýšení bohatství velké části střední tří-dy podpořeného později boomem v oblasti hypoték to byla i snaha investorů o maximální využití území a zisk. Projevi-la se i politická podpora ze strany vlády a ministerstva pro místní rozvoj, zájem obcí o vlastní rozvoj, oslabení ochrany zemědělské půdy a restituce množství pozemků po revoluci.

Jako přínosy suburbanizace vidí geograf Luděk Sýkora roz-šíření možností zvolit si typ bydlení, splnění životního snu mnoha rodin, přistěhování se za kvalitní práci dostupnou pouze ve velkých městech a podíl na překonání zanedbanos-ti obcí z doby komunismu. „S růstem velikosti obce přibý-vají nové služby pro všechny její obyvatele, tedy i ty původ-ní,“ uvedl Ivan Černý. „S přestěhováním do menšího sídla na předměstí roste participace občanů na politice,“ doplnil To-máš Sklenář z MMR.

Architekt Milan Körner poukázal na nekonceptčnost vrůs-tání sídel do krajiny a Milan Ganik na špatné propojení vý-stavby s přírodou. „Dochází k fragmentaci prostoru, mozai-kovité výstavbě, kterou nelze kvalitně obsloužit ani obcí, ani centrem. Vidíme konkurenci mezi městem a obcí i mezi ob-cemi navzájem. Vystává otázka, kdo by měl tento regionální proces koordinovat,“ uvažoval dál Luděk Sýkora. Odborníci se shodli na tom, že během rychlé výstavby obytných domů se zanedbal rozvoj služeb pro nové obyvatele a mnohdy se úplně zapomnělo na význam veřejného prostoru. „Zanedbá-ní občanské vybavenosti – nedostatek škol a zdravotnických zařízení – se plně projeví až s příchodem dětí do rodin přístě-hovalců,“ upozornil Tomáš Sklenář.

Panelisté se na suburbanizaci podívali taky z pohledu trva-lé udržitelnosti a hledali, kde vznikají celospolečenské dlu-hy. Pavel Křeček poukázal na chybějící, ale nutnou oblast-ní koordinaci v návrhu dopravní a technické infrastruktury a na malou provázanost nové výstavby se starou. Špatné pro-gnózy rozvoje podle něj v minulosti způsobily nekontrolova-ný růst nákupních a logistických center, který je už nevratný, ale je potřeba nastavit limity do budoucna.

Karel Maier vidí hlavní problém v neudržitelnosti nákla-dů na údržbu a obnovu technické, dopravní i občanské infra-struktury v rozlehlých suburbiiích. Zásadní důležitost by pod-le něj mělo mít spolehlivé propojení kapacitní, tj. kolejovou dopravou na centrum. Tomáš Sklenář ho doplnil: „Investoři sice někdy zaplatí prvotní výstavbu inženýrských sítí a úpra-vu okolí, ale už ne jejich provoz. S růstem sídla taky přibývají další požadavky na obecní vybavenost, která už je na obci.“

## Politikům chybí kuráž

Existují nějaké dostupné nebo navrhované nástroje řízení a regulace suburbanizace? Primárním nástrojem v této ob-lasti je územní plánování. Ivan Černý připomněl, že po roce



**V Dolních Břežanech už recept proti živelné expanzi našli (viz rámeček). Na snímku je výstavba nového centra obce. foto: Aktron / Wikimedia Commons / zveřejněno pod licencí <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>**

1989 byly zrušeny krajské úřady. „Územní plánování se pro-vádělo jen na úrovni jednotlivých obcí. Až v roce 2000 vznik-ly nové kraje a nějakou dobu trvalo, než začaly fungovat, vzniklo tedy víc než desetileté vakuum v této oblasti,“ říká Ivan Černý. Jiří Fixel to označil za „tragickou chybu“ a pokrač-oval: „Dodnes je oddělené územní plánování (rozvrh využití prostoru) od regionálního, které je diktováno zájmem o vstup a úspěšnost investic.“ Tomáš Sklenář z MMR vidí velkou me-zeru v práci krajských úřadů, které by měly hlídat a posu-zovat provázanost výstavby. Karel Maier zase upozornil na absenci naprostο nezbytného úřadu pro koordinaci rozvo-je sídel v oblasti pražské aglomerace, tedy na pomezí Prahy a Středočeského kraje. Poznamenal taky, že „v návrhu Politi-ky územního rozvoje je velice dobrá definice zásad rozvoje území, kterými by se měly řídit nižší stupně plánovací doku-mentace. Pokud územní plán nesplňuje tato kritéria, je vad-ný a je možné ho napadnout.“

Další možností, jak vývoj sídel ovlivňovat, je daňová politi-ka. „Daňové stimuly v této oblasti buď nejsou, nebo napros-to selhávají. Daň z nemovitosti je směšně nízká a měla by se radikálně zvýšit,“ uvedl Tomáš Sklenář. Pavel Křeček navr-hl zvýhodnit výstavbu na už jednou využitých plochách, tzv. brownfields, a naopak znevýhodnit zábory zemědělské půdy. Ivan Černý by zase uvítal znatelné poplatky za změnu funkce plochy v územním plánu na zastavitelnou a Milan Ganik zmí-nil zkušenost z USA, kde se účtují vysoké částky už i za vyří-zení územního a stavebního povolení.

Panelisté se shodli i na významu informovanosti veřej-nosti o této problematice. Karel Maier v suburbanizaci vidí téma pro školy, a to nejen pro architekty, ale v menší míře rovněž pro ekonomy, právníky a další. „Důležitá je ale pře-devším osvěta veřejnosti a komunálních politiků, kteří by si měli uvědomit budoucí důsledky plynoucí z nekontrolovaně-ho rozrůstání sídel,“ říká Karel Maier. Luděk Sýkora v této souvislosti upozornil na úlohu médií a dodal, že „politikům chybí kuráž k ochraně území, protože jim zatím nepřináší politické body“.

**Další informace:**  
[www.suburbanizacnikonference.cz](http://www.suburbanizacnikonference.cz)

## Zkušenosti z Dolních Břežan

Dolní Břežany leží na jižním okraji Prahy a jako mnoho podobných obcí si v 90. letech prošly obdobím hektické-ho rozvoje výstavby rodinných domků. Vznikala „mono-funkční ubytovna“ plně závislá na automobilech, lidé do-jížděli do školy, do práce, za službami i zábavou do Prahy. „V 90. letech obce neměly víze rozvoje. Za privátní peníze se tvořily územní plány na míru developerům, kteří obce zaplavovali rodinnými domy,“ komentuje toto období sta-rosta Věslav Michalík, který se v té době do Dolních Bře-žan rovněž přistěhoval.

„Jak se obec rozrůstala do okolních polí, přistěhovalci si začali uvědomovat, že takhle si svůj sen o bydlení ne-představovali,“ pokračuje starosta a dodává, že šlo větši-nou o vzdělané a cílevědomé lidi, kteří se rozhodli situaci změnit. Postupně získali většinu v obecním zastupitelstvu, která jim umožnila realizovat jejich představu: „Chtěli jsme omezit další zábor okolní zemědělské půdy a zasta-vovat nevyužitý střed obce. Uvědomili jsme si, že kvalitu sídla můžou zvýšit kvalitní veřejné stavby jako škola, ha-sičská zbrojnice nebo zástávky MHD.“

Nejprve proběhlo několik schůzek zastupitelů s urba-nistou Miroslavem Bašem a jeho studenty, které staros-ta označuje za velmi přínosné, a následně byla vypsána architektonická soutěž na řešení středu obce. „Na zane-dbaných pozemcích vzniklo náměstí o rozměrech 50 x 70 metrů s obchody a kancelářskými prostory a na něj na-vazujících pět hektarů zelených prostranství,“ vypravuje starosta s tím, že kladli důraz na zeleň a kvalitu veřejné-ho prostoru.

Expanzi zástavby do krajiny zastavili stavebními uzávě-rami do doby, než bude vypracován nový územní a regu-lační plán včetně časové etapizace územního rozvoje obce. „Nový územní plán chceme nechat schválit v místním re-ferendu proto, aby nemohl být libovolně pozměňován, aniž by se ke změnám opět nevyjádřili všichni občané,“ doplnil starosta. Ostatním zástupcům samospráv dopo-ručuje, aby byli také aktivní a využívali všechna opatření a nástroje, jež mají k dispozici, a aby po developerech po-žadovali spoluúčast na investicích do veřejné vybavenos-ti a infrastruktury.

# Mělčiny na seznamu UNESCO...

Červen

Červenec

23. 6.

Skupina ČEZ chce do roku 2012 nakoupit 50 až 100 elektromobilů a otestovat je v reálném provozu v Praze a Ostravě. Zapůjčí je neziskovým organizacím. První elektromobil zástupci ČEZ předali do užívání společnosti Sue Ryder poskytující péči seniorům.

25. 6.

Třetinė žralokų groži vyhynutį a z těch, kteří žijí na širém moři, to hrozí víc než polovině. Uvedl to Mezinárodní svaz pro ochranu přírody (IUCN). Za hlavní příčinu označil nadměrný lov.

Česká inspekce životního prostředí (ČIŽP) nepovolí státnímu podniku Lesy ČR vytváření rozsáhlých holin před výsadbou v polesí Soutok u Lanžhota na Břeclavsku. Firma měla v úmyslu zbavit asi 70 ha jakéhokoli porostu a následně je osázet. Napadli to ale ekologové a ČIŽP jim dala za pravdu, uvedl její pracovník Vítězslav Polách.

Novinářům byl představen první vodíkový autobus v ČR (od září jezdí v Neratovicích). Na jeho vývoji pracoval Ústav jaderného výzkumu (ÚJV) v Řeži od roku 2005. Projekt stál 83 milionů korun, víc než polovinu prostředků dodala EU a čtvrtinou se podílely soukromé firmy. Prototyp vyrobila plzeňská Škoda Electric.

1. 7.

Správa Krkonošského národního parku získala certifikát Forest Stewardship Council (FSC) za péči o krkonošské lesy.

8. 7.

Obyvatelé australského městečka Bundanoon zakázali prodej balené vody na svém území. Důvodem jim byla starost o životní prostředí a zbytečné výdaje. Stali se tak podle agentury AP prvními v Austrálii, možná že i na světě.

9. 7.

Pravčická brána v Českém Švýcarsku a Štrbské pleso ve Vysokých Tatrách na Slovensku se dostaly mezi semifinalisty soutěže o budoucích sedm „přírodních divů světa“, tedy mezi 77 nejzajímavějších přírodních výtvorů na světě. Uvedl to organizátor soutěže, švýcarská nadace New7wonders.

Země G8, sdružující sedm průmyslově nejvyspělejších zemí a Rusko, a skupiny G5, sdružující nově nastupující hospodářské velmoci, se v italském městě Aquile shodly na cíli nepřipustit zvýšení teploty na Zemi do roku 2050 o víc než dva stupně v porovnání s předindustriální érou. Zároveň vyslovili souhlas omezit do roku 2050 emise takzvaných skleníkových plynů, ale nestanovili v tomto směru žádný konkrétní cíl.

Na konci června byl seznam světového kulturního a přírodního dědictví UNESCO rozšířen mimo jiné o pohoří Dolomity v severní Itálii, posvátnou čínskou horu buddhistů Wu-Tchaj a taky o severomořské mělčiny u nizozemského a německého pobřeží (německy Wattenmeer, holandsky Waddenzee). Ty jsou vyhlášené jako ráj tažných ptáků, ale i jako místo, kde se dají pěkně vidět tuleni obecní a kuželozubí. Ti jsou na snímku právě na nizozemských mělčinách.

foto: Mhaesen / Wikimedia Commons / zveřejněno pod licencí http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/

14. 7.

