

číslo 26 | srpen 2016

# Ekoton

Bulletin EVVO Královéhradeckého kraje



Bobr na Orlici

Šetrný turismus na DOTEK

Pilotní testování metodiky v Bosně a Hercegovině

Východním Laponskem – Pod hrozbou ekologické katastrofy

# Ekoton | číslo 26 | srpen 2016

Bulletin environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty Královéhradeckého kraje

## CO SE UDÁLO

|                                                                        |   |
|------------------------------------------------------------------------|---|
| Od zimy až do léta hradecká „zdrávka“ rozkvétá.....                    | 4 |
| Hledání a nacházení přírody ve Slovinsku.....                          | 6 |
| Národní kolo Ekologické olympiády .....                                | 8 |
| Čarování s obojživelníky aneb Den otevřených dveří v PP Na Plachtě ... | 9 |

## FAKTA

|                      |    |
|----------------------|----|
| Bobr na Orlici ..... | 10 |
|----------------------|----|

## INSPIRACE Z KRAJE

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Šetrný turismus na DOTEK .....                                                               | 12 |
| Pilotní testování metodiky vytvořené v Královéhradeckém kraji<br>v Bosně a Hercegovině ..... | 14 |
| I malí školáci umí velké věci .....                                                          | 16 |

## V KRÁTKOSTI

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Zlatý list v Královéhradeckém kraji – pár čísel a postřehů ..... | 17 |
| Nové plastické pohlednice .....                                  | 17 |

## ZE STŘEDISEK EVO

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Jaro v Centru rozvoje Česká Skalice, o.p.s. ....            | 18 |
| Adaptační a vzdělávací programy v broumovském klášteře..... | 19 |

## POMOČNÍK EVO

|                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Děti venku v přírodě: ohrožený druh? .....                                                                         | 20 |
| Environmentální výchova – průvodce po cílech a příkladech .....                                                    | 20 |
| Čtenářská gramotnost pro učitele základních škol<br>v environmentálním vzdělávání a přírodovědných předmětech..... | 20 |
| Hmyzí hotel – Co to je a jak ho vytvořit.....                                                                      | 21 |
| Ekoporadenské okénko.....                                                                                          | 22 |
| Kalendář akcí.....                                                                                                 | 23 |

## POSTŘEHY ODJINUD

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Východním Laponskem – Pod hrozbou ekologické katastrofy ..... | 28 |
|---------------------------------------------------------------|----|



# ČESKÁ REPUBLIKA V BOJI SE SUCHEM

**L**etos jsme si užili léto, které bylo plné překvapivých změn počasí a tropických veder. To je sice příjemné pro někoho, kdo potřebuje rychle usušit prádlo, ale vodáci, zemědělci, lesníci a správci městské zeleně už tolik nejásají. Přívalové deště pak pro změnu přidávají vrásku či dvě i do tváří vodohospodářů a obyvatel povodňových oblastí. A jaká byla situace v minulém roce? V roce 2015 byly srážky v České republice 150 mm pod dlouhodobým průměrem a zasáhlo ji extrémní sucho, z jehož následků se ještě nestihla vzpamatoval. Protože letošní rok se jeví také jako srážkově podprůměrný, považujeme téma sucha za aktuální a hospodárné nakládání s vodami za klíčové.

Primární příčinou sucha je deficit atmosférických srážek. Rozlišujeme několik hlavních typů sucha – sucho meteorologické a klimatické, sucho hydrologické, sucho půdní s vazbou na zemědělské, agronomické či fyziologické sucho a sucho socioekonomické.

Meteorologické a klimatické sucho je definováno s využitím meteorologických prvků, především srážek a jejich deficitu ve vztahu k dlouhodobému průměru za určité časové období. Následkem nedostatku srážek vzniká sucho hydrologické, které se projevuje jako nedostatek zdrojů povrchových a podzemních vod. Půdní sucho je možné definovat jako nedostatek vody v kořenové vrstvě půdního profilu způsobující poruchy ve vodním režimu zemědělských plodin i volně rostoucích rostlin. Půdní sucho je základním předpokladem vzniku zemědělského sucha, které negativně ovlivňuje zemědělskou praxi. Na intenzitu a dopady zemědělského sucha má kromě deficitu vody v půdě vliv i řada dalších faktorů (stav porostů, nároky na vodu v různých obdobích vývoje rostlin, odolnost jednotlivých odrůd vůči suchu, stav půdy a způsoby jejího zpracování, využití závlah). Socioekonomické sucho je charakterizováno ekonomickými ukazateli popisujícími stav, kdy poptávka po specifických produktech a službách nemůže být uspokojena v důsledku nedostatku vody.

Sucho řada lidí považuje za ryze přírodní jev. Tento pohled však poskytuje jen málo možností na zmírnění dopadů sucha, proto je nezbytné, aby problematice vody a sucha dobře porozuměli veřejní činitelé i široká veřejnost. To by se mělo stát cílem ekologických výukových programů pro děti a mládež, stejně jako osvětových akcí pro veřejnost a veřejnou správu.

Je třeba si uvědomit, že sucho má kromě dopadů přímo na obyvatele (ubývání vody ve studních, případně omezení využití pitné vody v domácnosti) vliv také na životní prostředí. Mění stanovištní podmínky, ohrožuje biodiverzitu, způsobuje změny kvality vody a vzduchu, je příčinou rozsáhlých lesních požárů, degradace krajiny a půdní eroze.

Podstatným dílem se na problémech, které nastávají v souvislosti s déletrvajícím suchem, spolupodílí člověk hospodařením v krajině a nakládáním s vodou. Technologiemi udusaná půda brání absorpci vody a tím doplňování podzemních vod. Plošné odvodnění zamokřených pozemků a regulace vodních toků (např. jejich napřimování a zahloubení nebo zatrubnění drobných vodotečí) ovlivňují koloběh vody. Krajina tak ztrácí svoji retenční schopnost a zvyšuje se riziko záplav v případě přívalových nebo déletrvajících dešťů.

Je současný stav udržitelný? Lze se suchem bojovat? Vymyšlením taktiky boje se suchem a povodněmi se od roku 2014 zabývá meziresortní komise VODA-SUCHO. Vláda České republiky projednala 29. 7. 2015 materiál *Příprava realizace opatření pro zmírnění negativních dopadů sucha a nedostatku vody*, jehož cílem je zpracování ucelené, dlouhodobé koncepce k zabezpečení ochrany České republiky před škodlivými následky sucha. V Operačním programu Životní prostředí 2014–2020 je pro boj se suchem připraveno téměř 7 miliard korun. Naprostou většinu z nich uvolní Ministerstvo životního prostředí ve výzvách směrem k obcím, podnikům i drobným podnikatelům ještě v letošním roce. Taková opatření zahrnují zejména vytváření a obnovu tůní, mokřadů a malých vodních nádrží, krajinných prvků na polích, travní pásy či průlehy na zpomalení povrchového odtoku vody a řadu dalších opatření v krajině či zastavěných územích měst a obcí. MŽP využívá v boji se suchem také národní zdroje. Významnými aktivitami MŽP v boji se suchem je i podpora zlepšování vodohospodářské infrastruktury, efektivního hospodaření s dešťovou vodou nebo recyklace tzv. šedé vody a jejího využití.

Je zřejmé, že se bez vody v krajině neobejdeme. Ne nadarmo nese naše země, ve které se setkávají úmoří Severního, Baltského a Černého moře, přezdívku „střecha Evropy“. Vodu je třeba začít vnímat jako cenný zdroj, se kterým je třeba moudře hospodařit a efektivně jej využívat.

redakce



# OD ZIMY AŽ DO LÉTA HRADECKÁ „ZDRÁVKA“ ROZKVÉTÁ

Královéhradecká „zdrávka“ je střední školou, která nabízí svým studentům mnohé aktivity v oblasti environmentální výchovy, ačkoliv je školou vysoce odbornou. Jejich činnost v posledním půlroce byla pestrá a bohatá, zejména v mimoškolních aktivitách.

Od prosince 2015 do června 2016 pokračovali žáci a studenti z Domova mládeže Vyšší odborné školy zdravotnické a Střední zdravotnické školy v Hradci Králové v započatých projektech podporovaných Královéhradeckým krajem – *Retro a další aktivity a Zdravě ve všech oblastech*.

Prosincové dny byly tradičně věnovány zdravotně postiženým a dlouhodobě nemocným dětem a seniorům. Při mikulášských a vánočních besídkách žáci navštívili Fakultní nemocnici v Hradci Králové, MŠ Lentilka,

MŠ, Speciální ZŠ a Praktickou školu, Hradec Králové a Domov důchodců v Chlumci nad Cidlinou. Měli připravený program složený z pohádek nebo písniček a v závěru společného setkání rozdávali všem zúčastněným vlastnoručně vyrobené dárky.

V únoru se část žáků vydala na cestopisnou přednášku s videoprojekcí o Kyrgyzstánu do sousedního gymnázia. Zde získali informace o zeměpisných a geologických zvlátnostech země, kulturních a sociálních odlišnostech společnosti a souznění člověka s přírodou.

V kroužku zdravého vaření žáci vyzkoušeli mnoho nových receptů s použitím biopotravin a učili se používat alternativy cukru i mléka. Získané zkušenosti potom využili při tvorbě letáku *Žijeme zdravě*. Zdravé stravování navíc podpořila beseda o netradičních možnostech využívání potravin. Vše bylo zakončeno piknikem na zahradě domova mládeže s názvem *Potraviny z blízka*. Žáci přivezli různé druhy potravin vyrobených či vypěstovaných v jejich blízkém okolí. Hlavní cíl směřoval k seznámení žáků



s kvalitními a chutnými regionálními potravinami, které jsou navíc ekonomicky přínosné pro danou lokalitu.

Den Země žáci z domova mládeže oslavili akčně. Během interaktivního odpoledne poznávali byliny a dřeviny a hledali správné odpovědi v jednoduchém ekologickém kvízu. Dne 28. dubna se i přes nepřízeň počasí zapojilo 77 žáků a 7 učitelů a vychovatelů do celorepublikové akce *Uklidme Česko*. Všichni účastníci se vyzbrojili rukavicemi, pytlí, košťaty, hráběmi a informacemi o bezpečném pohybu a sběru odpadků. Během akce se podařilo uklidit blízké okolí školy, přilehlý park, školní hřiště a okolí domovů mládeže. Žáci společně s učiteli a vychovateli sesbírali plný kbelík nedopalků cigaret, čtyři pytle bioodpadu a šest velkých plných pytlů dalšího netříděného odpadu. K zakončení akce došlo na zahradě domova mládeže, kde bylo připraveno malé pohoštění.

Velký přínos měla také přednáška o expedici s názvem *Trabantem napříč Tichomořím*. Velmi poutavé vyprávění doplněné mnoha fotografiemi obsahovalo i informace o do-

morodých kmenech a jejich současných problémech.

V květnu se uskutečnila výstava obrazů a fotografií žáků s názvem *Černobíle v barevném světě*. Vernisáž výstavy byla propojená s vyhlášením výsledků literární soutěže *Jak se nám žije v Hradci Králové*.

Žáci nezapomínají ani na psí kamarády. Vybrali mezi sebou menší finanční obnos, za který koupili kvalitní psí granule a různé psí doplňky, které věnovali útulkům v Hradci Králové a ve Smiřicích.

Pravidelná péče je věnována také úpravě zahrady u domu mládeže, která slouží k volnočasovým, sportovním i relaxačním aktivitám. Podařilo se také založit objemný kompost v rohu zahrady.

V letošním školním roce skončil projekt programu Erasmus+ s názvem *Seek and Find Nature* (Hledej a nacházej přírodu). Žáci a učitelé zapojení do projektu navštívili partnerské školy ve Španělsku a Slovinsku, kde se účastnili exkurzí do mnohých zajímavých přírodních lokalit (o exkurzi do Slovinska se dočtete na dalších stránkách; pozn. red.).

Všechny třetí ročníky se v rámci

letošního ekologického kurzu rozjely do národních parků a chráněných krajinných oblastí v ČR. Navštívily Krkonoše, Orlické hory, Beskydy, Adršpašsko-Teplické skály apod. Žáci zpracovávali úkoly v pracovním sešitě, který byl nachystán pro každou navštívenou lokalitu.

Poznávání přírody v přirozeném prostředí je asi nejlepším způsobem, jak učit žáky o přírodních zákonitostech. Protože není snadné cestovat do větších dálek, navštívila „zdrávku“ mladá cestovatelka a průvodkyně afrického Safari v Keni, která přiblížila žákům a učitelům život a přírodu Afriky.

Ve škole jsou podporovány i aktivity fair trade, žáci v květnu například férově posnídali v Jiráskových sadech. Po prázdninách už na ně čekají další zajímavé aktivity, ale o těch až někdy příště...

*Mgr. Hana Kujalová,  
vedoucí vychovatelka*

*DM VOŠZ a SZŠ Hradec Králové,  
hana.kujalova@zshk.cz*

*PhDr. Přemysl Štindl,  
VOŠZ a SZŠ Hradec Králové,  
stindlpremysl@post.cz*



# HLEDÁNÍ A NACHÁZENÍ PŘÍRODY VE SLOVINSKU

Mezinárodní projekt Seek and Find Nature (Hledej a nacházej přírodu) umožňuje studentům zapojených škol navštívit národní parky a rezervace hostitelských zemí a dozvědět se nové informace o tamní fauně a flóře. Takovou příležitost měli a zajímavou zkušenost zažili studenti Vyšší odborné školy zdravotnické a Střední zdravotnické školy v Hradci Králové.

Žáci a učitelé se ve dnech 17. až 23. dubna 2016 vydali do Slovinska, aby navštívili sprátenou základní školu ve městě Strednja Bistrica v oblasti Prekmurja na východě země. Jednalo se o poslední ze šesti projektových setkání uskutečněných v letech 2014–2016.

V jednotlivých partnerských zemích navštěvovali žáci s doprovázejícími pedagogy zajímavá místa, přírodní památky, národní parky

a sledovali běžné dění v přírodě. Žáci mohli přímo v terénu vidět život v mnoha krásných podobách a prožívat nenadálá setkání. Přírodu během exkurzí hledali na zemi, ve vodě i pod zemí.

