



# ĎÁBLÍK

Elektronický zpravodaj pro členy a přátele Cally • Číslo 180 • Vychází 30. listopadu 2018

Milí čtenáři,

*jistě Vám neuniklo nápadné zvýšení frekvence zpráv jak, s kým a jestli stavět nové jaderné reaktory v Dukovanech. Nejinak v Ďáblíku, i dnešní úvodník bude tématu věnován a uvnitř čísla najdete představenou novou studii k exportním možnostem Rosatomu, který velmi vážně o stavbu usiluje.*

*Ministryně průmyslu i premiér před časem tvrdili, že do konce roku vláda rozhodne, jak dál s plánem ovlivňujícím podobu české energetiky do konce století. Dodnes ale nebyly zveřejněny vládní analýzy, které měly být dokončeny do konce září 2018 a ve kterých mají být spočteny ekonomické dopady jednotlivých investorských modelů stavby nových reaktorů do veřejných rozpočtů a na spotřebitele. Nejde jen o vysoké investiční náklady ve stamiliardách korun, ale také o podpůrné státní finanční mechanismy, které mohou jít až do bilionu. Jenže namísto diskuse nad fakty se tu premiér Babiš a ministryně Nováková tu vyslovují pro prodloužení provozu stávajících bloků v Dukovanech přes padesát let namísto stavění nových, o pár dní později zase o nových reaktorech tvrdí, že budou „efektivní a návratné“.*

*Aby se debata o naší budoucnosti nevedla na základě dojmů, víry nebo lobbistických tlaků, je potřeba analýzy zpracované za peníze daňových poplatníků zveřejnit. Je však jisté, že ministerstvo průmyslu musí začít urychleně pracovat na moderní energetické koncepci České republiky, která zohlední rychlý vývoj technologií, proměňujících se trhů i potřebu urychleně snížit emise skleníkových plynů. Ta stávající změněné situaci, potřebám udržení životního prostředí pro život a posílení energetické bezpečnosti České republiky již neodpovídá.*

*Na rozdíl od premiéra silně pochybuji, že by investice do nových atomových reaktorů v Dukovanech mohla být ekonomicky efektivní a dokonce návratná. Tomu situace na trhu nenasvědčuje, prakticky jde o jedny z nejdražších nových zdrojů elektřiny vůbec. Pohled na stavby jaderných elektráren nejen v Evropě ukazuje navíc ohromné prodražování projektů a neschopnost dokončit je v dohodnutých termínech.*

*Následující měsíce v tomto ohledu budou ještě zajímavé. Také kolem hledání místa pro konečné hlubinné úložiště vyhořelého jaderného paliva, protože Správa úložišť má vládě navrhnout čtyři lokality z dnešních devíti, ve kterých hodlá pokračovat v průzkumech. Kdyby se nakonec další reaktory podařilo jadernému průmyslu prosadit, bude to znamenat také potřebu většího úložiště a delší doby jeho provozu. Nic lákavého.*

Edvard Sequens

## V OBSAHU TAKÉ NAJDETE

Největším znečišťovatelem roku 2017 je Spolana.....	str. 5-6
Světlo – dobrý sluha a špatný pán.....	str. 14-15
Oběť svého úspěchu.....	str. 15-16
Populace tetřeva hlušce na Šumavě a v Bavorském lese je stabilní.....	str. 20-21
Pozvánky na akce.....	str. 22-24

## Globální růst obnovitelných zdrojů je nadále výrazně rychlejší než u jadra - údaje pro rok 2017

Letošní vydání publikace „*World Nuclear Industry Status Report*“ opět přináší srovnání aktuálního rozvoje odvětví obnovitelných zdrojů a jaderné energetiky. Jako měřítko tradičně využívá tři parametry – objem prostředků investovaný do srovnávaných technologií, instalovaný výkon a produkci elektřiny.

V roce 2017 se investoři rozhodli financovat nové projekty obnovitelných zdrojů za 279,6 miliard dolarů (nezapočítávají se velké vodní elektrárny). Největší podíl na investicích mají fotovoltaické elektrárny se 160 miliardami dolarů, druhé v pořadí jsou větrné elektrárny se 100 miliardami dolarů. U jaderných elektráren byl zájem investorů výrazně menší – během roku byla zahájena výstavba pěti reaktorů s celkovým odhadovaným objemem investic kolem 16 miliard dolarů.

Rok 2017 byl opět rekordní z pohledu přírůstku globálního instalovaného výkonu obnovitelných zdrojů. Zatímco v roce 2016 bylo ve světě nainstalováno 143 GW, v roce 2017 již šlo o 157 GW nových obnovitelných zdrojů (bez započítání vodních elektráren). Hlavní roli hrají opět fotovoltaické elektrárny s růstem výkonu o 97 GW. Celosvětový instalovaný výkon jaderných reaktorů se meziročně zvýšil o 7 GW. Projektovaný výkon reaktorů, jejichž výstavba byla zahájena v roce, činí 4,25 GW.

Zatímco v celkovém globálním instalovaném výkonu již obnovitelné zdroje jadernou energetiku předčily, v roční výrobě elektřiny se náskok reaktorů snižuje pomaleji (v důsledku vyššího využití instalovaného výkonu v jaderných elektrárnách). Roční produkce větrných a solárních elektráren se dostala na 1566 TWh, jaderné elektrárny vyrobily 2503 TWh (tento rozdíl se oproti roku 2016 snížil o 259 TWh a při pokračování současných trendů se bude snižovat i nadále). V řadě hospodářsky významných zemí již obnovitelné zdroje

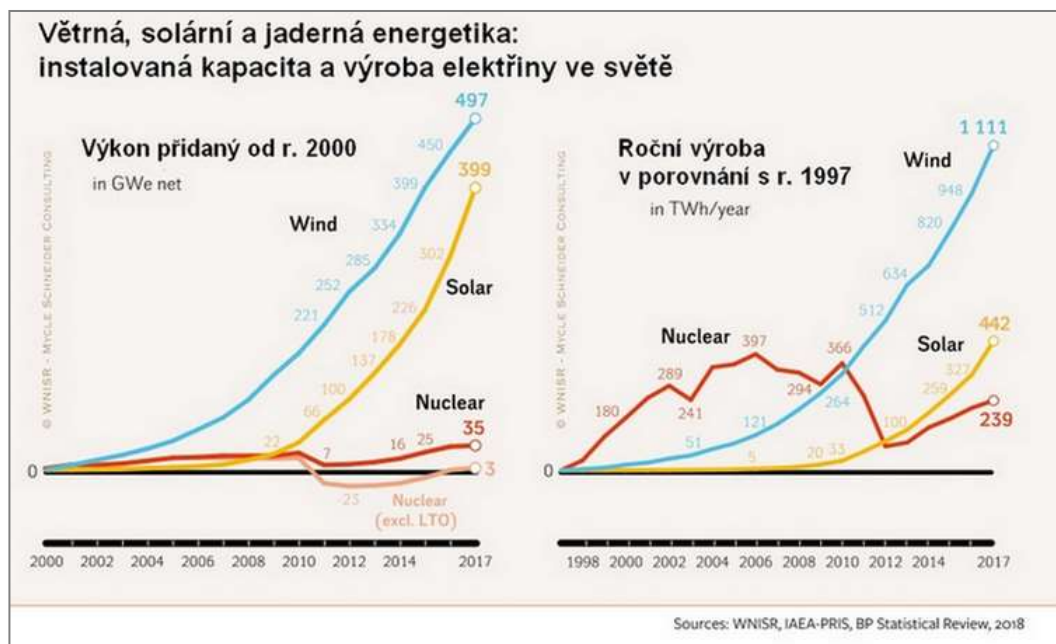
(bez započtení vodních elektráren) produkci jaderných elektráren převyšují, konkrétně jde o Brazílii, Mexiko, Čínu, Indii, Japonsko, Německo, Nizozemí, Velkou Británii a Španělsko.

V zemích Evropské unie je převaha obnovitelných zdrojů ještě výraznější. V roce 2017 bylo instalováno 23,9 GW nových obnovitelných

zdrojů, což znamená podíl 85 % na všech nových elektrárenských kapacitách. Rozhodující roli v EU hrají větrné elektrárny (loni 15 GW nového instalovaného výkonu).

Více informací najdete ve zprávě M. Schneidera a A. Froggatta „*World Nuclear Industry Status Report 2018*“ (strana 187 až 202) na [www.worldnuclearreport.org](http://www.worldnuclearreport.org).

Karel Polanecký pro Temelin.cz



## Ministryně Marta Nováková návrhem slabé podpory obnovitelných zdrojů zadělává na malér

Pět let trvající stagnace obnovitelných zdrojů v ČR se může nepříjemně protáhnout. Vyplývá to z návrhu novely zákona o podporovaných zdrojích energie, který připravilo a do mezirezortního připomínkování poslalo ministerstvo průmyslu. Klíčovým problémem zákona je navázání finanční podpory na plnění „Národního integrovaného klimaticko-energetického plánu“, který ovšem dosud nebyl zveřejněn. Bude-li jej Česká republika plnit, další rozvoj obnovitelných zdrojů energie (OZE) se konat nebude.

Cílem podpory OZE by však nemělo být především plnění evropských závazků, ale náš vlastní zájem na rozvíjení domácích čistých a nevyčerpatelných zdrojů. S neperspektivitou jaderné energetiky a nutností odstavovat uhelné elektrárny kvůli jejich negativnímu dopadu na klimatické změny zůstávají obnovitelné zdroje jediným možným domácím řešením. Proto zástupci moderních a progresivních odvětví společně s obcemi již řadu let volají po vytvoření stabilních podmínek pro rozvoj OZE. K důslednějšímu využívání moderních a čistých zdrojů energie vybízí i EU, naposledy v letos schválené Směrnici o obnovitelných zdrojích.

Předložená novela také zcela opomíjí obnovitelné projekty obcí a místních lidí. Návrh tak jde nejen proti snaze EU posilovat roli spotřebitelů a samovýrobců energie, ale i proti pozitivním zkušenostem ze západních zemí. Země, kde se obnovitelným zdrojům daří, jsou totiž zpravidla ty, kde se na rozvoji velkou měrou podílí i veřejnost.

Podle důvodové zprávy k předkládané novele zákona bude ministerstvo v návrhu Národního integrovaného klimaticko-energetického plánu počítat s cílovou hodnotou podílu obnovitelných zdrojů na konečné spotřebě ve výši 20,8 % pro rok 2030 (oproti současným 15 %). Výši českého příspěvku ke splnění evropského cíle pro OZE na úrovni 32 % pro rok 2030 bude Česká republika vyjednávat s Evropskou komisí. Jako země s významným nevyužitým potenciálem obnovitelných zdrojů máme reálnou možnost svůj příspěvek zvýšit minimálně na 24 %.



Na aktuální české produkci z obnovitelných zdrojů se stále nejvyšší měrou (dvěma pětinami) podílí vytápění domácností biomasou. Při nízkém cíli pro rozvoj OZE a zároveň zvýšení efektivity při vytápění biomasou (zateplením domů, využitím účinnějších kotlů) by to znamenalo omezení podpory pro nové OZE, např. pro větrné elektrárny. Rozvoj OZE i efektivnější nakládání s energií jsou žádoucí, neměly by si však stanovením nízkého limitu pro rozvoj OZE konkurovat.

