

číslo 36 | listopad 2021

Ekoton

Bulletin EVVO Královéhradeckého kraje

Evropský týden mobility – ekologická osvěta ve velkém

Cena Josefa Vavrouška

Jak žít a přežít v přírodě a civilizaci

Stezkou lesních sobů

Ekoton | číslo 36 | listopad 2021

Bulletin environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty Královéhradeckého kraje

CO SE UDÁLO

Proběhlo tradiční setkání zástupců tří krajů k environmentální výchově	4
Evropský týden mobility – ekologická osvěta ve velkém.....	5
KAPRADÍ 2021	6
S láskou a respektem k přírodě a planetě.....	8
Michael Mikát získal Cenu Josefa Vavrouška	9

FAKTA

Káně lesní – pták roku 2021.....	10
Krajské dotační programy v oblasti životního prostředí pro rok 2022.....	11

ZE STŘEDISEK EVVO A ŠKOL

Mladí pro klima.....	12
Školy pro šetrný turismus	13
Jak žít a přežít v přírodě a civilizaci	14
Radost z dobrovolnického týdne	16
... a tak vznikl plán EVVO na naší škole.....	17
Venkovní učebna na Gymnáziu Jaroslava Žáka v Jaroměři.....	18
V domovech mládeže hradecké zdravky se pořádá něco děje	19

POMOCNÍK EVVO

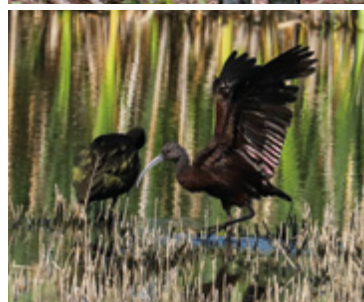
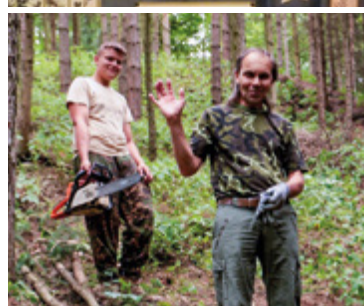
Řve jak blázen od klauzy.....	20
Sada krkonošských stolních her	20
Nový zahradní kurz – Učíme se skrze přírodní zahradu	20
Kalendář akcí.....	21

ČTENÁŘI PÍŠÍ EKOTONU

Rok ve znamení ibise	22
----------------------------	----

POSTŘEHY ODJINUD

Stezkou lesních sobů	26
----------------------------	----



Přestaňme se vymlouvat a změňme svůj přístup ke klimatu!

Změně klimatu jsme se věnovali již v minulém úvodníku, ale protože toto téma v posledních dnech rezonuje společností (zejména v souvislosti s unijním programem Green Deal), určitě neuškodí se k němu vrátit. V době přípravy aktuálního čísla probíhá ve skotském Glasgow 26. konference států, které jsou stranami Rámcové úmluvy OSN o změně klimatu, známá jako COP26. Od klimatické konference pod předsednictvím Spojeného království se očekává, že bude bodem obratu.

Jen pár dní před klimatickou konferencí proběhla kampaň *Ne volte vyhynutí* (angl. *Don't Choose Extinction*), ve které animovaný dinosaur vtrhne do sídla Valného shromáždění OSN a ve svém projevu vyzývá světové lídry ke zlepšení boje proti klimatickým změnám. Kampaň upozorňuje zejména na fakt, že dotace do fosilních paliv brání pokroku v boji proti změně klimatu a chudobě. V krátkém spotu dinosaur říká „Nás alespoň vyhubil asteroid, ale jakou výmluvu máte vy?“

Během vzpamatování se z dopadů pandemie máme obrovskou příležitost pro změny. Varovné signály, jako stoupající teploty všude na světě, významný úbytek biodiverzity, zahřívání oceánů, už nemůžeme přehlížet.

Přes všechny varovné signály se ale z nejnovějších zpráv OSN dozvídáme, že opatření na straně vlád nejsou dostačující. Jsme vzdáleni hranici oteplení o 1,5 stupně Celsia, ke které se státy zavázaly Pařížskou dohodou. Ta je ale stále dosažitelná, pokud snížíme do roku 2030 emise o 45 % oproti roku 2010 a do roku 2050 dosáhneme uhlíkové neutrality. To, že starý a na fosilních palivech založený model rozvoje je rozsudkem smrti pro ekonomiku i pro planetu, si ale musí uvědomit všechny vlády. Musíme transformovat naše ekonomiky a společnosti tak, aby přírodu a zdraví braly v potaz při všech rozhodnutích.

Nemůžeme například dosáhnout společných Cílů udržitelného rozvoje do roku 2030, pokud změna klimatu a kolaps ekosystémů ohrozí zásobování vodou a potravinami v nejhudších státech.

Důležitá je také solidarita a pomoc všem státům vydat se správným směrem. Rozvinutý svět musí bezodkladně naplnit závazek a poskytnout nejméně 100 miliard dolarů ročně na klimatická opatření v rozvojových státech na ochranu životů a živobytí před zhoršujícími se klimatickými dopady.

Všichni odpovídáme za společnou budoucnost. Každý z nás může začít zodpovědněji rozhodovat o tom, co jí, co nakupuje, jak cestuje apod., proto je důležité vytvářet pro vzdělávání o změně klimatu dostatek prostoru v rámci výukových

programů pro školy i během osvětových akcí pro širokou veřejnost.

Na dalších stránkách se dozvíte o programu Škola pro udržitelný život zaměřeném na klimatickou změnu. Další inspiraci a informace o klimatické změně můžete najít například na webových stránkách <https://ucimoklimatu.cz> a <https://faktaoklimatu.cz> nebo v publikaci *Klima se mění – a co my?*, která je volně ke stažení a přináší vědeckými výzkumy podložená doporučení pro rozvoj klimatického vzdělávání, zdůvodňuje jeho naléhavost, stanovuje cíle a načrtává obsahy. Zájemcům o toto téma zejména z řad pedagogů doporučujeme také on-line kurz *Klimatická změna Člověka v tísni*.

redakce
zdroj: osn.cz



Proběhlo tradiční setkání zástupců tří krajů k environmentální výchově

Neformální setkání krajů regionu soudržnosti NUTS II Severovýchod k environmentální výchově se tentokrát uskutečnilo v Pardubickém kraji. V prostorách Ekocentra a Záchrané stanice Pasíčka se 25. června 2021 sešli zástupci Královéhradeckého, Pardubického a Libereckého kraje. Během dopoledne proběhla diskuze na témata související s environmentální výchovou. Následoval doprovodný program zakončený vypuštěním pěti dravců zpět do volné přírody.

Diskuze se vedla například o možném využití digitalizace v oblasti EVVO, o možnostech, jak do oblasti EVVO více zapojit soukromý sektor či jak koncepčně vzdělávat poskytovatele EVVO. Účastníci ze všech tří krajů přišli také s nápady, jak ekologickou výchovu do budoucna zlepšit.

V rámci odpoledního programu se konala prohlídka záchrané stanice Pasíčka, během které se účastníci zblízka seznámili s různými druhy dravců, sov a pěvců a s některými savci, např. s vydrami či rysem ostrovidem. Při následující komentované prohlídce nahlédli do pravěkého světa, který se nacházel na území Národního geoparku Železné hory.

Cílem pravidelných setkání zástupců krajů regionu soudržnosti NUTS II Severovýchod je sdílení informací o zajímavých projektech, vzájemná inspirace a vytvoření vhodného prostředí ke spolupráci mezi kraji. Ta nyní probíhá zejména formou finanční podpory specializačního studia pro školní koordinátory environmentální výchovy pořádaného ve spolupráci tří krajů. Příští setkání v roce 2022 se bude konat v Královéhradeckém kraji.

*Tereza Burešová, Krajský úřad
Královéhradeckého kraje
tburesova@kr-kralovehradecky.cz*

*Foto: tiskové oddělení
Pardubického kraje,
Ing. Daniela Spiesová, Ph.D.*



Evropský týden mobility – ekologická osvěta ve velkém

Není mnoho akcí v oblasti EVVO, které příkladně spoluvytvářejí jak neziskové organizace, tak i veřejná správa, státní a podnikatelské subjekty. Ukázkou takové spolupráce je Evropský týden mobility v Hradci Králové. Krajské město se již tradičně zapojuje do největší kampaně na podporu udržitelné mobility, kampaně mezinárodní a možná trochu překvapivě nejen evropské. Považme, že se jí jen v tomto roce účastnilo 3059 měst z 53 zemí hlavně na starém kontinentě, ale také např. v dalekém Japonsku. Česká republika letos zaregistrovala 32 zapojených měst. Pro zajímavost, ve východočeském regionu mezi ně patří ještě Chrudim, Jilemnice a Litomyšl.