Nejvyšší soud (NS) potvrdil podnikateli Václavu Etlíkovi trest 4,5 roku vězení za vytvoření nelegálního chemického skladu v Libčanech na Králověhradecku. ČTK to zjistila z databáze usnesení soudu.

Indický národní park Panna, jedna z hlavních tygřích rezervací v této asijské zemi, přiznal, že už nemá žádné tygry. Ještě před třemi lety prý v něm žilo 24 těchto šelem, v současnosti se zde ale nenachází ani jedna, uvedla BBC.

15. 7.

Tuzemští zemědělci pěstují stále víc zeleniny takzvaným integrovaným způsobem, který je méně náročný na používání chemikálií. V současné době tento mezistupeň mezi klasickým a ekologickým přístupem převládá na 45 % tuzemských ploch s pěstovanou zeleninou.

19. 7.

Chov tygrů s cílem legálně prodávat jejich velmi vyhledávané kožešiny, kosti a orgány by mohl vyřešit neúprosné snižování výskytu těchto šelem v divoké přírodě. S touto myšlenkou přišli podle agentury AFP někteří experti na už dříve konané konferenci v Ženevě.

20. 7.

Vláda schválila dokument ministerstva pro místní rozvoj (MMR) s názvem Politika územního rozvoje 2008, který vymezuje podmínky pro vznik strategických staveb. Dokument plánuje například výstavbu dálnice D11 z Hradce Králové ve směru na Jaroměř nebo dálnice D3 z Prahy do Českých Budějovic. Stejně tak počítá s výstavbou paralelní vzletové a přistávací dráhy na letišti Praha-Ruzyně a s rozšířením výroby elektřiny v jaderných elektrárnách Temelín a Dukovany.

# Nové druhy z Himalájí...

21. 7.

Česká krajina je poničená. Jedním z důvodů je špatné hospodaření nejen s lesy, ale ve velké míře i se zemědělskou půdou. Zemědělství totiž stále sází na průmyslový provoz, kde mají přednost velké lány před rozdělenou krajinou. Uvedly to ve společném memorandu Hnutí Duha, Svaz vlastníků půdy a Sdružení vlastníků honebních pozemků. Podle uvedených organizací mnohdy nemají ani samotní vlastníci možnost ovlivnit, jak se na jejich půdě hospodaří.

29. 7.

Britský soud rozhodl ve prospěch skupiny mladých lidí, kteří se narodili s deformovanými rukama a nohama a žalovali úřady města Corby, že za to mohou toxické zplodiny z bývalé místní ocelárny, kterým byly jejich matky v době těhotenství vystaveny. Podle soudu se místní radnice dopustila nedbalostí a zanedbala své zákonné povinnosti. Právní zástupce žalující strany radnici vyzval, aby rodiny postižených co nejdříve odškodnila.

Nejmenší jelen na světě, létající žába nebo hnědí sumci, kteří se dokážou přilepit na kameny v prudkém říčním proudu, patří mezi 350 nových biologických druhů, které vědci objevili v letech 1998-2008 ve východním Himálaji. Vyplývá to ze studie, kterou 10. srpna zveřejnil Světový fond na ochranu přírody (WWF). Na snímku je žába *Leptobrachium smithi*, jeden z nových druhů, který byl v tomto biologicky mimořádně bohatém regionu na pomezí Nepálu, Indie a Bhútánu nalezen.

foto: © Milivoje Krvavac / WWF Nepal

Srpen

4. 8.

Znojemští zastupitelé rozhodli, že město prodá státu své lesy v Národním parku Podyjí. Jde o asi 530 hektarů pozemků v jeho nejcennějších zónách, na nichž město nemůže kvůli ochraně přírody hospodařit. Za lesy získá radnice 42 milionů korun.

6. 8.

V brazilské televizi se objevila reklama, která vyzývá Brazilce, aby močili ve sprše, a šetřili tak vodou. Jak podle agentury AP tvrdí ochránaři z organizace SOS Mata Atlântica, kdyby jedna domácnost ušetřila denně jedno spláchnutí toalety, ročně tak uspoří až 4380 litrů vody.

11. 8.

Václav Klaus potvrdil dřívější rozhodnutí Senátu a Poslanecké sněmovny, podle něhož elektrárenské společnosti, především státem ovládaný ČEZ, nebudou muset po roce 2013 nakupovat část povolenek na vypouštění emisí skleníkových plynů. Podle odhadů budoucích cen povolenek tak politici připravili stát o téměř 70 miliard Kč budoucích příjmů – pokud by totiž firmy musely povolenky nakupovat, plynuly by příjmy z jejich prodeje České republice.

14. 8.

Pětidenní rozhovory OSN o ochraně klimatu v Bonnu nepřinesly podle tiskových agentur žádný velký pokrok. Představitelé OSN tvrdí, že jednání, které mělo nastinit podobu nové světové dohody o snížení emisí skleníkových plynů, se zadrhlo na mrtvém bodě.

15. 8.

Obyvatelé Rohozné na Jihlavsku v referendu odmítli drtivou převahou záměr stavby hlubinného úložiště radioaktivních odpadů v katastrálním území své obce. Většina zúčastněných si nepřeje ani to, aby byl u obce prováděn geologický průzkum.

20. 8.

Ústecký kraj nesouhlasí s plánovanou výstavbou dvou 440 MW bloků paroplynové elektrárny v Počeradech na Lounsku. Náměstek hejtmanky Arno Fišera (ČSSD) uvedl, že bloky by mohly znamenat zvýšení množství vypouštěných škodlivin v regionu. Kraj podle něho požaduje, aby ČEZ před jejich spuštěním uzavřel jinou elektrárnu v regionu.

23. 8.

Jihočeský hejtman Jiří Zimola uvedl, že zvažuje vyhlášení stavu nebezpečí kvůli kůrovci na Šumavě. Pokud by to udělal, mohli by i do nejcennějších částí národního parku, kde je praktikován bezzásahový režim, vyrazit dřevorubci. Podle Zimoly je prý na Šumavě kůrovcová pandemie. Ministr životního prostředí Ladislav Miko v reakci na hejtmanova slova uvedl, že je vnímá jako předvolební rétoriku, která má nejprve vyděsit voliče údajnou hrozcí katastrofou a následně je nalákat na iluzi rychlého řešení. „Pokud by se realizovala představa hejtmana Zimoly a do nejvyšších partií Šumavy vjela těžká těžařská technika, znamenalo by to zásadní ohrožení tamních ekosystémů a v důsledku i ohrožení samotné existence národního parku. Je na čase to otevřeně pojmenovat,“ řekl Ladislav Miko. Podle MŽP se kůrovec na Šumavě vyvíjí přesně podle očekávání a je pod kontrolou.

(čtk, domi, hch, jst, mm, tasr)





# Rezervace tmy

Jan Stejskal / jan.stejskal@ekolist.cz

V Jizerských horách bude s velkou pravděpodobností v říjnu vyhlášeno neobvyklé chráněné území – Jizerská oblast temné oblohy. S nápadem přišli před dvěma lety astronomové z polské Wroclawi a pro spolupráci získali i své české kolegy a ochránáře. Ochranou tmy chtějí nejen přilákat k zájmu o astronomii, ale především upozornit na jeden, zatím stále narůstající problém – světelné znečištění. Území temné oblohy bude patřit mezi první oblasti svého druhu nejen v Evropě, ale i na celém světě.

Velká jizerská louka je jedno z nejkrásnějších míst střední Evropy. Rozlehlé ploché údolí leží mezi jen zvolna se zvedajícími svahy okolních kopců, přehledné trávy se střídají s polemi kosodřeviny, podmáčená místa přecházejí ve skutečná rašeliniště s odumírajícími kmeny smrků a mezi tím se vine Jizera a její přítoky s náhodilými písečnými třeba tetřívka nebo jeřába popelavého. Toho je prý dokonce občas vidět na louce před jedinou budovou, která z osady zůstala, dnešní Chatkou Górzystów. Dobře se tady ale dají pozorovat taky jeleni v říji, a pokud vydržíte přes noc, tak i hvězdy. „Velká jizerská louka je z celé oblasti nejtemnější. Naopak nejsvětlejší je nebe v jižní části nad železničním mostem před harrachovskou vlakovou zastávkou – tam je totiž znát osvětlení z Harrachova, Desné a Tanvaldu,“ říká astronom Sylwester Kołomański. Pracuje v Astronomickém institutu wrocławské univerzity, teď ale sedí ve vzdělávací místnosti lesní správy (nadleśnictwo) ve Świeradówě a na mapě ukazuje, kudy by měly hranice rezervace tmy procházet. Na severu se od českého Smrku táhnou přes polský Stóg Izerski po hlavním hřebeni na Wysokou Kopu, odtud na jih přes Kozi Grzbiet ke zmíněnému železničnímu mostu a pak zpátky na sever po Vlašském hřebeni a přes Klínový vrch na Smrk. Zatím navrhované území má rozlohu přibližně 70 km² rozdělených spravedlivě

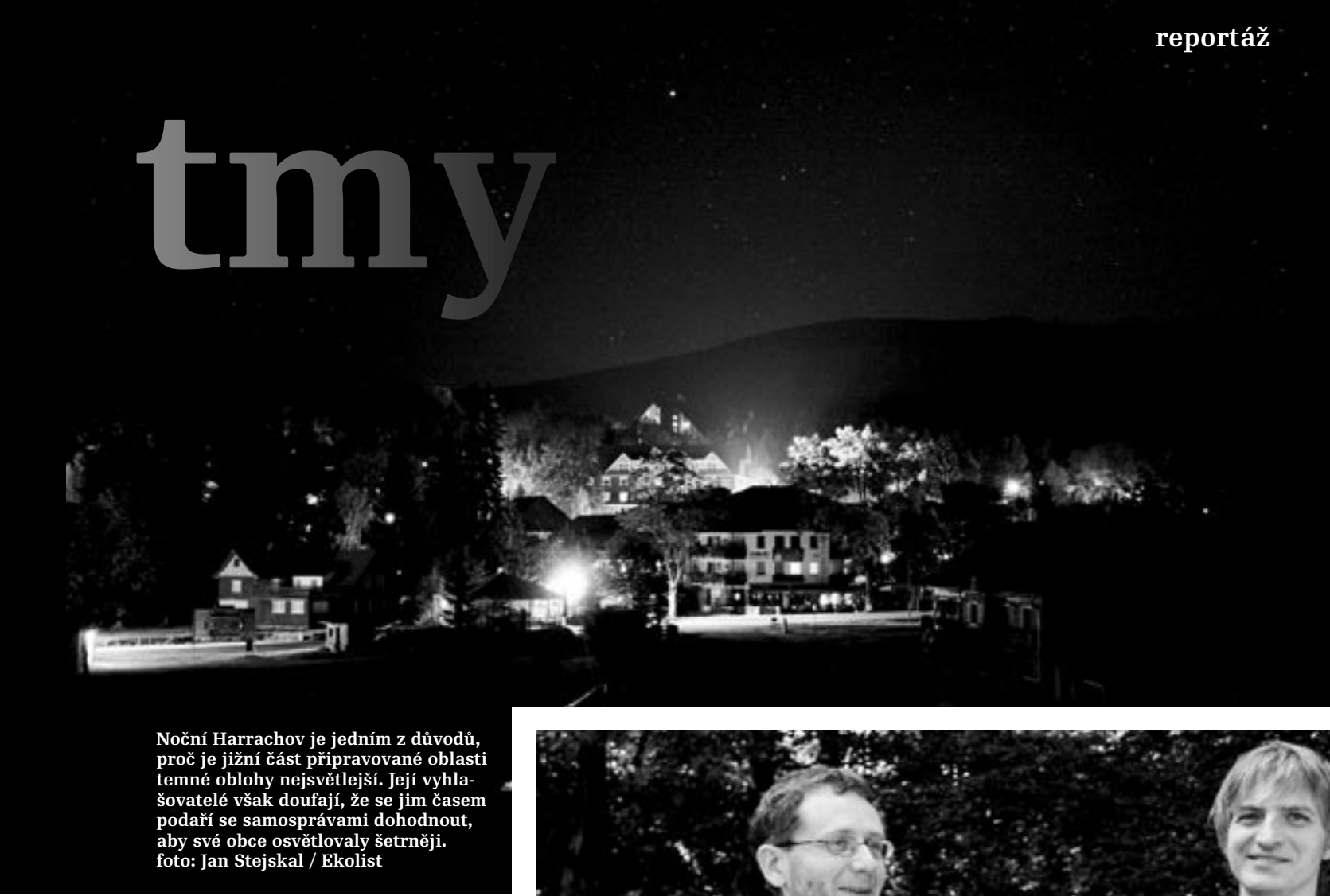
po obou stranách hranice. „Návrh ještě není definitivní, rozhodnout to ale budeme muset do října,“ dodává Sylwester Kołomański. Organizátoři by totiž rádi stihli oblast temného nebe slavnostně otevřít ještě letos, protože OSN vyhlásila rok 2009 Mezinárodním rokem astronomie. A déle než v říjnu by jakákoli akce v Jizerských horách mohla být ohrožena prvním sněhem.