Tomáš Jagoš, expert na obnovitelné zdroje a komunitní energetiku Hnutí DUHA, řekl: „Z návrhu nového zákona o podporovaných zdrojích energie z dílny ministerstva průmyslu by se mohlo zdát, že v případě rozvoje obnovitelných zdrojů je hlavní prioritou České republiky vyjednat si v Bruselu nízký cíl rozvoje OZE - a pak jej hlavně nepřekročit. Potřebujeme však přesně opačný přístup. Do roku 2030 musíme výrazně snížit spotřebu uhlí a obnovitelné zdroje jsou jedinou domácí cestou, jak jej nahradit. Další odklad restartu obnovitelných zdrojů by byl hrubou chybou, která by se nám za několik let škaredě vymstila. Proti mechanismům finanční podpory navržených v novém zákoně máme jednu významnou výhradu - zákon nezaručuje, že budou vůbec spuštěny. Návrh zákona ve skutečnosti podporu OZE jen odkládá.“

Tisková zpráva Hnutí DUHA

## Znečištěné ovzduší loni zasáhlo více lidí, než předloni, 5 700 zemřelo

Přetrvávající spalování fosilních paliv v kombinaci s nepříznivými rozptylovými podmínkami způsobilo, že loni bylo znečištěním ovzduší zasaženo 68 % obyvatel (oproti roku 2016, kdy to bylo 59 %). V roce 2017 bylo vyhlášeno 39 smogových situací (oproti pěti v roce 2016) a vlivem prachu v ovzduší předčasně zemřelo 5 700 lidí (v roce 2016 to bylo "jen" 4 300 předčasných úmrtí). Říká to nová Zpráva o životním prostředí ČR, kterou předložil ministr životního prostředí Richard Brabec ostatním ministerstvům a kterou do zimy projedná vláda.

Hlavními zdrojem prachu v ovzduší jsou domácí kotle a kamna na uhlí (primární prach) a uhelné elektrárny a teplárny (hlavně prach vznikající v atmosféře z plynného znečištění), někde však nejvíce obtěžuje automobilová doprava či průmyslové podniky. Celkově znečištění ovzduší zabíjí v ČR až 11 000 lidí ročně. Množství vypouštěných znečištěnin se - díky již přijatým opatřením a programům - pomalu snižuje, ale pokud chceme v dohledné době dýchat zdravý vzduch, jsou potřeba nová účinná řešení.



Množství vypouštěných znečištěnin se - díky již přijatým opatřením a programům - pomalu snižuje, ale pokud chceme v dohledné době dýchat zdravý vzduch, jsou potřeba nová účinná řešení.

Hnutí DUHA vyzvalo dopisem ministra životního prostředí, ministryni financí a ministryni průmyslu a obchodu, aby prosadili férové zpoplatnění (zvýšení energetické daně) uhlí pro lokální topeniště (teplárny již nyní platí čím dál dražší emisní povolenky). Tím by motivovali domácnosti uhlí opouštět a získali další

prostředky pro financování kotlíkových dotací. Peníze by tak vrátili lidem zpět ve formě moderních kotlů na čistší paliva. Zároveň vláda nesmí připustit, aby uhelné elektrárny dostaly výjimky z evropských limitů pro znečištění ovzduší.

Zpráva o životním prostředí popisuje i dlouhodobější trendy a potvrzuje, že zaváděním ekologických řešení a inovacemi se daří snižovat zatížení životního prostředí, i když zároveň roste ekonomika. Na životě v ČR se však v posledních letech výrazně projevují změny klimatu - sucho, přivalové deště či vichřice a odumírání smrkových lesů i letní smogy kvůli vlnám veder.

Zpráva jasně ukazuje, že se změna klimatu stala také rozbuškou (nikoli hlavní příčinou) pro masivní hynutí českých lesů, kde byly v minulosti nevhodně vysázeny smrky. Ty potřebují vlhčí a chladnější klima než bylo, je a bude na většině území ČR. Zdravotní stav lesů se oproti rokům 2000 i 2010 výrazně zhoršil. Nemocných je 74 % jehličnanů a 39 % listnáčů. Zpráva říká, že současné masivní usychání lesů je "důsledek spolupůsobení sucha, nevhodné druhové skladby, velké rozlohy stejnověkových porostů, imisní zátěže apod. Lesní porosty navíc reagují na změny se značným zpožděním, proto se tyto faktory, včetně sucha, mohou na zdravotním stavu lesních porostů projevit až v pozdějších letech." Zpráva také uvádí, že jen 2 % lesů jsou spravovány podle certifikátu FSC, který zaručuje šetrné hospodaření vedoucí k ozdravení lesů.

Změna klimatu umocňuje nejen problémy lesů, ale také zemědělské krajiny. Ohrožení erozí půdy je nyní větší než v roce 1990, 2000 i 2010. Kvalita zemědělské půdy se od roku 2000 nezvyšuje a používáme více pesticidů než na začátku tisíciletí. Pozitivní je naopak rostoucí plocha ekologického zemědělství - výměra od roku 2000 vzrostla více než trojnásobně (na 520 tis. ha) a tvoří již více než 12 % celkové zemědělské plochy. Stále však jde jen o ostrovy v krajině ovládané průmyslovým zemědělstvím.

V roce 2017 opět vzrostla železniční doprava - o 7,4 % proti roku 2016 (kdy zase vzrostla o 6,6 % oproti roku 2015). Spotřeba surovin na produkci 1000 Kč HDP byla 37,3 kg, což znamená pokles již o téměř 40 % oproti roku 2000. Energetická náročnost ekonomiky klesla za stejné období o téměř 30 %. Klesala však pomaleji než v jiných státech EU, proto máme dvojnásobně energeticky náročnou ekonomiku, než je průměr EU. ČR dosáhla jen 11% podílu ve výrobě obnovitelných zdrojů energie a rozvoj nadále stagnuje. Podobně recyklace komunálních je na úrovni 38 %, stále převažuje skládkování. V obou těchto důležitých oblastech hluboko zaostáváme za západní Evropou.

*"Je na čase vrhnout se opravdu vážně na řešení znečištění ovzduší, které zabíjí řádově více lidí, než dopravní nehody. Vyšší energetická daň z uhlí pro domácnosti je nutný krok k motivaci opouštět toto špinavé palivo a zároveň k získání financí na výměnu kotlů. Peníze se lidem vrátí. Uhelné elektrárny musí být zase nuceny splnit nové evropské limity, bez výjimek. Zpráva o životním prostředí popisuje i trendy a jasně ukazuje, že pokud stát a firmy nějaký ekologický problém řeší, tak se v této oblasti daří zlepšovat kvalitu prostředí pro lidi či zdraví přírody," říká programový ředitel Hnutí DUHA Jiří Koželouh. "Znečištěné ovzduší, hynoucí lesy či vysychající krajina - všude tam se nešetrné nakládání s přírodou spojuje se změnou klimatu a nastává krize. Ve všech těchto případech však platí, že může dojít k masivnímu zlepšení, pokud prosadíme účinná řešení: rychlé snižování spotřeby fosilních paliv, systémová změna hospodaření v lesích, revitalizace řek a přírodě bližší zemědělská praxe bez rozlehlých lánů a tun pesticidů."*

*Tisková zpráva Hnutí DUHA (redakčně upraveno a kráceno)*

---

## **Největším znečišťovatelem roku 2017 je Spolana**

Neratovická chemička Spolana vede žebříčky největších českých znečišťovatelů po čtvrté kvůli emisím rakovinotvorných a mutagenních látek. Druhé místo obsadil jihlavský Kronospan, který meziročně zvýšil emise rakovinotvorného formaldehydu o více než tři tuny. Za ním následují severočeské elektrárny v Počeradech, Prunéřově a Tušimicích, které vedou v emisích skleníkových plynů, plynů způsobujících kyselou srážku, nebo rtuti. Naopak si polepšil výrobce polymerbetonu ACO Industries v Příbyslavi snížením emisí styrenu o 17 tun. Znečišťovatele v okolí bydliště si mohou lidé vyhledat na webu Arniky [www.znecistovatele.cz](http://www.znecistovatele.cz).

Arnika sestavuje žebříčky čtrnáct let a vychází přitom z veřejně dostupných údajů v Integrovaném registru znečišťování, který vede Ministerstvo životního prostředí. Provozy ze zákona hlásí úniky a přenosy nebezpečných látek samy. V roce 2017 data poskytlo celkem 1325 provozů, což je o 25 více oproti roku 2016.

### **Toxické látky v odpadech**

V roce 2017 průmyslové provozy předaly mnohem více toxických látek v odpadech než dříve. Šlo hlavně o dioxiny, rtuť a hexachlorbenzen. „Ministerstvo životního prostředí by mělo velice bedlivě sledovat, co se s odpady obsahujícími dioxiny, hexachlorbenzen či rtuť děje. Jakýkoliv únik těchto látek do životního prostředí má dlouhodobé dopady na zdraví lidí a životní prostředí, obzvláště pokud se s nimi nakládá v blízkosti vodních toků či chovů domácích zvířat,“ upozorňuje RNDr. Jindřich Petrlík, vedoucí programu Toxické látky a odpady spolku Arnika.

### **Dioxiny v odpadech**

„Obrovsky narostlo množství dioxinů předaných v odpadech z metalurgie a spaloven odpadů,“ upřesnil Petrlík. Nejvíce dioxinů v odpadech vykázaly Třinecké železářny, celkem 164 g TEQ (TEQ – dioxiny mají rozličnou toxicitu. Proto se při uvádění množství udává tzv. toxický ekvivalent, který vyjadřuje míru toxicity konkrétního typu dioxinu ve vztahu k tomu nejtoxičtějšímu z nich (2,3,7,8 tetrachlordibenzo-p-dioxin, TCDD)), které na druhé straně o třetinu snížily emise dioxinů do ovzduší. Historicky nejvyšší množství dioxinů v odpadech ohlásila také spalovna komunálních odpadů v Praze – Malešicích, a to téměř 27 g TEQ.

Kovohutě Mníšek jsou za ní v těsném závěsu s 24 g TEQ. „Množství dioxinů vykázané průmyslovými provozy v odpadech za rok 2017 odpovídá množství v již sanované ekologické zátěži ve Spolaně Neratovice, která platila za největší dioxinovou zátěž v Evropě,“ přiblížil Petrлік.

### Rtuť v odpadech

Podobně tomu je v případě rtuti v odpadech. Po ukončení používání rtuti při výrobě chloru předal Spolek pro chemickou a hutní výrobu v Ústí nad Labem více jak 130 tun rtuti v odpadech jiné firmě k uložení. „Něco podobného nás čeká u Spolany Neratovice. Je důležité sledovat, kde takové množství toxické rtuti skončí. Znečištění životního prostředí rtutí reguluje mezinárodní Minamatská úmluva, kterou se od loňského roku řídí i Česká republika,“ řekl Petrлік.