O čem vlastně tato kampaň je? Jaký je její cíl? Stručně řečeno, máme tu co do činění s obrannou reakcí městských sídel na neudržitelný nárůst individuální automobilové dopravy. Ta si ukrájí z pomyslného koláče městské dopravy zhruba třetinu. Náklady na její infrastrukturu jsou však velmi vysoké a tvoří značnou část rozpočtů měst. Tyto prostředky by se daly využít daleko smysluplněji. Ekonomie ale zdaleka nemůže, a ani neumí, vyčíslit všechny škodlivé důsledky, které masivní automobilismus přináší. Sem patří poškozování lidského zdraví v důsledku toxických emisí a hlukovou zátěž, škody na zemědělské a lesní vegetaci, škody při dopravních nehodách, náklady na dopravní bezpečnost aj.

Evropský týden mobility nabízí alternativy k této neudržitelné formě dopravy. Mnohá evropská města už pochopila, že prostor v ulicích patří především chodcům, cyklistům a veřejné dopravě. Ulice mohou být opět místem setkávání, místem pro život. Navíc se zdá, že žijeme v jakési přelomové době, kdy se nám svět mobility proměňuje přímo před očima. Sledujeme nové dopravní prostředky a jejich četnost doposud nevídanou. Města zaplavují sdílená kola, elektrokoložky a další elektropřibližovadla a už i po Hradci rozvází zboží speciální nákladní kola. A to je jen začátek. Zároveň rostou naše nároky



na to, co všechno by doprava měla splňovat. Požadujeme komfortní dostupnost, dopravní bezpečnost, čisté ovzduší a tiché ulice. Zajímá nás také dopad naší mobility na klima, na zdraví celé planety. Zkrátka lidé i v této oblasti cítí a uvědomují si stále větší spoluodpovědnost.

Letošní dvacátý ročník kampaně za šetrnější mobilitu probíhal v termínu od 16. do 22. září pod heslem „Cestovat zdravě = cestovat udržitelně“. Česká tradice však zasahuje až do devadesátých let minulého století. S akcí Den bez aut ji založilo sdružení Děti Země. Ve městě pod Bílou věží ji pak rok co rok vytrvale propagovala Východočeská pobočka Společnosti pro trvale udržitelný život.

Co se tedy konkrétně v krajském městě letos v září dělo? Neviditelnější jsou samozřejmě pouliční akce typu „Zažít město jinak“ s veřejným prostorem bez aut. Nabízejí nejrůznější atrakce v podobě her pro děti, pro dospělé zase anketu o uspořádání dopravy a ukázky bezemisních dopravních prostředků. Program doplňují workshopy, hudební a kumštýřská vystoupení. Kromě této festivalové a zábavné části bylo možné navštívit také besedu nazvanou „Duel Hradce a Pardubic, aneb jak se řeší moderní doprava u sousedů“. Svě představy o mobilitě ve městě zde představili náměstci primátorů a hlavní architekti, resp. jejich zástupci, obou měst. Na workshopu v rámci projektu Plánování udržitelné městské mobility zase dostala příležitost odborná veřejnost. Projektanti, urbanisté, dopravní experti a také politici sprádali své smělé dopravní vize metropole kraje do roku 2040.

Jak již bylo naznačeno, potenciál kampaně Evropský týden mobility je značný. Zahnuje i takové akce jako jsou Pěšky do školy, Do práce na kole a pěšky, Do kostela na kole apod. Vždyť téma mobility se týká nás všech. Menších i větších obcí, přírody i krajiny. Je součástí řešení klimatické krize a zachrany biodiverzity a samozřejmě se až důvěrně vztahuje k našemu životnímu stylu. Zkrátka, bez udržitelné mobility není ani udržitelná budoucnost.

Miroslav Petr,
Východočeská pobočka STUŽ
mirek.petr@email.cz

KAPRADÍ 2021

V pátek 8. října 2021 proběhl 22. ročník setkání škol a institucí Královéhradeckého kraje s ekologickou tematikou – KAPRADÍ. Konferenci každoročně pořádá Středisko ekologické výchovy SEVER. Letošním tématem byly Ekosystémy v ohrožení. Oproti loňskému ročníku, který se konal pouze on-line, jsme se letos opět mohli setkat naživo. Hostující školou byla tentokrát Česká lesnická akademie Trutnov.

Na dopoledním plénu zazněly dvě hlavní přednášky. V přednášce doc. RNDr. Ladislava Mika, Ph.D., na téma **Ochrana nestačí, evropské ekosystémy potřebují obnovu**, zaznělo krátké shrnutí evropské politiky v oblasti ochrany a péče o ekosystémy, informace o současném stavu, trendech a příležitostech, které přináší Evropská zelená dohoda – European Green Deal. Prof. RNDr. Jakub Hruška, CSc., promluvil na téma **Klimatické vlivy a budoucí vývoj českých lesů – je čas na změnu paradigmatu?** Informoval účastníky o kúrovcové gradaci v minulých letech a postižení rozsáhlých ploch smrkových monokultur, o hlavních příčinách a o tom, čeho je třeba se vyvarovat do budoucna, pokud klima-

tické modely předpovídají více suchých a teplých period.

Po společné části konference následovalo 10 praktických dílen. Některé proběhly uvnitř, jiné přímo v terénu.

Doc. RNDr. Ladislav Miko, Ph.D., přiblížil účastníkům během dílny **Oškliví a neviditelní přátelé** svět půdních breberek a osvětlil, proč bez nich nemůžeme dlouho fungovat a také jak moc nám mohou pomoci v boji s klimatickou krizí, pokud je dokážeme naplno zapojit.

V rámci dílny s názvem **Je úhyn lesů výsledkem vlivu klimatické změny, nebo špatného přístupu k jejich pěstování?** si prof. RNDr. Jakub Hruška, CSc., kladl i další otázky: Musíme změnit koncept pěstování lesů? Mají



na současnou situaci stále vliv emise síry a dusíku?

Dílna Louky: jejich původ a význam v krajině prof. RNDr. Františka Krahulce, CSc., objasnila účastníkům ohrožení luk celou řadou lidských aktivit, jako je odvodňování, přehnojení či opuštění péče často následované spontánním či umělým zalesněním.

Mgr. Katarína Čižmárová ze Střediska ekologické výchovy SEVER předvedla **výukový program Tetřevka** pro 1. stupeň ZŠ a simulační hru pro 2. stupeň ZŠ, vše doplněné o metodické poznámky.

Mgr. Marta Hamerská a Ing. Aleš Škoda, pedagogové České lesnické akademie Trutnov, ukázali účastníkům v terénu dvě stanoviště **lesní pedagogiky**, první zaměřené na botaniku a zoologii, druhé na zážitkovou lesní pedagogiku.

V dílně **Biomimikry ve vzdělávání – nová řešení inspirovaná přírodou** Mgr. Milada Dobiášová a Mgr. Pavel Tlachač ze Střediska ekologické výchovy SEVER představili vzdělávací koncept, který využívá biomimikry jako způsob, jak přistupovat k mezipředmětové výuce.

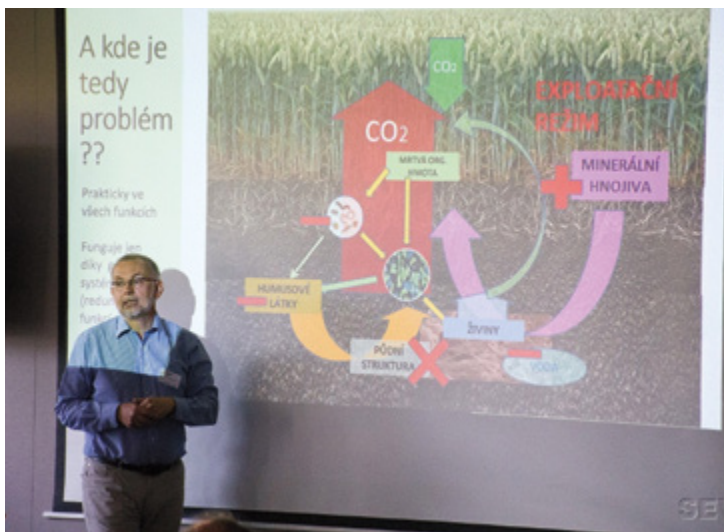
Kamil Hromádka ze ZO ČSOP JARO Jaroměř v dílně **Netradiční management v ochraně biodiverzity** přiblížil účastníkům nejčastější důvody snižování či ztráty biodiverzity v České republice a způsoby, jak prakticky biodiverzitu chránit.

Mgr. Lenka Hronešová ze Střediska ekologické výchovy SEVER představila metodiku **výukového programu Lesy v ohrožení** pro 5. a 6. třídu ZŠ.