## Propagace i ochrana

Celá trochu nezvyklá myšlenka se v Jizerských horách zrodila v roce 2007. Polští amatérští astronomové tenkrát pořádali setkání v Orle, při němž pozorovali hvězdy. Po něm jim vrtalo hlavou, co by se v Jizerských horách dalo dělat pro propagaci astronomie dál. A vymysleli toho dost – v Orle se rozhodli umístit na turistickou stanici sluneční hodiny a nedaleko od ní do země zapustit kamenný gnómon. V Orle by měl být taky začátek modelu sluneční soustavy – kámen symbolizující Slunce má být položen v Orle a podle cesty k Chatce Górzystów na Velké jizerské louce pak budou umístěny další kameny symbolizující jednotlivé planety. Celý model bude zhotoven v měřítku jedna ku jedné miliardě, přičemž každý kámen symbolizující planetu ponese plaketu s názvem planety a se jménem sponzora. „Symboly planet na kamenech i samotná vzdálenost kamenů budou mít vzájemně odpovídající poměr, takže návštěvníci získají představu, jak prázdný je planetární prostor,“ těší se na budoucnost Sylwester Kołomański. Sluneční hodiny na hospodě v Orle už visí od letošního května, model sluneční soustavy by snad měl vzniknout ještě

do konce letošního roku. Gnómon bude muset na své vztyčení počkat asi až do příštího roku – stejně jako další, největší „stavba“. Na vrcholu kopce Stóg Izerski by totiž měl vzniknout kruh osmi dvoumetrových kamenných sloupů, který bude mít v průměru přibližně 20 metrů. Uvnitř kruhu pak budou další sluneční hodiny – pokud budete chtít zjistit, kolik je hodin, budete si muset do středu kruhu stoupnout a váš stín ukáže, kolik je hodin. „Na to potřebujeme už hodně peněz,“ přikyvuje Sylwester Kołomański, „ale doufáme, že po dokončení oněch menších projektů se podaří sehnat sponzora, který uzná, že už máme něco zajímavého za sebou.“ Gnómon možná najde sponzora v jednom kamenolomu a na model sluneční soustavy zatím astronomové shánějí peníze, kde se dá – něco dali sami, jeden zaplatí Świeradowska lanovka a jeden zase lesní správa Świeradów, bez které by se celý projekt vůbec nemohl uskutečnit.

Její zaměstnanec Zbigniew Kamiński byl u toho, když se před dvěma lety přemýšlelo o tom, jak spojit astronomii s ochranou přírody. „Ano, děláme to kvůli ochraně přírody,“ vypravuje dnes. „Lesy v Jizerských horách byly v 80. letech minulého století velmi poničeny, a to mimo jiné kvůli znečištění, které pocházelo z velkých energetických podniků v oblasti tzv. Černého trojúhelníku u hranic Polska, Československa a Německa. Na spojení světelného znečištění a stavu lesů v Jizerských horách se dá dobře ukázat, že když nebudeme světlem zbytečně plýtvat, může to mít vliv na stav životního prostředí. A z druhé strany zase můžeme upozornit na to, že světlo je možné využívat trochu



Noční Harrachov je jedním z důvodů, proč je jižní část připravované oblasti temné oblohy nejsvětlejší. Její vyhlášovatelé však doufají, že se jim časem podaří se samosprávami dohodnout, aby své obce osvětlovaly šetrněji. foto: Jan Stejskal / Ekolist

chytřeji než dosud a třeba tím i zmenšit náš vliv na chování živočichů.“

Hlavním důvodem pro vyhlášení oblasti tmavého nebe je totiž podle astronomů, lesáků i ochránařů snaha upozornit právě na světelné znečištění. „Ona dokonce ani v navrhované oblasti není obloha úplně přirozeně temná,“ vypravuje astronom Sylwester Kołomański, „její světlost je asi dvakrát větší, než by byla přirozená hodnota bez lidského vlivu. Ale je temná dost na to, aby byla vidět například Mléčná dráha, a je mnohokrát temnější než obloha na jiných, zvláště hustě obydlených místech Slezska nebo severních Čech. Proto bude pro lidi zajímavé sem přijet a podívat se, jak je noční temná obloha hezká. Vždyť ve městech – záleží samozřejmě na jejich velikosti – můžou lidé vidět jen několik set, určitě méně než 500 hvězd. A tady v oblasti temné oblohy jsme jich napočítali 1500! Ani to ale není konečné číslo, při přirozeně zatemněné obloze je možné napočítat 2000, možná i o několik set víc hvězd.“

V Polsku i v České republice jsou ovšem i temnější území, navíc Jizerské hory jsou známé svou vlhkostí a častým oblačným počasím. „To je pravda, třeba Mazury v Polsku nebo Novohradské hory v České republice jsou temnější. Ale samotné místo nestačí, důležité



Astronom Sylwester Kołomański (vlevo) a Zbigniew Kamiński z lesní správy Świeradów: V parku temného nebe si ochrana přírody podává ruce s propagací astronomie. foto: Jan Stejskal / Ekolist

jsou taky lidé a my jsme tady našli podporu od lesní správy, od vlastníka hospody v Orle, od kolegů z české strany atd. Navíc tohle území navštěvuje hodně turistů, což je dobře, protože tak může gnómon, model sluneční soustavy i temnou noční oblohu vidět hodně lidí. A co se týká oblačnosti – to je holt příroda. Profesionální observatoř by tady kvůli malému počtu jasných nocí sice vzniknout nemohla, ale pro vzdělávání veřejnosti to bohatě stačí.“

Autoři oblasti temné oblohy prý taky dobře vědí, že v Harrachově je část veřejného osvětlení tvořena kulatými lampami, které místo k zemi míří do nebe, že podobná situace je i ve Świeradówě a že nedaleko září do noci velká města jako Liberec nebo Jelenia Góra. I tak

ale podle nich stojí vyhlášení chráněné oblasti za to. Na Velké jizerské louce jsou totiž v noci sice na horizontu vidět světlé okraje, které jasně prozrazují, kde je třeba právě Liberec, když se ale podíváte výš nad horizont nebo přímo nad sebe, nebe už je temné. Dokonce i mraky jsou temné, a nikoli oranžové, jak je to známé z nočních měst. „Výhodou oblasti temné oblohy je totiž fakt, že leží v poměrně vysoké nadmořské výšce (většinou nad 800 metrů nad mořem – pozn. aut.), takže je nebe lépe vidět, a zároveň je chráněna okolními hřebeny hor. Jinak samozřejmě doufáme, že se nám v budoucnu podaří uzavřít dohody s obcemi a s provozovateli skiareálů, aby svá osvětlení vylepšili,“ argumentuje Sylwester Kołomański.



Jeho český kolega z Astronomické-  
ho ústavu AV ČR Pavel Suchan k tomu  
Ekolistu řekl, že než někomu něco naři-  
zovat, radši se budou organizátoři sna-  
žit obyvatelům a obcím vysvětlit, v čem  
spočívají výhody správného venkovní-  
ho osvětlení. Nevhodné jsou zejména  
lampy ve tvaru koule, protože ty svítí  
všude kolem. Místo nich by bylo dale-  
ko lepší používat plně cloněná svítidla,  
která svítí jen pod sebe. Dobré zacloně-  
ní je přitom důležité, protože paprsky,

maňski. „Dopady to má ale i na přiro-  
du, protože rušením noční temnoty zá-  
roveň rušíme spoustu živočichů, kteří  
tmu ke svému životu potřebují. Podob-  
ný problém ovšem existuje i u lidí. My  
sice máme rádi světlo, ale potřebujeme  
taky tmu, například spánek v temnotě  
je mnohem zdravější. Bez něho může-  
me trpět stresem, bolestmi hlavy, poru-  
chy nálad atd. Navíc je tady ještě jedna  
věc, která možná nevypadá tak důleži-  
tě, ale chci ji zmínit. My totiž ztrácíme



Zatímco sluneční hodiny  
v Orle už visí od letošního  
května, model sluneční  
soustavy a další nápady  
na své uskutečnění  
zatím čekají.  
foto: Jan Stejskal / Ekolist

které svítí i jen trochu výš než vodorov-  
ně, přispívají ke světelnému znečiště-  
ní mnohem víc než ty, které svítí přímo  
vzhůru. Navíc nás tento „boční“ tok osl-  
ňuje, což zase zhoršuje viditelnost. Še-  
trnější je rovněž oranžové světlo sodí-  
kových výbojek než „bílé“ světlo těch  
rtuťových. Těmito doporučeními už se  
dokonce v některých českých městech,  
například ve Znojmě, Jihlavě nebo Plz-  
ni, radní řídí a upravují podle nich ve-  
řejné osvětlení. Astronomové tak věří,  
že se jim časem podaří najít společnou  
řeč i s obcemi poblíž oblasti temné ob-  
lohy. Zatím připravují aspoň informač-  
ní tabule, na nichž bude Jizerskohorská  
oblast tmavé oblohy představena a celý  
problém se světelným znečištěním vy-  
světlen. Na přístupových cestách by se  
tabule měly objevit společně s vyhláše-  
ním chráněné oblasti tmy.