### Hexachlorbenzen v odpadech

Vysoké množství, téměř 447 tun hexachlorbenzenu předala v odpadech mimo svůj provoz jedna z firem v areálu ústecké chemičky CHS Epi. Hexachlorbenzen patří s dioxiny mezi perzistentní organické látky, které reguluje Stockholmská úmluva.

### Emise škodlivin do ovzduší

#### Látky poškozující ozonovou vrstvu

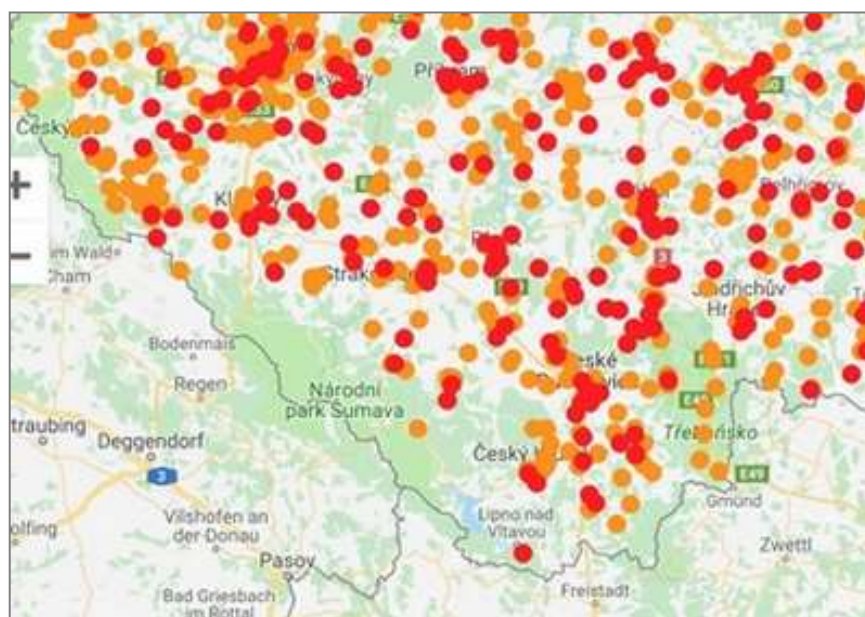
Nejvíce těchto látek uniklo ze Spolany, která meziročně zvýšila úniky tzv. měkkých freonů. Naopak tvrdé freony vypustila do ovzduší PEPSICO CZ a stala se tak skokanem mezi pražskými znečišťovateli.

#### Skleníkové plyny

Množství skleníkových plynů se za poslední rok snížilo v důsledku nižších emisí u čtyř největších průmyslových zdrojů: v elektrárnách Počerady, Pruněrov, Tušimice a kombinátu ve Vřesové. Každý z nich snížil emise oproti roku 2016 o cca 200 tisíc tun.

#### Styren

„K poklesu znečištění ovzduší potenciálně rakovinotvorným styrenem v roce 2017 došlo především díky snížení emisí z ACO Industries v Příbyslavi o 17 tun. Meziroční pokles nelze tentokrát přisuzovat možnému nižšímu počtu ohlašovatelů jako v předchozím roce,“ řekl Ing. Milan Havel z Arniky. Za rok 2015 totiž emise styrenu ohlásilo 86 podniků, za rok 2016 to bylo jen 52, za rok 2017 pak 54.



Celkové množství rakovinotvorných a reprotoxických látek vypuštěných z průmyslových zdrojů zůstalo na zhruba stejné úrovni. Emise látek škodících ozonoféře a vodním organismům nebo mutagenních látek se meziročně zvýšily. Emise skleníkových plynů a látek poškozujících hormonální systém člověka se naopak snížily.

V osmnácti aktuálních tabulkách, které najdete na webu <http://www.zneclistovatele.cz/ranks> dominují znečišťovatelé zejména z krajů Moravskoslezského, Ústeckého, Středočeského a z kraje Vysočina.

Upravená tisková zpráva Arniky

## Cesta ke zdravému vzduchu: topit doma čistě musí být výhodné a snadné

Každý majitel domu musí být motivován k čistému vytápění, současné nastavení je třeba změnit a součástí řešení musí být i cílená terénní sociální práce. Levné uhlí (kdy náklady na poškozené zdraví nesou miliony lidí, kteří uhlím netopí) a vysoké náklady na kvalitní vytápěcí systém jsou hlavními překážkami, bez jejichž odstranění nelze dosáhnout pozitivní změny. Hnutí DUHA zveřejnilo komplexní plán, jak se znečištěním z lokálního vytápění zatočit. Najdete jej zde: <http://www.hnutiduha.cz/publikace/ofenziva-proti-neviditelnemu-zabijakovi>.

Vláda má v ruce základní nástroj, jak znečištění omezit: zvýšit energetickou daň z uhlí a peníze, které získá, investovat spolu s dalšími prostředky do dotací na výměnu nepřipustně kouřících kamen a kotlů. Pravidla tzv. kotlíkových dotací se však zároveň musí změnit, aby je získaly i rodiny či senioři s nízkými příjmy.

Loni dýchalo vzduch s nadlimitním znečištěním téměř 70 % obyvatel ČR a 11 000 lidí ročně kvůli tomu předčasně umírá. Bezpečné ovzduší je u nás podle lékařů ze Světové zdravotnické organizace jen uprostřed šumavských lesů. Má-li Česká republika dosáhnout zákonných limitů pro znečišťující látky a zajistit lidem zdravé prostředí, musí vyřešit mimo jiné znečišťování ovzduší z lokálního vytápění, které je hlavním zdrojem znečištění karcinogenním benzo(a)pyrenem a významným zdrojem prachových částic.



Stávající kotlíkové dotace řeší problém jen částečně, neboť vyčleněné prostředky nestačí na výměnu většiny kotlů. Zaměřují se pouze na část uživatelů a stále platí i nové kotle, kde se spaluje hnědé uhlí.

Hnutí DUHA proto dnes zveřejňuje komplexní plán na snížení znečištění z lokálního vytápění.

Klíčovými součástmi plánu jsou:

- zavedení uhlíkové daně (konkrétně zvýšení existující, ale velmi nízké energetické daně) a využití jejich výnosů pro pokračování kotlíkových dotací,
- reforma pravidel kotlíkových dotací, zejména vyřazení kotlů umožňujících spalování uhlí, doplnění možnosti financovat nová kamna splňující nejpřísnější ekologický standard (aktuálně lze financovat jen kotle) a nastavení podmínek pro nízkopříjmové domácnosti (předfinancování, bezúročné půjčky, asistence obce či sociálních pracovníků s administrativou a zařízením dotace i realizace)
- zvýšení poplatku z těžby hnědého uhlí a využití výnosů také pro pokračování kotlíkových dotací,
- úpravy zákona o ochraně ovzduší pro postupné zvyšování povinných standardů kotlů a kamen a postupné úplné ukončení vytápění uhlím do roku 2030.

Naplnění plánu přispěje především ke zlepšení podmínek v oblastech, kde se znečištění z lokálního vytápění kombinuje s emisemi významných průmyslových zdrojů. Například Ústecký kraj je místem, kde v řadě obcí zůstává znečištění ovzduší klíčovým problémem. Lokálními topeništi je však významně zatížen

například i Středočeský kraj. Znečištění z lokálních zdrojů však spolu se spalováním uhlí v elektrárnách přispívá k celkové úrovni znečištění v celé ČR.

Karel Polanecký, energetický expert Hnutí DUHA, řekl: „Aktuálně platí, že když chcete ušetřit za vytápění, tak můžete koupit dvacet metrů uhlí a nasypat ho do kamen, která loni soused na železnu neděli vyhodil před dům. Chceme-li snížit znečištění ovzduší, musíme zvýšit nesmyslně nízkou daň z uhlí, která zdaleka nepokrývá způsobené škody a nemotivuje k ohleduplnému chování, ale zároveň zpřístupnit čisté zdroje vytápění každému.“

Lékařka Eva Rychlíková, expertka na zdravotní dopady znečištění ovzduší, uvedla: "Uhlí pro nás není dost vzácné, nevidíme jeho skutečnou cenu. Nevyužíváme energii, kterou může uvolnit, a také s ním ani nešetříme. Navíc produkty špatného spalování, jemné aerosolové částice a karcinogenní uhlovodíky, stále dýchá velká část obyvatel republiky. Podle údajů publikovaných Evropskou environmentální agenturou v roce 2018 pravděpodobně znečištění ovzduší přineslo za rok víc než 10 000 předčasně zemřelých obyvatel ČR."

Upravená tisková zpráva Hnutí DUHA

## Už šesté průzkumné území pro úložiště zrušil soud

### Obce a spolky opět vyhrály nad nekvalitní prací státních úředníků

I v poslední zbývající žalobě na platnost průzkumného území pro hlubinné úložiště vysoko radioaktivních odpadů v lokalitě Hrádek na Jihlavsku uspěly obce a místní spolek proti nekvalitní práci státních úředníků. Městský soud v Praze zrušil rozhodnutí ministra životního prostředí, kterým bylo toto průzkumné území v roce 2015 stanoveno.

Žaloby proti rozhodnutí ministra životního prostředí na sedmi lokalitách podalo 18 obcí a 6 spolků. Celkem šestkrát uspěly, senáty téhož soudu již dříve zrušily platnost průzkumných území v lokalitách Čertovka u Lubence na pomezí Plzeňského a Ústeckého kraje, Březový potok v Pošumaví, Horka a Kraví hora na Vysočině a Magdaléna na Táborsku. Jediná žaloba týkající se průzkumného území Čihadlo na Jindřichohradecku neuspěla, ale obce i spolky se vůči rozsudku odvolaly.

Hlavním důvodem, pro který se soud rozhodl zrušit průzkumné území na lokalitě Hrádek je, že Ministerstvo životního prostředí akceptovalo postup Správy úložišť radioaktivních odpadů (SÚRAO), která účelově odděluje geologické průzkumy od záměru, ke kterému směřují, tedy vybudování hlubinného úložiště. Tento postup „salámovou“ metodou, který SÚRAO opakuje doposud, je chybný a je nejvyšší čas

jej změnit. Bez jasně daných pravidel a férového procesu problematiku jaderného odpadu řešit nelze.

V letošním roce má dojít ke snížení počtu zvažovaných lokalit z devíti (v minulých letech k původním sedmi přibyly další dvě poblíž jaderných elektráren Temelín a Dukovany) na čtyři. Pro tento

výběr lokalit ale Správa úložišť radioaktivních odpadů hodlá použít výsledky geologických prací, které byly získány na většině průzkumných územích, jejichž platnost zrušil soud. To citelně zpochybňuje právní korektnost celého výběru.