Mgr. Jan Špaček, Ph.D., z Povodí Labe, s.p., Hradec Králové, účastníkům ukázal **metody biologického monitoringu povrchových vod** v ČR využívané pro jednotlivé biologické složky ve stojatých a tekoucích vodách.

KAPRADÍ je co do počtu účastníků největší vzdělávací akcí ekologické výchovy v Královéhradeckém kraji. Letos se ho zúčastnilo celkem 84 osob. Více než polovinu účastníků tvořili pedagogové základních a středních škol v Královéhradeckém kraji. Dále zde byli zástupci NNO, veřejné správy a odborných institucí. Ze zpětných vazeb od účastníků vyplynulo, že téměř všichni akcí hodnotili jako velice zdařilou.

Celá akce byla příspěvkem k Dekádě obnovy ekosystémů vyhlášené OSN na léta 2021–2030. Motto



Dekády: JEŠTĚ DESET LET NA OBNOVU PLANETY: Nikdy nevyvstala naléhavější potřeba obnovit poškozené ekosystémy, než je tomu nyní. Ekosystémy podporují veškerý život na Zemi. Čím zdravější jsou naše ekosystémy, tím zdravější je planeta a její obyvatelé. Dekáda OSN pro obnovu ekosystémů má za cíl předcházet, zastavit a zvrátit degradaci ekosystémů na každém kontinentu a v každém oceánu. Může pomoci skoncovat s chudobou, bojovat proti změně klimatu a zabránit masovému vyhynutí.

Uspěje to pouze tehdy, když se zapojí každý.

Věříme, že i díky KAPRADÍ se podařilo vzbudit v účastnících zájem o tuto problematiku, šířit téma mezi studenty a aktivně se podílet na změně.

Adéla Tlachačová,
Středisko ekologické výchovy SEVER
adela.tlachacova@ekologickavychova.cz

Financováno z projektu Implementace Krajského akčního plánu rozvoje vzdělávání v Královéhradeckém kraji II CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_078/0019192.



S láskou a respektem k přírodě a planetě

Co vyvádějí „milovníci přírody“ v Krkonoších a jak se tomu jiní milovníci přírody snaží bránit a proč? Přednáška na téma Kauza Sněžka, Slepice na hraně, Teplé Krkonoše, Co se stane, když oplotíme Krkonoše v podání Ing. Michala Skalky, vedoucího pracoviště ekologické výchovy Správy KRMAP, odstartovala 12. regionální setkání pedagogů mateřských škol se zájmem o ekologickou výchovu, podporující vzájemnou výměnu zkušeností a spolupráci.

26 učitelek mateřských škol ze všech koutů Královéhradeckého kraje se po loňské nedobrovolné pauze opět setkali na tradiční podzimní konferenci environmentální výchovy – již po dvanácté, poprvé však v nových prostorách Střediska ekologické výchovy SEVER Hradec Králové. Ve dvou prostorných učebnách v budově nad školní jídelnou Základní a mateřské školy Kukleny je čekal pečlivě připravený program v podobě společné přednášky na téma ochrany krajiny a čtyř praktických dílen a hned na začátek také překvapení. Jak jinak zahájit konferenci se vzletným tématem **S láskou a respektem k přírodě a krajině**, než společným zpěvem písně Zdeňka Svěráka a Jaroslava Uhlíře, Chválim tě, Země má. Pro mnohé to byl zážitek nečekaný, pro všechny zúčastněné však příjemný. V neformální atmosféře jsme se pak dozvěděli mnoho zajímavého o problematice ochrany přírody v Krkonošském národním parku.

Tetřívěk obecný – černý rytíř Krkonoš, jeho způsob života a důvod jeho úbytku v Krkonoších se stal ústředním tématem jedné z dopoledních praktických dílen. Účastnice si vyzkoušely aktivity pro děti probíhající prostřednictvím práce ve skupinkách, mimo jiné procvičující jemnou motoriku při navlékání korálek – borůvek, představujících potravu tohoto ohroženého opeřence.

Jak a proč učit o přírodě – téma paralelní dopolední dílny Střediska ekologické výchovy SEVER zaujalo účastnice nabídkou praktických činností pro předškolní děti, využitelných při pobytu v přírodě. Pro

mnohé byla metodika plynulého učení amerického přírodovědce a pedagoga Josepha Cornella příjemným překvapením. Učení prožitkem prostřednictvím tzv. flow učení se dozajista stane oblíbenou součástí radovánek v přírodě pro děti i pedagogy.

Po polední přestávce, vyplněné zdravým občerstvením, prodejem publikací a vzájemným sdílením zkušeností, se účastnice opět rozešly do dvou paralelních dílen.

Na dílně **Agáta a pět království** spolu s čarodějnici Agátou obletěly svět a pěkně z výšky se podívaly, jak se na něm žije. Zjistily, co mají zvířata a rostliny společného, co je vlastně příroda a k čemu ji potřebují lidé. U rodiny Hamtákových prozkoumaly jejich domácnost, nevýjímaje odpadkový koš a na základě zjištěných souvislostí jim poradily, jak mohou chránit přírodu a krajinu.

Vermikompostér si spokojené účastnice vyrobily na dílně obecně prospěšné společnosti KOKOZA, která mezi lidmi, firmami a dalšími organizacemi propaguje kompostování a pěstování ve městě, využívání kompostovacích technologií k pěstování pro svoji spotřebu a pro radost.

Nakonec se všichni společně potěšili inspirativní prezentací trutnovské mateřské školy SRDÍČKO. Jako jedna ze čtyř MŠ využila metodiky střediska SEVER „Stromy pro život“ a její učitelky ve spolupráci s dětmi prožily mnoho zajímavých okamžiků při seznamování se s druhy stromů vyskytujícími se v okolí MŠ, s jejich funkcemi a významem pro přírodu a krajinu.

*Lenka Hronešová,
Středisko ekologické výchovy SEVER
lenka.hronesova@ekologickavychova.cz*



Michael Mikát získal Cenu Josefa Vavrouška

Prestižní environmentální Cenu Josefa Vavrouška udělovanou Nadací Partnerství si za rok 2020 v kategorii Ekozásek roku odnesl vědecký pracovník Michael Mikát za ochranu přírodní památky Na Plachtě v Hradci Králové.

O mladém vědci Michaelu Mikátovi jsme čtenáře Ekotonu informovali již v roce 2009. V té době byl ještě studentem Biskupského gymnázia v Hradci Králové. Během středoškolského studia úspěšně absolvoval národní kola Biologické olympiády, napsal několik odborných prací a článků a za svoji činnost získal řadu ocenění. Velmi úspěšný byl i během studia na vysoké škole. Mgr. Michael Mikát, Ph.D. vystudoval Přírodovědeckou fakultu Univerzity Karlovy, kde se zabýval evoluční ekologií hmyzu, zejména rodičovským a sociálním chováním včel kyjorožek (*Ceratina*).

Na Cenu Josefa Vavrouška Michaela Mikáta nominoval David Číp, který řekl: „Pokud by někdo z mladších lidí měl obdržet Cenu Josefa Vavrouška, pak jedině Míša Mikát. Nejen proto, že je to vědec mezinárodního významu, který se zabývá i výzkumem opylovačů, přičemž opylovači jsou základní složkou přírody, na které závisí přežití nejen biodiverzity, ale i lidstva, ale také proto, že jako vědec se věnuje i občanskému aktivismu a neváhá zformovat celou armádu dobrovolníků, kteří zasáhnou, když je příroda v ohrožení.“

V ohrožení byla tentokrát přírodní památka Na Plachtě, která patří mezi ochránářsky nejvýznamnější lokality východních Čech. Její přírodu velmi ohrožoval záměr na výstavbu silnice, která by později umožnila i výstavbu „lukrativního“ sídliště na samém okraji přírodní památky. V roce 2020 se tento záměr podařilo na jednání Zastupitelstva města Hradec Králové smést ze stolu a tím ho zastavit. Hlasování však bylo velmi těsné. Jedním z klíčových faktorů, který výstavbě zabránil, byla kromě petice s devíti tisíci podpisy hlavně „opoziční“ biologická studie. Pro její vypracování sehnal právě Mi-



chael Mikát desítky dobrovolníků z řad vědců, odborníků a také studentů odborných vysokých škol. Ti v místech plánované stavby zdarma provedli biologické průzkumy, s jejichž výsledky poté Michael Mikát seznámil hradecké zastupitele. Dobrovolníci vypracovaná studie

vedla a tvrdými daty doložila národně vyšší počet chráněných druhů než oficiální studie zadaná a zaplacená městem.

redakce
zdroj: www.cenajosefavavrouska.cz



Káně lesní – pták roku 2021

Česká společnost ornitologická vyhlásila ptákem roku 2021 káni lesní, která na pomyslném trůnu vystřídala jiříčku obecnou. Káně lesní je hojný, ale často přehlížený druh naší krajiny. V Česku podle posledních odhadů hnízdí 11–14 tisíc párů kání lesních. Právě díky její hojnosti a rozšíření můžeme snadno pozorovat chování a život dravců.