### Bezzubý zákon

Samotné světelné znečištění, jehož  
zdrojem je zbytečné nebo špatně na-  
směřované svícení, jež následně rozpty-  
luje světlo do ovzduší, přitom není úpl-  
ně zanedbatelná věc. Na první pohled  
to možná vypadá, že pár zájemců nevi-  
dí na hvězdy, světlá obloha má ale i dal-  
ší nepříznivé důsledky. „Svícení nazdař-  
bůh je naprostým plýtváním energií,“  
vypočítává astronom Sylwester Koło-

pohled na oblohu plnou hvězd, který  
nás přitom provázel tisíce let. Zobra-  
zení hvězdné oblohy můžeme najít ve  
starých mýtech, filosofických spisech,  
jde o věc, která pro nás byla důležitá  
jako pro lidské bytosti. Tohle spojení  
s hvězdnou oblohou teď hlavně lidé ži-  
jící ve městech ztrácejí – podle mě jde  
o hlubokou kulturní změnu.“

Ochranou nočního prostředí se do-  
konce už zabývají některá chráněná  
území ve Spojených státech, v České re-  
publice byl první vlaštovkou Krkonoš-  
ský národní park, který si o světelném  
znečištění nechal zpracovat studii. Na  
světě existuje už i několik regionů, kte-  
ré noční prostředí chrání legislativou.  
Většinou jde o města nebo státy ve Spo-  
jených státech nebo v Kanadě, podobný  
zákon ovšem funguje i v italské Lom-  
bardii nebo ve Slovinsku. V ČR je pasáž  
o světelném znečištění součástí záko-  
na o ovzduší, ovšem kvůli (ne-)činnosti  
politiků je zcela bezzubá a dnes v pod-  
statě umožňuje pouze to, aby obce na  
svém území omezily světelné reklamy.  
Naproti tomu třeba zákon v Lombardii  
stanovuje ochranné zóny proti světel-  
nému znečištění, které se týkají nejen  
observatoří, ale i přírodních rezervací.  
Nic podobného však neexistuje ani  
v ČR, ani v Polsku, a tak Jizerská oblast  
temné oblohy vznikne pouze jako doho-  
da několika stran bez opory v zákonech

obou zemí. Na vzniku se tak podílejí  
lesní spáva Świeradów, Univerzita ve  
Wroclawi, Astronomický ústav AV ČR  
a Správa CHKO Jizerské hory.

Pro vyhlášení oblasti tmavé oblohy  
neexistují ani žádná mezinárodní práv-  
ně závazná pravidla, zatím je těchto  
území na světě přibližně deset a všech-  
na se nacházejí v Severní Americe. Prv-  
ní podobné oblasti mimo Severní Ameri-  
ku, které dostojí kritériím Mezinárodní  
asociace tmavé oblohy (International  
Dark-Sky Association, IDA), budou zřej-  
mě v blízké době vyhlášeny na Novém  
Zélandu, ve Skotsku a v Maďarsku. Do  
této společnosti bude možná v budou-  
nu patřit i jizerská oblast. Ať už k tomu  
ale dojde, nebo ne, mnoho to nezmění  
na skutečnosti, že polští i čeští astrono-  
mové jsou se svou snahou o vyhlášení  
oblasti, v níž se bude chránit tma, prů-  
kopníky i v celosvětovém měřítku.

Sylwester Kołomański přitom zdůraz-  
ňuje, že v žádném případě nejsou proti  
používání světel. „Jenom chceme, aby-  
chom je používali účinněji. Lidé si ob-  
čas myslí, že aktivity proti světelnému  
znečištění povedou k úplně tmným  
městům, to je ale nesmysl,“ vysvětlu-  
je Sylwester Kołomański a sprádá plá-  
ny na to, jak bude jednou na Jizerce in-  
stalováno zařízení, které by tmavost  
oblohy automaticky měřilo každou noc,  
a tato data by byla dostupná na interne-  
tu. Aby byl park pro návštěvníky oprav-  
du zajímavý, měly by být na zahradě  
lesní správy ve Świeradówě umístě-  
ny rovněž dva dalekohledy, jeden běž-  
ný a druhý určený pro sledování Slun-  
ce. Další hvězdářský dalekohled by měl  
veřejnosti sloužit v Orle, kam ho chce  
koupit vlastník tamější turistické sta-  
nice Stanisław Kornafel. A na Chatce  
Górzystów na Velké jizerské louce prý  
bude umístěna kamera, která bude sní-  
mat celé noční nebe s horizontem hor  
na okraji. Podobná bude i na univerzi-  
tě ve Wroclawi a přenos z obou se bude  
zobrazovat na stejné internetové strán-  
ce – aby mohli návštěvníci porovnat, co  
je vidět na nebi ve Wroclawi a co v Ji-  
zerských horách.

V druhé polovině srpna je jasná noc  
v Jizerských horách už hodně chladná,  
hvězdy ale svítí ostřešest a jejich počet se  
zdá být nekonečný. Astronomové mají  
plánů až až, ze zřetele však nespouštějí  
ani základní věc, na kterou chtějí upo-  
zornit: „Světelné znečištění začíná být  
vážný problém, možná stejně důležitý,“  
shrnuje Sylwester Kołomański. „Chce-  
me to změnit, chceme k němu přitáh-  
nout pozornost, protože když jako spo-  
lečnost pochopíme, že jde o problém,  
budeme moc situaci změnit – a nejen  
v chráněné oblasti temné oblohy, ale  
i v mnohem širším měřítku.“

# Zelená úsporám vstřícnější

Dominika Patrovská / dominika.patrovska@ekolist.cz

**Nové podmínky programu Zelená úsporám zveřejnilo 10. srpna ministerstvo životního prostředí. Vycházejí teď vstříc menším projektům s nižšími investicemi, například si bude moci veřejnost zažádat o dotaci na pouze jedno zateplovací opatření, jako je třeba výměna oken, zateplení střechy, zateplení podlahy apod.**

„Kvůli stálým dopadům ekonomické  
krize a obavám investovat do bydlení  
velké finanční částky jsme se rozhod-  
li změnit některé podmínky programu  
Zelená úsporám,“ řekl na tiskové kon-  
ferenci ministr životního prostředí La-  
dislav Miko. Dosavadní podmínky pro-  
gramu požadovaly kombinaci několika  
úsporných opatření najednou, to se  
však nyní mění a stačí jen jedno.

Mění se i dotační podpora v oblas-  
ti celkového zateplení objektu, ta nyní  
převyšuje hranici 30 % celkových inves-  
tičních nákladů a projekty zateplení se  
tak pro žadatele citelně zlevňují. No-  
vinkou je i snížení vstupních nákladů  
v podobě poskytnutí dotace na nezbyt-

né energetické ohodnocení domu a na  
zpracování projektu. Tyto finanční pří-  
spěvky jsou fixní a budou se vyplácet  
v momentě schválení žádosti o dotaci,  
a to až do 31. března 2010 nebo do vy-  
čerpání celkové částky 50 milionů ko-  
run. „Dalším rozšířením programu Ze-  
lená úsporám jsou dotace na celkové  
zateplení panelových domů. V příštích  
dvou měsících dojde k podpisu tří pro-  
dejních smluv na dalších zhruba 20 mi-  
lionů ušetřených emisních jednotek  
v hodnotě 5 miliard korun, a je tedy lo-  
gické podporu dál rozšířit. Spolupracu-  
jeme v tomto s ministerstvem pro míst-  
ní rozvoj,“ vysvětlil exministr životního  
prostředí Martin Bursík.

„Pro žadatele neznamená úprava  
podmínek žádné komplikace, a to ani  
pro ty, kteří už žádosti zpracovali. Bude-  
me víc investovat do konzultační pod-  
pory nejen žadatelů, ale i projektantů,  
kteří jsou často prvním odborníkem, na  
kterého se zájemci o zateplení obrace-  
jí,“ dodal ředitel Státního fondu životní-  
ho prostředí Petr Štěpánek.

Žádosti na základě nových podmínek  
přijímá Státní fond životního prostředí  
spolu s partnerskými bankami od  
17. srpna 2009; žádosti týkající se pane-  
lových domů od 1. září.

**Další informace:**  
**www.zelenausporam.cz**

# Rtuťové teploměry končí

Dominika Patrovská, mmo / dominika.patrovska@ekolist.cz

**Od začátku června se na trh nesmějí uvádět teploměry obsahující rtuť. Zákaz se týká i dalších měřicích zařízení se rtuť, jako jsou například tlakoměry, barometry, tonometry a teploměry určené k jinému užití než pro určování tělesné teploty. Zákaz přináší větší bezpečnost pro spotřebitele, ale i nižší zátěž pro životní prostředí. Cílem zákazu Evropské komise, vyplývajícího z nařízení REACH, je omezit průmyslovou spotřebu rtuti a urychlit její nahrazení.**

Alternativ ke klasickým rtuťovým tep-  
loměrům je na trhu celá řada. Od galio-  
vých teploměrů, které vypadají a fungu-  
jí podobně jako rtuťové, až po digitální  
přístroje, které snímají teplotu při doty-  
ku nebo zcela bezkontaktně.

Časopis TEST otestoval osm elek-  
tronických teploměrů. Levné kontakt-  
ní i drahé bezkontaktní teploměry jsou  
podle výsledku testu svou kvalitou srov-  
natelné. Některé drahé přístroje ovšem  
svou funkci neplní podle očekávání.  
Jako nejméně spolehlivý se v testu elek-  
tronických teploměrů ukázal bezdo-  
tykový teploměr. „Mohou se jevit jako  
velice praktické a hygienické, ale přes-

nou teplotu s nimi naměřily s obtížemi  
i zkušené zdravotní sestry,“ uvádí Vác-  
lav Beneš, redaktor časopisu TEST. Tes-  
tovaný bezdotykový teploměr přitom  
stál přes dva tisíce korun.

Patrný rozdíl je mezi alternativami  
v ceně. Klasický teploměr stál kolem  
30 Kč. Galiový teploměr je možné se-  
hnat za cenu okolo 90 Kč. Další mož-  
ností jsou digitální ušní nebo čelní tep-  
loměry. I tyto modely jsou kontaktní  
a pracují na základě infračerveného zá-  
ření. Práce s nimi je náročnější a při ne-  
správném použití „hlásí“ nepřesné vý-  
sledky. Cena se u obou typů pohybuje  
do jednoho tisíce Kč. Ceny obyčejných

digitálních teploměrů začínají u 140 Kč.  
Některé bezkontaktní digitální teplo-  
měry mohou stát i přes dva tisíce Kč.

Jak pro iDNES.cz uvedla Jana Svobo-  
dová z Hartmann-Rico, společnosti vy-  
rábějící digitální teploměry, na výsledek  
měření má velký vliv způsob a místo  
měření, a je proto velmi důležité přesně  
dodržet návod na použití. „Teplota mě-  
řícího místa se přenáší na čidlo, umístě-  
né ve hrotu teploměru. Čidlo je s řídící  
jednotkou propojené vláknem, naměře-  
ná teplota se pak zobrazuje na displeji  
s přesností 0,1 stupně Celsia,“ popsala  
princip fungování digitálních teplomě-  
rů Jana Svobodová.

# Čím nahradit žárovky

Dominika Patrovská, mmo/  
zelena.domacnost@ekolist.cz

**Od začátku září mizí z prodejen čiré i matné klasické 100 W žárovky. Každý další rok k prvnímu září pak skončí prodej čirých žárovek o výkonu 75 W, 60 W a 25 W. Evropská komise tak chce zavést úspornější zdroje světla.**

Úplný zákaz prodeje klasických žárovek s čirým sklem a závitem typu E27 nastane v roce 2012. „Jedná se o nařízení Evropské komise a parlamentu EU. Na nás je pouze praktické zavedení ekologických, tzv. úsporných zářivek namísto tradičních vakuových žárovek,“ říká Tomáš Bartovský, tiskový mluvčí ministerstva průmyslu a obchodu. Nařízení platí pro všechny státy EU. „Nahradíme světla z předminulého století výkonnějšími technologiemi a evropské domácnosti přitom budou mít stejnou kvalitu osvětlení, které ale bude úsporné vůči energii, CO<sub>2</sub> i peněžence,“ uvedl k tomu evropský komisař pro energetiku Andris Piebalgs. Jak uvedl tiskový mluvčí Jakub Kašpar, české ministerstvo životního prostředí celou akci rovněž podporuje.