Pavlaína Nováková, starostka obce Cejle řekla: „Další rozhodnutí soudu ve prospěch obcí a spolků je pro nás velice potěšující zpráva. Opět se ukázalo, že ani stát si nemůže v takto důležitých otázkách rozhodovat dle svých uvážení a měl by si již konečně uvědomit, že na postoj a rozhodnutí občanů musí brát zřetel.“

Martin Schenk, mluvčí Platformy proti hlubinnému úložišti řekl: „Opět se ukazuje, jak nekvalitní práci odvádí SÚRAO za celou dobu, kdy se snaží vybrat lokalitu pro hlubinné úložiště. Tímto rozhodnutím soudu





bylo také potvrzeno, že geologické práce, které na daných průzkumných územích probíhaly a dodnes probíhají, jsou v rozporu se zákonem. Přesto si SÚRAO našlo další výmluvu a do médií pustilo informaci, že na dané práce průzkumné území nepotřebovalo.”

Tisková zpráva Platformy proti hlubinnému úložišti

VYŠLO

## Ruský program vývozu jaderných technologií

Stephen Thomas

Vzhledem ke slabé kondici ruské ekonomiky si lze jen těžko představit, že by Rusko v nejbližším desetiletí zvládlo financovat výstavbu 35 v zahraničí rozjednaných jaderných reaktorů. Lze však očekávat, že bude upřednostňovat zakázky s nízkým obchodním rizikem (Finsko) anebo takové, které zajistí posílení jeho politického vlivu (jako v zemích střední a východní Evropy). To jsou jedny ze zjištění studie profesora Stephena Thomase „Ruský program vývozu jaderných technologií“, kterou dnes představily Calla a pražská kancelář Heinrich-Böll-Stiftung.

Studie se zaměřuje na ruský jaderný program, protože mezi vážné uchazeče o stavbu nových atomových reaktorů v České republice patří právě ruská státní společnost Rosatom. Vláda dokonce zadala úkol detailně prozkoumat možnosti výběru dodavatele na základě uzavření mezivládní dohody, což se prakticky týká právě Ruska. Vedle veřejně známých problémů, které stíhají projekty jeho západních konkurentů, by Rosatom mohl působit jako dobrá a důvěryhodná volba. Stephen Thomas však ukazuje, že ani jeho stavbám jaderných bloků, ať již na ruském území nebo v zahraničí, se potíže s dopadem do zpoždění projektů a ekonomiky nevyhýbají.

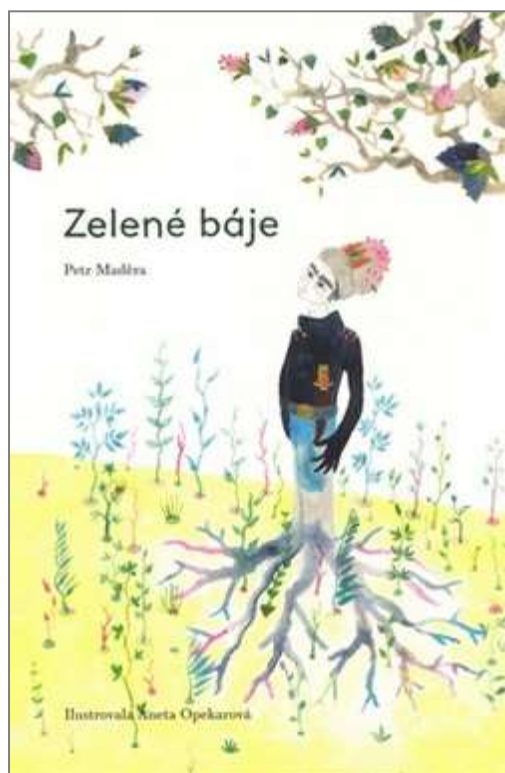
Edvard Sequens, konzultant pro energetiku Calla – Sdružení pro záchranu prostředí řekl: „Geopolitická rizika orientace na ruského dodavatele reaktorů jsou značná a jak vidno, ani ekonomicky bychom výhodu nezískali. Varianta naší energetické budoucnosti bez nových jaderných reaktorů by se z důvodu nejen energetické bezpečnosti měla urychleně dostat do vládní debaty.“

Karel Polanecký, energetický expert Hnutí DUHA dodal: „Pohled britského profesora ekonomie na ruské jaderné exporty je pro českou debatu velmi přínosný. Skutečnost, že zakázky od Maďarska, přes Egypt až po Bangladéš jsou pro odběratele zajímavé především kvůli nabídce financování ze strany Ruska, je sama o sobě významná. V kombinaci s posouzením stavu ruské ekonomiky a vzpomínkou na rok 1998, kdy se Rusko dostalo do platební neschopnosti a následné měnové krize, jde o důležité varování.“

Edvard Sequens



## Pohádková kniha Zelené báje všestranného literáta Petra Maděry byla pokřtěna 6. listopadu



Sto stránek pěti pohádkových příběhů (s jedním příběhem vloženým) obohatilo letos na podzim českou literaturu. Zkušený autor, básník a prozaik Petr Maděra (\*1970) uplatnil v pohádkové knize Zelené báje ohňostroj své fantazie i jemnou poetiku, ze kterých stvořil vyprávění „Král stromů“, „Rybí svatba“, „Moucha“, „O duchu hory a Štědrý večer v Sudetech“. Plnohodnotnou součástí díla jsou snové akvarelové ilustrace Anety Opekarové.

Na knihu jsem byla zvědavá také proto, že nakladatelství Mazzelji uvádí jako práci reflektující ochranu přírody. Úmysl literárně se zhostit některého z ušlechtilých, avšak otřepaných témat, jakým dnešní praxe lidstva ve vztahu k přírodě nepochybně je, může dopadnout všelijak. Autor však neudělal žádnou chybu a z výsledku své práce může mít jen radost. V kontrastu s dovedností Petra Maděry tvořit texty jak řemeslně přesné rány sekerou, projevenou například v básni „Hilda utíká“ (<https://faustkultur.de/1894-0-Petr-Madera-Hilda-luft.html>), Zelené báje jsou jemným paličkovaným ornamentem, utkaným z písmen a slov.

Fanoušci pohádek ocení pár odkazů na „Pohádky tisíce a jedné noci“, které se v knize objevují jednak ve formě, a to uplatněním vloženého příběhu, tak v některých ilustracích. A všichni snílci a vypravěči najdou vyjádření svých nejnítěrnějších pocitů tak přesné, že jim z toho poklesne čelist, v úvahách chasníka Metoděje na stránkách 108 a 109. Mezinárodní publikum by pak mohlo být zvědavé na jednu z dalších literárních reflexí poválečného odsunu, kterou je poslední pohádkový příběh knihy s názvem Štědrý večer v Sudetech. Ten je, z mého pohledu, také nejpůsobivější. Alespoň pokud je možno sílu příběhu měřit tím, že vás rozpláče.

Zdeňka Petáková

---

## Nová kniha mapuje boj ekologického hnutí za svobodu před rokem 1989 i po něm

Přírodovědec Ivan Makásek v Praze představil knihu „Moje léta s Nikou“. Popisuje vývoj ekologického hnutí od 70. let z pozice šéfredaktora časopisu o ochraně přírody Nika, který založil a vedl 26 let. Autor líčí také spory ekologických aktivistů s komunistickou mocí, jejich činnost na pokraji ilegality a významný podíl na událostech, které vedly k pádu režimu v roce 1989.

„Ochránci životního prostředí ani v tehdejší době neměli zrovna na růžích ustláno. Přestože jsme se v roce 1982 zúčastnili konference nevládních organizací v keňském Nairobi, doma nás pronásledovala státní bezpečnost a cenzura,“ popisuje své zážitky autor knihy Ivan Makásek.

Redakce časopisu vedla s tehdejší režimem řadu konfliktů kvůli článkům, ve kterých Nika vystupovala proti ničení české přírody. Nejznámějšími byly například boj proti výstavbě vodního díla Gabčíkovo, kanálu Dunaj-Odra-Labe nebo jaderné elektrárny Temelín. Za seriál o výbuchu jaderné elektrárny v Černobylu časopis dokonce postihla cenzura. Pod Makáskovým vedením se Nika stala vlajkovou lodí české ekologie. Publikovala populárně naučné i odborné články o ochraně přírody celé republiky, sledovala vývoj

ekologických organizací u nás i ve světě. Za mimořádný přínos ekologii na začátku 90. let získala cenu Global 500 od programu UNEP – OSN.

Autor v knize shrnuje také spolupráci s významnými osobnostmi české ekologie. Mezi ně například patří zakladatel první ekologické organizace TIS Otakar Leiský, ministři životního prostředí Josef Vavroušek, Ivan Dejmal a Bedřich Moldan, novináři Josef Velek a Čestmír Klos, botanik Václav Petříček, Jindřich Petrlík z Arniky, Miroslav Patrik z Děti Země, Marian Páleník z Přátel přírody, Alexander Leiský z Hucul clubu a další.

„Nika, která jako jediný volně dostupný časopis informovala o nezávislém environmentálním hnutí ve světě, se stala inspirací pro založení Děti Země a později Arniky. Byla také prvním místem, kde jsme ještě před rokem 1989 mohli publikovat informace o Týmu Bořena a sťahování ohrožených druhů rostlin kvůli těžbě uhlí v severních Čechách,“

vzpomíná Jindřich Petrlík z Arniky, který také v letech 1992-1996 pracoval jako redaktor časopisu Nika.

Od roku 1996 Nika udělovala ceny za úsilí věnované ochraně přírody a životnímu prostředí. Mezi oceněnými byli například ekologický právník Petr

Kužvart, akademický malíř Karel Čapek, Tomáš Just z Agentury ochrany přírody a krajiny, bývalý poradce ministra životního prostředí Dalibor Stráský, Jan Piňos z Hnutí DUHA. Cenu na Pražském hradě přijal i Václav Havel.

Publikace vyšla nákladem autora v počtu 100 ks a je k dostání v kamenné prodejně nebo na e-shopu Antikvariátu Nika (<http://www.antikvariat-nika.cz>). Ivan Makásek (1944) je český přírodovědec, ochránce přírody, novinář, spisovatel a skaut. Po studiích na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy pracoval jako profesionální ochránce v Praze a pomáhal Českému svazu ochránců přírody. Profesionální kariéru zakončil jako poradce předsedy vlády pro oblast životního prostředí v letech 2005–2006.

*Tisková zpráva Arniky*



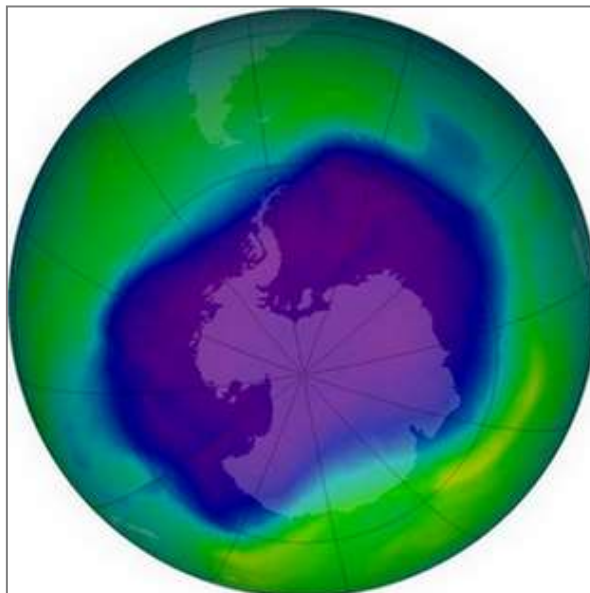
## Uzdravování ozonoféry

Když jsem počátkem 90. let sbíral v mrazivém odpoledni na nymburském náměstí podpisy pod petici za záchranu ozonoféry, moc jsem si neuměl představit situaci, kdy by se ozónová vrstva začala „uzdravovat“. Česká republika váhala s podepsáním Montrealského protokolu, který omezoval produkci látek poškozujících ozonoféru, zejména tzv. freonů (chlorfluorovaných uhlovodíků). Podepsání protokolu

a splnění několika dalších požadavků petice, za kterou tehdy stály Děti Země a Hnutí DUHA, se pak stalo jedním z prvních viditelných úspěchů environmentálních „neziskovek“ u nás.