Během návštěvy Slovinska si mohli žáci najít nové přátele, upevnit stávající přátelství, procvičit si angličtinu, případně i další jazyky. Komunikativní dovednosti mohli žáci zlepšovat během pobytu v ro-

dinách, povídáním si s novými kamarády na společných exkurzích a výpravách do terénu, při společné výuce ve škole i ve volném čase.

V neděli 17. dubna návštěvníky z České republiky vřele přivítali kolegové a kamarádi v Murské Sobotě. Žáci se rozjeli do rodin svých slovinských přátel. V pondělí proběhlo slavnostní přivítání na základní škole ve Strednje Bistrici a seznámení s připraveným programem pobytu.



**Erasmus+**

Tento projekt byl realizován  
za finanční podpory Evropské unie.



Žáci a učitelé během pobytu ve Slovinsku navštívili Jeruzalem Hills, místo proslavené terasovitými vinicemi v krásně zvlněné krajině. Prohlédli si jedno z nejzelenějších měst Evropy, hlavní město Slovinska, Lublaň, kde se podařilo úspěšně omezit automobilovou dopravu v centru města, čímž se zlepšila kvalita ovzduší a života. Dnes je město rájem cyklistů.

Dále účastníci exkurze prozkoumali tajemství Postojnských jeskyní, jednoho z nejrozsáhlejších podzemních komplexů ve Slovinsku. Dozvěděli se, že během jediného roku speleologové objevili další kilometry nových jeskynních komplexů. Velkou zajímavostí byl výskyt a pozorování macarátů jeskynního (*Proteus anguinus*), endemického obojživelníka s vnějšími žábami, který je po celý život slepý, bez pigmentu a dožívá se téměř stovky let. Tento pozoruhodný živoch žije v tmavých jeskyních a dokonce vydrží údajně až dvanáct let bez potravy. Slovinci mu říkají člověčka rí-bica, neboli lidská rybička. Na takové setkání se hned tak nezapomíná.

Nedaleko Tolminu žáci v doprovodu pedagogů navštívili válečné

muzeum pod širým nebem, prošli se údolím řeky Soči, ve které teče neskutečně tyrkysová voda, odrážející modř oblohy, vyložené lákající ke koupání. Voda je ale velmi studená, stéká z Alp a důvodem její průzračné čistoty je tající sníh a led. Proud je také zrádný, avšak vodáci rádi využijí aktivní dovolenou a vyrazí do Tolminu například na festival sportu. Lokalita je také známá výbornými podmínkami pro paragliding.

U parku Strunjan, v západní části Slovinska, chrání původní tradiční způsob výroby soli odpařováním mořské vody. Je možné se do takové práce pustit v létě a pronajmout si své „pole“ a zkusit štěstí. Pobřežní město Piran pohostilo české účastníky výhledem na moře a mořskými lahůdkami, které všichni rádi ochutnali. Návrat do Strednje Bistrice si zpestřili zastávkou v koblihárně, kde vyrábějí snad největší koblíhy na světě. V okolí školy v Bistrici teče řeka Mura, jejíž voda pravidelně zasobuje lužní lesy vodou. Stejně jako u nás, například na březích řeky Orlice, i v pobřežním pásu podél řeky Mury se vyskytují nepůvodní, tzv. invazivní rostliny, například křídlat-

ka japonská (*Fallopia Japonica*), zlatobýl kanadský (*Solidago canadensis*) či netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*). Tyto či jiné problémy mohli žáci odhalit na výpravě lužním lesem podél řeky Mury. Podél trasy plnili připravené úkoly.

Projekt *Seek and Find Nature* je realizován za finanční podpory Evropské unie v rámci programu Erasmus+. Díky zapojení do projektu se žákům a učitelům z VOŠZ a SZŠ Hradec Králové podařilo navštívit pět spřátelených zemí – Finsko, Španělsko, Německo, Maďarsko a Slovinsko. Seznámili se s místními tradicemi, kulturou a s pohostinností místních lidí. Zjistili, že příroda je všude krásná, jen je potřeba umět ji hledat, vidět a být schopen ji vnímat. Pak člověk zjistí, že objevené a řešené problémy jsou nakonec všude stejné. Spolupracujme tedy a pokračujme v hledání a objevování přírody i nadále.

PhDr. Přemysl Štindl,  
VOŠZ a SZŠ HK  
stindlpremysl@post.cz

<http://seekfindnature.blogspot.cz/>  
(informace o projektu v angličtině;  
pozn. red.)



# NÁRODNÍ KOLO EKOLOGICKÉ OLYMPIÁDY

Ve dnech 2.–5. června 2016 se konalo národní kolo 21. ročníku Ekologické olympiády. Královéhradecký kraj v něm reprezentoval tým Biskupského gymnázia Bohuslava Balbína. Jak popisuje účast v národním kole člen vítězného týmu?

Ve čtvrtek 2. června se vydal náš tým ve složení Honza Pražák, Štěpán Jaroš, Vít Bureš na národní kolo Ekologické olympiády konané v osadě Jizerka v CHKO Jizerské hory. Téma 21. ročníku Ekologické olympiády bylo Sport, rekreační aktivity a ochrana přírody. Po slavnostním zahájení následovala přednáška paní Ing. arch. Jany Mejzrové ze Správy CHKO Jizerské hory. Přednáškou o Jizerských horách, geologii, historii i současnosti byl zakončen první den.

V pátek nás čekal nejnáročnější a nejdůležitější den. První soutěžní částí bylo psaní testu složeného z 60 otázek týkajících se tématu letošního ročníku olympiády a ekologie. Po testu následovala poznáváčka rostlin, živočichů, chráněných oblas-

tí a sportovních pomůcek. Po poznáváčce nám byl zadán praktický úkol. Měli jsme zhodnotit tři návrhy na výstavbu v okolí Jizerky z ekologického hlediska, případně jsme měli navrhnout alternativu či vymyslet něco úplně jiného. Těmito návrhy byly: výstavba retenční nádrže v osadě Jizerka, postavení rozhledny na vrcholu Bukovce, rozšíření parkoviště na Jizerce. Poté jsme byli na velmi hezké procházce po okolí. Viděli jsme čolka horského a hlavně jsme navštívili různé vyhlídky s krásným rozhledem do okolí. Následně jsme měli čas na řešení praktického úkolu. Naše skupinka všechny projekty zavrhl a navrhli jsme šetrnější alternativu.

V sobotu nás čekala obhajoba práce. Po snídani jsme měli čas na

tvorbu prezentace. Naše skupinka (konkrétně já) si vylosovala číslo jedna, tudíž jsme neměli moc času na nazkoušení a hned jsme šli obhajovat. Prezentaci jsme zvládli dobře, stihli jsme i včas skončit a porotě se naše práce líbila. Poté jsme zůstali a pozorovali jsme ostatní týmy a jejich hezké obhajoby.

V neděli již následovalo vyhlášení. Náš tým se umístil na 1. místě, tak jsme byli velmi spokojeni. Celkově jsme si Ekologickou olympiádu velmi užili, především proto, že jsme se zde setkali se spoustou přátel z celé republiky.

*Vít Bureš, student Biskupského gymnázia Bohuslava Balbína  
vitabures1@gmail.com*

# ČAROVÁNÍ S OBOJŽIVELNÍKY

## aneb Den otevřených dveří v přírodní památce Na Plachtě

Na čarodějnice roku 2016 uspořádala společnost NaturaServis s.r.o. osvětovou akci v přírodní památce Na Plachtě. Návštěvníci této biologicky významné lokality na okraji Hradce Králové měli jedinečnou možnost seznámit se s živými zástupci obojživelníků a plazů i s konkrétními opatřeními na jejich ochranu.

Den otevřených dveří v přírodní památce Na Plachtě proběhl ve spolupráci s Královéhradeckým krajem pod záštitou radního za životní

prostředí a zemědělství Ing. Jana Tippnera. Program akce byl tvořen komentovanými prohlídkami území přírodní památky a diskusí s odborníky na informačním stanovišti. Zároveň zde probíhala celodenní komentovaná ukázka obojživelníků a plazů, kteří byli historicky na této lokalitě zaznamenáni. Především pro návštěvníky se zájmem o praktickou ochranu přírody a environmentální osvětu byla doplňkově nainstalována část dočasné odchytové

a trvalé odrazové bariéry k ochraně obojživelníků a plazů na komunikacích, dále pak ukázka hmyzího hotelu, různých typů ptačích budek a pomůcek pro odchyt živočichů.

Pokud máte i vy podobný zájem, těšíme se na společné setkání na některé z příštích akcí společnosti NaturaServis s.r.o.

Mgr. Aleš Svoboda, Ph.D.,

NaturaServis s.r.o.

[ales.svoboda@naturaservis.net](mailto:ales.svoboda@naturaservis.net)



Zahájení komentované prohlídky lokality ukázkou bariér na ochranu obojživelníků



Představení živých zástupců obojživelníků a plazů



Rosnička zelená (*Hyla arborea*)



Informační stanoviště s ukázkou různých typů budek, hmyzího hotelu a pomůcek na odchyt živočichů



Užovka obojková (*Natrix natrix*)



Osobní setkání s bobrem

# BOBR NA ORLICI

Bobr evropský je jedním z ikonických zvířat české ochrany přírody. Po několik staletí patřil na území našeho státu k vyhubeným druhům. Jeho spontánní návrat podpořený přísnou ochranou se započal v 70. letech minulého století. Dnes již stabilně žije v mnoha částech republiky a i nadále se šíří do nových oblastí. Do území při spojení Orlice přišel teprve nedávno a našel zde ideální podmínky k životu.

## Osud bobra jako drama se šťastným koncem?

Ve středověku byl bobr evropský běžnou součástí naší fauny a v českých zemích se vyskytoval prakticky plošně. Intenzivním lovem pro maso a kožešinu začaly jeho počty přibližně od 15. století ale výrazně klesat. Spolu s rybami patřilo jeho maso k postním jídlům. Z naší přírody zcela vymizel během 17. a 18. století, když jeho lov zesílil také kvůli ohrožování nově zakládaných rybníků. V 18. a 19. století byl na Schwarzenberských panstvích zahájen jeho umělý chov v tzv. bobrovnách. Vy-

sazení nebo uprchlí bobři se rychle rozmnožili. Z obavy o narušování hrází byl na Třeboňsku v roce 1833 vydán příkaz k jeho hubení a všichni bobři byli opět vybiti.

První novodobý záznam bobra z území České republiky pochází z roku 1978. I když byly provedeny ojedinělé akce jeho opětovného vysazení, např. na řece Moravě, jeho návrat a rozšíření je výsledkem především spontánního šíření a migrací z okolních států, kde bobr přežil. V současnosti u nás obývá šest více či méně izolovaných hlavních oblastí – dolní Labe, jihozápadní Čechy, povodí Orlice, řeku Dyji s přítoky,

řeku Odru s přítoky a nejsilnější osídlení má v povodí řeky Moravy. Jeho rozšíření koncem 20. století prakticky v celé Evropě pomohla především velmi důsledná ochrana bobrů a zároveň nedostatek přirozených predátorů, kterými jsou vlci, medvědi a rysy. Ochrana druhu je podporována i osvětou na různých úrovních a zaměřenou na všemožné skupiny obyvatel.

Aktuální početnost bobrů na území ČR je odhadována na 3500 jedinců. Z druhu vyhynulého se v roce 1992 stal druhem chráněným v kategorii kriticky ohrožený a dnes patří již „jen“ mezi druhy silně ohro-



Tady bobr „jede ve velkém“



Většina nálezů má podobu ukousnutých slabých proutků

žené. Jen málokteré zvíře dokáže své okolí měnit k obrazu svému tak jako bobr. S ohledem k neustálému nárůstu jeho početnosti je jisté, že bude docházet ke konfliktům se zájmy člověka. Nejvýznamnější dopad má především narušování břehů a hrází či zaplavování pozemků. Proto byl Ministerstvem životního prostředí ve spolupráci s Ministerstvem zemědělství zpracován a v roce 2013 schválen dokument *Program péče o bobra evropského v České republice*. Ten mimo jiné navrhuje jeho eliminaci v nejrizikovějších oblastech jižních Čech.

### Jak je to s bobrem na Orlici

Z hlavních oblastí, kde se bobr v ČR v současnosti vyskytuje, byl v povodí Orlice zaznamenán nejpozději. Minimálně od roku 2000 je znám z horního toku Divoké Orlice, kam přišli bobři z jihozápadního Polska. Na spojené Orlici byl poprvé zaznamenán asi v létě 2010 u Nepasic, sám jsem si jeho přítomnosti poprvé všiml v zimě 2010/2011. Spojená Orlice je jedním nejzachovalejších nížinných toků u nás a území kolem ní patří k mimořádně cenným lokalitám naší republiky. Odkud bobři ze spojené Orlice pocházejí, lze jen

spekulovat. Jako první se nabízí možnost jejich migrace z horních partií Divoké Orlice. V cestě jim ale stojí dvě výraznější překážky – soutěska Zemské brány a především přehrada Pastviny. Druhou možností je rozšíření z Lanškrounska, konkrétně z Moravské Sázavy, která není příliš vzdálená od Tiché Orlice. Bobr nemá problém migrovat na větší vzdálenosti i po souši mimo vodní cesty. Těto možnosti nasvědčuje i existence jeho kolonie na Tiché Orlici pod Chocní.

Protože spojená Orlice splňuje všechny atributy pro prosperující bobří populaci, chtěl jsem co nejpřesněji zachytit jeho aktuální rozšíření v tomto území. V letech 2014 a 2016 jsem velmi pečlivě procházel tok spojené Orlice od Malšovického jezu v Hradci Králové po soutok Tiché a Divoké Orlice, stejně tak i všechna boční ramena a většinu tůň v okolí. Zimní období, kdy jsou porosty bez listů, je pro průzkum bobra nejvhodnější. Velmi nápadným projevem jeho přítomnosti v území jsou mohutné okusy na stromech. Bobr ale většinou ukusuje jen drobné proutky, které zvláště v hustých břehových houštinách zcela zanikají. Jen málokdo si dovede představit fyzickou

náročnost průzkumu, odehrávajícího se často v těchto těžko přístupných porostech. K tzv. pobytovým značkám patří ale i stopy nebo bobří skluzavky. To jsou místa, kde bobr vylézá a slézá do vody. Ojedinělým nálezem byla i aktivní bobří nora a poštěstilo se mi i osobní setkání s bobrem v jednom z bočních ramen nedaleko Štěnkova. Průzkum ukázal, že bobr se už vyskytuje prakticky v celé nivě spojené Orlice. Nejvíce nálezů pobytových značek bylo mezi Blešnem a Třebechovicemi a od Štěnkova po spodní okraj Týniště. Vzácně jsem známky jeho přítomnosti nalézal i v okrajových partiích Hradce Králové u Malšovic a Slezského předměstí. Lze konstatovat, že již nyní, pár let po zjištění jeho přítomnosti v této oblasti, se vyskytuje v téměř celé délce spojené Orlice. Vyhýbá se jen vyloženě nevhodným partiím.