## Šetření energií

Podle Evropské komise díky úsporným zářivkám ušetří každý Evropan za elektřinu ročně mezi 25 až 50 eury, tedy zhruba 640 až 1280 korun. Běžné žárovky totiž spotřebují třikrát až pětkrát víc elektřiny než jejich úspornější alternativy. Roční spotřeba elektřiny, která v EU připadá na svícení, dosáhla podle Evropské komise 112 terawatt hodin v roce 2007. To odpovídá 45 milionům tun

oxidu uhličitého. Podle komise bude úspora představovat 40 terawatt hodin elektřiny ročně, což odpovídá roční spotřebě Rumunska. Od celkových čísel ušetřené energie je ale potřeba odečíst energii potřebnou pro daleko složitější proces výroby úsporné kompaktní zářivky a pro její následnou likvidaci. Žádná čísla ohledně energetické náročnosti výroby a likvidace ale Evropská komise nenabízí. Na trhu jsou k žárovkám v podstatě tři alternativy: halogenové žárovky, kompaktní úsporné zářivky a LED zdroje světla. Halogenové žárovky nabízejí nejkvalitnější světlo, avšak uspoří jen 20–30 % energie a jejich životnost je ve srovnání s obyčejnými žárovkami dvojnásobná. Kvalitní kompaktní úsporné žárovky vydrží svítit 10–20krát déle než obyčejná žárovka a ušetří 80 % energie. Nejmodernější náhradou žárovky je LED zdroj světla – životnost je udávána kolem 50 tisíc hodin, úspory energie 80 %, zatím však nahradí jen slabší žárovky (okolo 40 W).

## Bát se rtuti?

Kvalitní kompaktní zářivka by měla průměrně vydržet až 20 tisíc hodin svícení, tedy 20krát víc než obyčejná žárovka, a spotřebovat třikrát až pětkrát méně energie. Ovšem má i své nevýhody. „Je mnohonásobně dražší a její životnost se velmi zkrátí v místnostech, kde se často rozsvěcí a zhasíná, například na toaletě, chodbě, v koupelně či sklepě. Tady je z hlediska životnosti finančně daleko výhodnější užít halogenové žárovky, protože vydrží víc tzv. cyklů, tedy počet zapnutí a vypnutí,“ říká Juraj Krivošík, ředitel společnosti SEVEN. „Samozřejmě se dají využít i ‚úsporky‘, ale dražšího typu. Její životnost najdete na obalu, nejlepší jsou ty s životností 10–15 tisíc hodin. Ty nejlevnější za 50

korun s 3–6 tisíci hodinami nepřetržitého svícení vydrží asi 10 tisíc cyklů.“ Renomované firmy nabízejí úsporné zářivky, které vydrží téměř neomezený počet sepnutí a při průměrném denním svícení 2,7 hodin mají životnost až 20 let. Vlastností úsporných zářivek je i delší doba, než se plně rozsvítí, což je například pro toalety a koupelny nepraktické. U těch nejkvalitnějších kompaktních zářivek se rozsvítí světlo na 90 % své maximální hodnoty do dvou sekund. Rozdíl zbylých 10 %, který doběhne během půl minuty, už podle Krivošíka lidské oko nerozezná. Běžné úsporky však mají dobu plného rozzáření několika vteřinovou či běžně půlminutovou. Pokud chcete používat plynulé stmívání, musíte si pořídit kompaktní zářivku, která je k tomu určená. Možné zdravotní riziko představují úsporné zářivky tím, že obsahují 3–5 mg rtuťových par. Podle Petra Lebenharta z hygienické stanice Hl. m. Prahy však velké nebezpečí nehrozí: „Ještě jsem nezažil, aby se úsporná zářivka vyložené rozlétla, většinou jen praskne. Jedinou zásadou je vše uklidit. Zamést a vyvětrat místnost průvanem. Ruce pak omýt vodou a mýdlem,“ radí Petr Lebenhart. Britské ministerstvo životního prostředí v této souvislosti dává spotřebitelům jednoduchou radu: Vyvětrat místnost asi na 15 minut, dát pozor, aby nedošlo k nadýchání par z prasklé zářivky a zničené zářivky následně skladovat v plastových pytlích. Když kompaktní zářivky doslouží, stává se z nich nebezpečný odpad. Pokud by nebyly recyklovány, mohla by se rtuť dostávat do životního prostředí. V České republice hraje ve sběru zářivek hlavní roli kolektivní systém Ecolamp. Nezisková organizace zajišťuje sběr, svoz a zpracování osvětlovacích zařízení bez ohledu na značku svítidla. Spolupracuje s téměř 450 sběrnými dvory měst a obcí a víc než tři tisíce obcí pokrývá mobilním sběrem. „Sběr trubicových, úsporných zářivek, výbojek a svítidel probíhá rovněž prostřednictvím maloobchodní a velkoobchodní prodejní sítě, což je asi 800 provozoven na celém území ČR,“ podotýká Zuzana



ilustrační kresba: Miloš Kalista

Křenková ze společnosti Ecolamp. Klasické žárovky naproti tomu neobsahují nebezpečné látky a mohou se vyhodit do směsného odpadu. Dostane-li se do směsného odpadu a následně do spalovny rtuť, netřídí se a absolvuje klasický spalovací proces. „Projde pračkou spalin, a následně se voda s obsahem rtuti vysráží přes tzv. filtrační koláč, který odděluje těžké kovy. Dál je likvidována jako nebezpečný odpad,“ vysvětlil Jiří Tomeš ze spalovny Termizo v Liberci. Pokud se vyhozená úsporná zářivka dostane na skládku komunálního odpadu, může v ní přispět ke znečištění nebezpečnými látkami, které můžou uniknout mimo skládku. „Jde však o jakousi daň za to, kolik energie celým tímto procesem vyměníme úsporných zářivek ušetříme. Nejvíce rtuti totiž stále vzniká při spalování černého uhlí, tedy jde v tomto případě o nesrovnatelné množství,“ říká Milan Havel, expert pro oblast odpadů ze sdružení Arnika.

## Diodová budoucnost?

Problém může být s tím, že do mnoha svítidel nejde kompaktní zářivku nainstalovat. U jiných svítidel je sice instalace možná, ale vzhledem k jejich velikosti a tvaru dojde k zásadní změně optických vlastností svítidla. U některých svítidel můžou přestat plnit svou funkci stínítka, protože některé typy úsporných zářivek jsou delší a vyčuhují ven. Některé druhy svítidel s nainsta-

lovanou kompaktní zářivkou vypadají nevkusně, jedná se zejména o historická či historizující svítidla se žárovkami napodobujícími svíčky. Tady je možná náhrada klasické žárovky halogenovou žárovkou, která se vyrábí ve stejných tvarech jako žárovka klasická a jedná se jen o její zdokonalenou podobu. Nejúspornější zářivky, jaké trh nabízí, zatím nejsou schopny dosáhnout kvality denního světla. Podle generálního ředitele společnosti Philips ČR Arna Krause jsou na tom z tohoto hlediska nejlépe právě halogenové žárovky. Halogenové žárovky jsou vhodné například k užití i na schodištích bytových domů. Jednak jim nevadí časté spínání, jednak jejich oproti úsporným zářivkám nižší cena nebude takovým lákadlem pro nenechavce. V obchodech se ovšem objevují i LED diodové žárovky. Diody se zatím nejčastěji využívaly jako kontrolková světla u spotřebičů či na displejích. Jejich extrémně nízká spotřeba energie je však dostala i do tzv. čelovek a příručních svítilen, do reflektorů automobilů a v neposlední řadě se prodávají už i jako alternativa ke klasickým žárovkám. Pořizovací cena diodové náhrady je oproti klasické žárovce velká – za ekvivalent 20 W žárovky zaplatíte kolem 200 Kč, spotřeba je však jen 1,5 W. Provozní náklady jsou tedy řádově nižší než u žárovky. ☒

**Klasická žárovka** – funguje na principu zahřívání tenkého vodiče elektrickým proudem, který jím protéká. Vláknem se vyrábí z wolframu, na který se nanese getr (nejčastěji červený fosfor). Ten se po rozžhavení vlákna vypaří a společně s plyny nečistot, které se nepodařilo z žárovky odstranit, se srazí na stěnách baňky. Teplota vlákna je asi 2200 °C u vakuových žárovek, přibližně 2600 °C u žárovek plněných plynem a kolem 3000 °C u promítacích a fotografických žárovek.

**Halogenové žárovky** – zdokonalená obdoba klasických žárovek. Má o 30 % nižší spotřebu energie a dvakrát delší životnost. Rozsvítí se okamžitě. Náplní bývají páry jodu nebo bromu pod nízkým tlakem. Nevadí jim časté spínání. Baňka žárovky je za provozu velmi teplá, při prasknutí existuje možnost vzniku požáru, poškození předmětů nebo popálenin.

**Kompaktní úsporné zářivky** – malé zářivkové zdroje mají šroubovací žárovkovou nebo dvoukolíkovou patici na 230 V. V porovnání se žárovkami mají při srovnatelném světelném výkonu 3–5krát menší spotřebu a 10–20krát větší životnost než žárovka. Interval plného rozsvícení je od dvou sekund do půl minuty, podle kvality. Pro časté spínání je třeba si pořídit kvalitnější typy, jinak se výrazně zkracuje životnost. Obsahují malé množství rtuti, která představuje určité riziko při výrobě, rozbití při užívání i v případě úniku do životního prostředí.

**LED** – světlo vyzařující dioda, tedy elektronická součástka s dvěma elektrodami, mezi nimiž proudí elektrický proud. Jejich výhodou je nižší spotřeba elektrické energie, delší životnost oproti standardním typům osvětlení. Vhodné jsou například pro orientační, celonoční svícení, nouzové východy. Nejčastěji je najdeme v televizi, v mobilu, v měřicích přístrojích i testerech a světelných kontrolkách, v dopravním značení atd., objevují se však už i jako alternativa ke klasickým žárovkám. Vykazují životnost 50 tisíc provozních hodin. Nedosahují intenzity světelnosti žárovky, můžou se ale rozsvěcet a rozsvěci se rychle.