O čtvrtstoletí později je situace naprosto odlišná. Několik čínských firem sice letos bylo přistiženo, jak Montrealský protokol porušují a používají zakázané freony při výrobě montážní pěny, celkově se však začaly projevovat pozitivní účinky zákazu. Podle vědců se ozónová díra zaceluje rychlostí jednoho až tří procent za deset let. Pokud bude takové tempo pokračovat, poslední ozónová díra nad Antarktidou, kde byl úbytek ozónu největší, by mohla zmizet ve druhé polovině tohoto století.

V ochraně životního prostředí platí více než kde jinde, že je dobré připomínat si pozitivní zprávy, i když se na titulní stránky novin už nedostanou. Ozónu nad našimi hlavami postupně přibývá a Montrealský protokol víceméně funguje. Možná by to lidstvo mohlo brát jako inspiraci pro další, ještě ambicióznější mezinárodní dohody.



*Jiří Řehounek*

---

## Utahování šroubů

Za každou změnou zákona, která se týká sdružování občanů v „neziskovkách“, zní z vlády i parlamentu téměř unisono, že nová legislativa neziskový sektor v žádném případě nepoškodí. Někteří optimisté dokonce občas tvrdí, že má i prospívat. Otázka ovšem zní: Komu?

Stačí připomenout peripetie spojené s neustálým přejmenováváním, které v několika krocích udělalo z občanských sdružení zapsané spolky. Původně stát po neziskových organizacích chtěl, aby si do názvu zakomponovaly označení „o. s.“ nebo „občanské sdružení“. Poté, co se většina občanských sdružení přejmenovala, si to stát rozmyslel a přejmenování prohlásil za nepovinné. Za pár let tu byla další otočka a „neziskovky“ si do svých názvů musely povinně vmezeřit označení „zapsaný spolek“ nebo „z. s.“. Všechny změny byly samozřejmě spojené s předěláváním dokumentů, cedulek či razítek, finančními náklady a velkou časovou náročností. Ony změny možná prospěly výrobcům razítek, občanským sdružením ani zapsaným spolkům však nikoli.

Poslední změna názvů byla spojená s novým občanským zákoníkem, který mimo jiné převedl agendu s registrací občanských sdružení (nově zapsaných spolků) z ministerstva vnitra na krajské soudy. Samozřejmě to opět znamenalo časovou a finanční zátěž. A podle čerstvého rozsudku brněnského krajského soudu musejí všechny spolky (tedy i ty, které nehospodaří s žádným rozpočtem) odevzdávat krajským soudům každoročně účetní uzávěrku. Se dvěma nulami v kolonkách příjmy a výdaje.

Šrouby se tedy utahují a podpora veřejnosti klesá úměrně tomu, jak hlučnou kampaň proti „nenažraným neziskovkám“ vedou někteří politici. Jestli je to celé záměr, který má dále poškodit neziskový sektor, nebo jen neschopnost úředníků a politiků odhadnout následky nových zákonů, to věru nevím. Ani jedno z těch vysvětlení mi však nepříjde nijak povzbudivé.

*Jiří Řehounek*

## Spolky výstavbu neblokuje, vyplývá z analýzy Arniky. Na vině jsou úřady a jejich nedodržování lhůt

Z výzkumu nevládní organizace Arnika vyplynulo, že občanské spolky podaly žalobu pouze v 0,025 % případů povolování staveb. Prokázalo se, že obviňování spolků nemá racionální základ. Není pravda, že by spolky ve velké míře účelově blokovaly výstavbu a byly příčinou zpoždování důležité infrastruktury a bytů v ČR. To stále častěji tvrdí část politiků a přidávají se k nim investoři s příběhy o údajném vydírání, jehož se měli stát obětí. Pro taková tvrzení chybí jakékoliv důkazy. Na vině průtahů jsou chyby úřadů a jejich nerespektování zákonných lhůt.

*„Někteří politici a developéři neustále obviňují občanské spolky za průtahy při schvalování staveb. Úřady, ani ministerstva však pro svá tvrzení nemají žádné důkazy. Analýzou jsme prokázali, že k systematickému zneužívání občanských sdružení nedochází. Omezování práv lidí je úplně zbytečné a k údajnému zrychlení řízení stejně nevede,“* upozorňuje autorka analýzy Vendula Zahumenská, právnička Arniky.

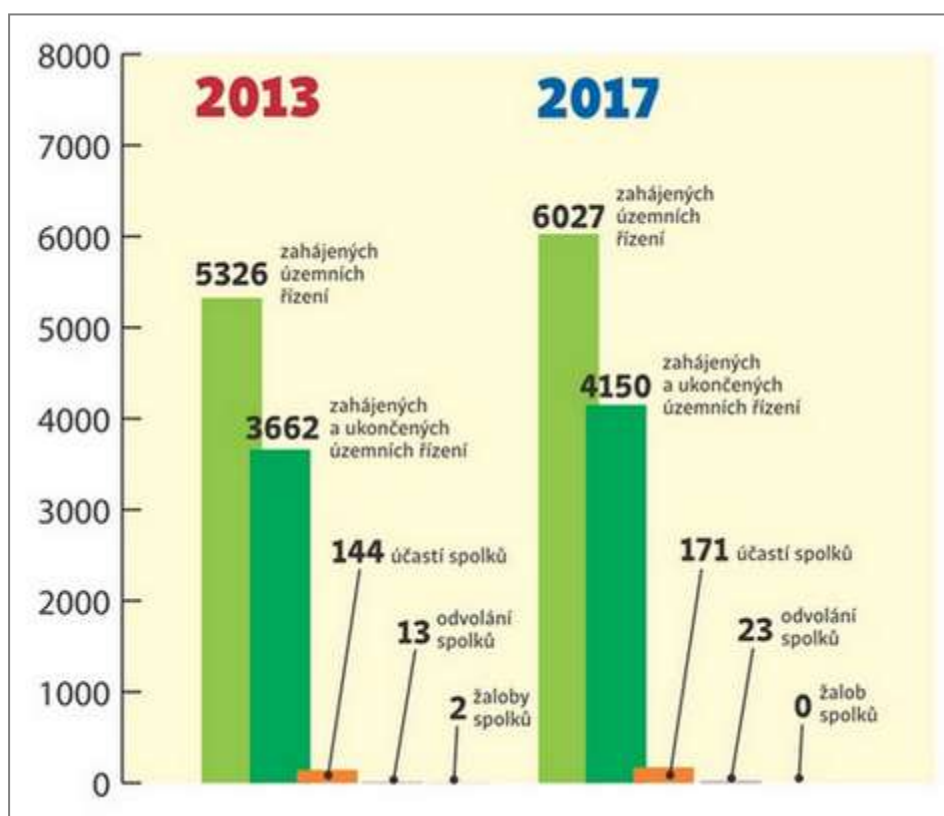
Arnika analyzovala účast veřejnosti v územních řízeních za rok 2017. Ukázalo se, že spolky se účastnily jen necelých 3 % řízení, odvolání podaly pouze v 0,5 % případů. Žaloby se týkaly pouhého čtvrt promile kauz. Zneužívání práv, zdražování výstavby nebo snad vydírání investorů za účelem získání majetkového či jiného prospěchu se neprokázalo. Takové praktiky se objevují jen výjimečně.

*„Jestliže má developer důkazy o tom, že ho spolek vydírá, ať to určitě co nejdřív ohlásí orgánům činným v trestním řízení. Takové jednání nehájíme, ani nepodporujeme. Argumenty proti možnosti veřejnosti zasahovat do rozhodování o životním prostředí jsou spíše emotivní a nevycházejí z ověřených statistik. Data by mělo sbírat Ministerstvo pro místní rozvoj. To však vůbec netuší, zda a v jakém počtu se občané do rozhodování zapojují. Poslanci, kteří v loňském roce omezili práva občanů, zřejmě vůbec nevěděli, co je skutečnou příčinou průtahů v řízeních,“* doplňuje Zahumenská.

Podle zkušeností Arniky místní obyvatelé naopak znají podmínky daného místa a jsou schopni upozornit na chyby,

kterých se dopouští jak stavební úřady, tak i developéři. Díky nim se často podaří odstranit technické nedostatky projektů, napravit nezákonné postupy či odhalit případy korupce.

*„Řízení se většinou účastní spolky místních obyvatel, vlastníků domů nebo bytů. Nechtějí zablokovat výstavbu, ale upravit nové projekty, aby se jim nadále dobře žilo. Když se spojí se svými sousedy, mají silnější postavení. Je absurdní tvrdit, že lidé by neměli mít právo hájit svá vlastnická práva. Investoři přece nejsou jediní,*



*kdo mají ve městech a obcích legitimní zájmy. Nemůžeme připustit, aby vlastnictví jedněch mělo větší váhu než druhých - jen kvůli ekonomické síle jedné skupiny,*“ uzavírá Martin Skalský z Arniky.

Arnika v rámci analýzy zjišťovala data u 70 stavebních úřadů Prahy, Brna, statutárních měst a menších obcí do 6 tisíc obyvatel. Zaměřila se přitom na územní řízení u obchodních center, obytných domů nebo kancelářských komplexů. Jde o zásadní fázi, ve které se mohou obyvatelé vyjadřovat k vlivu plánované stavby na život lidí v nejbližším okolí – např. dopad na čistotu ovzduší nebo dopravní zátěž. Výzkum navazuje na předchozí analýzu zaštitěnou Masarykovou univerzitou v Brně, která mapovala stejnou problematiku za rok 2013. Závěry obou studií jsou prakticky totožné.

Analýza Arniky s názvem „*Kdo blokuje výstavbu*“ je ke stažení zde: <https://arnika.org/analyza-ucasti-verejnosti-v-uzemnich-rizenich-se-zamerenim-na-ucast-obcanskych-spolku>.