Populace bobra je v naší republice stále na vzestupu. Je jen otázkou času, kdy se na spojené Orlici odváží i pod Malšovický jez, propluje Hradcem a začne hledat nová teritoria na Labi. Pokud se tak již ovšem nestalo.

Mgr. Michal Gerža,  
botanik na volné noze  
gerzamichal@centrum.cz

# ŠETRNÝ TURISMUS NA DOTEK

Středisko ekologické výchovy SEVER provozuje v Horním Maršově již třetím rokem unikátní dům DOTEK, nabízející turistům ubytování i služby šetrné k přírodě. Návštěvníkům Krkonoš umožňuje strávit dovolenou naplněnou zážitky a zároveň uspokojujícím pocitem zodpovědnosti. DOTEK se zaměřuje i na turismus v širších souvislostech, proto je součástí jeho nabídky několik tras šetrných druhů výletů. Vnímavým turistům nabízí otázky a poskytuje inspirativní odpovědi.

Kam pojedu letos na dovolenou? Tato otázka napadne každého z nás alespoň jednou za rok. A často je naší odpovědí: „Do Krkonoš!“, tedy do jedné z nejoblíbenějších, a tím pádem nejnavštěvovanějších destinací Česka.

Týden v zasněžených Krkonoších, strávený hlavně na lyžích, nebo romantika letních hor s výlety do okolí, tak vypadá typická dovolená velké části českých cestovatelů. Výběrem destinace a konkrétního penzionu, hotelu nebo chaty ale také většinou končí naše fáze přemýšlení nad dovolenou, pak už se jenom těšíme, jak si zasloužené volno užijeme.

## Co je šetrný turismus

Běžní návštěvníci turistických destinací si jednoduše jen málokdy uvědomují, jak jejich pobyt působí na místní prostředí. V případě Krkonoš jde přitom o jedno z nejvzácnějších území naší země, které je pro svou jedinečnost dokonce chráněno statutem národního parku. Přesto si málokdo položí na začátku pohodového prázdninového dne otázky jako: Odkud je jídlo, které jsem dostal k snídani? Kde vzniká energie, která proudí do zásuvek v hotelové koupelně? Kolik odpadu zde po mém pobytu zůstane a co se s ním stane?

Právě starost o pozitivní i negativní dopady pobytu návštěvníka je v centru zájmu tzv. šetrného turismu, který si začíná hledat své příznivce i v tuzemských destinacích. Cílem této „měkké“ formy turistického ruchu je maximálně ochránit místní přírodní i kulturní dědictví, aby zůstala destinace v co nejlepší kondici i pro další generace. Nároky na pohodlí a komfort návštěvníků totiž stále stoupají, možnosti dané destinace je ale často nemohou splnit bez poškození životního prostředí, kulturních památek i vzájemných vztahů místních obyvatel. Čím dál častěji se proto promýšlí nejenom přímý dopad návštěvníka na dané místo (např. eroze půdy vyvolaná masovým sešlapem turistických cest, ničení vzácných objektů vandaly nebo kácení stromů pro nové sjezdovky), ale i ten nepřímý, vyvolaný požadavky návštěvníka na vlastní pohodlí (energeticky náročné vybavení chat a hotelových pokojů, nabídka potravin a zboží z celého světa, zvýšená spotřeba zboží „na jedno použití“, nerespektování nočního klidu atd.).

## DOTEK sází na šetrnost

Šetrný dům DOTEK v Horním Maršově je otevřen teprve tři roky,

přesto si již vysloužil pověst nadšného realizátora a propagátora této měkké formy turismu, a to i za hranicemi východních Krkonoš. Svým návštěvníkům nabízí možnost strávit dovolenou maximálně šetrně a zodpovědně. Již samotná podstata domu umožňuje splnit mnohé požadavky na ekologicky šetrný provoz: barokní budova bývalé fary se sice pyšní zachovalými historickými interiéry, zároveň v sobě skrývá mnoho moderních technologií snižujících energetickou náročnost provozu budovy.

Hosté v tomto domě si tak mohou být jisti, že na rozdíl od jiných má toto ubytování: nižší spotřebu vody a energie; částečné využití obnovitelných zdrojů energie; pečlivý výběr dodavatelů s vysokým zastoupením ekologických a lokálních výrobců; pečlivé třídění odpadu a vhodný způsob jeho likvidace; v provozu použité především takové látky, které jsou v menší míře nebezpečné vůči životnímu prostředí; zacházení s odpadní vodou způsobem šetrným vůči životnímu prostředí; personál vyškolený k co nejšetrnějšímu používání dezinfekčních látek; vypínání osvětlení a topení regulované automatickými systémy; informace pro hosty týkající se ochrany životního prostředí; výměnu ručníků a ložního prádla



pouze jednou či dvakrát týdně (pokud není častější výměna nezbytná); personál vyškolený k třídění a likvidaci nebezpečného odpadu.

Díky těmto podmínkám splnil dům DOTEK všechna potřebná kritéria pro udělení hned dvou prestižních ekoznaček. Stal se tak prvním ubytovacím zařízením v celých Krkonoších, které se může pyšnit evropskou ekoznačkou *Ecolabel* i českou ekoznačkou *Ekologicky šetrná služba*. Tato označení nese zatím jen několik hotelů v našem hlavním městě, DOTEK je tak unikát v měřítku celého Česka.

### **DOTEK nabízí turistům jiné zážitky**

Vedle k přírodě šetrného ubytování jsou to hlavně služby pro turisty, které naplňují ideály šetrného cestovního ruchu. Od letošního roku je v Infokoloniálu DOTEK

k dispozici celkem 13 zážitkových tras, které vedou do málo známých míst východních Krkonoš i blízkého Polska. Vědomě se tak vyhýbají nejvíce zatíženým oblastem, jako je Sněžka nebo Obří důl, a ukazují svým uživatelům jiné, neméně významné přírodní a kulturní zajímavosti. Zájemci o tento šetrný druh výletu si mohou vybrat podle náročnosti (2–16 km) nebo podle tematiky (Cesta dávných hospodářů, Cesta do divočiny, Cesta do lesa, Cesta duchovní, Cesta kamenitá, Cesta pašeráků apod.). Čeká je nejen unikátní zážitek, neznámé výhledy do krajiny nebo v Krkonoších čím dál vzácnější samota a klid, ale v případě, že si s sebou vezmou i badatelský list, také spousta zábavy při vyplňování rozmanitých úkolů. Může se tak stát, že stráví odpoledne zkoumáním vodních živočichů, měřením stromů nebo hledáním ukrytých pokla-

dů. Tak jako tak se tímto způsobem o našich nejvyšších horách dozví mnohem víc než na klasických turistických trasách Krkonoš.

Šetrný turismus je cestou, jak ochránit a zachovat krásu a jedinečnost našich nejcennějších území. Na vzestupu je nejen v tradičních destinacích na západ od nás (např. anglický venkov, Alpy), ale i v teprve rozvíjejících se destinacích Albánie, Rumunska nebo Černé Hory. V prvním případě zachraňuje oblíbená místa devastovaná masovým turismem, v druhém případě nabízí možnost zachovat přírodní divokost a kulturní jedinečnost hned na začátku vývoje destinace a vyhnout se tak špatným zkušenostem svých „úspěšnějších“ kolegů. Krkonoše jsou perlou naší země, a proto se vyplatí přemýšlet o měkkém turismu i zde.

Anna Čtvrtníková, SEVER  
anna.ctvrtnikova@ekologickavychova.cz



# PILOTNÍ TESTOVÁNÍ METODIKY VYTVOŘENÉ V KRÁLOVÉHRADECKÉM KRAJI V BOSNĚ A HERCEGOVINĚ

Program Škola pro udržitelný život je již dostatečně známý a rozšířený. Jeho metodika je nově využita ve válkou poznamenané zemi, kde má napomoci aktivizaci zejména mladých lidí a posílit tak občanskou společnost. Do pilotního projektu jsou zapojeni žáci z obcí Priboj a Teočak, které při realizaci jejich projektů čekají mnohé nové úkoly.

Středisko ekologické výchovy SEVER a Nadace Partnerství vyvinuly před 12 lety metodiku, jejímž cílem bylo zvednout žáky ze školních lavic a aktivně je zapojit do veřejného dění a v této oblasti

také vzdělávat dospělé. Program Škola pro udržitelný život, původně v roce 2004 odzkoušený v Královéhradeckém kraji, je dnes známým celostátním programem, do kterého se mohou zapojit základní

a střední školy z celé České republiky. Klíčovým prvkem programu je využívání místně zakotveného učení a projektové výuky. Žáci si zvolí téma potřeby nebo problému své komunity, na které se chtějí zaměřit

a které mohou vyřešit vlastními silami s pomocí rodičů, učitelů a jiných partnerů a mohou se s ním ucházet o finanční podporu ze strany koordinátora programu. Vlastní myšlenku navrhnou, rozpracují a nakonec zrealizují. Skrze svůj projekt si žáci osvojují klíčové sociální a občanské kompetence. Realizace projektů podporuje zapojování žáků a jejich partnerů do komunitního plánování a posiluje jejich vzájemný vztah, zlepšuje životní prostředí i kvalitu života v místě a motivuje žáky aktivně řešit problémy současného světa. Metodika se v tuzemsku osvědčila, uskutečnilo se přibližně 170 žákovských projektů. Program vybrala Rada vlády pro udržitelný rozvoj za Českou republiku do mezinárodního sborníku jako případovou studii vzdělávání pro udržitelný rozvoj.

Středisko ekologické výchovy SEVER a partnerská bosenská organizace Eko Leonardo se rozhodly reagovat na špatný stav občanské společnosti v Bosně a Hercegovině a vyzkoušet tuto metodiku ve zcela novém prostředí, které je silně ovlivňováno důsledky občanské války, například etnickým rozdělením země. Bosna a Hercegovina patří mezi 10 zemí s nejmenší občanskou angažovaností. Problémem je tedy nízká míra zapojování občanů do demokratických procesů a do rozhodování. Přetrvává zde také velká míra nedůvěry v možnost ovlivňovat věci veřejné, a to i na komunální úrovni. Jsou zde časté tendence veřejnosti, a to i mladých lidí, v Bosně a Hercegovině upřednostňovat národnostní, případně náboženská hlediska při hledání příčin a řešení společenských problémů nad obecně občanskými, a malá otevřenost veřejné správy k zapojování občanů, zejména mladých lidí. Využití metodiky programu Škola pro udržitelný život by mohlo podpořit zájem mladých lidí podílet se, účastnit se, zajímat se, vyjádřit se a rozhodovat v reálném životě, což posléze může

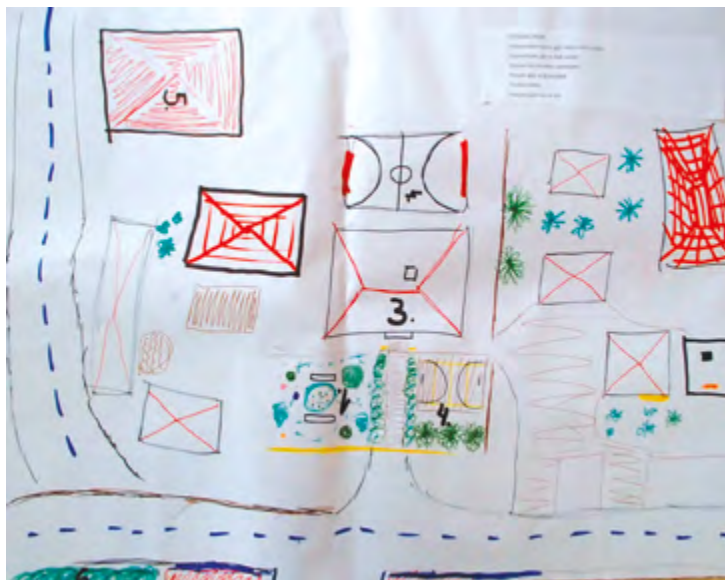
vést ke vzniku dalších občanských sdružení a iniciativ. Vyzkoušená metodika pak může sloužit jako nástroj aktivizace dalších občanů a posílení občanské společnosti.

Za podpory Velvyslanectví České republiky v Sarajevu je v letošním roce realizován pilotní projekt *Mikroprojekty mladých*, který má ověřit, zda se tato u nás zaběhlá metodika dá využívat i v odlišném a poměrně komplikovaném prostředí. Do projektu jsou zapojeny dvě skupiny žáků osmých tříd základní školy z menších obcí Priboj a Teočak (severovýchod země). Každá z těchto obcí se nachází v jiném samosprávném území, jsou tak zapojeni žáci ze srbské i bosňácké části země.<sup>1</sup> To by do budoucna mohlo znamenat posílení či zlepšení vztahů mezi těmito etniky, které by mělo přispět k dalšímu rozvoji vzorců demokratického jednání společnosti.

V současnosti si obě skupiny žáků již vybraly téma svých mikroprojektů. Všechny návrhy se týkaly výhradně jejich škol a školního okolí, které je ještě stále velmi neutěšené a finance z veřejného rozpočtu se sem dostávají jen velmi omezeně. Děti měly nejružnější

přání, jak školu změnit v příjemnější prostředí. V obou školách by chtěly zařídit nová okna, střechu a toalety. Dále také některým dětem chybí sportovní vybavení, hřiště, laboratoř, kuchyňka, jídelna, lavičky, knihovna, venkovní učebna, zahrada nebo více učebních pomůcek. Samy se nakonec rozhodly pro vytvoření víceúčelového pódia/venkovní učebny a zrekonstruování školního parku. Zajímavé jsou ale také výsledky z dosavadní evaluace, kdy drtivá většina žáků potvrzuje, že nikdo z vedení školy ani obce s nimi nediskutuje a nezajímá se o jejich názory, a že je to poprvé, kdy mají možnost něco ve svém okolí změnit. Úkoly, které žáci musí splnit pro úspěšnou realizaci vlastních mikroprojektů, jsou zcela nové. Čeká je jednání s řediteli, starosty a dalšími dospělými, vyhledávání nejlepších cenových nabídek, vytváření anket, psaní novinových článků, grafické návrhy a úpravy, pomoc s opravami a instalacemi apod. Držte jim proto společně s námi palce, na podzim se ukáže jejich výsledek.