Káně lesní (*Buteo buteo*) je dokonalým letcem i lovcem. Tvarem a velikostí těla připomíná menšího orla. Dosahuje velikosti 50–57 cm, samice je podobně jako u jiných dravců větší než samec. Tělo káně je dokonale přizpůsobené k plach-

tění. Kroužení vysoko nad krajinou využívá k vyznačování hranic teritoria, pomáhá jí při tahu a v menší míře také při pátrání po kořisti.

Káně se nejčastěji živí hlodavci, především hraboši. Během silných hraboších roků velmi pomáhá

zemědělcům s jejich redukcí. Nedostatek hlodavců dokáží káně kompenzovat například lovem ptáčat, hmyzu, plazů a obojživelníků, ale jejich tělesná stavba je uzpůsobena především pro lov malých pozemních obratlovců

v otevřené krajině. Káně potřebuje denně požívat kořist o váze odpovídající asi 10–15 % její hmotnosti (hmotnost kání se pohybuje mezi 0,5–1,3 kg).

Káně si staví vlastní hnízdo nejčastěji na stromech, v některých oblastech je známo i hnízdní na skalách a občas i na zemi. Pár kání obvykle ve svém okrsku staví více hnízd a na začátku hnízdní sezony je zdobí čerstvými zelenými větvičkami stromů. K vlastnímu

hnízdění potom použije jen jedno vybrané hnízdo. Jakmile je hnízdo připraveno, samice snáší dvě až tři vejce. Začátek snůšky spadá na začátek dubna, ale může být posunut na dřívější nebo pozdější datum zejména podle toho, kolik potravy je v daném roce k dispozici.

Hrozbu pro káně představuje řešení vysokých počtů hrabošů jejich trávením. Vzhledem k velkému počtu ulovených hrabošů kání zde existuje nebezpečí, že některý

z ulovených hrabošů bude otrávený a jeho spolknutím jed pronikne do jejího těla. Další smrtelně nebezpečnou hrozbou jsou pro kání dráty a sloupy elektrického vedení. Kromě toho kání ohrožují také travci, kteří pokládají návnady s nelegálním novovým jedem karbofuranem, i přesto, že jeho držení a používání je už od roku 2008 zakázané.

redakce

zdroj: <https://www.birdlife.cz>

Krajské dotační programy v oblasti životního prostředí pro rok 2022

Dne 13. září 2021 schválilo Zastupitelstvo Královéhradeckého kraje dotační programy v oblasti životního prostředí a zemědělství pro rok 2022.

V dotačním programu *Opatření k zadržování vody v krajině* mohou žádat obce a svazky obcí Královéhradeckého kraje, právnické a fyzické osoby o investiční či neinvestiční dotaci na zpracování projektové dokumentace (na výstavbu, rekonstrukci či opravu malých vodních nádrží především přírodě blízkého charakteru, na úpravy a revitalizace koryt vodních toků, vytváření a obnovu tůní, mokřadů atd.) v maximální výši 200 000 Kč. V dotačním programu *Ochrana přírody a krajiny* bude možné v roce 2022 žádat o investiční či neinvestiční dotace v maximální výši 130 000 Kč. V dotačním programu *Včelařství* budou moci v roce 2022 žádat o dotaci základní organizace Českého svazu včelařů se sídlem v Královéhradeckém kraji, a to do maximální výše 100 000 Kč (resp. 200 000 Kč v případě zajištění plošného vyšetření moru včelího plodu mimo stanovené ochranné pásmo). V dotačním programu *Propagace zemědělství a místní produkce* budou moci o dotaci žádat svazy, spolky, komory, asociace a právnické osoby působící v Královéhradeckém kraji v oboru zemědělství, lesnictví, myslivosti, chovatelství, pěstitelství. Maximální výše dotace poskytované v tomto programu je 100 000 Kč.

Dotační program *Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta* je od roku 2019 rozdělen na dva účely. O dotaci na podporu projektů v oblasti EVVO (akce a aktivity) mohou žádat právnické osoby (včetně škol a školských zařízení, které nejsou zřizovány Královéhradeckým krajem) a fyzické osoby, které v Královéhradeckém kraji vyvíjejí veřejně prospěšnou činnost v oblasti EVVO min. 1 rok před podáním žádosti. V případě účelu 1 je možné žádat pouze o neinvestiční dotace v maximální výši 100 000 Kč. Účel 2 je určen primárně pro střediska ekologické výchovy na podporu jejich celoroční činnosti a rozvoje. V případě účelu 2 je možné žádat o investiční i neinvestiční dotace v maximální výši 150 000 Kč.

Žádosti o dotace z výše uvedených programů bude možné podávat od 1. prosince 2021 (od 8:00 hodin) do 5. ledna 2022 (do 14:00 hodin). Žádost musí být ve výše uvedeném termínu doručena Královéhradeckému kraji v elektronické podobě v aplikaci DOTIS. Následně musí být žádost do 12. 1. 2022 Královéhradeckému kraji doručena z datové schránky žadatele či v listinné podobě podepsané statutárním zástupcem

žadatele o dotaci (osobně v podatelně Krajského úřadu Královéhradeckého kraje nebo u poskytovatele poštovních služeb). Žadatel smí v rámci jednotlivých dotačních programů podat pouze jednu žádost o dotaci. Projekty, na které je požadována dotace, musí být realizovány v období od 1. ledna 2022 do 30. listopadu 2023.

Obce na území Královéhradeckého kraje, které měly k 31. 12. 2020 méně než 3 000 obyvatel (počet obyvatel dle ČSÚ) a neobdržely v roce 2021 dotaci z dotačního programu 21POVU1 Programu obnovy venkova, mohou žádat o dotace na obnovu a technické zajištění stávajících vodních nádrží nebo na nakládání s odpady z Programu obnovy venkova.

Podrobný popis jednotlivých dotačních programů je zveřejněn na Dotačním portálu Krajského úřadu Královéhradeckého kraje (<http://dotace.kr-kralovehradecky.cz>). V případě, že vám nebude něco jasné, můžete se s dotazy obracet na kontaktní osoby uvedené u jednotlivých dotačních programů.

Tereza Burešová, Krajský úřad
Královéhradeckého kraje
tbursova@kr-kralovehradecky.cz

Mladí pro klima – Jdeme do toho, s vámi, s Active Citizens Fund a s odvahou!

SEVER zapojuje mladé lidi, vzdělavatele a samosprávu do ovlivňování klimatické změny v rámci grantového projektu Mladí pro klima z programu Active Citizens Fund. Díky podpoře z Fondů EHP a Norska se školy zapojují do realizace aktivit směřujících k přijetí adaptačních a mitigačních opatření na místní úrovni.

Školy již zahájily první cyklus programu Škola pro udržitelný život (ŠUŽ) zaměřený na téma klimatické změny. Znamená to, že v první polovině školního roku projdou čtyřmi kroky prvního cyklu. Současně tým Střediska ekologické výchovy SEVER pracuje na nové metodice, jejíž pracovní verzi učitelům k jednotlivým krokům zasílá. Na metodice mohou učitelé participovat tak, že se vyjadřují, jak se jim s navrženými metodami a aktivitami pracovalo atd. „Jde nám především o to, aby vznikla kvalitní publikace, která bude učiteli ověřena v rámci projektu (s pilotní verzí metodiky pracují v rámci projektu). Zpětné vazby všech zapojených učitelů samozřejmě zapracujeme do finální verze metodiky,“ říká Jakub Vebr, hlavní metodik projektu.

Pojďme si ve zkratce představit čtyři kroky prvního cyklu programu ŠUŽ zaměřeného na klima.

Začínáme krokem nula: VYTVÁŘÍME BEZPEČNÉ PROSTŘEDÍ VE TŘÍDĚ. Tento krok je velice důležitý. Žáci si v něm totiž za pomoci vyučujícího stanovují pravidla spolupráce a komunikace na celý program.

Následuje krok jedna: VNÍMÁME SEBE I MÍSTO, ve kterém žáci identifikují své silné stránky a zjišťují, kdy je mohou využít. Zároveň se v místě zajímají o potřeby svoje, místa a komunity, snaží se je rozlišovat a uvědomovat si, že jsou



všechny důležité. Z prvního kroku si žáci přinášejí uvědomění, že díky svým silným stránkám mohou něco změnit, mít na něco vliv, přispívat k nějakému řešení a zároveň se v nich probudí zájem o místo, kde žijí, kam chodí do školy.