*Tisková zpráva Arniky (redakčně upraveno)*

## Světlo – dobrý sluha a špatný pán

Přirozená tma je pro život většiny organismů stejně důležitá jako přirozené světlo a pro některé dokonce ještě důležitější. Přirozené střídání světla a tmy není přežitou rytmizací našeho života, ale metronomem synchronizujícím fyziologické funkce organismů, včetně člověka. Důsledky nadbytečného umělého světla v noci, tzv. světelného znečištění jsou jednou z mnoha daní, které lidské společnosti platí za svůj pokrok a rostoucí pohodlí. Díky vědeckým poznatkům se dozvídáme stále více o konkrétních příčinách jeho nežádoucích dopadů na kvalitu života mnoha organismů včetně člověka. Optikou těchto znalostí se tato cena za světelný bonus ve formě nepřirozeného (umělého) světla začíná jevit jako nepřiměřená. Světelné znečištění představuje riziko zdravotní, bezpečnostní i ekologické, a v neposlední řadě se lidé připravují nejen o pohled na hvězdné nebe, ale i o značné finanční prostředky.

Mezi nejzávažnější zdravotní dopady umělého osvětlení patří narušení tvorby melatoninu. Pokud je organismus vystaven světlu i ve večerních hodinách, začátek sekrece melatoninu je odsunut. Tím je výrazně zkrácena doba jeho produkce a tedy i množství, které se dostane do krevního oběhu do ranních hodin, kdy je jeho sekrece přirozeně utlumena. Melatonin je velmi účinným antioxidantem a podporuje funkci imunitního systému. Jeho nedostatek se odráží ve snížení regeneračních schopností lidského organismu a ve zvýšení rizika vzniku rakoviny a dalších civilizačních chorob. Stejně tak je světelným smogem postižena příroda, neboť dochází k narušování přirozeného biorytmu zvířat, změnám jejich teritoriálního, reprodukčního a dalšího chování, včetně narušení orientace v noční krajině.



Ke světelnému znečištění dochází ze tří hlavních příčin. Především se svítí nadměrně, bez úpravy intenzity světla v čase, kdy lidé spí. Dále jsou používána osvětlovací tělesa s nevhodným směrem světelného záření, často k nebi, do volné krajiny nebo do oken obytných budov. A třetí příčinou je používání světla s nevhodným zabarvením a intenzitou v nevhodnou dobu. Významného snížení těchto nežádoucích dopadů lze dosáhnout kombinací zavádění inovativních technologií aplikujících nejnovější

poznatky z biologie, etologie, optiky, architektury i dalších vědních oborů a cílevědomou snahou o změnu návyků spojených s nepřiměřenou „konzumací“ umělého světla.

V únoru 2017 byla ministrem životního prostředí ustanovena mezirezortní pracovní skupina pro řešení této problematiky. Kromě Ministerstva životního prostředí v ní mají zastoupení představitelé ministerstev průmyslu a obchodu, pro místní rozvoj, dopravy, vnitra a zdravotnictví a také Svazu měst a obcí ČR, Svazu průmyslu a dopravy ČR a České astronomické společnosti. Smyslem práce této skupiny je hledání nástrojů pro omezení světelného znečištění a poskytnutí právní ochrany před světelným znečištěním občanům. Je nyní na Vládě České republiky, jednotlivých odpovědných orgánech, dodavatelsko-odběratelských řetězcích i řadových občanech, jak přistoupí k řešení tohoto, stále rostoucího, problému.

*Pavel Suchan*

## MALÝ OPRAVNÍK BIOLOGICKÝCH OMYLŮ

### Plameňák popelavý

Nevysychající studnicí inspirace pro náš opravník jsou školní učebnice. Člověk si zvykne na leccos, ale když mi náš Jáchym přinesl učebnici přírodovědy pro 5. ročník se slovy: „*Tati, vidíš tam volavku popelavou?*“ opět jsem užasl.

Zaostřil jsem na temnou fotografii o rozměrech tři krát tři centimetry a rozeznal asi deset světlých ptačích siluet. Ačkoli ne všechny bych byl schopen determinovat do druhu, bylo nad slunce jasnější, že žádný z nich nemůže být ani při nejlepší vůli volavkou popelavou. Moje tipy u tří nejbližších opeřenců byly plameňák malý, kolpík bílý a volavka bílá, ale ruku do ohně bych za to rozhodně nestrčil.

A závěrečná rada autorům? Když nepoznáte volavku popelavou, nedávejte ji raději do učebnice. Raději tam dejte něco, co poznáte zcela bezpečně. Pro podzimní výuku se nabízí např. svatomartinská husa, pokud si ji ovšem nepletete s pelikánem, který má též bílou barvu.

*Jiří Řehounek*



### Oběť svého úspěchu

Když jsem byl malý, znal jsem kormorána jenom z obrázků a fotografií v atlasech ptáků. Připadal mi tehdy záhadný a krásný. Když jsme se o něm učili na gymnáziu, dal se už v českých zemích potkat, ale pořád jsme to považovali za zajímavé pozorování. Během mých univerzitních studií začaly první spory o povolení odstřelu na rybnících. Když jsem dostudoval, začal platit zákon o náhradách škod způsobených zvláště chráněnými živočichy, do něhož byl zařazen i kormorán, a stát začal platit rybářům škody na rybí obsádce.

No a před pár lety přestali být kormoráni chráněni a stát zase s vyplácením náhrad přestal. Mírně pikantní je na tomto obratu skutečnost, že proti vyřazení kormoránů z režimu druhové ochrany tehdy neprotestovali ochránci přírody, ale paradoxně rybáři, kterým se nechtělo přijít o státem garantované finanční kompenzace. Nyní se tedy na kormorány vztahuje jen nižší stupeň ochrany jako na ostatní nechráněné druhy ptáků v EU a na mnoha místech se s posvěcením úřadů loví. Eufemisticky se tomu říká „výstražný odstřel“. Pokud totiž člověk střílí kolem kormoránů slepými, chytří opeřenci brzy prokouknou, že nemá žádný efekt, a přestanou reagovat.

Kormoráni to s námi lidmi nikdy neměli jednoduché. Rybáři by jistě namítli, že my lidé s kormorány také ne. Tady bych ale prosil o zachování chladné hlavy, protože jsem prozatím neslyšel o případu, kdy by kormorán nějakého rybáře byl jen klovl, zatímco počty zastřelených kormoránů jdou v jižních Čechách v posledních letech do tisíců. A možná jich ještě přibude, když se náš stát rozhodl vyplácet za jednoho ptáka zástřelné 500 korun (dosud vypláceli rybáři ze svého tři stovky). Opravdu potřebujeme ve střední Evropě a ve 21. století zavádět takové středověké praktiky?

Pokud se bavíme o kormoránech v České republice, musíme rozlišit hnízdní populaci od protahujících a zimujících hejn. Třeba v roce 2016 hnízdilo v celé naší republice 319 párů kormoránů v šesti hnízdních koloniích na jižní Moravě, v Poodří a v severních Čechách. Jediná jihočeská kolonie (zároveň největší v ČR) na rybníce Ženich v CHKO Třeboňsko čítala 120 párů. Početnost naší hnízdní populace tedy zhruba odpovídá ohroženým druhům, pokud bychom pominuli období tahu a zimování. Když srovnáme kormorána s jinými druhy naší avifauny, tak řádově stovky hnízdících párů mají u nás kvakoš noční nebo čáp černý, zatímco třeba koroptví a křepelky u nás zatím žije řádově více (jakkoli vůbec nechci zlehčovat celkový trend poklesu jejich početnosti).

Proč vlastně kormoránů ve střední Evropě přes zimu tolik přibýlo? Mezi hlavní příčiny patří určitě zvýšení úživnosti šelfových moří u kormoráních hnízdišť v severní Evropě a do určité míry i jejich dlouhodobá legislativní ochrana. Naše řeky a jezera navíc v zimě prakticky nezamrzají, což umožňuje hejnům hladových kormoránů zůstat i přes zimu, nejen v době tahu. Suma sumárum u nás v posledních letech přes zimu zůstává 10 – 15 tisíc kormoránů, další tisíce pak naším územím protahují. Z předchozích řádků však vyplývá jedna důležitá věc. Zvyšující se stavy kormoránů ani trochu nesouvisejí s naším územím a ani s naší hnízdní populací kormoránů a odstřel je proto nemůže vyřešit.

Kormoráni se tak vlastně stali obětí svého úspěchu. V disciplíně „lov ryb“ nemají konkurenci. A my Češi jim situaci ještě usnadňujeme. Jednak u nás máme velké množství rybníků přeplněných kapry až po okraj. Rybí obsádky jsou obří (mnohokrát větší než za Jakuba Krčína) a úživnost rybníků se všemožně zvyšuje, aby z nich vzešel co největší zisk. Když však cílíme na co největší zisk, o to větší mohou být i ztráty, ať už rybník postihne nálet kormoránů, sucho nebo povodeň. V rybnících chybí tzv. „bílá ryba“, tedy menší, „plevelné“ druhy, kterým by mohli dát kormoráni přednost před hospodářsky významnými kapry. Mají být naše rybníky opravdu pouhými velkovýkrmnami hospodářských zvířat, nebo jim v krajině přiznáme i jiné důležité funkce?

Trochu jiný problém nastává v řekách, kde působí kormoráni škody na volně žijících (ale opět z určité části uměle vysazovaných) rybách. Na řekách se škody nehradily ani v době, kdy ještě kormoráni požívali zákonné ochrany, ačkoli snahy o přiznání kompenzací existovaly. Mají však betonové a napřímené kanály protínající naši krajinu stále něco společného s řekami? Existuje v nich dostatek úkrytů, kam by se mohly ryby před útokem predátorů schovat?

Skutečná ochrana rybích populací a vlastně i všech ostatních populací v našich řekách a rybnících proto nespočívá v povolení odstřelu kormoránů, ale v napravení neutěšeného stavu našich řek a rybníků. Na kormorána se tak z jistého úhlu pohledu nemusíme dívat jen jako na problém, ale také jako na citlivý indikátor stavu našich řek, rybníků i celé krajiny.



*Jiří Řehounek*



## Čmeláci z dovozu

Krajské úřady v poslední době řeší poněkud neobvyklá správní řízení. Vesměs zahraniční firmy žádají o výjimku z ochranných podmínek zvláště chráněných čmeláků, aby je mohli dovážet do ČR a obchodovat s nimi. Hlavními zákazníky jsou v tomto případě majitelé skleníků a fóliovníků. Při zdůvodňování žádostí padají občas i argumenty „těžkého kalibru“, např. zajištění potravy pro obyvatele ČR nebo nedostatek čmeláků v České republice.

Pojďme se tedy na dovoz čmeláků podívat z pohledu ochrany přírody. Předně, podobná řízení jsou evidentně českou specialitou, protože např. v okolních zemích nepatří všichni čmeláci mezi druhy požívající zákonné ochrany. Proto v dalších zemích střední Evropy podobná řízení patrně neprobíhají a obchod s čmeláky upravují pouze veterinární předpisy, protože hrozí riziko zavlečení některých chorob.

Je známo, že „nedostatek“ čmeláků panuje především v subtropických zemích jižní Evropy, proto jsou zde samozřejmě také nejčastěji komerčně chováni a nabízeni zákazníkům. Naopak v mírném pásmu oblasti je čmeláků v přírodě relativně nejvíce. Na českém trhu existuje i regionální zdroj komerčně chovaných čmeláků. Konkrétně jde o Výzkumný ústav pícninářský v Troubsku, který nabízí čmeláky zemní původem z ČR. Pokud je to možné, měli bychom proto dávat přednost domácím chovatelům.