Kateřina Kulichová, SEVER  
katerina.kulichova@ekologickavychova.cz



1) Bosna a Hercegovina se skládá z Federace Bosny a Hercegoviny (zde žijí převážně Bosňáci – bosensští muslimové a bosensští Chorvaté katolického vyznání), Republiky srbské (většinu obyvatelstva tvoří bosensští Srbové – pravoslavní) a jednoho federálního distriktu Brčko.



# I MALÍ ŠKOLÁCI UMÍ VELKÉ VĚCI

Celkem sedm základních škol z Královéhradeckého a Pardubického kraje se zapojilo do projektu financovaného z Nadačního fondu České bankovní asociace na podporu vzdělávání – Kamarádi vzdělávání. V rámci programu Škola pro udržitelný život si žáci vyzkoušeli společnou práci na dobré věci a zároveň se naučili mnoho nového.

Jednou ze škol z Královéhradeckého kraje byla i ZŠ a MŠ Kocbeře. Žáci z I. stupně určili za svůj úkol zlepšení stavu místní autobusové zastávky. Vadilo jim, že je nehezkká, bez lavičky a při každodenním čekání na spoj nenabízí žádné rozptýlení. Po poradě s učiteli a rodiči se rozhodli zasvětit toto místo mravenčům, kteří si v okolí staví extrémně velké kolonie – mraveniště.

Společně se proto o mravenčích začali učit, aby je blíže poznali. Následně pak mohli zpracovat nejenom odborné informace o tomto podivuhodném druhu, ale i vymyslet „mravenčí“ příběhy, které umělecky zpra-



covali na stěny zastávky. Na zastávku umístili vyřezávanou „mravenčí lavičku“, na zadní stěně zastávky přibýlo ještě mravenčí bludiště a počítadlo.

Na „Kocbeřském mravenčení“ pracovali děti, jejich rodiče, zástupci obce i místních podnikatelů. Navzájem se tak blíže poznali, zážitek ze společného úsilí a práce v nich zůstane a pomůže stmelit místní ko-

munitu i ve výzvách, které přijdou v budoucnu. Metoda místně zakotveného učení programu Škola pro udržitelný život tak zanechala další pozitivní důkaz o prospěšnosti podpory komunity, stejně jako v dalších šesti obcích z obou krajů.

Anna Čtvrtníková, SEVER  
anna.ctvrtnikova@ekologickavychova.cz

### **Zlatý list v Královéhradeckém kraji – pár čísel a postřehů**

Ve školním roce 2015/2016 proběhl již 44. ročník přírodovědné soutěže určené družstvům složeným ze žáků základních škol nebo víceletých gymnázií. Hlavním koordinátorem soutěže je Český svaz ochránců přírody, spoluvyhláší ji Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy jako soutěž typu B.

Krajskému kolu v Královéhradeckém kraji předcházelo 6 základních kol. Do krajského kola vyslalo soutěžní týmy 14 subjektů (škol, spolků), zúčastnilo se ho 28 družstev. Přijelo celkem 159 soutěžících, jejich doprovod tvořilo 16 dospělých.

Tato čísla radí náš kraj k těm s vysokým počtem startujících. Počet soutěžících se nezdá až tak vy-



soký, ale na Prachově při krajském kole vyběhla první hlídka v 9:00 a poslední v 15:32 hodin. Kratší intervaly mezi hlídkami by způsobily fronty na stanovištích, neboť otázky připravené odborníky se nedají zodpovědět příliš rychle.

Letošní krajské kolo v Prachově zajišťoval tým 23 osob, pro činnost na stanovištích a k přípravě soutěžních otázek se podařilo získat 9 odborníků. Stanoviště se týkala těchto témat: práce pro přírodu, geologie, geopark Český ráj, ornitologie, ochrana přírody, herpetologie, lesní stromy a hmyz, formou testů se zkoušela botanika a batrachologie. Odborníkům pomáhali zajistit hladký průběh stezky asistenti – rodiče a prarodiče dětí ze zájmových kroužků muzea. Jejich úkolem bylo zapisovat získané body a případně „usměrňovat“ odborníky, kdyby se snad sami chtěli moc rozpovídat a seznamovat děti přímo na stezce se svým oborem.

Každý z odborníků si předem pečlivě připravil otázky, aniž by tušil, jak je velmi náročné poslouchat cca sedm hodin více či méně zdařilé odpovědi dětí.

Hodně práce dospělým přinesly i výběr a vyznačení stezky, příprava cen a diplomů pro každého soutěžícího, podávání občerstvení, výpočet a vyhlášení výsledků.

Zlatý list si v Prachově užily nejen děti, ale nové zážitky měli i dospělí. Účastníci si zasloužili obdiv i proto, že se nebáli otázek z různých oborů, dospělí zase pochvalu za to, že věnovali svůj vzácný čas dětem. A všichni dohromady za pěkný vztah k přírodě a za to, že se jí každý podle svých možností snaží pomáhat a chránit ji.

*Marcela Šanderová,  
Muzeum přírody Český ráj z.s.  
mpcr@seznam.cz*

### **Nové plastické pohlednice**

Sběratelé, turisté a lokální patrioti se těší z nové edice plastických pohlednic našich hor. Dočkali se i příznivci našich nejvyšších hor, do svých sbírek mohou zařadit plas-

tické pohlednice letních i zimních Krkonoš.

Novinka z produkce jičínské firmy Kartografie HP potěší několik skupin lidí: lokální patrioty, turisty, sběratele pohlednic i kuriozity. Novým produktem jsou plastické mapy pohlednicového formátu 10,5×14,8 cm. Nebo, chcete-li jinak, dopisnice s plastovou plastickou mapou na obrázkové straně a rovnou zadní adresní stranou. Pohlednice budou tvořit sérii České, moravské a slovenské hory, z níž bylo zatím realizováno devět kusů: Krkonoše, Krkonoše zima, Jizerské hory, a to v měřítku 1:300 000, ve větších měřítcích pak České Švýcarsko, Orlické hory, Jeseníky, Beskydy, Šumava, ze Slovenska Tatry; v přípravě je asi desítka dalších pohlednic českých i slovenských pohoří. Mapy jsou až překvapivě podrobné; jistou tolerancí musíme dopřát zobrazení krajiny v plastickém reliéfu – při tepelném formování předtiskového podkladu na tak malé ploše nelze zajistit zcela přesnou polohu všech kót, řek, objektů. Pohlednice jsou prodávány v ochranném plastovém sáčku, výrobci vyzkoušeli i bezproblémové doručení ofrankované pohlednice cestou běžné listovní zásilky. Přesto je jisté, že většina pohlednic tohoto typu se do poštovního pytle nikdy nedostane – majitelé si je buď zakoupí jako suvenýr a ponechají na památku, nebo je jako zajímavý dárek z cest někomu osobně věnují. Doporučená prodejní cena je 69 Kč, na e-shop Správy KRNPAP pořídíte mapy Krkonoš a Jizerských hor jen za 60 korun.

*Jiří Dvořák, Správa KRNPAP  
jdvorak@krnap.cz*





# JARO V CENTRU ROZVOJE ČESKÁ SKALICE, o. p. s.



Centrum rozvoje v České Skalici nabízí výukové programy pro školy i akce pro veřejnost. Vedle oslavy Dne Země jsou to již známé Ratibořické ovčácké slavnosti a nově i férová snídaně.

Centrum rozvoje Česká Skalice, o.p.s. letos pro jarní období vytvořilo nový výukový program s názvem *Než vyroste rostlinka aneb Podmínky života* určený pro mateřské školy. Děti se v něm z divadelního příběhu dozvědí, co všechno potřebuje semínko, aby se z něj stala rostlinka. Znalosti si upevní smyslovými a pohybovými aktivitami na téma SLUNCE – VODA – PŮDA – VZDUCH a nakonec si pokusem ověří, že tomu tak opravdu je. Na program se autorsky i lektorsky podílí Středisko volného času Bájо z České Skalice a hodinový program má přesah do další výuky – jednak při pozorování a vyhodnocování pokusu se semínky a také díky tematicky zaměřeným pracovním listům, které pedagogové dostanou.

Dále v Centru rozvoje probíhaly již zaběhnuté programy, jako je *Království včelky Máji, Všemi*

*smysly v přírodě a Rybníček žabky Kuňky*. Největším zážitkem pro děti byl úzký kontakt s přírodou, který zažily při chůzi naboso hmatovou stezkou nebo třeba při pozorování pulců v jezírku.

22. dubna slavila celá místní základní škola Den Země. Naše centrum připravilo pro sedmý ročník zamýšlení nad globálními souvislostmi našeho života. Součástí programu byla i prohlídka interaktivní výstavy Supermarket SVĚT, zapůjčené od organizace NaZemi. Dále organizátoři využili při práci s dětmi příručku *Svět, který chceme*, kterou vydalo Informační centrum OSN v Praze a ve které jsou představeny cíle udržitelného rozvoje na dalších 15 let.

Den Země pokračoval i v sobotu 23. dubna osmým ročníkem Ratibořických ovčáckých slavností. Tradiční akce přilákala přes dva tisíce návštěvníků. Ti viděli nejen

různá plemena ovcí, ale také drobné zvířectvo a včely, stříhání ovcí a práci ovčáckého psa. Dále mohli zhlédnout různá hudební i taneční vystoupení, koupit si něco k snědku i na památku. Pro děti byly přichystány tvořivé dílny i kvíz o přírodě.

14. května se konala v České Skalici férová snídaně, která byla součástí celorepublikového happeningu na podporu produktů, při jejichž výrobě nebyla zneužita dětská práce, naopak byl brán ohled na lidská práva, spravedlivou odměnu pěstitelům a životní prostředí. Hosté si pochutnali na dobrotách nejen z fairtradových, ale i z lokálních surovin. Mohli si také rozšířit znalosti při vyplňování tematického kvízu nebo si zakoupit fairtradové výrobky.

Terezie Netrestová,  
Centrum rozvoje Česká Skalice, o.p.s.  
[terezie.netrestova@centrumrozvoje.eu](mailto:terezie.netrestova@centrumrozvoje.eu)

# ADAPTAČNÍ A VZDĚLÁVACÍ PROGRAMY V BROUMOVSKÉM KLÁŠTEŘE

Chcete své žáky a studenty nadchnout, rozšířit jim obzory a nabídnout vzdělávací program, jaký ještě nezažili? Ukázat jim taje a zajímavosti přírody, historie, ekologie, architektury či filmového světa? Pak jsou pro vás jako stvořené vzdělávací a pobytové programy, které nabízí Vzdělávací a kulturní centrum Klášter Broumov.

Programy představují nádherný region Broumova jako učebnici, v níž lze listovat a objevovat. Určeny jsou žákům všech typů škol, mateřských center či dětských domovů. Vybírat lze z krátkodobých i pobytových variant, které umožňuje nové ubytování v renovovaných mnišských celách klášterního Domu hostů.

Programy jsou vedené zkušenými lektory a zaměřují se na trvale udržitelný způsob života, globální souvislosti a objevování rozmanitosti přírody. Metodika programů dbá na rozvoj klíčových kompetencí – pracujeme interaktivními metodami, například formou simulačních her, řízených diskusí a tvůrčích aktivit. Vybírat lze z mnoha variant programů na [www.klasterbroumov.cz](http://www.klasterbroumov.cz) či sestavit pobyt přímo na míru.

## **Skriptorium**

Program v unikátní středověké písárně, jediné svého druhu v České republice, žákům ukáže, jak a čím se kdysi psalo, jak se vytvářely knihy a herbáře, vyráběl papír a pergameny nebo míchaly přírodní barvy a inkoust.

## **Honba za pokladem benediktinů**

Kdo by neznal slavného loupežníka z Kovářovy rokle? Pojďte

s námi prožít příběh, který se opírá o známou báj o náčelníkovi loupežníků Červeném Hánesovi! Celý pobyt bude opřen o základy filmové tvorby, stanete se tedy nejen dobrodruhy, ale i režiséry a herci...

## **Tajná šifra mnicha Jana**

Máte rádi záhady a hlavolamy? Využijte spolu s námi jednu z největších záhad mnicha Jana! Jaká to bude? Nechte se překvapit! Chybět nebudou základy filmové tvorby a vy tak budete mít možnost proniknout do světa filmu a dešifrovat jeho zákulisí.

## **Po stopách rysa ostrovida**

Pojďte s námi prozkoumat chráněnou krajinu Broumova a život v ní. Cílem je ukázat opomíjená místa a živočichy, obnovit propojení člověka a živé přírody. Průvodcem bude jeden ze vzácných živočichů na Broumovsku, rys ostrovid.

## **Filmfárum**

Už vás nebaví natáčet domácí videa a rádi byste se naučili správné technice hraného filmu? Program je založen na kořenech filmové tvorby. Projdete s námi proces od počátku vzniku filmu, přes scénář, techniku i aktivní natáčení, až po následnou



postprodukci. Odměnou i vzpomínkou bude váš vlastní film.

## **Současné umění v pouzdře baroka**

Přijďte se seznámit s kulturou současného umění, které je citlivě zasazeno do národní kulturní památky Klášter Broumov. Rádi bychom vám přiblížili oba směry umění a ukázali, jak je lze vzájemně prolnout.

*Kateřina Ostradecká, Vzdělávací a kulturní centrum Klášter Broumov  
[katerina.ostradecka@broumovsko.cz](mailto:katerina.ostradecka@broumovsko.cz)*

## Děti venku v přírodě: ohrožený druh?

Petr Daniš, ředitel vzdělávacího centra TEREZA, se tématu „děti v přírodě“ věnuje již spoustu let. Prostudoval velké množství domácí i zahraniční literatury a ve své publikaci přináší rozsáhlý souhrn důvodů, proč je pobyt v přírodě pro děti prospěšný. Zde pár slov samotného autora:

„Fascinující výzkumy z různých míst světa nám skládají obrázek o tom, že všichni lidé – a děti především – potřebují pobyt venku v přírodě pro své plné fyzické, duševní i sociální zdraví. Kontakt s přírodou dětem usnadňuje učení a přispívá k celkovému rozvoji jejich osobnosti. To vše se dozvídáme v době, kdy v naší civilizaci svobodné hry dětí venku v přírodě spíše ubývá. I v Česku jsou děti, které se ven nedostanou téměř vůbec, doma ani ve škole. Rozpor mezi tím, co nám říká věda o zdravém a podnětném prostředí pro život dětí, a skutečností, jak a kde děti tráví svůj čas, je varovný. To musíme změnit. Musíme o tom více mluvit a musíme s tím něco udělat.“

Publikaci lze zdarma stáhnout na stránkách: [www.jdeteven.cz](http://www.jdeteven.cz).