**Zdroj: [www.wikipedia.cz](http://www.wikipedia.cz), [www.elektrika.cz](http://www.elektrika.cz), [www.stavebnictvi3000.cz](http://www.stavebnictvi3000.cz)**



# Kdyby zmizeli lidé

Jan Stejskal/  
jan.stejskal@ekolist.cz

**Základní myšlenka knihy *Svět bez nás* není úplně originální, přesto může být přitažlivá – co by se dělo, kdyby z povrchu Země náhle zmizeli všichni lidé? V případě knihy amerického novináře a spisovatele Alana Weismana, kterou v českém překladu letos vydala nakladatelství Argo a Dokořán, je docela přitažlivý i způsob, jakým se autor s touto spekulací vyrovnal.**



Ukrajinské město Pripjat, z něhož se po pohromě v černobylské jaderné elektrárně museli vystěhovat všichni jeho obyvatelé. I o něm se v knize píše.  
foto vlevo: Justin Stahlman / Wikimedia Commons / zveřejněno pod licencí <http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/>  
foto vpravo: Matti Paavonen / Wikimedia Commons / zveřejněno pod licencí <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

Alan Weisman totiž při psaní hledal pomoc u mnoha vědců a dalších odborníků, takže jeho odpovědi nejsou nepodloženými dojmy vycucanými z prstu. Bez znalosti vlastního textu by se přitom na první pohled mohlo zdát, že téma je tak trochu sci-fi a v knize se vypravuje pouze o budoucnosti. To by ale byla zásadní mýlka. Weisman totiž své úvahy odvíjí od snahy poznat, jak vypadal svět před působením lidí a jak se pod jejich tlakem měnil. Podobně pak vykresluje, co všechno je dnes závislé na lidské činnosti. Nejde jen o očividné věci, jako je dejme tomu výroba energie v elektrárnách, ale i třeba o vliv afrických masajských kmenů na cesty budoucí migrace slonů atd. Protože je tedy součástí autorova hledání i pohled zpátky, dovídáme se na mnoha místech, co všechno už člověk ovlivnil – a často jde o události ohromného dosahu. Weisman připomíná například vědeckou hypotézu, podle níž je právě příchod lidí do Ameriky důvodem, proč tam vyhynula pravěká megafauna, tedy proč vymizela fascinující stvoření, jako jsou třeba medvěd krátkočelý, který prý byl asi dvakrát větší než grizzly, bobři velcí jako dnešní medvědi, různé druhy mamutů nebo lenochodi velcí jako krávy. „Kdyby se nebyl vyvinul *Homo sapiens*,“ cituje Alan Weisman vědce Paula Martina, „měla by Severní Amerika třikrát víc zvířat vážících víc jak jednu tunu než Afrika.“ Weisman však stranou nenechává ani další lidské hospodaření a upozorňuje, že třeba Velké pláně jsou výsledkem požárů, které američtí indiáni zakládali, aby lovnou zvěř soustředili do ohraničených míst a aby vytvořili pastviny pro bizony. Bizoni nakonec nevyhynuli, i když k tomu měli blízko, a podobně dodnes přežili sloni, žirafy nebo hroši. Vyvstává tak otázka, proč je lidé nevyhubili stejně jako spoustu jiných druhů. I na tu Weisman odpovídá. Celá kniha ovšem není nějakým uceleným popisem světa bez lidí, ale spíš

souborem kapitol, které se často bez nějaké návaznosti tématem zabývají. Tak je jednou součástí vyprávění popis uzavřených zón mezi znepřátelenými stranami na Kypru nebo na Korejském poloostrově, zatímco o kousek dál se spekuluje o tom, jak by po opuštění lidmi dopadl Panamský průplav. Text tak působí spíš jako série reportáží psaných na podobné téma. Je však pravda, že Weisman dochází i k obecnějším zjištěním, takže se například dozvíme, že z lidských staveb mají největší šanci na přežití ty ukryté pod zemí nebo že opravdu hodně dlouho by po lidech na Zemi zůstaly plasty (ty jsou mimochodem hlavní součástí obrovského smetiště v Tichém oceánu, které je prý velké asi jako Afrika).

Občas mi však připadalo, že autor přichází se závěry, ke kterým nesložil důkazy – například v kapitole o Bělověžském pralese tvrdí, že pokud by lidé neodstranili železnou oponu mezi polskou a běloruskou částí pralesa, společně s lidmi by z planety patrně zmizeli i zubři. To je ale tvrzení dost odvážné, jež zavání spíš politickou proklamací. Po zmizení lidí by se totiž zubři mohli snadněji rozšiřovat i mimo svou současnou oblast výskytu a putovat za svými příbuznými třeba do Bieszczad nebo na Ukrajinu. Jejich počtům by to pocho-pitelně spíš pomohlo.

Nepovedená mi připadají i některá až nesmyslně zjednodušená tvrzení – třeba když Weisman větou „My lidé jen zbytečně nebo falešně předstíráme, že civilizační nánosy jsou silnější než neúprosné zákony přírody“ komentuje vzájemné vyvražďování kyperských Turků a Řeků. To bychom pak spokojené soužití dvou etnik mohli podobně komentovat slovy „My lidé jen zbytečně nebo falešně předstíráme, že neúprosné zákony přírody jsou silnější než civilizační nánosy“ a dostali bychom stejně bezob-sažné tvrzení. U překladu mě pak zarazilo, že tak známý strom, jako je smrk

ztepilý, je z anglického *Norway spruce* přeložen jako smrk norský (str. 24). Na jiných místech si ale překladatelka vedla lépe.

## Jak oddálit soudný den

Celý text je zaměřen silně proenviron-mentálně, přičemž spousta drobností a souvislostí ilustruje, jak moc jsme se Zemí a s přírodou propojení. Zároveň je však patrné, že se musíme hodně snažit, abychom se z jejího nejen životodárného, ale i dusivého objetí „vymani-li“. Kolik nepřetržitého úsilí je potřeba k tomu, aby civilizační vymoženosti příroda nepohltila zpátky, nebo aspoň neznemožnila jejich využívání. Jen z newyorské podzemní dráhy se musí každý den odčerpát půl milionu hektolitřů vody, a kdyby čerpadla přestala fungovat, během půl hodiny by voda dosáhla úrovně, při níž by už nemohly projíždět vlaky. Následující úpadek by bez přítomnosti lidí byl hodně rychlý: „Kdyby se čerpadla zastavila, nemuselo by ani pršet, a celou soustavu by během několika málo dní zaplavila voda. V tom okamžiku by začala odplavovat půdu pod chodníky. Zanedlouho se v nich vytvoří krátery. Protože zde není nikdo, kdo by čistil stoky, vzniknou na povrchu nové vodní toky. Jiné se nečekaně objeví ve chvíli, kdy se zhroutí promáčené stro-py metra.“ A to je samozřejmě jen jeden ze způsobů, kterými by si příroda brala město zpátky.

Když nad tím člověk přemýšlí, je to chvíli úlevné a chvíli dost znepokojující. Některé důsledky lidské činnosti jsou odpudivé a představa, že vlastně docela rychle zmizí, je příjemná. Jenomže pak člověku dojde, jak je celá ta materiální stránka civilizace jen lehkým nátěrem planety. Z textu je velmi často patrné, že Weisman chce varovat před důsledky lidské činnosti, že velmi často zdůrazňuje, co už člověk dokázal zničit. Má v tom pravdu a jeho důraz na potřebu

skromnosti je oprávněný. Z celého textu je ale podobně cítit, že i když si lidé o sobě myslí sebevíc, příroda se v pozadí jen tiše směje a čeká, až ho ty jeho hrátky přejdou. Pak se zase vrátí v plné síle a většinu jeho „výdobytků“ z geologického hlediska rychle zahladí. Mně osobně některých z nich bude hodně líto. Podobně to možná cítí i Weisman, který na konec knihy zařadil návod, jak by lidé mohli oddálit svůj „soudný den“: „Vždy po čtyřech dnech vzroste počet lidských obyvatel této planety o jeden milion. Taková čísla vlastně nedokážeme ani pochopit, a proto se kontrole budou vymykat tak dlouho, dokud naše populace nezkolabuje, jak se to stalo každému druhu, který přerostl velikost této planety ... Inteligentní řešení by postavilo zkoušku naší odvahy a moudrost. Bylo by to svým způsobem bolestné a stresující, ale nikoli smrtící. Vyžadovalo by, aby každá žena na světě měla jen jedno dítě,“ uvažuje Alan Weisman. Je to dost tvrdý závěr, Weisman se tady navíc neobtěžuje úvahami o sociálních důsledcích takového rozhodnutí. Přitom je to velká otázka – jak by asi vypadal svět opečovávaných a zřejmě úzkostlivě vychovávaných jedináčků? Dají se k tomu najít nějaké analogie třeba v současné Číně? Na tyhle otázky už Alan Weisman odpovědi nehledá, jeho knize se ovšem mimořádně daří právě k takovým úvahám přitáhnout pozornost – jaké jsou vlastně dopady lidského pobývání na světě? A nesešli jsme trochu z cesty? *Svět bez nás* má sice drobné chyby, jinak je to ale poutavé vyprávění.

**Weisman, Alan: Svět bez nás. Argo a Dokořán, Praha 2009, 412 stran, doporučená cena 359 Kč.**





## kalendář akcí

Pokud chcete, abychom v této rubrice zveřejnili zprávu o Vaší akci, zašlete o ní stručně a jasně formulované informace nejpozději do 15. dne předchozího měsíce na adresu: Ekolist – kalendář akcí, Malířská 6, 170 00 Praha 7, tel.: 233 381 546, fax: 233 382 252, e-mail: kalendar@ekolist.cz. Neručíme za správnost uvedených informací – doporučujeme si je ověřit u organizátorů. Úplnější verzi tohoto kalendáře najdete na stránkách Ekolistu.cz: www.ekolist.cz/kalendar.stm.

## inzerát

**Švédský systém Imse Vimse je alternativou papírovým plenám v biokvalitě. Nakupujte na www.dulinka.shop4you.cz**



### Brigády a víkendovky

**13. září 2009** (neděle) 19.00 – **20. září 2009** (neděle) 15.00 se koná Multikulturní Týden pro les. Místo konání: Liberec, Ještědský hřeben. **Informace:** Čmelák, www.cmelak.cz, Martha, e-mail: martha.satkova@cmelak.cz, tel.: 777 749 373, fax: 482751195.

**25. září 2009** (pátek) 19.00 – **28. září 2009** (pondělí) 15.00 se koná Mariánskohorská víkendovka. Ochrana cenných přírodních lokalit. Místo konání: Jizerské hory, Liberec. **Informace:** Čmelák, víc viz výše.

**Do 30. září 2009** (středa) se koná Kosení, stavění, sklizení na neregistrované biofarmě. Pomoc vítána kdykoli. Místo konání: Třebívlice. Solany 60. **Informace:** MRKEV, Kateřina Horáčková, e-mail: mrkev@ecn.cz.

### Tábory a výlety

**11. září 2009** (pátek) 19.00 – 22.00 se koná Evropská noc pro netopýry 2009 – Moravskoslezský kraj. Místo konání: Historická výstavní budova Slezského zemského muzea Opava. **Informace:** Česká společnost pro ochranu netopýrů, www.ceson.org, Olga Růžicková, e-mail: olga.ruzickova@email.cz, tel.: 777 750 110.

**12. září (sobota) a 18. září 2009** (pátek) se koná Evropská noc pro netopýry 2009 – Královehradecký kraj. 12. září se od 20.00 a 22.00 hod. půjde do podzemí v Josefově, sraz účastníků je před vchodem do podzemí (dřívější začátek přednostně pro zájemce s malými dětmi). 18. září bude přednáška a pozorování netopýrů ve Starých Hradech. Místo konání: Josefov, Staré Hrady. **Informace:** Česká společnost pro ochranu netopýrů, víc viz výše.

## 22 EKOLIST 08-09/09

**12. září 2009** (sobota) 9.00 se koná vycházka na Kozel s pozorováním podzemní přírody. Místo konání: Sraz v 9.00 v Rokycanech před sídlem ČSOP, Švermova 748 / II. **Informace:** Český svaz ochránců přírody Rokycany, http://csop.erc.cz, Pavel Moulis, e-mail: pavel.moulis@tiscali.cz, tel.: 371 722 686, 603 239 922.