Druhý krok: PŘEMÝŠLÍME O KLIMATICKÉ ZMĚNĚ zavede žáky spolu s učiteli do Horního Maršova, kde se na pobytu dozví nejdůležitější souvislosti problému klimatické změny (co to je, jak vzniká, jaké má dopady na lidi a přírodu atd.).

Ve třetím kroku: POZNÁVÁME MÍSTO DO HLOUBKY si žáci informace, které získali na pobytu v Horním Maršově, přenášají na místní úroveň, tedy do místa, kde žijí, či kam chodí do školy. Žáci zjišťují, že klimatická změna je téma i místní, související s jejich životem, a zkoumají aktuální stav obce z klimatického hlediska. Zjišťují možná ohrožení a existující i potřebná opatření apod.

Ve čtvrtém kroku a zároveň posledním kroku prvního cyklu: PLÁNUJEME BUDOUCNOST MÍSTA žáci vytváří místní akční plán pro klima založený na poznatcích a dovednostech získaných v předchozích krocích. V tomto kroku je doplňují i o možnosti řešení, tedy navrhnou potřebná opatření ke zmírnění dopadů klimatické změny. Žáci v tomto kroku rozvíjí kompetence jako je komunikace, kooperace a konsensuální rozhodování.

Vytvořený místní akční plán poté žáci představují komunitě a vybírají z něj konkrétní námět pro praktický projekt, který sami zrealizují. Ovšem to už trochu předběháme, protože samotné představení místního akčního plánu komunitě a realizace konkrétního opatření bude náplní druhého cyklu projektové výuky, tedy druhé poloviny školního roku.

Pavlna Pechancová, Středisko ekologické výchovy SEVER
pavlna.pechancova@ekologickavychova.cz

Školy pro šetrný turismus

Pohozené odpadky, chůze mimo turistický chodník v klidových zónách, pohyb na skialpových lyžích, sněžných skútrech či dokonce na motorkách v zakázaných oblastech. To je jenom pár příkladů porušení pravidel, se kterými se musel v posledním roce popasovat Krkonošský národní park. Některá porušení jsou dlouhodobým problémem, některá přišla společně s novými, tzv. covidovými, návštěvníky přírody. Společně s přetížením nejvíce vyhledávaných míst, jako je například Sněžka, a obecně s overturismem, který můžeme pozorovat po celém světě, stojí příroda a lidé před nemalým problémem.

Tuto problematiku řeší nový projekt Střediska ekologické výchovy SEVER v Horním Maršově s podporou Státního fondu životního prostředí ČR. Hlavním cílem projektu Školy pro šetrný turismus je seznámit žáky 2. stupně základních škol s danou problematikou, ale hlavně je seznámit s významem a s možnostmi vlastního šetrného chování při návštěvě národního parku. V rámci projektu projdou vybrané školy čtyřmi programy, které žákům ukáží, jak turismus v průběhu času ovlivňoval ráz Krkonoš nebo jaký dopad může mít

turismus na místní faunu. Součástí projektu je také zcela nová exkurze, během které si mohou žáci spojit souvislosti, které nemusí být na první pohled zřejmé.

I přes komplikace, které pro projekt vyvstaly během loňského uzavření škol, se nám podařilo vytvořit dvě nové trasy terénní exkurze, které jsou doplněné o aktivity zaměřené na danou problematiku, a které v současnosti pilotujeme se žáky. Jsme rádi, že po ověření nového modulu budeme moci rozšířit naši nabídku školních programů o toto důležité téma.

Ministerstvo životního prostředí



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

*Katarína Čizmarová, Středisko
ekologické výchovy SEVER*
katarina.cizmarova@ekologickavychova.cz
Foto: Lukáš Černošek



Jak žít a přežít v přírodě a civilizaci – interaktivní expozice jako příspěvek k podpoře šetrného cestovního ruchu

V minulém čísle Ekotonu jsme vás informovali o postupném budování interaktivní expozice zaměřené na šetrný turismus „Jak žít a přežít v přírodě a civilizaci“, která je umístěna v Domě obnovy tradic, ekologie a kultury v Horním Maršově. Na podzim 2021 se podařilo expozici dokončit – dovybavit ji potřebnými prvky tak, aby dohromady tvořila kompletní provázaný celek. Jak už název napovídá, tématem expozice je hledání odpovědi na otázku, jak bychom my lidé měli k přírodě přistupovat, abychom ji nezdevastovali a zároveň jsme tu mohli žít v důstojných podmínkách. A to vše na příkladu krajiny východních Krkonoš.

Návštěvníky provází expozicí KáPéZetka neboli krabička poslední záchrany, která může mít zcela konkrétní podobu krabičky s nejpotřebnějšími věcmi k přežití, anebo to může být jakési nemateriální duchovní bohatství, které v sobě každý máme, což jsou naše znalosti a dovednosti.

Návštěvníka, který vstoupí do turistického informačního centra neboli Infokoloniálu DOTEK, přivítá na začátku vstupenkovník. Pokud se správně zorientujete v modelu krajiny a spustíte kuličku správným směrem, můžete si natisknout vstupenky dle vlastního výběru – např. vstupenku pro nejstaršího či nejmladšího člena výpravy nebo pro tatínka, který mne nesl celou dobu na zádech... Vstupenky jsou symbolické – vstup do expozice je zdarma.

Podíváme-li se na jednotlivé bloky expozice, je tu část, která se věnuje pobytu v přírodě. Zábavné interaktivní panely vám prozradí, jak se na pobyt venku připravit, jak tu „přežít“ bez GPS, mobilu a jiných technických vymožeností tak, jako to zvládlo mnoho generací před námi.

Druhý blok je věnován vlivu člověka na krkonošskou krajinu v minulosti a současnosti. Něco zjistíte





na pohyblivém modelu krajiny, kde si klikou natočíte nejen krajinu, ale i různá zvířata a postavy. Náročnější návštěvníci si mohou užít tzv. listovníci, jejímž cílem je ukázat proměny tváře zdejší krajiny v sedmi různých historických etapách, proměny druhové skladby lesa a změny ve výskytu různých druhů zvířat či rostlin. Listovníci si můžete vlastnoručně vyzkoušet, „osahat“ a ovládat pomocí jednoduchých mechanismů. Zrovna tak mohou návštěvníci v černé komoře ovládat promítání kiníčka, které představuje jakousi kartotéku dokumentující přírodní a kulturní bohatství kraje zprostředkované formou „retro“ diapositivů.

Třetí blok expozice se obrací k návštěvníkům a poskytuje jim prostor k zamyšlení, jak zacházet s přírodou, se zdroji, a co je pro život člověka skutečně důležité.

V posledním sále expozice si mohou návštěvníci chvilku poseďet, složit si vlastní KPZ s nepostradatelnými věcmi pro pobyt v přírodě či pro přežití v civilizaci. Kromě užitečných předmětů potřebujeme na cestu životem také to, co máme v hlavě. Do velké dřevěné hlavy mohou návštěvníci vlo-



žit své nápady, co potřebují umět a vědět, aby se v životě, v přírodě, ve světě cítili dobře, co jim někdy třeba i může zachránit život. A protože máme jen jednu společnou planetu, můžeme tu do speciálního glóbusu vložit svůj vzkaz – co dělat, aby náš svět zůstal přívětivý, zdravý a krásný.

V posledním sále je zároveň malá badatelna a koutek pro záliby, které naznačují, že život může být zajímavý a zábavný i bez sledování televize či trávení času v nákupních centrech – můžeme malovat, hrát na hudební nástroje, zpívat, číst si, hrát společenské hry, pozorovat hvězdy ...

Expozice nabízí i drobná překvapení. Kdo dokáže vyluštit tajemku, tomu se otevře tajný průchod, a kdo se nebojí do sklepa, ten tam najde veliké loutkové divadlo a scénáře divadelních her z minulosti a současnosti zdejší krajiny. Ovšem tvořiví návštěvníci si samozřejmě mohou vymyslet a sehrát vlastní hry. A kdo by si chtěl odnést nějakou drobnou upomínku, může

zkusit štěstí na ručním automatu s místními produkty.

Expozice vznikla podle libreta Labyrinth Pro s.r.o. autorského týmu: Jaromír Gottlieb, Blažena Hušková, Jiří Kubec a vytvořil ji výtvarník a scénograf Robert Smolík. Na tvorbě obsahu a textů se podíleli zaměstnanci Střediska ekologické výchovy SEVER.

Srdečně vás zveme na návštěvu! Máme otevřeno denně od 9.00 do 17.00 (v letní sezóně do 18.00).

*Hana Kulichová,
DOTEK - Dům obnovy tradic ekologie a kultury, Horní Maršov
hana.kulichova@ekologickavychova.cz*

Projekt Interaktivní celoročně přístupná expozice Jak žít a přežít v přírodě byl realizován za přispění prostředků státního rozpočtu České republiky z programu Ministerstva pro místní rozvoj.



**MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR**

Radost z dobrovolnického týdne

Přiznáme se, že jsme někdy pochybovali o dobrovolnické práci. Sehnat např. vedoucí pro letní tábory se stává v dnešní době problémem. Lidé mají možnost cestovat a chtějí si v létě raději odpočinout, než makat někde na táboře. Nejen bez odměny, ale často i bez ocenění. O to druhé se alespoň v naší práci moc snažíme. Vloni nám covid plánovaný dobrovolnický týden překazil. Nemohli přijet ani domácí, natož zahraniční hosté. Letos v srpnu jsme to riskli. A byli jsme z toho zcela nadšení.

V centru A Rocha se na týden potkalo na třicet lidí ze všech koutů naší vlasti. Na sobotní veselý seznamovací večer navázala ekologicky laděná bohoslužba s prezentací A Rocha v místním sboru Církve bratrské v Bystřém, s kratšími proslovky RNDr. Pavla Štíftera a ředitele A Rocha Pavla Světlíka. Jana L. zaujala v kostele přítomné děti zajímavým vyprávěním o vodě. Křesťanské společenství v počtu asi sto padesáti hostů odměnilo filmovou i živou prezentací A Rocha hřejivým potleskem. Vykonaná sbírka navíc vynesla milou podporu několika tisíc na naší práci.

Týden před námi byl nabitý ranním čtením „zelených biblických textů“ a pak čtyřmi hodinami práce ve vodě i na suchu. Výrobou lávek nad rybníčky, katrováním hlíny, sklízením trávy, sena, opravou sekačky. Vše bylo vždy korunováno skvělým obědem kuchařky Míly. Snědli jsme přímo kupy zeleniny, ovoce i trochu biomasa. Odpolední aktivity byly též skvělé. Odchyt a kroužkování

skorců, ledňáčků, konipásků a jiných skvostů nad Zlatým potokem. Prof. Pokorný s námi jedno půldne proběhl základní kurz mykologie. Nejen určením, ale i poutavým popisem asi 30 nalezených hub. Jiný poobědní čas jsme vyráběli s Pavlínou P. ruční papír. Bylo to velmi zábavné. Další den jsme vyrazili po jídle pod vedením Filipa L. na Plachtu. A tam jsme fotili kytky, prohlíželi hmyz včetně kudlanek i nádherných motýlů. Pozorovali jsme Exmoorské poníky či identifikovali houby vyrostlé na jejich trusu. Jiným zážitkem byla návštěva sedloňovského alpinia u Grulichů. Zde roste i kvete přes tisíc skalniček a více než sto kofiferů z celého světa.

A večery? Patřily volnému sdílení o tom, co prožíváme v ochraně přírody, zazněly krásné i smutné příběhy. A také čtení z knížek kněze Marka Orko Váchy. Písničky s kytarou a staronovým pianinem, které nám darovali naši přátelé na začátku právě onoho týdne, vytvořily nádherný večerní kolorit.



Ten týden nás opravdu nabil. Loučení poznamenaly radostné slzy a navzdory covidu upřímná objetí, dokonce i polibky. A také sliby a předsevzetí, že za rok si dáme „repete“. A doufáme, že přijdou i na loňský ročník přihlášení nadšenci z Texasu, Kanady, Německa, Dánska, Holandska a s nimi se spojí ta správná českomoravská naše banda. Máme již termín 13–20. srpna 2022. Nechcete se někdo přidat? Ahoj v centru A Rocha na Krupárně.

*Pavel Světlík,
A Rocha – Křesťané v ochraně
přírody, psvetlik@arocha.cz*
*Jana Ledecová,
A Rocha – Křesťané v ochraně
přírody, jledecova@arocha.cz*





... a tak vznikl plán EVVO na naší škole

Člověk a příroda je název plánu EVVO na střední škole v Novém Městě nad Metují. Škola prošla v posledních několika letech velkými změnami. Postupným slučováním došlo ke spojení středních škol, odborných škol a základní školy. Takto vzniklé, na první pohled poněkud nesourodé, spojení přináší však nové možnosti nejen ve výuce samotné, ale i v environmentálním vzdělávání a v podnikání různých ekologických aktivit.

Představujeme vám souškolí – Střední průmyslová škola, Odborná škola a Základní škola Nové Město nad Metují se sídlem v Novém Městě nad Metují a s pracovišti v Opočně a Broumově.

Ekologická výchova se vyučovala ve všech typech škol různým způsobem. Nyní se snažíme uplatnit vědomosti a dovednosti, již dříve získané, ve společných aktivitách.

Se začátkem školního roku 2021–2022 pracujeme podle jednotného vytvořeného plánu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty. Nebylo vůbec jednoduché sestavit plán aktivit tak, aby odpovídal nejen požadavkům jednotlivých typů škol, ale hlavně aby zaujal všechny skupiny žáků naší školy. Proto jsme jej rozdělili na dvě oblasti – společnou a dílčí pro jednotlivé subjekty.

Naše společné úsilí je zaměřeno na téma Člověk a příroda. V nelehké pocovidové době chybí žákům nejvíce prožitek sám o sobě, styk s příro-

dou, vycházky do přírody s kamarády a odpočinek v přírodě. Rádi bychom dětem rozšiřovali obzory prostřednictvím našich znalostí z oblasti ekologie a dále navázali na naše dosavadní snažení v rámci EVVO.

Naše společné akce jsme rozdělili do dvou pololetí. Hned první, pro nás důležitá, je akce podporovaná grantem Královéhradeckého kraje s názvem Svět kolem nás, aneb život zvířat v dnešní době. V prvním pololetí se jí zúčastní 100 žáků. Cílem je rozvíjet vnímavost k zákonitostem přírody a jejím cyklům, poznávat živou a neživou přírodu.

K rozvíjení dovedností pedagogů pak přispěje konference EVVO KAPRADÍ, která se letos koná v Trutnově. Získáme nové metodiky, seznámíme se s novinkami v oboru a na besedách se sejdeme s předními odborníky z oblasti EVVO.

Důležitou součástí plánu je v prvním pololetí také pořádání tradičních vánočních výstav v našich školách. Doufáme, že po loň-

ské covidové přestávce se budou moci opět konat.

Další významnou akcí v tomto školním roce je přednáška Adama Lelka Magický Senegal z dlouhodobého projektu Planeta Země 3000. Ve druhém pololetí si také připomeneme Den Země. V rámci exkurze na Floru Olomouc společně tento svátek nejen oslavíme, ale žáci si zde i zasoutěží ve znalostech z oblasti flory ČR.

Společné aktivity pak doplňují akce na jednotlivých úsecích školy – základního i středního vzdělávání.

Hlavním cílem plánu EVVO je odpovědné environmentální chování. Abychom toho dosáhli, je třeba vybavit žáky odpovídajícími znalostmi, dovednostmi a probudit v nich motivaci ke zvýšení kvality životního prostředí a kvality života.

*Hana Bartošová
a Stanislava Hofmanová,
Střední průmyslová škola,
Odborná škola a Základní škola
Nové Město nad Metují*

Venkovní učebna na Gymnáziu Jaroslava Žáka v Jaroměři

V únoru 2020 byla úspěšně podána projektová žádost Úprava venkovního areálu v zahradě Gymnázia v Jaroměři pro výuku ve venkovním prostředí ve výzvě Státního fondu životního prostředí ČR č. 7/2019 Rekonstrukce a vybavení center ekologické výchovy, učeben a jiných zařízení pro účely EVVO („Přírodní zahrady“), aktivita c) Vybudování a úpravy venkovních areálů a pozemků základních a středních škol a organizací působících v oblasti EVVO pro podporu výuky ve venkovním prostředí. Cílem projektu je přeměna nepoužívané části školní zahrady na místo, ve kterém bude možné realizovat výuku ve venkovním prostředí (venkovní učebna).

Stavební firma z Opočna vybuvovala koncem roku 2020 kruhový objekt, který zpočátku připomínal bazén. Jedná se však o venkovní učebnu, ve které je možné vést vyučování různých předmětů. Okolní část pozemku byla o prázdninách 2021 upravena na „pozorovatelnu“ živočichů, kteří obývají zahrady. Další součástí je geologická sbírka určená pro studium hornin vyskytujících se v ČR a botanická zahrada s kvetoucími bylinami a keři.

Prostorem je vedena mlatová pěšina, která zároveň tvoří okruh, ve kterém je zakomponováno několik zastavení naučné stezky s prvky sloužící k environmentální výchově a výuce v přírodě. Součástí naučné stezky jsou ptačí pítka, ptačí budky, hmyzí hotely se šuplíky k pozorování vývojových stádií hmyzu, suchá kamenná zídka s pískovými kapsami pro ještěrky, broukoviště z různých kamenů a větví, jezírko aj.