Rizika, která se pojí s importovanými čmeláky, mohou být v zásadě dvojího typu – genetická a veterinární. Z hlediska veterinárního nelze vyloučit zavlečení nějakého patogenu, který by mohl uniknout z uzavřených podmínek skleníků a fóliovníků, protože nikdy nelze všem chovaným čmelákům zabránit v úniku do volné krajiny. Genetické riziko by mohlo spočívat v úniku nepůvodních genotypů, hybridních jedinců nebo nepůvodních taxonů do naší přírody. Komerčně chovaní čmeláci také často vykazují jiné znaky než populace volně žijící, byť patřící ke stejnému druhu. Jde např. o větší velikost matek, které mohou při únicích ze skleníků konkurovat menším matkám našeho původu při hledání vhodného místa pro hnízda.

Pokud už tedy povolíme dovoz čmeláků na naše území, jako nutnou podmínku bychom měli vyžadovat doložení rodokmenu, původu zdrojových matek a samců a genetickou analýzu porovnávající čmeláky navržené k dovozu do ČR s českými čmeláky a s jejich jihoevropskými populacemi. Neexistují-li zatím k takovému doložení hodnověrné podklady, bylo by udělení výjimky z ochranných podmínek nevhodné. I v případě povolení dovozu lze chov takových čmeláků omezit pouze na skleníky a fóliovníky a alespoň mladým matkám zabránit v opuštění hnízda zmenšením vletového otvoru.

Zařazení čmeláků mezi zvláště chráněné živočichy nepochybně budí u spousty lidí rozpaky. Téměř žádná stavba se neobejde bez výjimky z ochranných podmínek čmeláků, protože jsou u nás prakticky všudypřítomní a pouze některé druhy patří mezi skutečně ohrožené zástupce naší fauny. V případě importovaných čmeláků však máme alespoň po ruce nástroj, jak obchod s nimi účinně regulovat, aby se časem na seznamu chráněných druhů neocitli oprávněně.

*Jiří Řehounek*

*(s konzultacemi Aleny Votavové, Jakuba Straky, Petra Bogusche a Petra Heneberga)*



## Zahradníkův les

V českých (smrkových) monokulturách zuří kůrovcová kalamita a většina veřejnosti pomalu začíná chápat, že problém nezpůsobil kůrovec, ale člověk. Jihočeský poslanec Jan Zahradník však stále bojuje svou životní bitvu proti národním parkům a ochraně přírody. Posuďte sami.

*„Mohou Lesy České republiky kalamitu zvládnout? Myslím, že za současných podmínek nemohou. Dokud bude na většině území národních parků pod správou MŽP platit princip absolutní bezzásahovosti, bude tam stálá líheň kůrovce. Je nezbytně nutné přijmout krizová opatření. Pozastavit platnost zákona o ochraně přírody a krajiny v těch jeho částech, které upravují hospodaření v lesích v národních parcích. Začít tam opět proti kůrovci zasahovat tak, jako v ostatních lesích,“* píše v článku na svém osobním webu Zahradník.



Myslím, že rozsáhlejší komentář k vyjádření „experta“ ODS na životní prostředí není zapotřebí, obzvláště v situaci, kdy se nám plošně rozpadají smrkové monokultury na mnoha místech země, často vzdálených od národních parků i stovky kilometrů. Patrně tu oprašuje dávné výkřiky bojovníků proti lýkožroutovi, podle nichž má tento drobný brouček dolet dvě stě kilometrů, případně „nekonečně daleko“. Na poslaneckém výboru pro životní prostředí Jan Zahradník zcela vážně (a naštěstí neúspěšně) navrhoval uložit příslušným ministerstvům, aby zpracovala analýzu vlivu bezzásahového režimu v národních parcích na současnou kůrovcovou kalamitu.

Na „největší opoziční demokratické straně“ je prostě dobře vidět, že klausovské vidění světa má ve své genetické výbavě pevně ukotvené i dlouho po odchodu otce zakladatele. Kdyby po příštích volbách usedl ve vršovické centrále MŽP do ministerského křesla Jan Zahradník, nebo se do něj vrátil třeba takový Pavel Drobil, netřeba si o osudu resortu našich lesů a české přírody dělat žádné iluze.

*Jiří Řehounek*

---

## Tříletý přeshraniční výzkum biodiversity na Šumavě a v Bavorském lese pomalu končí

Výzkum biodiversity, tedy přírodní rozmanitosti lesa, s názvem „*Silva Gabreta Monitoring – Realizace přeshraničního monitoringu biodiversity a vodního režimu*“ probíhal na 147 v plochách v Bavorsku a na 120 plochách v Národním parku a chráněné krajinné oblasti Šumava v letech 2015 až 2018. Cílem bylo zjistit, jak šumavská příroda na české i bavorské straně reaguje na velké plochy ponechané přírodním procesům a na vývoj klimatu

*„Pro projekt jsme vybírali plochy tak, aby byly co nejpestřejší a to jak prostředím, tak i nadmořskou výškou. Sběr dat v rámci tohoto rozsáhlého projektu probíhal v lesních porostech, ale také na loukách, v mokřadech, potocích a jezerech a to v nadmořských výškách od 300 metrů nad mořem až po 1400 metrů,“* seznamuje s některými specifiky projektu jeho odborná garantka Zdeňka Křenová.

*„Zkoumali jsme přitom co nejširší skupiny rostlin a živočichů. Konkrétně jsme sledovali semenné rostliny,*

kapradiny, mechy, lišejníky, houby, drobné obratlovce, ptáky, měkkýše, brouky, ploštice, pavouky, kobylky, motýly, zlatoočka, blanokřídlý hmyz – vosy. Stejně pestrá, jako byla škála zkoumaných organismů, byla také sestava odborníků, kteří se na výzkumu podíleli. Dohromady jich na české straně Šumavy bylo více než čtyřicet," doplňuje Zdeňka Křenová.

Přestože již v minulosti probíhaly v prostoru obou národních parků dílčí společné výzkumné aktivity, tento projekt je poprvé v historii přeshraniční, probíhající podle stejných metodických postupů sběru dat, které se osvědčily již v roce 2006 v rámci projektu BIOKLIM na německé straně. Pro monitoring rašelinišť byly v obou parcích zase využity dlouholeté zkušenosti s jejich dlouhodobým sledováním v NP Šumava.

Sesbíraná data se v současné době zpracovávají, ale již dnes je možné říci, že díky řešenému projektu máme unikátní údaje postihující aktuální stav šumavské přírody. Také proto se ve dnech 6. až 7. listopadu v šumavském Srní uskuteční pod záštitou ministra životního prostředí ČR již tradiční česko-bavorská konference „Aktuality šumavského výzkumu“, která je letos speciálně zaměřená na tento projekt. Kromě jiného zde budou odborníci diskutovat vztah mezi stářím lesa a jeho druhovou rozmanitostí.



„Doposud jsme považovali za ochranářsky nejcennější staré pralesní porosty. Ale díky tomuto projektu víme, že chceme-li zachovat lesní druhovou pestrost v celé její šíři, je nutné chránit lesní ekosystémy ve všech fázích vývoje. To znamená obnovující se lesy, lesy středního stáří, včetně lesů v rozpadu,“ vysvětluje doktor Torben Hilmers z Technické university v Mnichově.

Zásadním zaměřením projektu bylo také monitorování obnovy vodního režimu v nejrůznějších vodních tocích a plochách. Z prvních dílčích výsledků monitoringu vodních bezobratlých mimo jiné vyplývá, že dochází k úspěšné obnově revitalizovaných vodních toků v minulosti pozmeněných například kvůli plavení dřeva.

„Jednoduše se dá říci, že tam, kde umožníme narovnaným a prohloubeným vodním tokům návrat do původních koryt, které přirozeně meandrují a jsou mělké, dojde k rychlému návratu původních druhů živočichů a rostlin. Navíc revitalizované toky znamenají návrat k přirozenému vodnímu režimu v krajině,“ říká Eva Zelenková, hydrobioložka Správy Národního parku Šumava.

Zajímavé je i vyhodnocení dopadů odumření stromového patra na kvalitu půd a vod v bezzásahových oblastech Šumavy. „Využili jsme výsledky chemických analýz vod a půd z povodí ledovcových jezer, které dlouhodobě sledujeme s cílem posoudit možnosti jejich zotavení ze stresu způsobeného kyselými dešti, i pro posouzení vlivu odumření stromů na tyto složky životního prostředí. Například v povodí Plešného jezera mezi roky 2004 a 2008 odumřelo 90 procent dospělých smrků. Díky bezzásahovému režimu zůstala veškerá mrtvá biomasa v povodí. Z ní uvolněné živiny rychle zvýšily bazickou saturaci vyčerpaných půd a po krátkodobém zhoršení kvality vody v jezeře nastartovaly i jeho nečekaně rychlé zotavování. Voda ztratila svou extrémní kyselost, v jezeře se obnovil uhličitánový pufrační systém a klesly koncentrace toxických forem hliníku. To přináší lepší podmínky nejen pro rozvoj do té doby ohrožené šídlatky, ale otevírají se dveře i pro návrat vymizelých druhů,“ říká profesor Jiří Kopáček, pracovník Biologického centra Akademie věd.

Upravená tisková zpráva NP Šumava

## Populace tetřeva hlušce na Šumavě a v Bavorském lese je stabilní

Tetřeví populace je v národních parcích Bavorský les a Šumava stabilní. Údaje o velikosti populace přinesly výsledky monitoringu tetřevovitých prováděného v rámci společného projektu s názvem „Přeshraniční mapování lesních ekosystémů - cesta ke společnému managementu NP Šumava a NP Bavorský les“.

„Terénní monitoring probíhal v zimním období 2016/2017 a to na několika vytipovaných lokalitách jak v Bavorském lese, tak na Šumavě v území národního parku a také chráněné krajinné oblasti. Bylo sebráno



1324 vzorků trusu, jejichž část byla využita pro populačně-genetické analýzy," vysvětluje ve zkratce postup monitoringu Jaroslav Červenka z Národního parku Šumava. Výsledky tohoto průzkumu přitom byly vyhodnoceny a porovnány s výsledky z prvního projektu z let 2009-2011.

„Výsledky jsou potěšitelné. Velikost populace lehce narostla. Při první projektu byla velikost populace odhadnuta na 556 jedinců, nyní to je 605 zvířat. Dvě třetiny tetřevů žijí v obou národních parcích. Potvrzuje se, že jádrové území s

omezeným vstupem na ochranu tetřeva - tedy 40 % Národního parku Bavorský les - se vyplácí a významně přispívá k ochraně zvířat," říká Franz Leibl, ředitel NP Bavorský les.

Omezení vstupu do některých lokalit je z důvodu ochrany tetřeva hlušce nutné také na území Národního parku Šumava. V současnosti se do 13 % území smí vstupovat pouze po značených stezkách. Těchto 13 % je však stále rozkouskováno na více než 130 ostrůvků bývalých I. zón.