**18. září 2009** (pátek) – **20. září 2009** (neděle) se koná Toulavý autobus VII aneb Návštěva vybraných přírodních učeben a školních zahrad. Místo konání: Jižní Morava, Zlínský kraj. **Informace:** Rezekvitek, www.rezekvitek.cz, Iveta Machátová, e-mail: iveta.machatova@chaloupky.cz, tel.: 567 216 881, 731 440 922.

**18. září 2009** (pátek) 17.00 se koná Evropská noc pro netopýry 2009. Místo konání: Žihobce. **Informace:** Česká společnost pro ochranu netopýrů, víc viz výše.

**20. září 2009** (neděle) se koná Exkurze na ekofarmu. Místo konání: Biofarma Holubí Zhoř 21. **Informace:** Veronica, www.veronica.cz, Olga Krejčířová, e-mail: olga.krejcirova@veronica.cz, tel.: 542 422 756.

**25. září 2009** (pátek) 18.00 – 22.00 se koná Evropská noc pro netopýry 2009 – Vysočina. Místo konání: Městské muzeum Velká Bíteš. **Informace:** Česká společnost pro ochranu netopýrů, víc viz výše.

### Přednášky a diskuse

**8. září 2009** (úterý) 17.00 – 19.00 se koná Setkání přátel přírodní zahrady. Místo konání: Brno, Ekologická poradna Veronica, Panská 9.

**10. září 2009** (pátek) 19.00 – 22. září 2009 (pondělí) 15.00 se koná Mariánskohorská víkendovka. Ochrana cenných přírodních lokalit. Místo konání: Jizerské hory, Liberec. **Informace:** Čmelák, víc viz výše.

**9. září 2009** (středa) 17.00 se koná přednáška Jak na biopotravinu snadno a levně. Místo konání: EkoCentrum Brno, Ponávka 2. **Informace:** EkoCentrum Brno, www.ecb.cz, e-mail: ecb@ecb.cz, tel.: 545 246 403.

**15. září 2009** (úterý) 17.00 – 19.00 se koná přednáška Květnaté louky v Bílých Karpatech a jejich budoucnost. Místo konání: Brno, Knihovna Domu ochránců přírody, Panská 9. **Informace:** Veronica, www.veronica.cz, Olga Krejčířová, e-mail: olga.krejcirova@veronica.cz, tel.: 542 422 756.

**23. září 2009** (středa) 16.00 se koná přednáška Fair trade (férový obchod) včera, dnes a zítra. Místo konání: Pardubice, prodejna a restaurace zdravé výživy Špalda, Trída Miru 64. **Informace:** Špalda, www.spalda.cz, Jiří Malik, e-mail: info@spalda.cz, tel.: 463 351 435, 606 766 742.

### Konference a semináře

**9. září 2009** (středa) 9.00 – **11. září 2009** (pátek) 17.00 se koná V. mezinárodní konference Biologicky rozložitelné odpady. Místo konání: Náměšť nad Oslavou, ZERA,

V. Nezvala 977 (areál Habitat). **Informace:** ZERA, www.zeraagency.cz, Schellová, tel.: 568 620 070, fax: 568 620 547.

**10. září 2009** (čtvrtek) 9.00 – 14.00 se koná odborný seminář Chcete si postavit fotovoltaiickou elektrárnu? Přednášejí: Jiří Beranovský a Karel Srdečný, cena 1 999 Kč. Místo konání: Praha 8, Hotel Čechie, Konferenční sál 1, U Sluncové 618. **Informace:** EkoWATT, Centrum pro obnovitelné zdroje a úspory energie, www.ekowatt.cz, Alena Svobodová, e-mail: alena.svobodova@ekowatt.cz, tel.: 266 710 247.

**10. září 2009** (čtvrtek) se koná konference Energetický management měst a obcí. Místo konání: Magistrát města Ostrava, Prokešovo náměstí 8. **Informace:** B.I.D. services, www.energiepromesta.cz, Marcela Faktorová, e-mail: mfaktorova@bids.cz, tel.: 222 782 065, 222 781 017.

**10. září 2009** (čtvrtek) – **11. září 2009** (pátek) se koná konference Dobrá praxe v udržitelnosti cestovního ruchu. Místo konání: Hradec Králové, nová budova Fakulty informatiky a managementu UHK v aule a okolních seminárních místnostech, Hradecká 1227. **Informace:** Fakulta informatiky a managementu UHK, www.uhk.cz/fim/, Veronika Jašíková, e-mail: sustour09@uhk.cz, tel.: 493 331 2351, fax: 495 513 251.

**11. září 2009** (pátek) se koná seminář Průvodce po nástrahách v nezikovém sektoru. Místo konání: Praha 1. Nadace VIA, Jelení 195/9. **Informace:** Nadace VIA, www.nadacevia.cz, Jan Kotecký, e-mail: jankotecky@nadacevia.cz, tel.: 233 113 370.

**13. září 2009** (neděle) – **18. září 2009** (pátek) se koná seminář Proměny k čistotě. Místo konání: Bouzov, Permalot, Svojanov. **Informace:** Permalot, http://permalot.org/, Max Vittrup Jensen, e-mail: permalot@permalot.org, tel.: 585 152 010.

**16. září 2009** (středa) 17.00 – 19.30 se koná dílna Jáhly, špalda, pohanka. Místo konání: EkoCentrum Brno, Ponávka 2. **Informace:** EkoCentrum Brno, víc viz výše.

**19. září 2009** (sobota) – **20. září 2009** (neděle) se koná seminář Oslava přírodního stavitelství II. Místo konání: Bouzov, Permalot, Svojanov. **Informace:** Permalot, http://permalot.org/, Max Vittrup Jensen, e-mail: permalot@permalot.org, tel.: 585 152 010.

**21. září 2009** (pondělí) 18.00 – 20.00 se koná seminář Vaříme z biopotravin chutně a hravě. Místo konání: Chrudim IV, projekt Náš anděl, Přemysla Otakara 393. **Informace:** Projekt Náš anděl, www.nasandel.cz, Ivana Hrochová, e-mail: uviska@centrum.cz, tel.: 602 477 558.

**22. září 2009** (úterý) – **24. září 2009** (čtvrtek) se koná vědecká konference Acidifikační procesy v kulturní krajině 2009. Místo konání: Sál hotelu Rusava, Rusava 334. **Informace:** Ústav agrochemie, půdoznalství, mikrobiologie a výživy rostlin AF MZLU v Brně, http://old.mendelu.cz/~agro/af/221/,

e-mail: acidifikace@seznam.cz, tel.: 545 133 073.

**24. září 2009** (čtvrtek) – **26. června 2010** (sobota) se koná vzdělávací akce Kulturní dědictví venkova a venkovský cestovní ruch. **Informace:** MAS Moravský kras o.s., www.mas-moravsky-kras.cz, e-mail: masmk@seznam.cz, tel.: 739 042 933.

**24. září 2009** (čtvrtek) – **21. ledna 2010** (čtvrtek) se koná školení Minimalizace odpadů. Termíny konání: 24. 9., 8. 10., 22. 10., 5. 11., 19. 11., 3. 12. 2009 a 7. 1., 21. 1. 2010 (výukový den je vždy čtvrtek). Místo konání: Kutná hora, Ekodomov, Jana Palacha 166. **Informace:** Ekodomov, www.ekodomov.cz, Magdalena Férová, e-mail: magdalena.ferova@ekodomov.cz, tel.: 739 592 870.

**30. září 2009** (středa) – **4. října 2009** (neděle) se koná Společný kongres České a Slovenské geologické společnosti. Místo konání: Bratislava, Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Mlynská dolina 1. **Informace:** Česká s Slovenská geologická společnost, www.geologickaspolecnost.cz, e-mail: geologickykongres@geologickykongres.eu.

### Výstavy a veletrhy

**11. září 2009** (pátek) 9.00 – **27. září 2009** (neděle) 18.00 se koná výstava Pohádkové krajinky ze sukulentních rostlin. Místo konání: Praha 7, plocha před skleníkem Fata Morgana, Botanická zahrada Praha, Nádvorní 134. **Informace:** Botanická zahrada HL. m. Prahy, www.botanicka.cz, Lenka Prokopová, e-mail: lenka.prokopova@botanicka.cz, tel.: 737 284 269.

**16. září 2009** (středa) 9.00 – **22. září 2009** (úterý) 17.00 se koná výstava Prima Klima. Místo konání: Brno, Magistrát, vstupní prostory, Kounicova 67. **Informace:** Veronica, www.veronica.cz, e-mail: veronica@veronica.cz, tel.: 542 422 757.

**18. září 2009** (pátek) – **26. září 2009** (sobota) se koná 33. ročník nejnavštěvovanějšího zahradnického veletrhu Zahrada Čech. Místo konání: Litoměřice, Společnost Výstavy, Na Vinici 13. **Informace:** Společnost Výstavy, www.zahrada.cech.cz, e-mail: vystavy@zahrada.cech.cz, tel.: 416 732 863-5.

**18. září 2009** (pátek) – **27. září 2009** (neděle) se koná výstava masožravých rostlin. Místo konání: Praha 7, Botanická zahrada Praha, Nádvorní 134. **Informace:** Botanická zahrada HL. m. Prahy, víc viz výše.

**22. září 2009** (úterý) – **26. září 2009** (sobota) se koná 20. mezinárodní stavební veletrh For Arch 2009. Místo konání: Praha 9, PVA Letňany, Beranových 667. **Informace:** ABF, www.abf.cz, www.forarch.cz.

**Do 25. září 2009** (pátek) se koná výstava Afrika nevědníma očima. Místo konání: EkoCentrum Brno, Ponávka 2. **Informace:** EkoCentrum Brno, víc viz výše.

**Do 30. září 2009** (středa) se koná výstava Soužití s velkými šelmami. Místo konání: ZOO Ústí nad Labem, Dražďanská 23, Neštěmice. **Informace:** ZOO Ústí nad Labem, www.zoousti.cz, Věra Vrabcová, e-mail: vera.vrabcova@zoousti.cz.

**Do 30. září 2009** (středa) se koná výstava Sculptura Natura. Místo konání: Praha 7, Botanická zahrada Praha, Nádvorní 134. **Informace:** Botanická zahrada HL.m. Prahy, víc viz výše.

**1. října 2009** (čtvrtek) – **3. října 2009** (sobota) se koná veletrh Biostyl 2009 a Esoterika 2009. Místo konání: Bratislava, Incheba, Viedenská cesta 3-7. **Informace:** Incheba, www.incheba.sk, Vit Vrbický, e-mail: obchod@biostyl.cz, tel.: 603 786 170.

**1. října 2009** (čtvrtek) – **15. října 2009** (čtvrtek) se koná výstava Soužití s velkými šelmami. Místo konání: Záchranná stanice pro handicapované živočichy Vlašim, Pláteníkova 264. **Informace:** ČSOP Vlašim, www.csopvlasim.cz, Marta Kravčíková, e-mail: Kimi.Kr@seznam.cz.

**Do 4. října 2009** (neděle) se koná výstava Dýně, tykve. Místo konání: Praha 7, venkovní expozice areál JIH, Botanická zahrada Praha, Nádvorní 134. **Informace:** Botanická zahrada HL. m. Prahy, víc viz výše.

**Do 31. října** 2009 (sobota) se koná výstava Mendelu, škola jako lusk k 90. výročí založení Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně. Místo konání: Technické muzeum v Brně, Purkyňova 105. **Informace:** Technické muzeum v Brně a Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, www.mendelu.cz, Kateřina L. Brettschneiderová, e-mail: tisk@mendelu.cz, tel.: 545 135 199, 737 134 878.