## Environmentální výchova – průvodce po cílech a příkladech

Vydejte se na cestu za poznáním hlavních cílů environmentální výchovy v Česku. MŽP vydalo novou publikaci, která shrnuje konkrétní aktivity environmentální výchovy, jako jsou výukové programy pro školy, ekokroužky a tábory, ale také ukázky role environmentálního poradenství při zavádění šetrného provozu úřadů. Poznejte české příklady dobré praxe a zapojte se do ekologické výchovy i vy! Publikace je zdarma ke stažení na stránkách [http://www.mzp.cz/cz/publikace\\_evvo](http://www.mzp.cz/cz/publikace_evvo), v tištěné podobě ji distribuuje odbor financ-



ních a dobrovolných nástrojů MŽP, kontaktní email [miroslav.novak@mzp.cz](mailto:miroslav.novak@mzp.cz).

## Čtenářská gramotnost pro učitele základních škol v environmentálním vzdělávání a přírodovědných předmětech

Co je čtenářská gramotnost a jak s ní lze pracovat, se dozvíte v nové publikaci z dílny Střediska ekologické výchovy SEVER. Metodická příručka je rozdělena na dvě části – teoretickou a praktickou. Teoretická část vám přiblíží význam metod aktivního učení, vysvětlí základní pojmy a principy kritického čtení a myšlení, a také poskytne návod, jak a kdy začít. Důležitou součástí je i kapitola o tom, proč používat metody rozvíjející čtenářskou gramotnost i v neязыkových předmětech, a jak připravit kolegy na zavádění metod vedoucích ke čtenářské gramotnosti.

V praktické části naleznete příklady dobré praxe – vzdělávací celky pro

první i druhý stupeň. Vzdělávací celky vzešly z konzultací při práci s pedagogy v rámci projektu Čtenářská gramotnost pro učitele základních škol v environmentálním vzdělávání a přírodovědných předmětech.

Publikaci je možné zakoupit v e-shopu na adrese <http://sever.ekologicka-vychova.cz/e-shop/>; cena 55 Kč.



# HMYZÍ HOTEL

## Co to je a jak ho vytvořit

Hmyzí hotel je poslední dobou velmi diskutované téma. Život hmyzu je pro nás, ač se to na první pohled nezdá, velmi důležitý a zajímavý. Co dělat a jak se správně k hmyzu chovat, abychom mu pomohli a zároveň sebe a své blízké vzdělali?

Hmyzí hotel vytváří malý ekosystém, který využívají druhy hmyzu a mnohdy také jiných členovců, např. pavouků, které hnízdí ve štěrbinách stonků nebo mezi kameny. Slouží především takovým druhům, které nemají dostatek hnízdních příležitostí ve volné přírodě, takovým druhem může být např. kyjorožka modravá (*Ceratina cyanea*). Dále také slouží druhům, které štěrbinu využívají pouze k nocování či krátkodobému přebývání.

### Co v hmyzím hotelu bydlí?

Co v hmyzím hotelu přebývá, závisí samozřejmě na místě, na kterém se hotel nachází. Na květnaté louce je obsazenost hotelu samozřejmě vyšší než na naší zahradě. I přesto se na zahradě, i pokud je v centru města, vyskytuje velké množství druhů, které by náš hotel mohly osídlit. V rákosinách mohou nalézt svůj domov například pavouci skákavky (Salticidae) nebo brouci kohoutci (*Oulema* sp.) či kutilky (Sphecidae).

V celíku kanadském by se mohly usadit různé samotářské včely – např. kyjorožka modravá (*Ceratina cyanea*) či čalounice – např. zednice jetelová (*Hoplitis leucomelana*).

### Jak si postavit hotel vlastní?

Pokud vás svět a život hmyzu zajímá, není nic lepšího, než si postavit na zahradě vlastní hmyzí hotel. Není to nic složitého. Hmyzí hotel navíc dále nepotřebuje téměř žádnou údržbu.

Konstrukce hmyzího hotelu není, ač se to možná nezdá, to nej-

důležitější. Při konstrukci je důležité držet se pravidla: čím větší, tím lepší. Hmyz je při výběru svého hnízdiště vcelku náročný a často si nevybere štěrbinu právě kvůli její krátké délce. Proto by měla být šířka hmyzího hotelu minimálně 40 centimetrů. Výška a délka jsou poté rozměry nedůležité a je zcela na Vás, jaké zvolíte.

Zcela hlavní faktor je vnitřek hotelu, tedy samotné prostředí, ve kterém se hmyz bude vyskytovat. Z vlastních pokusů jsem došel k závěru, že hmyz nejvíce využívá rákosu obecnou (*Phragmites australis*). Proto je potřeba, aby suché stonky rákosy byly v hotelu hlavní a nepočetnější částí. Zbylé místo by měl vyplnit například celík kanadský (*Solidago canadensis*), který má na rozdíl od rákosy uvnitř stonku měkkou dužňu a některé druhy blanokřídlých si do něj vykosávají chodbičky. Malou a poslední část hotelu může tvořit suché dřevo s navrtanými dírami nebo obdobně navrtané cihly. K úspěšnosti hotelu přispěje, i pokud bude přístupný pro hmyz z přední i zadní strany.

### Kdy se dostaví úspěch a jak vlastně vypadá takové hnízdo v hmyzím hotelu?

Pokud hmyzí hotel sestavíte podle výše uvedeného návodu, měl by se úspěch dostavit během dvou týdnů. Hmyzí hotel je na zahradu nejvhodnější umístit začátkem dubna. Postupně můžete sledovat, jak se hmyzí hotel zaplňuje a co se v něm nachází.

Blanokřídlé druhy (Hymenoptera) využívající hmyzí hotel mají své potomky často úhledně za sebou a za každým tvoří přepážku, aby se navzájem nepoškodili. Potomky buď krmí z úst do úst, nebo k nim vloží kuličku, která je směsí nektaru a pylu. Tou se potomek dále



živí, dokud se nezakuklí. Pavouci (Araneae) často tvoří ve štěrbinách hmyzího hotelu kokony, nebo zde ukládají potravu. Je přirozené, že se v hmyzím hotelu mohou vyskytnout predátoři nebo parazité. Typickým predátorem jsou škvori (Dermaptera) a typickou parazitickou čeledí je čeleď Chalcidoidea.

Doufám, že se vám hmyzí hotel podaří postavit a že probudí zájem o hmyz třeba právě u vašich dětí.

Vít Bureš, student Biskupského gymnázia Bohuslava Balbína  
vitabures1@gmail.com

(Autor příspěvku vytvořil vzorový hmyzí hotel, který je nyní umístěn v zahradě Biskupského gymnázia Bohuslava Balbína. S prací Hnízdní preference členovců v PP Na Plachtě se umístil na 3. místě v celostátní přehlídce SOČ; pozn. red.)

# EKOPORADENSKÉ OKÉNKO

V této rubrice jsou představovány ekologické poradny Královéhradeckého kraje, vždy se zaměřením na aktuální témata nejvíce vyžadovaná klienty. Seznam a kontakty na ekologické poradny nejen z Královéhradeckého kraje lze nalézt na [www.ekoporadny.cz](http://www.ekoporadny.cz), seznam členů Sítě ekologických poraden STEP je na stránkách [www.ekoporadna.cz](http://www.ekoporadna.cz).

## Ekoporadna při Regionálním informačním centru Česká Skalice

Legionářská 33,  
552 03 Česká Skalice,  
tel.: +420 491 453 870,  
+420 773 578 112,  
[www.centrumrozvoje.eu](http://www.centrumrozvoje.eu)

Ekoporadna při Regionálním informačním centru Česká Skalice nabízí kromě informací k ekologické tematice také regionální literaturu či místní produkty. Zajímavostí je i odborná knihovna, kde si zájemci mohou zdarma zapůjčit knihy především s regionální tematikou, ekologicky zaměřenou literaturu a knihy o neziskovém sektoru. A jaký dotaz je v ekoporadně nejaktuálnější?

### Kam by na Českoskalicku měli zavítat návštěvníci, kteří dávají přednost šetrným formám turistiky?

Region Českoskalicka je velmi bohatý na přírodní krásy. Návštěvníci často zapomínají, že Ratibořice a Ba-

## OTEVÍRACÍ DOBA

|                             |       |                          |
|-----------------------------|-------|--------------------------|
| leden–červen, září–prosinec | Po–Pá | 9:00–12:00 a 12:30–17:00 |
| duben–červen, září–prosinec | So    | 8:30–11:30               |
| červenec–srpen              | Po–Pá | 8:30–12:00 a 12:30–17:00 |
| červenec–srpen              | So    | 8:00–14:00               |

biččino údolí, nejnavštěvovanější místa tohoto regionu, jsou rovněž národní kulturní památkou a národní přírodní památkou. Velké množství informací nabízí Naučná stezka Babiččino údolí, která turisty během 7,5 km trasy seznamuje s významnými rostlinami a živočichy, kteří se v místě vyskytují, představuje geologické souvislosti a další zajímavosti.

Letošní zahájení turistické sezony v Babiččině údolí ale provázely nečekané problémy. Parkoviště byla zcela obsazená, a tak někteří návštěvníci zaparkovali přímo na loukách pod

zámkem. Přitom se jedná o louky, které jsou významné výskytem vzácných druhů rostlin a živočichů. Žádáme proto návštěvníky našeho regionu, aby parkovali na místech k tomu určených a nepoškozovali přírodu v chráněném území.

Rádi bychom také upozornili, že oblíbená spojnice České Skalice a Ratibořic – tzv. bažantnice, je opět průchozí. Sesuv opukového skalního masivu, který zde byl zaznamenán na konci února tohoto roku, byl odborně prozkoumán a poté odstraněn.

Skála, cesta i lesní porost jsou majetkem státního podniku Lesy České republiky, který nechal zpracovat odborný posudek, jak skálu sanovat. Dosaďovací uvolnění a zprůchodnění cesty tak není poslední aktivitou – v budoucnu se připravuje návrh rozsáhlejšího zajištění skály.

Nedaleko Babiččina údolí se nachází další, ovšem již ne tak známá, chráněná lokalita – přírodní rezervace Dubno. Ta se vyznačuje výskytem cca 70 druhů měkkýšů a bohatým bylinným podrostem. Zbytek lužního lesa je rovněž důležitým hnízdištěm ptáků. Některé zdejší stromy pamatují 150 let staré události, kdy se zde odehrála jedna z bitev prusko-rakouské války.



Naučná stezka Babiččino údolí

## PODORLICKÝ SKANZEN KRŇOVICE

10.–11. prosince 2016, od 10:00 hodin

### VÁNOCE VE SKANZENU

Akce uzavírá sezónu ve skanzenu. Přijďte zažít vánoční atmosféru a podívat se, jak Vánoce prožívali naši předci.

Součástí programu budou drobné dílny a ochutnávka tradičních vánočních pokrmů.

Více informací viz [www.krnovice.cz](http://www.krnovice.cz).

## MUZEUM PŘÍRODY ČESKÝ RÁJ

7. a 8. září, 8:30–14:00

### ZELENÍ AKROBATI

Program pro zábavu i pro poučení v rámci festivalu Jičín – město pohádky.

Místo konání: zámecký park v Jičíně

Cílová skupina: děti z MŠ, žáci 1. stupně ZŠ a rodiny s dětmi

16. října 2016, start v 11:00

### 18. ŽABÍ BĚH

Rekreační běh s environmentální osvětou pořádaný ve spolupráci se Spolkem Cipísek.

Zvítězí ten, kdo dovede nejpřesněji odhadnout svůj čas potřebný k překonání 2 km nebo 7 km trati.

Ti, kdo absolvují závod v žabím převleku nebo se žabími doplňky, dostanou malou odměnu.

Místo konání: Muzeum přírody Český ráj, Prachov

Startovné: 30 Kč

26.–31. prosince 2016, 13:00–16:00

### VÝSTAVA BETLÉMŮ

Ve všech prostorách muzea budou vystaveny betlémy z různých materiálů. V minidílně bude připravena výroba oblíbených prachovských zvonečků. Návštěvníci budou mít možnost si zakoupit Prachovský betlém brněnské výtvarnice Jany Moštkové nebo posedět v teple u občerstvení.

Místo konání: Muzeum přírody Český ráj, Prachov

Vstupné: 15 Kč

Informace a kontakt: [www.mpcr.cz](http://www.mpcr.cz), Marcela Šanderová, 732 858 380, [mpcr@seznam.cz](mailto:mpcr@seznam.cz)

## SPRÁVA KRNAP, oddělení environmentálního vzdělávání a výchovy Vrchlabí

17. září 2016, 8:00–15:00

### TMA PŘEDE MNOU

#### ANEBO DOTKNĚME SE KRKONOŠ

Jedenáctý ročník krkonošské smyslové výstavy pro nevidomé a ty, kteří si chtějí vyzkoušet tuto roli.

Místo konání: Vrchlabí, KCEV Krtek

Účastnický poplatek: 20 Kč za osobu; cílová skupina: veřejnost, nevidomí; kontaktní osoba: Daniel Bílek, 499 456 322, [dbilek@knap.cz](mailto:dbilek@knap.cz)

Je nutné se přihlásit předem!

28. září 2016

### SKAUTSKÁ ČISTÁ SOBOTA

Přírodovědné exkurze pro skautské oddíly spojené s očistou krkonošských turistických tras, přednáška.

Místo konání a čas budou upřesněny na [www.knap.cz](http://www.knap.cz)

Cílová skupina: skautské oddíly; kontaktní osoba: Daniel Bílek, 499 456 322, [dbilek@knap.cz](mailto:dbilek@knap.cz)

17. září, 22. října, 19. listopadu a 17. prosince 2016

### FOTOVYCHÁZKA DO KRKONOŠ

Pohodový výlet na místa v Krkonoších, která jsou málo známá, ale hodně zajímavá.