„Toto rozčlenění území omezuje fakticky vstup asi na 19 % plochy našeho národního parku. Největší takto nepřístupnou krajinou je právě oblast s nejvyšší koncentrací tetřeva hlušce při bavorské hranici. Předpokládáme ale, že se toto omezení v dohledné době změní. Pracujeme nyní na novém vymezení klidového území, které by mělo být určitě kompaktnější. O jeho velikosti se teprve bude diskutovat. Záležet bude také na tom, jak dopadne projednávání vlivu zpřístupnění Modrého sloupu Luzenským údolím na populaci tetřeva. Jestli bude možné jej zpřístupnit, určitě si to bude žádat zmírňující opatření, tedy vytýčení náhradního území za Luzenské údolí, které se ponechá v klidovém režimu," vysvětluje ředitel Správy NP Šumava Pavel Hubený.

Určitá omezení v rámci turistického ruchu jsou nutná s ohledem na zlepšování stavu populace tetřeva hlušce. Pokud totiž třeba v zimě turisté tetřeva vyplaší, je pro něj útěk extrémně energeticky náročný. Častější rušení může způsobit i jeho smrt. I rušení při hnízdění a vyvádění potomků je velmi problematické. Pokud jsou tetřeví slepice donuceny opustit hnízdo, může to vést ke smrti mláďat, která mohou prochladnout, nebo je může ulovit nějaká šelma. Kvůli tomu je přísně zakázáno opouštět značené cesty od 15. listopadu až do 15. července.

Správa Národního parku Bavorský les přitom v posledních letech zjišťuje, že se pravidla omezení vstupu u turistů stále více setkávají s porozuměním. „Děkujeme našim návštěvníkům za to, že na tetřevy berou ohled a tím jim dávají šanci na přežití," dodává Franz Leibl. K tomuto poděkování se přidává i Pavel Hubený: „Je potěšitelné, že i v dobách narůstající návštěvnosti je většina návštěvníků ochotna respektovat životní prostor tohoto vzácného ptáka."

Obzvlášť zajímavé je i zjištění, že v jádrových oblastech národních parků bylo možné najít trus zvířat, jejichž DNA byla zaznamenána již během prvního monitoringu. „Tyto nálezy ukazují, že jednotlivé slepice a kohouti mohou žít nejméně šest a půl roku - a to je velmi vysoký věk,“ vysvětluje Pavel Hubený. „Tato zjištění jsou nad průměrem ostatních studií.“

Další monitoring populace tetřeva hlušce je plánován za dalších pět let a opět bude přeshraniční s využitím možností genetické analýzy sesbíraných vzorků. Současný projekt také zkoumá genetiku jeřábka lesního a tetřívka obecného. Výsledky by měly být hotovy v příštím roce.

*Tisková zpráva Správy NP Šumava (redakčně upraveno)  
(foto Jana Heyralová)*

## ZAOSTŘENO ENVIROSKOPEM



Vybrali jsme pro vás ze 400 různých tipů na výlety po Jihočeském kraji, které všechny najdete v databázi Envirooskop na webu [www.envirooskop.cz](http://www.envirooskop.cz). Jeho zpracovatelem je jihočeská Krajská síť environmentálních center KRASEC.

## Alpská vyhlídka pod Bukovcem (lat: 49.0042, lon: 13.693)

**Pokochejte se krásnými výhledy na šumavské kopce, lesy a louky i alpské velikány.**

Alpská vyhlídka je nejvyšší místo na okraji zemědělsky obhospodařované louky pod vrchem Bukovec (1.099 m n. m.), ze kterého se naskýtají krásné výhledy především jižním směrem. Mimo šumavských kopců jako Boubín, Strážný, Žlíbský vrch, Chlustov, Trojmezenská hornatina s Plechým a Třístoličnickem můžete za vhodného počasí spatřit dokonce i Alpy. Pokud budete mít štěstí, uvidíte skupinu vápencového pohoří s názvem Totes Gebirge s nejvyšší horou Gross Priel (2 515 m n. m.). Na alpské vyhlídce najdete odpočinkové místo s rozcestníkem, lavičkou, návštěvní knihou a stolem, jehož deska funguje jako informační tabule s popisem bodů, které odtud lze pozorovat.

Poblíž Alpské vyhlídky můžete navštívit dva nádherné památné stromy. Prvním je statný buk lesní, schovaný v lesním porostu. Přes silnici na Borovou Ladu roste druhý památný strom, lípa srdčitá. U ní je umístěna malá informační cedulka s bližším popisem této dřeviny.

Dále můžete v blízkém okolí navštívit prameny říčky Volyňky a Vlčí kámen, tedy místo, kde byl na Šumavě zastřelen (nadlouho) poslední volně žijící vlk.

**Časová náročnost:** 20 minut (ze Švajglovy Lady), 2 hodiny (z Lipky), 1 hodina (z autobusové zastávky „Borová Lada, Hrabická Lada“)



**Povaha terénu:** Alpská vyhlídka je místo na okraji louky, které je dostupné lesními cestami a pěšinami vedoucími po louce. Část cesty ze Švajglovy Lady vede po asfaltu. Terén je poměrně nenáročný.

**Dostupnost:** Alpská vyhlídka je přístupná po červené turistické značce (a její značené odbočky) ze Švajglovy Lady, kde můžete zaparkovat automobil (1 km). Pokud pojedete vlakem, vystupte v Lipce, kam vede

železniční trať z Vimperka. Z nádraží je to 6 km po žluté a poté po červené turistické značce. Nejbližší autobusová zastávka „Borová Lada, Hrabická Lada“ se nachází asi 4 km západním směrem a na vyhlídku se dostanete po zelené a pak červené turistické značce (ze Švajglovy Lady).

Odkaz na lokalitu na stránce Enviroskopu najdete zde: <http://www.enviroskop.cz/#lokalita:alpska-vyhliodka-pod-bukovcem>.

*Vybrali pro vás Romana Panská a Edvard Sequens.*



**Jihočeský kraj** Projekt Enviroskop je podporován Jihočeským krajem.

## POZVÁNKY NA AKCE

Calla Vás srdečně zve na přírodovědnou vycházku

# „Ke krmítku do Branišovského lesa“ s ornitologem Petrem Veselým (PřF JU)

Přírodovědná vycházka do Branišovského lesa ke speciálnímu krmítku. Uvidíte ukázky odchyty a kroužkování ptáků a dozvíte se leccos zajímavého o jejich životě. Aneb sýkorka jako objekt vědeckého výzkumu.

Vycházka s odborným výkladem je vhodná i pro děti a potrvá dvě až tři hodiny. Trasa bude sjízdná pro dětské kočárky.

**Sobota 15. 12. 2018 od 9:30 hod**

**Sraz účastníků na zastávce MHD Máj (v ČB) – Antonína Barcala (spoje č. 3 a 5)**

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



*Tento projekt je spolufinancován Statutárním městem České Budějovice. Finančně podpořeno Jihočeským krajem v rámci dotačního programu.*





Calla vás srdečně zve na besedu

## ***Ptáci vojenských prostorů***

**s Petrem Veselým (Přírodovědecká fakulta JU)**

Vojenské prostory hostí unikátní ptačí společenstva.

Jaký je jejich význam pro ochranu ptactva?

Co ptáky ve vojenských prostorech ohrožuje a jak tomu čelit?

***Ve středu 16. ledna 2019***

**od 18:00 hodin**

**v klubu Horká vana, Česká ul. 7, České Budějovice**

Více informací:

Calla – Sdružení pro záchranu prostředí, Fráni Šrámka 35, České Budějovice

tel.: 384 971 930, [calla@calla.cz](mailto:calla@calla.cz), <http://www.calla.cz>



Zveme Vás na diskusní seminář na téma

## **KLIMATICKÁ ZMĚNA**

- proč stále nebereme varování vědců vážně?

**v úterý 4. prosince 2018 od 16:00 do 19:00 hodin**

Praha 1, Novotného lávka 5, budova ČSVTS, místnost č. 418

Klimatická změna je skutečně vážný problém, který hodně lidí vůbec nevnímá – sice se občas něco napíše v médiích, ale většině městských obyvatel se zamlouvá slunečné léto s možností koupání v přírodě od půlky dubna do konce září. A ten pěkný podzim. Úplně jinak to už dnes vidí lidé, kteří jsou na přírodě přímo závislí – zemědělci, lesníci, domorodci v Africe.

Veškeré, mnohokrát ověřené, výsledky bádání klimatologů ukazují, že před lidmi stojí skutečně závažný problém, mnoho politiků však stále věří, že se to nějak vyřeší samo, část z nich navíc aktivně pracuje na popření vědeckých výsledů různými pavědeckými kampaněmi.

Zvláště varovná je poslední zpráva Mezinárodního panelu pro klimatickou změnu IPCC, která jasně ukazuje, že je třeba začít okamžitě dělat.

Toto vše jsou problémy, nad kterými se během naší besedy budou zamýšlet tito panelisté:

- **Mgr. Alexander Ač, Ph.D.**, klimatolog Ústavu výzkumu globální změny AV ČR, CzechGlobe,
- **Mgr. Michal Broža**, ředitel Informačního centra OSN v Praze a bývalý novinář,
- **Mgr. Miroslav Havránek, Ph.D.**, ředitel České informační agentury životního prostředí CENIA,
- **PhDr. Anna Kárníková** – ředitelka Centra pro dopravu a energetiku,
- **Prof. RNDr. Bedřich Moldan, CSc.**, zástupce ředitele Centra pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy.

Besedu bude moderovat **Ing. Jiří Dlouhý** – předseda STUŽ.

**Vstup volný**



AOPK ČR, regionální pracoviště jižní Čechy, Správa CHKO Blanský les a Obec Holubov si Vás dovoluují pozvat na

**vánoční tvůrčí dílnu s Martinou Čeloudovou**

**PERNÍČKY pečené do staročeských ručně  
vyřezávaných formiček**

**KDY: čtvrtek 13. prosince od 17:30**

**KDE: Informační středisko Holubov**



Zpravodaj Ďáblík pro své členy a přátele vydává:



## Calla – Sdružení pro záchranu prostředí

**Naše adresa:** Fráni Šrámka 35, 370 01 České Budějovice

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

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

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

**IČO:** 62536761

**Uzávěrka dalšího čísla je do 27. prosince 2018.** Články posílejte na [edvard.sequens@calla.cz](mailto:edvard.sequens@calla.cz).

Ďáblík pro Vás sestavuje Jitka Kyselová.

**Databázi odběratelů spravuje Romana Panská.** Chcete-li se přihlásit k pravidelnému odběru Ďáblíka, pište na [calla@calla.cz](mailto:calla@calla.cz).

**Nechcete-li naopak dostávat tento zpravodaj, napište nám a my Vás vymažeme z adresáře.**

Všechna starší čísla občasníku Ďáblík najdete na webových stránkách Cally.

***Líbil se Vám Ďáblík? Pomozte nám s jeho šířením!***

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

***Můžete nám také přispět na vydávání.***

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

***Děkujeme!***