### Ostatní

**10. září 2009** (čtvrtek) 9.30 – 17.00 se koná Biojarmark v Chrudimi. Místo konání: Chrudim, Resselovo náměstí. **Informace:** Ekocentrum PALETA, pobočka Chrudim, www.paleta.cz, Alena Vařejková, e-mail: chrudim@paleta.cz, tel.: 469 775 885, 739 578 014.

**10. září 2009** (čtvrtek) 10.00 – 16.00 se koná 1. jarmark Bio, Eko a regionálních produktů v Třebíči. Místo konání: Třebíč, Karlovo náměstí. **Informace:** Třebíč – Zdravé město, www.trebic.cz, Iveta Ondráčková, e-mail: i.ondrackova@trebic.cz, tel.: 568 805 307, 602 769 022.

**12. září 2009** (sobota) 9.00 – 18.00 se koná Sen zvířat, tedy 4. největší umísťovací výstava zvířat z útulků celé ČR. Místo konání: Vinoř, Hoffmanův dvůr, Vinořské nám. 34. **Informace:** Planetata zvířat, www.planetatazvirat.cz, Hanka Kubátová, e-mail: hanka@inz.cz, tel.: 221 490 908, 774 514 775.

**Do 12. září 2009** (sobota) se koná putovní výstava a online hlasování Ekofór 2009. Místo konání: ČR. **Informace:** Hnutí Brontosaurus, www.brontosaurus.cz, Petra Jadrná, e-mail: ekofor@brontosaurus.cz, tel.: 776 611 226.

**13. září 2009** (neděle) 9.00 – 17.00 se konají Bidožinky Country Life 2009. Celý zbytek září pak bude probíhat ve znamení Měsíce biopotravin. 15.–21. září bude týden biopečiva v prodejnách Country Life, 22.–29. září týden sóji a sójových výrobků a 29. září – 5. října pak týden bio-zeleniny. 30. září bude následovat slavnostní otevření vzorkové prodejny velkoobchodu „Archa“ pro každodenní nákup v sídle Country Life v Nenačovicích u Berouna Místo konání: Ekocentrum Country Life, Nenačovice u Berouna 87. **Informace:** Country Life, www.countrylife.cz, Helena Mišková, e-mail: miskova@countrylife.cz, tel.: 311 712 409, 733 538 305, fax: 311 712 415.

**13. září 2009** (neděle) 10.00 se koná Den na farmě – Hrátky se dřevem. Místo konání: Usedlost Medník Třebsín – Závist 69. **Informace:** Usedlost Medník, www.usedlost.cz, Václav Bednář, tel.: 608 978 780.

**14. září 2009** (pondělí) 6.00 – **18. září 2009** (pátek) se koná Biotýden. Místo konání: Pacov, Harmonie – zdravé potraviny a byliny Žižkova 260. **Informace:** Harmonie, Martina Fialová, e-mail: harmonie.f@seznam.cz.

**Do 15. září 2009** (úterý) se koná Fotosoutěž Rostlina s příběhem. Místo konání: ČR. **Informace:** Ústav experimentální botaniky Akademie věd ČR, Odbor mediální komunikace AV ČR,www.ueb.cas.cz/cs, http://fotopribeh2009.avcr.cz.

**Do 15. září 2009** (úterý) se koná fotografická soutěž Chemická bezpečnost občanů Evropy. **Informace:** Arnika, www.arnika.org, Vendula Krčmářová, e-mail: vendula.krcmarova@arnika.org, tel.: 596 244 314, 776 756 352.

**16. září (středa) – 22. září 2009** (úterý) se koná Evropský týden mobility. Rozsáhlá kampaň, jejíž součástí je mnoho doprovodných akcí, vrcholem je 22. září Den bez aut. Místo konání: Česká zemědělská akademie v Humpolci, Školní 764. **Informace:** Ministerstvo životního prostředí, www.mzp.cz/edba, www.mobilityweek.eu, Eva Veverková, e-mail: eva.veverkova@mzp.cz, tel.: 267 122 139.

**18. září 2009** (pátek) 8.30 se koná Den biopotravin a ekologického zemědělství. Místo konání: Česká zemědělská akademie v Humpolci, Školní 764. **Informace:** Česká zemědělská akademie v Humpolci, www.cza-hu.cz, Jiří Doubek, e-mail: doubek@cza-hu.cz, tel.: 565 532 069.

**18. září 2009** (pátek) 14.00 – **19. září 2009** (sobota) 18.00 se koná Biojarmark ekofarem a Dožínkové slavnosti. Místo konání: Praha 10, Středisko ekologické výchovy HL. m. Prahy Toulcův dvůr, Kubatova 1/32. **Informace:** Toulcův dvůr,

www.toulcuvdvor.cz, Jan Chvátal, e-mail: chvatal@toulcuvdvor.cz, tel.: 271 750 548, 723 573 738.

**19. září 2009** (sobota) 8.00 – 12.00 se koná 9. ročník výměnného setkání chovatelů teplomilných živočichů pod názvem Vivaristika Levice – to není jen burza. Místo konání: Levice, Sládkovičova ulica, CK JUNIOR, suterén. **Informace:** Vivarista, http://vivarista.sk, Štefan Čambal, e-mail: vivaristikalevice@inmail.sk, tel.: +421 905 178 722.

**19. září 2009** (sobota) 9.00 – 18.00 se koná Pastěr party na biostatku. Místo konání: Valeč, Biostatek, Zámecká 20. **Informace:** Biostatek, www.biostatek.cz, Vojtěch Veselý, e-mail: vojtech@biostatek.cz, tel.: 775 272 678.

**19. září 2009** (sobota) 10.00 – 17.00 se koná III. ročník tradiční podzimní Bramborové slavnosti. Místo konání: Ekologické informační centrum Krátká u Sněžného, Krátká 12. **Informace:** Správa CHKO Žďárské vrchy, www.zdarskevvrchy.ochranaprirody.cz, Ludmila Švastalová, e-mail: ludmila.svastalova@nature.cz, tel.: 724 332 043, fax: 566 653 116.

**19. září 2009** (sobota) 10.00 – 18.00 se koná III. Biojarmark v Hradci Králové. Místo konání: Šimkovy sady Hradec Králové (Královéhradecké Dožínky). **Informace:** Středisko ekologické výchovy a etiky Rýchory – SEVER, pracoviště Hradec Králové, www.sever.ekologickavychova.cz, Silvie Vacková, e-mail: sisa.v@post.cz, tel.: 495 580 319, 606 576 513.

**19. září 2009** (sobota) 14.00 – 18.00 se koná Den otevřených vrat na Kozí farmě Dvůr Ratibořice. Místo konání: Kozí farma Dvůr Ratibořice, Ratibořice 1. **Informace:** Pavel Dobrovolný, www.kozimleko.cz, Jitka Dobrovolná, e-mail: ratiborice1@volny.cz, tel.: 568 440 617, 568 440 700.

**20. září 2009** (neděle) se koná ekumenická akce Do kostela na kole. Místo konání: K akci se může připojit každý, kdo v neděli 20. září přijede do kostela na kole. **Informace:** Ekologická sekce České křesťanské akademie, www.dokostelanakole.cz, Marek Drápal, e-mail: marek@drapal.org.

**21. září 2009** (pondělí) 12.00 – **24. září 2009** (čtvrtek) se koná Biotýden v centru Brna s nabídkou biomuenu, možností nákupu biopotravin a programem zaměřeným na BIO jako životní styl. Místo konání: Brno, Café Mezzanine, Údolní 15. **Informace:** TopBio, www.topbio.cz, Veronika Malinská, e-mail: vmalinska@topbio.cz, tel.: 533 441 510, 733 190 874.

**22. září 2009** (úterý) 17.30 – 19.00 se koná Cyklojízda v Plzni u příležitosti Dne bez aut. Místo konání: Plzeň Smetanovy sady, U Branky, pěší zóna v centru Plzně. **Informace:** Ministerstvo životního prostředí, http://detizeme.cz, Martin Hytha, e-mail: dz.plzen@ecn.cz, tel.: 606 104 784.

## kalendář akcí

**24. září 2009** (čtvrtek) 10.00 – 17.00 se koná Den zdraví ve Velkém Meziříčí. Místo konání: Velké Meziříčí, Jupiter club, Náměstí 17. **Informace:** Středisko ekologické výchovy Ostrůvek, odloučené pracoviště střediska Chaloupky, www.chaloupky.cz, Jana Janová, e-mail: janjanova@seznam.cz, tel.: 566 522 831, 731 440 924.

**25. září 2009** (pátek) – **27. září 2009** (neděle) se koná Jablečný víkend zakončený nedělní Jablečnou slavností. Místo konání: Centrum Veronica Hostětín, Hostětín 86. **Informace:** Centrum Veronica Hostětín, http://hostetin.veronica.cz, Hana Machů, e-mail: hana.machu@veronica.cz, tel.: 572 630 670.

**26. září 2009** (sobota) – **27. září 2009** (neděle) se konají Mléčné hody na farmě Držovice. Místo konání: Úštěk, farma Držovice 23. **Informace:** Farma Držovice, Jakub Laušman, www.farma.drzovice.info, Jakub Laušman, e-mail: farma@drzovice.info, tel.: 604 616 972.

**26. září 2009** (sobota) 9.30 – 16.30 se koná Jablečný den na Sluňákově pro všechny, co nespadli daleko od stromu. Místo konání: Horka nad Moravou, Sluňákov, Skrbeňská 669/70.

**Informace:** Sluňákov, www.slunakov.cz, Michal Bartoš, e-mail: michal.bartos@slunakov.cz, tel.: 585 152 005, 602 708 181.

**26. září 2009** (sobota) 10.00 – 16.00 se koná Tradiční biojarmark v Náměšti nad Oslavou. Místo konání: Náměšť nad Oslavou, ZERA, V. Nezvala 977, (areál firmy HABITAT). **Informace:** ZERA, www.zeraagency.eu, Hana Uhlířová, e-mail: uhlirova@zeraagency.eu, tel.: 568 620 070, 724 759 430.

**Do 30. září 2009** (středa) 16.00 se konají ochutnávky biočajů Velta Tea. Místo konání: Karlovy Vary, Velta Plus EU, Závodu míru 790. **Informace:** Velta Plus EU, www.veltatea.cz, Petr Bek, e-mail: info@veltaplus.cz, tel.: 353 447 444.

**Do 30. září 2009** (středa) 18.00 se koná kampaň Potřebujeme vše, co spotřebujeme? Místo konání: Obchodní centra v Českých Budějovicích (IGY Centrum, Obchodní a zábavní centrum Čtyři Dvory, Nákupní centrum Gečko, DOC Mercury Centrum), síť obchodů Jednoty Kaplice. **Informace:** ČSOP Šípek, http://ekocentrum.sipek.roklinka.cz, Lucie Jílková, e-mail: jilkova@roklinka.cz, tel.: 380 727 7



**Světelné znečištění**  
foto: Jan Stejskal / Ekolist

Na snímku z Harrachova je velmi dobře vidět špatně nasměrované pouliční osvětlení. Na ulici přímo pod „kouli“, kam je potřeba svítit, moc světla nedopadá, za to do oken vedlejšího domu jde plný svit. Šikmo vzhůru a do stran vyzařované světlo pak působí silné světelné znečištění v atmosféře, navíc oslňuje chodce i řidiče.  
Fotografie k reportáži Rezervace tmy na straně 14.