Místo konání a čas budou upřesněny na [www.knap.cz](http://www.knap.cz)

Účastnický poplatek: 100 Kč/dospělý, 50 Kč/dítě

Kontaktní osoba: Radek Drahný, [rdrahný@knap.cz](mailto:rdrahný@knap.cz), 499 456 310

1. října, 5. listopadu a 3. prosince 2016

### HORSKOU PĚŠINOU

Túra cestou necestou krkonošskými zákoutími, kopci i lesy, komentovaná Janou Tesařovou, odborníci na reportáž z krkonošské krajiny.

Místo konání: bude upřesněno přihlášeným zájemcům

Účastnický poplatek: 100 Kč/dospělý, 50 Kč/dítě

Kontaktní osoba: Jana Tesařová, 733 673 642, [jtesarova@knap.cz](mailto:jtesarova@knap.cz)

26. prosince 2016, 13:30–15:45

### ZVÍŘÁTKOVÉ VÁNOCE

Prohlídky útulku pro handicapovaná divoká zvířata s besedami, vánoční pásmo pro zvířata a lidi.

Místo konání: Vrchlabí, KCEV Krtek, Útulky pro handicapovaná zvířata

Cílová skupina: veřejnost; kontaktní osoba: Kamila Nývltová, 499 456 322, [knvytltova@knap.cz](mailto:knvytltova@knap.cz)

Aktuální podrobné informace k výše uvedeným akcím a k další nabídce pro školy (přednášky, doprovody exkurzí, výukové programy) viz [www.knap.cz](http://www.knap.cz).

## ZOO DVŮR KRÁLOVÉ

24. září 2016

**SVĚTOVÝ DEN NOSOROŽCŮ**

Oslava světového dne nosorožců, jejichž chovem se ZOO Dvůr Králové proslavila po celém světě.

Místo konání: ZOO Dvůr Králové

Cena: vstupné dle aktuálního ceníku

29. září 2016, 18:00–19:30

**PORTUGALSKO**

Přírodovědně-cestovatelská přednáška Dany Holečkové

Místo konání: Galerie Tengenenge, ZOO Dvůr Králové

Cena: zdarma

27. října 2016, 18:00–19:30

**KONGO**

Přírodovědně-cestovatelská přednáška Tomáše Kubeše

Místo konání: Galerie Tengenenge, ZOO Dvůr Králové

Cena: zdarma

24. listopadu, 18:00–19:30

**JÁVA**

Přírodovědně-cestovatelská přednáška Tomáše Plecháče

Místo konání: Galerie Tengenenge, Zoo Dvůr Králové

Cena: zdarma

5. prosince 2016, 13:00–17:00

**MIKULÁŠ V ZOO**

Mikulášská nadílka pro děti

Drobné sladkosti dětem rozdává Mikuláš doprovázený maskoty zvířat.

Místo konání: ZOO Dvůr Králové

Cena: vstupné dle aktuálního ceníku

6. prosince 2016

**VERNISÁŽ FOTOSOUTĚŽE V ZOO**

Vyhlášení vítězů fotosoutěže a vernisáž oceněných fotografií.

Fotosoutěž probíhá ve spolupráci s Krkonošským národním parkem.

Místo konání: Galerie Tengenenge, Zoo Dvůr Králové

Cena: vstupné dle aktuálního ceníku

15. prosince 2016, 18:00–19:30

**SVĚT 21. STOLETÍ**

Předvánoční zamyšlení nad světem 21. století Mgr. Michala Broží z Informačního centra OSN (přednáška)

Místo konání: Galerie Tengenenge, Zoo Dvůr Králové

Cena: zdarma

17. prosince 2016–1. ledna 2017, 9:00–19:00

**VÁNOČNÍ ZOO**

Vánočně vyzdobená zoologická zahrada bude slavnostně nasvícená. Ve dne budou k vidění některá zvířata ve výběžích na sněhu – zebry, nosorožci. Návštěvníky čeká procházka po tropických pavilonech Vodní světy, Africká savana, Ptačí svět atd. a prohlídka galerie Pravěk očima Zdeňka Buriana.

Místo konání: ZOO Dvůr Králové

Cena: vstupné dle aktuálního ceníku; od 15 hodin snížené vstupné

26. ledna 2017

**MALAJSIE**

Přírodovědně-cestovatelská přednáška Radky Tkáčilové

Místo konání: Galerie Tengenenge, Zoo Dvůr Králové

Cena: zdarma

*Bližší informace o akcích viz [www.zoodvurkralove.cz](http://www.zoodvurkralove.cz). Není-li uvedeno jinak, na akce není třeba se předem objednávat.*

## CENTRUM ROZVOJE ČESKÁ SKALICE

2. října 2016

**VÝSTAVA NA STROMECH**

Zahájení druhého ročníku plakátové výstavy přímo na stromech v zahradě Vily Čerých. Výstavu zajišťuje organizace NaZemi. Výstava na stromech se zaměřuje na předměty každodenní spotřeby. Letošní ročník je věnován obuvi. Na fotografiích uvidíte podmínky výroby bot v Bangladéši a v České republice.

10.–14. října 2016

**DÝŇOVÁNÍ PO ČESKU**

Podzimní slavnost tykví všech velikostí a tvarů – výukové programy pro děti, výstava obrázků a dekorací s tématem tykví, v pátek *Den D* – tvořivá dílna pro děti, soutěž o nejchutnější dýňové jídlo, dýňové speciality

z restaurace Sokolovna a osvětlená stezka zahradou.

Místo konání: Zahrada Vily Čerých v České Skalici

22. října 2016

**SLAVNOST STROMŮ**

14. ročník této akce, při které tradičně sázíme stromy, tentokrát se svým vyprávěním navštíví vzácný host. Je jím PhDr. Marie Hrušková, která se dlouhodobě zabývá památnými stromy. Na základě jejich knih vznikl i dokumentární seriál *Paměť stromů*. V zahradě Vily Čerých letos společně vysadíme sloupovitý dub.

*Informace a kontakt: [www.centrumrozvoje.eu](http://www.centrumrozvoje.eu),*

*Terezie Netrestová, 733 538 500,*

*[terezie.netrestova@centrumrozvoje.eu](mailto:terezie.netrestova@centrumrozvoje.eu)*

## STŘEDISKO EKOLOGICKÉ VÝCHOVY A ETIKY RÝCHORY – SEVER

**Akce pro veřejnost v Domě obnovy tradic, ekologie a kultury – DOTEK, Horní Maršov**

11. září 2016, 14:00–17:00

**JABLEČNÝ DEN**

Podzimní slavnost plná jablek: ochutnávky s odborným výkladem, představení tradičních místních odrůd, soutěže a hry pro děti a divadelně zpracovaná jablka v přibíhách.

8. října 2016, 14:00–17:00

**ZAHRADNÍ SLAVNOST**

Otevření nové přírodní zahrady DOTEK, odborné poradenství pro všechny typy zahrad (zdarma), workshopy se zahradní tematikou, zahradní hrátky (nejen) pro děti.

26. listopadu 2016, 14:00–17:00

**ADVENTNÍ VĚNCE**

Tradiční dílna – výroba věnců a povídání o adventu a Vánocích.

17. prosince 2016, 14:00–17:00

**VÁNOČNÍ POBEJTEK**

Řemeslné dílničky pro malé i velké, doprovodný program – divadlo, hudba, zpěv koled, vůně a chutě Vánoc; prodej regionálních a fair trade výrobků.

Podrobné informace viz [www.sever.ekologickavychova.cz](http://www.sever.ekologickavychova.cz)

**Nabídka seminářů pro pedagogy, lektory ekologické výchovy a veřejnost**

10.–11. října 2016

**ZÁKLADY FACILITACE SKUPINOVÝCH ŘEŠENÍ VE ŠKOLE**

Kurz nabízí účastníkům trénink principů facilitace, které jsou použitelné v jakémkoliv (zejména vzdělávacím) kontextu situace ve školství, kdy se musí dojít k cíli/dohodě zúčastněných. Nahlédnete do tajů skupinové dynamiky, naučíte se vhodným reakcím neutrální roli facilitátora. Modelové situace tréninku budou zaměřeny především na aktivity spojené s projektovou výukou, spolupráci s kolegy na řešení v mezipředmětových komisích a přípravě projektových dnů apod.

Cílová skupina: pedagogové a lektori ekologické/environmentální výchovy

Délka semináře: 16 hodin

Místo konání: DOTEK, Horní Maršov

Lektor: Martin Nawrath

Cena semináře: 1400 Kč, v ceně není ubytování a strava

Přihlášky: do 21. 9. 2016 na adrese [sever-prihlasky@ekologickavychova.cz](mailto:sever-prihlasky@ekologickavychova.cz)

22.–23. října 2016

**MINDFULNESS – PREVENCE STRESU, VYHOŘENÍ A CESTA KE ZVÝŠENÍ PSYCHICKÉ ODOLNOSTI PEDAGOGA**

Kompetence získané kurzem mindfulness pomohou pedagogovi zmírnit stres, zefektivnit práci, mít odstup od nepřijemných myšlenek a emocí, které při výuce vznikají, lépe zvládat náročné situace a konflikty ve škole, osvobodit se od svých škodlivých návyků, vylepšit vztahy k sobě i ostatním pedagogům a žákům, lépe se vyznat ve svých pocitech, užívat si krásu všedních okamžiků.

Techniky mindfulness však nejsou vhodné pouze pro

rozvoj pedagogových kompetencí, ale i pro jeho práci s žáky. Techniky učení prostřednictvím zaměření pozornosti nebo všímavosti mohou kompenzovat konstantní rozptýlení naší multitasking, multimediální kultury.

Cílová skupina: pedagogové, lektori ekologické/environmentální výchovy, rodiče, dospělí

Délka semináře: 16 hodin

Místo konání: DOTEK, Horní Maršov

Lektor: Mgr. Katarzyna Korda Jedzoková

Cena semináře: 1400 Kč, v ceně není ubytování a strava

Přihlášky: do 30. 9. 2016 na adrese [sever-prihlasky@ekologickavychova.cz](mailto:sever-prihlasky@ekologickavychova.cz)

6.–7. března 2017

**STORYTELLING – JAK VYCHOVÁVAT PŘÍBĚHEM**

Storytelling se navrácí k hluboce zakořeněné tradici vyprávění. Vypravěč a jeho příběh mají společně obrovskou moc získat si vaše děti! Rozesmát je nebo dojmout, pobavit nebo inspirovat k úvahám. Tato vypravěčská moc však není žádné kouzlo, je to dovednost, kterou je možno trénovat a zdokonalovat se v ní. Vyprávění je hra, kterou se můžeme naučit.

Cílová skupina: pedagogové, lektori ekologické/environmentální výchovy, rodiče, dospělí

Délka semináře: 16 hodin

Místo konání: DOTEK, Horní Maršov

Lektor: Mgr. Barbora Schneiderová

Cena semináře: 1400 Kč, v ceně není ubytování a strava

Přihlášky: do 10. 2. 2017 na adrese [sever-prihlasky@ekologickavychova.cz](mailto:sever-prihlasky@ekologickavychova.cz)

17.–19. března 2017

# **MODUL 1 – ZÁKLADNÍ KURZ ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVY PRO PEDAGOGY A LEKTORY**

Kurz představuje skrze zážitkové a přednáškové bloky základy environmentální výchovy (dále jen „EV“). Účastník si v průběhu školení:

- ujasní vlastní pojetí EV na základě porozumění tomu, jak je EV definována a v praxi uplatňována v ČR i v dalších zemích;
- jasně definuje, co je to ekologický výukový program a porozumí základním zásadám plánování těchto programů;
- na základě reflexe vlastní praxe vyhodnotí svoje silné a slabé stránky a navrhne pro sebe další rozvoj v oblasti EV.

Délka semináře: 20 hodin

Místo konání: DOTEK, Horní Maršov

Cena semináře: 1700 Kč, v ceně není ubytování a strava

Přihlášky: do 17. 2. 2017 na adrese [sever-prihlasky@ekologickavychova.cz](mailto:sever-prihlasky@ekologickavychova.cz)

7.–9. dubna 2017

# **MODUL 1 – POKRAČOVACÍ KURZ ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVY PRO PEDAGOGY A LEKTORY**

Kurz navazuje na základní kurz. Účastník by měl být před kurzem zorientován v tom, co je environmentální výchova a umět pro sebe definovat ekologický výukový program. Skrze zážitkové a přednáškové bloky rozvine hlubší porozumění environmentální výchově. Program bude zkoumat využití konkrétních přístupů a metodických směrů při tvorbě a realizaci programu a způsoby vytěžování proběhlého programu. Účastníci zažijí praktické ukázky několika různých ekologických výukových programů.

Délka semináře: 20 hodin

Místo konání: DOTEK, Horní Maršov

Cena semináře: 1700 Kč, v ceně není ubytování a strava

Přihlášky: do 7. 3. 2017 na [sever-prihlasky@ekologickavychova.cz](mailto:sever-prihlasky@ekologickavychova.cz)

## STŘEDISKO EKOLOGICKÉ VÝCHOVY SEVER HRADEC KRÁLOVÉ, o.p.s.

17. září 2016, 10:00–18:00

### **X. BIOJARMARK V HRADCI KRÁLOVÉ**

Propagace a prezentace ekologického zemědělství, místních výrobků a produktů v rámci Královéhradeckých krajských dožínků 2016 formou tržiškového prodeje, ochutnávek biopotravin a místních výrobků.

Letošní ročník Biojarmarku bude zaměřen na informování ohledně bedýnkování, komunitou podporované zemědělství, na podporu ekozemědělců z Královéhradeckého kraje a okolí, dále také na ekologicky šetrné

produkty a výrobky. Středisko SEVER bude prezentovat svoji činnost doprovodným programem zaměřeným na podzimní sklizeň úrody, udržitelný rozvoj a spotřebitelské chování každého jedince.