Dále byla realizována údržba stávajících dřevin a výsadba kvetoucích keřů a trvalek, které jsou opatřeny cedulkami se jmény a budou tvořit pastvu pro hmyz hnízdící v hmyzích hotelích a v broukovišti. Menší část plochy je zatravněna.

*Mgr. Karel Hübner,
ředitel Gymnázia Jaroslava Žáka,
Jaroměř*



V domovech mládeže hradecké zdravotnické školy se pořád něco děje

Domovy mládeže hradecké zdravotnické školy nezahálely během covidu ani po něm. Na rozdíl od loňského roku, kdy musely akce probíhat zejména on-line, letos se podařilo uskutečnit spoustu aktivit naživo.

Ve spolupráci s organizací Na Zemi jsme v průběhu jara na plotě domova mládeže postupně vyvěšovali fotografické výstavy *Naše boty* a *Poznej své boty*, abychom tak kolemdoucím přiblížili problematiku spravedlivého obchodování. K nastartování komunikace a interakce mezi žáky jsme v červnu využili možnost společných posezení u fairtradové kávy v blízké kavárničky, plavby parníkem po Labi či soutěže v poznávání bylinek. Na zahradě domova mládeže jsme připravili soutěžní odpoledne s environmentálními úkoly pro žáky ze speciální školy a v rámci komunitního setkávání jsme se s 2. třídou ze ZŠ Josefa Gočára učili správně třídit odpadky.

Nový školní rok jsme začali také velmi aktivně. Od úterý 31. srpna jsme organizovali jednu aktivitu za druhou a to nejen pro žáky, ale i veřejnost. Vše začalo komunitním setkáním s rodiči ubytovaných žáků, kteří ve fairtradových kavárničkách ochutnali kávu, čaj, čokoládu i sušenky s označením fair trade a společně diskutovali o této problematice. Zároveň byla na plotě domova mládeže instalovaná další fotografická výstava *Plné ruce práce*, která se také věnuje této problematice. Uskutečnilo se komunitní setkání „*Sedm perel astronomie*“ s významným českým astronomem, cestovatelem, spisovatelem a fotografem Petrem Horálkem. Proběhla také vernisáž výstavy a beseda „*Jak jsem díky DofE začala fotit*“ s Kristýnou Salákovou a zároveň beseda s ambasadorkou projektu DofE Lisou Kořínek. A trio týdenních aktivit zakončila Monika Foralová s fenou Arniškou a Martina Komínová se psem Bastym ukázkou dogdancingu a treibballu. Zároveň svou činnost zahájily i dva kluby – Klub stolního tenisu a Klub udržitelného rozvoje

z pohledu výživových stereotypů, zvyklostí a přípravy pokrmů.

Ve čtvrtek 16. září navštívili zahradu domova mládeže žáci 4. třídy ze základní školy Nový Hradec Králové, aby se s paní vychovatelkou Štanderovou a paní učitelkou Lebuškovou naučili pravidla správného třídění odpadu. V rámci projektového dne v domově mládeže se žáci pod vedením paní Vondrákové učili, jak navrhnout a připravit závěsné květinové aranžmá. Stihli jsme navštívit i hvězdárnu a planetárium v Hradci Králové, kde nás velmi zaujal program s názvem *Voda – kosmické dobrodružství*. Prozatím poslední komunitní setkání bylo velmi kreativní a přítomné účastnice si vytvořily keramická dílka, která budou kráslit okna i zahrady.

Zdravotnická škola se stala letošním koordinátorem *Výstavy na stromech*. Spolu s obchodní akademií a za podpory ZŠ Kukleny

ZSHK

a Gymnázia Boženy Němcové jsme instalovali výstavu s názvem *Život v bavlně na plot* a do zahrady domova mládeže. Zapojili jsme se do batůžkového projektu organizace *Mary's Meals* a stali jsme se sběrným místem pro Hradec Králové a okolí.

Mnoho z výše zmíněných aktivit bylo realizováno díky tzv. *Šablonám II* a *MUP Královéhradeckého kraje*.

A to ještě není vše. V průběhu října proběhla akce 72 hodin, v rámci které jsme zvelebovali zahradu domova mládeže, projektový den v chráněném bydlení domova důchodců v Chlumci nad Cidlinou, komunitní setkání s mysliveckou tematikou.

Více informací o dění v domovech mládeže hradecké zdravotnické školy můžete získat na webových stránkách <https://www.zshk.cz/kronika-dm/>.

*Mgr. Hana Kujalová,
vedoucí vychovatelka DM VOŠZ
a SZŠ Hradec Králové
hana.kujalova@zshk.cz*



Řve jak blázen od klauzy a další obrázkové příběhy ze Střediska ekologické výchovy SEVER

Inspirací pro podporu místně zakotveného učení je nová plnobarvná komiksová publikace příběhů z východních Krkonoš. Trochu zvláštní kraj, kde se v minulosti z nejrůznějších důvodů několikrát vystřídalobyvateľstvo. Lidé přišli, odešli. Mnoho příběhů sice zůstalo zachyceno v knihách, ale příběhy jako by „přestaly žít“ – lidé si je přestali vzájemně předávat a vyprávět, současní obyvatelé je běžně neznají. Zlatokop, Řve jak blázen od klauzy, Sud na Helfenštajnu, Kaiser Josef II., Lípa, Bouřka, Svatojánské žito, Prázdniny, 2050 – to jsou názvy devatera příběhů od osídlování až po současnost, které vám pomůžou znovuoobjevit toto místo.

Knížka je interaktivní, za každým příběhem najdete dvoustranu s badatelskými úkoly a hádankami – některé můžete vyluštit doma „u stolu“, u jiných se však pro nalezení odpovědi musíte vydat do našeho kraje a navštívit místa, kde se příběhy odehrály.

Ilustrace: Robert Smolík

Texty: Robert Smolík, Hana Kulichová a Adéla Tlačačová, SEVER Horní Maršov

Pro Středisko ekologické výchovy SEVER, o.p.s. vydala Gentiana Jilemnice v roce 2021

Publikaci lze zakoupit přes e-shop na www.sever.ekologickavychova.cz.

Tato publikace byla vydána za podpory Královéhradeckého kraje v rámci projektu Znovuoobjevení dědictví.



Sada krkonošských stolních her

Již řadu let vydává Správa Krkonošského národního parku nejrůznější propagační letáky, brožury, ale i materiály, které se dospěle veřejnosti tak často do ruky nedostanou. Patří mezi ně sada stolních her o krkonošské přírodě.

Hry jsou na stejném principu, tedy klasický had s políčky, kdy hráč postupuje těmito políčky po hodech kostkou a plní různé úkoly dle hracího plánu. Při hře se hráči dozvědí mnoho o přírodě Krkonoš v závislosti na tématech jednotlivých sad.

A jaká témata mají jednotlivé sady? Jelen lesní, seznamte se ..., Utržená arnika, Mravenčení, Proč je hořec hořký, Skorec vodní, zpívající potápěč, Žabí námluvy, Jak dobré jsou lišejníky, Kos horský, turek z Krkonoš, Zima a zejména v Krkonoších, Jak kůrovec kůru kouše, Po stopách krkonošských ledovců.

Témata, resp. názvy sad, kopírují opravdové výukové programy, které pořádá Správa Krkonošského národního parku pro školy, event. pro veřejnost. Jejich dostupnost, popř. aktuální termíny, lze průběžně sledovat na webových stránkách www.krnapp.cz.

A kde se dají tyto stolní hry získat? Protože jsou neprodejně, můžete je získat, pouze pokud se zúčastníte programu pro veřejnost na dané téma nebo přijedete se školou na výukový program, kde hry slouží jako pěkná cena v soutěžích pro dětské účastníky. A nejjednodušší pro čtenáře Ekotonu je zúčastnit se naší soutěže, kterou najdete na konci tohoto čísla.

Daniel Bílek, Správa KRMAP
dbilek@krnap.cz

Nový zahradní kurz –

Učíme se skrze přírodní zahradu

Chtěli byste založit přírodní zahradu, ale nevíte jak na to? Chcete učit ve školní zahradě, ale

chybí vám podpora? Přemýšlíte, jak vaši veřejnou zahradu využít, ale dochází vám nápady?

Jestliže jste si na tyto otázky odpověděli kladně, tak pro vás máme skvělou zprávu! Nový kurz zahradní pedagogiky vám pomůže nejen s tvorbou přírodní zahrady, ale i s jejím využitím ve vzdělávání, s komunitním propojením, propagační a využitím zahradních produktů.