Místo konání: Flošna a prostory před Všesportovním stadionem v Hradci Králové

Cílová skupina: široká veřejnost

Kontaktní osoba: Silvie Vacková, Středisko ekologické výchovy SEVER, tel.: 606576513, [silvie.vackova@ekologickavychova.cz](mailto:silvie.vackova@ekologickavychova.cz)

## KAPRADÍČKO 2016 | 9. listopadu 2016

**8. setkání pedagogů mateřských škol rozvíjejících ekologickou výchovu v Královéhradeckém kraji**

**Jste ředitelkou nebo ředitelem MŠ/učitelkou nebo učitelem v MŠ/lektorem/volnočasovým pracovníkem s dětmi a máte zájem o environmentální výchovu? Zajímají vás nové formy výuky a rádi se vzděláváte?**

**Chcete vědět, co se chystá na poli environmentální výchovy v Královéhradeckém kraji pro nový školní rok?**

Středisko ekologické výchovy SEVER pořádá v prostorách Krajského úřadu Královéhradeckého kraje již poosmé konferenci KAPRADÍČKO. Pro účastnice i účastníky konference připravilo společné přednášky na aktuální témata, informace o zajímavých programech a grantových příležitostech, prezentace činnosti vybraných MŠ, nabídku pomůcek a literatury a praktické dílny, tentokrát zaměřené na téma rostliny.

Přihlášky a bližší informace naleznete od 1. 10. 2016 na webových stránkách <http://sever.ekologickavychova.cz> nebo získáte na adrese Bc. Lenka Hronešová, Kavčí plácek 121, 500 03 Hradec Králové, [lenka.hronesova@ekologickavychova.cz](mailto:lenka.hronesova@ekologickavychova.cz), tel. 739 203 209.

**17. setkání** škol a institucí Královéhradeckého kraje  
zabývajících se ekologickou výchovou

# KAPRADÍ 2016

## KONZULTACE A PRAKTICKÉ DÍLNY

**TÉMA**

### » PŘÍRODA POD OKNY «

#### PÁTEK–SOBOTA 7.–8. ŘÍJNA 2016

DOTEK – Dům obnovy tradic, ekologie a kultury, Horská 175, Horní Maršov

#### Motto

„Venku pak budiž u školy nejen volné místo  
k procházkám a společným hrám, nýbrž  
i nějaká zahrada, do níž by byli žáci časem  
pouštěni a naváděni těšit se pohledem na  
stromy, květy a byliny.“

[ J. A. Komenský, Velká dišpektika ]

více informací na webových stránkách <http://sever.ekologickavyvchova.cz>



Kaňon řeky Nuortti

# VÝCHODNÍM LAPONSKEM

## Pod hrozbou ekologické katastrofy

Když před sto lety finský básník Eino Leino, vrstevník Jana Nerudy, psal verše o poutnících v Laponsku, nepochybně chtěl vystihnout svobodu jejich cestování. Sotva však tušil, že tato myšlenka se později stane jedním z pilířů ústav severských zemí, vyjádřená heslem „Neruš – nenič!“ Stojí za ním právo přístupu veřejnosti k venkovské krajině. Severská scenerie, její krásy, přírodovědné hodnoty i formy ochrany, jsou dnes bez nadsázky „otevřenou učebnicí ekologie“, v níž si v létě minulého roku přáli „zalistovat“ i členové české výpravy k řece Nuortti ve východním Laponsku. K načasování akce do finského národního parku Urho Kekkonena vedly vážné důvody, protože sezóna 2015 měla být poslední šancí v jeho jihovýchodním cípu pocítit atmosféru nedotčené divočiny. Hrozilo, že v závěru téhož roku do blízkosti Nuortti narolují bagry a buldozery a začnou s otvírkou těžební jámy fosfátového velkodolu Sokli.

Motto:

**Z rozdílných šli ze  
směrů  
z vysokého Severu,  
první kráčel za koněm  
s nablýskaným  
postrojem,  
druhý došel po chvíli  
s vyhrnutou košilí,  
různý měli směr, různý  
měli cíl  
– který správný, kdo  
jim soudcem byl?**

*Eino Leino (1878–1926)*

**L**aponská řeka Nuortti leží z Česka tři tisíce kilometrů k severu, asi dvě stě padesát kilometrů za polárním kruhem, a její tok propojuje Finsko s Ruskem. Několik dní jsme k ní putovali po dálnicích Německem, Švédskem a Finskem, ve finském Laponsku posledních sto kilometrů po prашné silnici, spíš jen cestě, vedoucí lesnatou pahorkatinou. Motor auta utichl až na parkovišti v hloubi tajgy, poblíž roubené brány s nápisem „Nuorttin retkeilyreitti – Turistická stezka při Nuortti“. Začíná tam úzká pěšina klesající k řece – motorem, který po ní týden pože-ne čtveřici Čechů, bude touha zažít divočinu, do několika let nejspíš od-souzenou k zániku.

Nuortti (finsky Nuorttijoki, rusky Nota) je asi padesát metrů široká a v dosahu parkoviště připomíná Sázu, lemovanou porosty bříz, je-jichž listí už koncem srpna nasazuje zlatou podzimní barvu. O pár kilo-metrů dál po proudu se však zařízne do hlubokého kaňonu se skalami a sutěmi balvanů a nenechá nikoho

na pochybách, že tuto krajinu stvo-řily ledové doby, kdy ležela pod tři kilometry mocnou vrstvou konti-nentálního ledovce.

Na řece je jediný brod, a lanový mostek, dovolující přejít řeku suchou nohou, lze hledat až o desítky kilome-trů dál k východu. Musíme se držet značené trasy, jinak budou potíže!

„Pánové, kdo nese mapu?“, zní první otázka, když dorazíme k rych-lému říčnímu proudu. Stezka je tu a tam značena oranžovým puntíkem na kmeni stromu či na skále, ale v nízkém podrostu keřů se větví ve vyšlapané chodníčky, takže bez po-drobné mapy to vpřed nepůjde! Roz-pačitě hledíme jeden na druhého.

„Asi zůstala v autě!“

Vracíme se – naštěstí jen pár stovek metrů – zpět k vozidlu, u ně-hož mezitím přistála dvě další auta a chlapci v gumácích a s rybářskými pruty vyrazí k řece. Ti nám na treku konkurovat nebudou, určitě neobsa-dí žádné z roubených útočišť v nitru tajgy... I když na parkovišti se zdá, že je tu doslova přelidněno, alespoň v duchu místních poměrů: v Lapon-sku bez nadsázky platí, že potkáš-li za den víc než dva lidi, je to přímo „otřesná“ hustota poutníků; ale na stezce spíš čekej dva lidi za týden, v hloubi pustiny dva lidi za měsíc...

S mapou v ruce je postup jasný. Po pravém břehu Nuortti jít kus po proudu, a tam už je očekávaný brod, zabezpečený lanem, nataženým



*Finské Laponsko  
a národní park Urho Kekkonena*



Národní park Urho Kekkonen –  
– stezka Nuortti trail

ku Nuortti trail. Do terénu umístili značení a směrové tabule, v dramatických úsecích sutí a skal položili dřevěné schody, a především – v rozestupu zhruba tří hodin chůze – vystavěli řídkou síť záchytných útulků, v nichž lze přenocovat. Je tu 5 autiotup a asi tucet jednoduchých sroubků – hlavně šikmých přístřešků laavu, jejichž čelní stěna je otevřená a všudypřítomné komáry rozhání dým venkovního ohně; tu a tam stojí také kuželovitý laponský kotus, postavený přímo nad ohništěm.

### Tři příběhy divočiny, poslední s otazníkem

Oblast stezky spadá pod obec Savukoski, která má jen tisícovku obyvatel, zato katastrální území 6500 km<sup>2</sup>, tedy o něco víc než celý Královéhradecký kraj. Na severu v něm leží část národního parku Urho Kekkonen, který je nazván podle jednoho z finských prezidentů a na ploše 2550 km<sup>2</sup> byl zřízen v roce 1983. Podle legendy, tlumočené hlavně dětem, ve zdejší vrchovině Korvatunturi má skryté dílny na hračky finský vánoční mužík Joulupukki, prezentovaný dnes spíše jako Santa Claus...

Od roku 2007 je tu však jen zdánlivý klid, a sotva který z cestovatelů prochází tajgou bez obav, zda jeho výlet není tím posledním.

První z dramatických příběhů kraje kolem Nuortti se začal odvíjet ve chvíli, kdy si norská nadnárodní společnost Yara International, produkující hlavně hnojiva a zaměstnávající dvanáct tisíc lidí ve 150 zemích světa, vyhlédla lokalitu Sokli – budoucí těžební prostor fosfátů a dalších minerálů. Při hranici národního parku by měl pokrýt území 40–60 km<sup>2</sup> a poskytovat až 10 milionů tun horniny ročně. Výstavba povrchového těžebního závodu zaměstná několik stovek lidí, jeho provoz však už jen 70–100 pracovníků, a to pouze po dobu dvou desetiletí, na kterou je plánována existence dolu. Přesto na vidinu „ekonomické

nad vodou z břehu na břeh, na laně s kladkami a provazovými úvazky, oporou pro chodce. Kalhoty dolů, nebo si aspoň pořádně vyhrnout nohavice, a do vody! Zatrne, jak je severská řeka v létě studená... Naštěstí není příliš hluboká, maximálně nad kolena či sotva po rozkrok, a oblé říční valouny na dně kloužou jen místy. Žádná mimořádná událost se při prvním laponském dobrodružství nepříhoda a mírně mokrá česká čtveřice je záhy na opačném břehu. Schyluje se k dešti a zázrak finské outdoorové pohostinnosti dostane v cestovním deníku další hvězdičku: na lesním okraji se objeví roubená chaloupka, které tu říkají *autiotupa* – otevřený srub. Přesněji řečeno, z polovičky nezamčený a v té části gratis, protože druhá polovina je pod zámek a slouží správě národního parku či platícím turistům, kteří chtějí mít jistotu nocování.

V tupě označené jako „Käreke-oja“ jsou čtyři palandy, stůl a lavičky, ale také sucho a klid, rušený jen šeleštěním dešťových kapek na šindelové střeše. Ideální chvíle pro rychlý oběd a pomyslné rozplétání přediva několika příběhů okolní krajiny, sobích stád a hlavně lidí. Místních obyvatel, jejichž hlavní obživou je odnepaměti pastevectví sobů (těch je tu desetkrát víc než lidí), v současnosti i turistů, přinášejících ekonomický prospěch několika rekreačním centrům. Tady v divočině se však každý musí postarat sám o sebe a s výjimkou rezervovaných srubů za to nic neplatí.

V lesnaté pahorkatině kolem Nuortti v letech 2006–2007 místní nadšenci s podporou samosprávy a finských státních lesů (*Metsähallitus*) vybudovali čtyřicetkilometrový okruh, k němuž patří ještě vedlejší spojky a odbočky – trekovou stez-

kého rozvoje Laponska“ kývla i finská vláda a slíbila zajistit dopravní infrastrukturu, zejména silniční či železniční koridor k Baltickému moři, do jehož přístavů se měla surovina dovážet. Hlasý proti záměru zvedli ekologové a lesníci, pastevci sobů i turisté, ale paradoxně spokojen byl Antti Mulari, starosta Savukoski, který v něm viděl nové pracovní příležitosti pro zdejší lidi: „V Laponsku není nic než divočina, která přinese užitek jen tehdy, bude-li její přírodní bohatství vytěženo!“

Další fáze příběhu začala v roce 2009, kdy byla dokončena studie vlivů projektu na životní prostředí. Přinesla řadu negativních zjištění, především o zvýšené radioaktivitě surové horniny, desetkrát až stokrát přesahující normu. Projeví se po vytěžení materiálu z podzemních vrstev a při dopravě hrozí její rozptýl po značné části laponského regionu. Vody z usazovacích nádrží budou odtékat do řeky Nuortti, která se stane odpadní stokou, o likvidaci

rybích společenstev, přerušení biokoridorů volně žijících zvířat i staletých migračních tras sobů nemluvě. A turistika na jihovýchodě národního parku také vezme za své...

Společnost Yara však mezitím počítala a došla k závěru, že doprava suroviny napříč Laponskem by byla příliš nákladná, takže výhodnější bude v Sokli materiál koncentrovat a po železnici odvážet jen čisté fosfáty a rudu vzácného a v metalurgii

vysoce ceněného niobu. Během času Yara zveřejnila odhad potřebných investičních nákladů – měly by dosáhnout asi jedné miliardy eur včetně 140 milionů eur za dopravní síť. Ale opona nad záměrem se ještě nezvedla a nechávala ekologicky citlivou veřejnost v napětí, protože začátek těžby se postupně odkládal. Do hry vstoupily další ekonomické faktory: postavit a provozovat závod na zpracování rudy v Sokli – 100 kilometrů



→ Starý srub u Rumakuru na trailu mezi Saariselkä a Kilopää  
↓ Šikmý útulek laavu



od hlavních silničních tahů – by nebylo rentabilní, ale pozor, pouhých 50 kilometrů na východ v ruském městečku Kovdor už podobný provoz stojí! Což postavit tam trať, nebo dokonce tunel, závod zmodernizovat a rudu zpracovávat v Rusku? Námětem třetího dějství příběhu se stala mezinárodní jednání, která pokračovala ještě v roce 2015. Představa o jejích výsledku kalila radost z putování divočinou i české skupině.

Mimochodem – naštěstí ne všechny místní autority nahlíží na Laponsko úzkým pohledem ekonomů. Region Inari podal v loňském roce ke schválení projekt **Laponsko – Zlatý geopark**, který má krajinu naopak ochránit a přiblížit návštěvníkům. V rámci řídké osídlené a ekologicky vysoce zachovalého území zahrnuje 23 významných



geologických lokalit, 22 historicky důležitých nalezišť zlata, 8 přírodovědně-vzdělávacích stezek a stejný počet environmentálně-vzdělávacích institucí.

### Dobrodružství všedních dnů

Přestalo pršet. Navyklým pohybem přes pokrčené koleno si nahazujeme dvacetikilové batohy na záda

## Kam se ještě podívat ve východním Laponsku

**Národní park Urho Kekkonena** (Urho Kekkonen kansallispuisto), který dosahuje poloviční rozlohy Královéhradeckého kraje, nabízí návštěvníkům širokou škálu atrakcí, stovky kilometrů značených i neznačených stezek v divočině a také řadu záchytných útulků či rybářských revírů. Nejvyšším vrcholem je tu Sokosti (718 m) v hornatině Saariselkä – při horní hranici lesa ve 400 metrech je to výška srovnatelná s dvoutisídkami ve střední Evropě. Tudy protéká řeka Suomujoki, kolem níž vedou nejnáročnější treky. Ale i běžní turisté, putující automobilem po hlavní magistrále východního Laponska – silnici E 75/4, najdou řadu příležitostí k zážitkům a k poznání.

**Obec Saariselkä** v pahorkatině při severní hranici parku je populární turistickou destinací asi 260 km severně od polárního kruhu. Má sice jen 350 obyvatel, ale v okolní krajině žije jedna z největších komunit Laponců-Sámů se 2000 příslušníků, většinou chovatelů sobů. Jejich kultuře je věnováno i zdejší informační centrum národního parku. S řadou ubytovacích možností je Saariselkä také jedním z hlavních

východisek do převážně bezlesé krajiny národního parku, do tundry členěné jen nekonečnými ploty sobích ohrad.

**Rekreační středisko Kiilopää** – patrně nejvhodnější východisko do národního parku, leží 17 km na jihovýchod od Saariselky. Zaparkovat, ubytovat se, případně zajít do sauny lze ve Fell Centre Kiilopää, odkud se větví stezky do pustiny. Z okolních „tunturí“ s pastvisti sobů – bezlesých vrcholů zaoblených kdysi ledovcem, jejichž finský název se v mnoha jazycích promítá do slova „tundra“ – se otvírají výhledy do hornatého nitra parku. Po poměrně frekventovaném Kiiruna trailu a dalších stezkách lze absolvovat jednodenní výlety, jejichž krajinářským vrcholem je dramaticky působící rokle Rumakuru, skalnaté výtokové hrdlo dávno zmizelého ledovce. Anebo v průběhu několika dní pokračovat dál do liduprázdné pustiny, oživené nanejvýš osamělými soby, a zažít jedinečný pocit odloučení od světa...

**Letoviště Tankavaara**, položené asi 35 km jižně od Saariselky, nabízí pestrou paletu zajímavostí zejména motorizovaným turistům, ale lze odtud také vyra-

zit do tundry okolních vrchů. V unikátní dřevostavbě informačního centra s takzvanou sloupovou konstrukcí, kterou už před staletími využívali severští stavitelé chrámů, je přehledná expozice přírody a turistiky. A v lesoparku i v dalším rozlehlém pavilonu se bohatými sbírkami chlubí mezinárodní zlatokopecké muzeum. Je tu snad vše, co se dá o zlatu prezentovat, ale přesto překvapí repliky historických nálezů z Česka – zlatých šperků z doby bronzové od Toušně a největšího keltského pokladu – bezmála půl metrického centu zlatých mincí objevených v roce 1771 u Podmokel. Venkovní expozice zachycuje život a práci zlatokopů, které sem přilákal objev prvních nuggetů v roce 1934 a v roce 2006 tu zorganizovali i mistrovství světa v rýžování zlata. Za několik euro je zájemce může následovat – vypůjčit si gumáky a zlatokopecskou pánev a ponořit ruce do studené vody; co vytěží, odnese si už bez dalších poplatků... Největší v potoce nalezený nugget pochází z roku 1950 a váží 186 g; rekord turistické prospekce drží od roku 1978 školák Mika Saalanko, který objevil valounek o hmotnosti 40 g.

- *Hornatina v národním parku*  
*Urho Kekkonena*
- ↘ *Tankavaara – expozice*  
*v informačním centru*
- ↓ *Saariselkä – laponská kultura*  
*v informačním centru*

a vyrazíme opět do terénu. Kdyby jen mokřým podrostem brusnic, vřesu či rojovníků v porostu staré tajgy, ale později i hlubokým rašelinistěm, z něhož kolem bot bublá kalná voda! Ani mapa nepomohla, mylně jsme odbočili po falešně vyšlapané stezce a zapadli do bažiny. Z vysokého lesa mezi zakrslé borovice a břízy, opodál ustupující bezlesému mokřadu. Tudy neprojdeme! Takže ve společnosti osamělého soba musíme zpátky na původní stezku a s blížícím se soumrakem si u řeky vyhlédneme malíčký sroubek Mettopalo.

Lidské potřeby jsou vskutku relativní. „Tmavý brloh,“ shodujeme se v názoru, ale z těch slov zaznívá spokojenost. Nevelká komůrka s malým okénkem, napříč prkenný stupínek, kam se jen taktak vejdou čtyři spacáky, a ke stolečku u stěny se posadí jediný člověk. V rohu však stojí veledůležitá část vybavení – krbová kamínka, záhy šířící teplo a oranžové světlo; už tu visí mokrá obuv i ponožky. Naprostá pohoda...

Ráno hustě prší, ale dnešek je určen pro oddech a aklimatizaci. Po tisících kilometrech autem a prvních úsecích divočiny je příjemné nespěchat a vychutnat si slastný pocit z jasnějšího se dne. Batohy na záda a jdeme! Po několika kilometrech v doprovodu sobů a spousty hub, hlavně křemenáčů, odbočíme z hlavní trasy, projdeme haťovanou stezku v rašelinisti a nalezneme největší myslitelný luxus, který divočina může nabídnout. Nejen bytelný srub autiotupy Karhuoja, nejen dřevník s připravenými poleny, která stačí jen nakrátko nařezat, ale také vrchol finských vynálezů. Tahle země bez něho nemůže existovat ani v pustině a přesto ho nabídla světu – v samostatném srubu je sauna... A pak už to jde ráz naráz. Saunovací



proces je tradiční – zatopit a vyhrát saunu, třikrát absolvovat potíací fázi, mezi tím se dvakrát důkladně zchladit v potoční tůni, v závěru už jen pomalu vychladnout a jak znovuzrozený se takřka vznášet.

Každý další den přináší nějaký specifický zážitek. Třeba nocleh v laavu, před kterým přeletuje a ozývá se sovice sněžní (*Bubo scandiacus*). Houpavý mostek přes Nuortti, u kterého se jinde tříkilometrové pohraniční pásmo zúží na několik stovek metrů a dovolí pohlédnout do Ruska (jak jinak: jen řeka a tajga). A všude se nabízí snadné houbaření, často přímo u záchytných srubů, protože místní lidé o houby nejví zájem. Takže vůbec nevádí, že na stezce je „přelidněno“ a každý den potkáme alespoň dva turisty či rybáře.

Hlavním cílem výpravy je kaňon Nuortti, pověstné dílo ledových dob. Stametrové srázy tvoří šedé žulové skály a balvanité sutě

s řídkolesím jehličnanů, a v hlubinně víří řeka v divokých proudech či odpočívá v širokých lagunách. Právě dnes – ke zklamání fotografů – se však trochu skrývá pod pláštěm řídké mlhy a deště, ale přesto v návštěvníkovi zanechává trvalý vjem. Už tisíce let se ozývá hlas řeky a probouzí úctu k silám přírody, neboť její burácení doléhá až na okolní výšiny. Peřejemi v minulosti proplouvaly lodice domorodých Laponců a Nuortti jim otvírala cestu k Severnímu oceánu. Dnes ji však blokuje blízká státní hranice a Verchnětulomská přehrada na ruském poloostrově Kola.

### Příběh čtvrtý – epilog

Vrátili jsme se k automobilu a projeli další stovky kilometrů laponskou krajinou, kterou podzimní čas – ve finštině zvaný „ruska“ – už zbarvoval do zlata; pak i dlouhou trasu návratu

do Česka. Doma jsem otevřel internet a na finském zpravodajském webu (<http://yle.fi/uutiset/>) našel zprávu, ve které se mezi řádky dalo číst i pozvání pro další návštěvníky stezky Nuortti. Informovala o zklamání Antti Mulariho, starosty obce Savukoski, která nezíská nová pracovní místa v plánovaném velkodolu Sokli; další zpráva zachytila naopak spokojený výrok Miky Kavakky, představitele zdejších chovatelů sobů: 14. září 2015 totiž společnost Yara Suomi Oy ohlásila, že renovovat závod v Kovdoru by bylo stejně nákladné jako jeho výstavba v Sokli, a projekt tudíž nesplňuje její ekonomická očekávání a předpokládanou ziskovost. Přes dosavadní investici ve výši 18,5 milionu eur po osmi letech příprav od záměru těžby ustupuje.

RNDr. Petr Rybář  
gavia@seznam.cz

Foto autor, Mgr. Jaroslav Novák  
a Marcel Doležal

Národní park Urho Kekkonena  
– srub na stezce Kiiruna trail



Vydává:  
Královéhradecký kraj  
Regiocentrum Nový pivovar  
Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové



Redakce:

Ing. Tereza Chrobáková,  
OZPZ Krajského úřadu Královéhradeckého kraje  
tchrobakova@kr-kralovehradecky.cz

Technické zajištění a administrace:

Středisko ekologické výchovy  
SEVER Horní Maršov, o. p. s.  
– krajský koordinátor EVO  
Horská 175, 542 26 Horní Maršov

Ekoton je registrován MK ČR jako periodický tisk  
pod č. E 15066

Redakční rada:

Mgr. Anna Čtvrtníková (SEVER)  
Ing. Daniel Bílek (Správa KRNP)  
Mgr. Radka Urbánková  
Mgr. Alena Kosinková  
Petr Kutáček, grafik  
RNDr. Petr Rybář, čestný člen redakční rady

Náklad: 800 ks

Tisk: Tiskárna Polygraf, s. r. o.  
Neprošlo jazykovou úpravou

Číslo 27/2017 má uzávěrku  
18. listopadu 2016

Příspěvky do dalších čísel  
posílejte na adresu redakce –  
tchrobakova@kr-kralovehradecky.cz

EKOTON objednávejte  
na adrese střediska SEVER  
silvie.vackova@ekologickavychova.cz

Zdarma

**Krajský koordinátor EVO – SEV SEVER**

Horní Maršov, o. p. s.: Jana Kutáčková  
tel. 739 203 203  
johanka.kutackova@ekologickavychova.cz

**Krajský úřad Královéhradeckého kraje:**

Pracoviště EVO v odboru životního prostředí  
a zemědělství: Ing. Tereza Chrobáková,  
tel. 495 817 527, 601 376 691,  
tchrobakova@kr-kralovehradecky.cz  
Pracoviště EVO v odboru školství: Mgr. Alena  
Kosinková, tel. 495 817 266, 702 209 341  
akosinkova@kr-kralovehradecky.cz

# SOUTĚŽ O KNIHU KRKONOŠSKÝCH LETECKÝCH FOTOGRAFIÍ

Přinášíme další sadu otázek věnovaných našemu nejstaršímu  
národnímu parku. Tentokrát se zaměříme na čísla. Vylosovaný  
úspěšný řešitel níže uvedených otázek získá novou knihu Krkonoše  
na ortofotomapách, další úspěšní řešitelé pak soubor všech 12 čísel  
posledního ročníku časopisu Krkonoše-Jizerské hory a propagační  
materiály Správy KRNP.

Odpovědi pište do 30. listopadu 2016 na email: dbilek@knap.cz.

Správné odpovědi z Ekotonu č. 25: 1a, 2a, 3c, 4b, 5c, 6a, 7a, 8a. Ví-  
tězem minulé soutěže se stali a sadu ilustrovaných klíčů krkonošské  
přírody získali Kateřina Rodrová a Aleš Pitelka z Benátek nad Jizerou.

1. První „Labskou boudu“, resp. stavení z roští, kamenů a kůry, postavila  
na místě dnešní stavby záhadná žena označovaná jako „Blasse“, dle  
historiků vlastním jménem Blažková z Rokytnice nad Jizerou. Bylo to  
v roce:

**a) 1830 b) 1913 c) 1975**

2. Bialý Jar, kde se 20. března 1968 odehrálo největší lavinové neštěstí  
v dějinách Krkonoš vůbec, je tzv. nivační depresí. Takové formy terénu  
byly vymodelované mocnými vrstvami ztvrdlého sněhu, tzv. firmu. Kolik zde  
tehdy zahynulo lidí?

**a) 11 b) 19 c) 26**

3. Pouze málo dnů ročně bývá v Krkonoších na hřebenech jasných. Je  
tedy nad slunce jasné, že trefit se do těchto dnů s vyletem není úplně  
jednoduché. Kolik takových dnů bývá?

**a) 15 b) 30 c) 60**

4. Albeřická jeskyně je nejdelší jeskyní Krkonošského národního parku.  
Skutečná délka chodeb bude patrně mnohem delší, než se nyní uvádí  
– zatopené chodby v hloubce 17–19 metrů vedou severním směrem  
k Polsku. Jaká délka je v současnosti prozkoumána a odhalena?

**a) 250 metrů b) 450 metrů c) 500 metrů**

5. Mohutné ledovcové morény přehradily ledovcem zahloubená dna  
některých krkonošských údolí, což zpomalilo odtok vody z tajících ledovců,  
firmových a sněhových polí a umožnilo vznik ledovcových jezer. Ledovcová  
moréna složená z kamení, písku a hlíny tvořící hráz ledovcového jezera  
Wielki Staw dosahuje výše:

**a) 12 metrů b) 20 metrů c) 30 metrů**

6. Nejpočetnějším ptákem z nepěvců je v Krkonoších holub hřivnáč.  
V tomto žebříčku následuje strakapoud velký a dále rorýs obecný.  
Početnost holuba hřivnáče se zde odhaduje na:

**a) 300 párů b) 1200 párů c) 2600 párů**

7. Při povodních v roce 1897 zahynulo v Krkonoších mnoho lidí. Poté se  
začalo se stavbami mnohých protipovodňových opatření, mezi něž patří  
hrazenářská díla na některých tocích. Krásně zachovalé hrazenářské dílo  
můžeme obdivovat např. na Naučné stezce Čertova strouha, která začíná  
poblíž Boudy u Bílého Labe. Kolik lidí v Krkonoších v uvedeném roce  
zahynulo následkem povodní?

**a) 45 b) 120 c) 940**

8. Na české straně Krkonoš je zmapováno přibližně 60 rašelinišť. Jaká  
je zjištěna hloubka (v centimetrech) největšího rašeliništního jezírka na  
Úpském rašeliništi?

**a) 105 b) 250 c) 330**

# Východní Laponsko

foto ke článku na str. 28–34

- 1** Jediný mostek na Nuortti trailu je u ruské hranice;  
**2** Brusnice brusinka; **3** Tankavaara – pomník zlatokopa  
a muzeum; **4** Sever je královstvím lišejníků;  
**5** Nuortti – brod; **6** Bělokur rousný, typický severský pták  
(slepička); **7** Národní park Urho Kekkonena – oblast Kiilopää.