Účastníci se během kurzu dozví o základních principech a prvcích přírodní zahrady včetně její ekologické údržby. Naučí se, jaké jsou možnosti předpřetování rostlin, založení záhonu a kompostu, to vše s možností zapojení žáků do procesu a praktických ukázek. Účastníci získají teoretický základ o edukačních metodách vhodných pro použití při zahradním vzdělávání, získají konkrétní inspiraci, jak mohou zahradu využít při jednotlivých školních předmětech a zkusí si vytvořit vlastní lekci na základě doporučených postupů. V poslední části se účastníci dozví, kde všude mohou nalézt podporu a pomoc při založení přírodní zahrady, včetně typů na grantové a projektové výzvy. Také zjistí, jak zapojit do celého procesu tvorby a využití přírodní zahrady místní komunitu a získají mnoho typů na využití plodů zahrady, včetně konkrétních aktivit vhodných pro žáky.

Kurz je rozdělen na tři části, které budou probíhat v Horním Maršově v areálu DOTEK v termínech 22.–23. 4., 13.–14. 5. a 3.–4. 6. 2022. Cena kurzového je 2 670 Kč a zahrnuje lektorné, ubytování a stravu. Kurz je akreditovaný a po absolvování celého kurzu obdrží účastníci certifikát. Více informací najdete na webových stránkách www.sever.ekologickavychova.cz.

Kurz je realizován v rámci projektu „Creating Nature Garden and Learning Through It“ za podpory Evropské komise v rámci programu ERASMUS+. Projekt reaguje na nevyužitý potenciál zahradního vzdělávání a jeho hlavním cílem je zvýšení příležitosti v této oblasti.

Mgr. Katarína Čizmárová,
koordinátorka projektu, SEVER
katarina.cizmarova@ekologickavychova.cz



Erasmus+

KALENDÁŘ AKCÍ

Správa KRNAP, oddělení environmentálního vzdělávání a výchovy Vrchlabí

15. ledna, 19. února,
19. března a 16. dubna 2022

FOTOVYCHÁZKA DO KRKONOŠ

Pohodový výlet na místa v Krkonoších, která jsou málo známá, ale hodně zajímavá. Místo konání bude upřesněno na www.krnep.cz.

Cena: děti do 6 let zdarma, děti od 6 do 15 let 80 Kč, ostatní 150 Kč, rodina 250 Kč
Kontaktní osoba, přihlášky: Radek Drahný, 499 456 310, rdrahný@krnep.cz

16. ledna 2022

NAPŘÍČ VRCHLABÍM

Dobrodružná městská hra pro dvoučlenné či tříčlenné dětské týmy nebo rodinné týmy s dětmi pod 9 let. Objevujeme historické či přírodovědné zajímavosti našeho města. Místo konání: KCEV Krtek Vrchlabí a městská zákoutí

Cena: 30 Kč za účastníka
Kontaktní osoba: Daniel Bílek, 499 456 322, dbilek@krnep.cz

čtvrtek leden – březen 2022

KRTKÁNÍ

Série čtvrtečních přednášek na různá cestopisná, přírodovědná a ekologická témata. Přesnou náplň jednotlivých přednášek sledujte na www.krnep.cz.

Místo konání: KCEV Krtek Vrchlabí
Cena: dospělí 50 Kč za účastníka
Kontaktní osoba, přihlášky: Michal Skalka, 737 331 912, mskalka@krnep.cz

sobota leden – únor 2022

JELEŇ LESNÍ, SEZNAMTE SE

Pozorování jelenů v prezimovací obůrce s doprovodným programem.

Místo konání: prezimovací obora Lysečiny

Data konání: průběžně viz www.krnep.cz
Cena: 200 Kč za účastníka
Kontaktní osoba, přihlášky: Petra Frková, 499 456 322, pfrkova@krnep.cz

13. února 2022

ZIMNÍ KROUŽKOVÁNÍ U KRMÍTKA

Odchyt a kroužkování ptactva s besedou o zimním přikrmování ptáků na krmítku. Místo konání: KCEV Krtek Vrchlabí a zámecký park ve Vrchlabí
Cena: 30 Kč za účastníka
Kontaktní osoba: Daniel Bílek, 499 456 322, dbilek@krnep.cz

27. března 2022

ŽABÍ NÁMLUVY

Představení obojživelníků České republiky a poté stavba žabích zábran.

Místo konání: Vrchlabí, KCEV a letiště
Cena: zdarma
Kontaktní osoba: Daniel Bílek, 499 456 322, dbilek@krnep.cz

Aktuální nabídku akcí, přesné časy zahájení a další informace k jednotlivým akcím najdete na www.krnep.cz.

Muzeum přírody Český ráj

26. – 31. prosince 2021,
od 13:00 do 16:00

VÝSTAVA BETLÉMŮ

Vystavené betlémy jsou každoročně obměňované, vyrobené z různých materiálů a pocházejí z různých zemí. V minulosti je možné si vyrobit prachovský voskový zvoneček.

Místo konání: Prachov 37
Vstupné: dospělí 40 Kč, děti 30 Kč
Kontaktní osoba: Marcela Lazurková, 732 927 926, mprcr@seznam.cz

1. ledna 2022

VYHLÁŠENÍ OBOJŽIVELNÍKA A PLAZA ROKU 2022

Zároveň bude vyhlášena tradiční výtvarná soutěž Namaluj obojživelníka nebo plazu roku.

12. března 2022, od 10:00 do 16:00

NÁRODNÍ DEN ŽAB

Oslava Národního dne žab. Bude připraven zábavný program pro celou rodinu. Místo konání: Muzeum přírody Český ráj, Prachov
Kontaktní osoba: Marcela Šanderová, 732 858 380, mprcr@seznam.cz

13. března 2022, od 11:00

JARNÍ ŽABÍ BĚH

Stejně jako žáby musí umět dobře odhadnout čas, kdy se vydají z místa zimoviště do tůňek a rybníků, měl by i člověk umět odhadnout čas na překonání určité vzdálenosti v přírodě. Start závodu je před Muzeem přírody Český ráj. Vítězí ten, kdo předem nejpřesněji odhadne čas, za který proběhne trať.

Drobné ceny za účast v žabích doplňcích. Startovné: 50 Kč pro delší trasu (cca 7 km), 30 Kč pro kratší trasu (cca 2 km)
Kontaktní osoba: Martin Šandera, 732 858 380, mprcr@seznam.cz

8. dubna 2022, od 9:00

ZÁKLADNÍ KOLO SOUTĚŽE ZLATÝ LIST

Soutěž pro všechny zájemce o přírodu od 1. do 9. třídy ZŠ.
Startovné: 30 Kč
Je nutné se přihlásit do 1. dubna 2022 na adrese mprcr@seznam.cz.

Bližší informace o akcích viz www.mprcr.cz.



Rok ve znamení ibise

S fotografickým aparátem se ve volných chvílích už několik desetiletí toulám kanadskou přírodou, zejména na západě v provincii Alberta v oblasti dvacetitísícového města Camrose, ležícího na jihovýchod od Edmontonu. Dost dlouho na to, abych si dokázal všimnout změn, které v divočině probíhají, v současnosti i vlivem klimatického vývoje.

Letošní rok byl ve znamení ibise. Ibis sice není znamením nějakého zvěrokruhu, ale letos jich tu bylo podstatně víc než kdy předtím a logicky se stali zdrojem rozruchu mezi místními příznivci ptactva. Většinu lidí ibisové příliš nezajímají, a já jim to nemohu mít za zlé. Až do nedávna jsem se sám těmito ptáky nezabýval a jejich existenci jsem zvažoval jen teoreticky – jako historik v podstatě z historického hlediska.

Ve starém Egyptě měli nezadatelné místo v tradičním náboženství a mytologii. Byli spojováni s egyptským bohem Thotem (Thothem), jedním z velice významných bohů. Byl jedním ze Stvořitelů a v egyptském pantheonu měl na starosti řadu důležitých záležitostí. Byl bohem Měsíce, spravedlnosti i moudrosti a spousty jiných věcí,

staří Egypťané věřili, že vynalezl písmo a psaní vůbec. Představovali si ho jako postavu s tělem člověka a hlavou ibise. Elegantní, ale moc pohodlné to nejspíš nebylo. I když, co já vím?

Ornitologická literatura řadí celkem 12 rodů ptáků z čeledi ibisovitých do řádu veslonohých, v laickém pohledu však patří – společně s plameňáky, kolihami a bílymi volavkami – mezi ptactvo víceméně exotické. Jejich pestře vybarvené obrázky svědčí o tom, že tihle ptáci jsou doma spíš v teplých krajích, či alespoň v krajích o poznání teplejších, než je západní Kanada, kde pobývám. Co by takový ibis nebo plameňák pohledával tady na zmrzlém Severu? Posléze se ovšem ukázalo, že jsem se mýlil. Asi tak před třiceti lety jsem se poprvé doslechl o tom, že by nějací ibisové

mohli být k vidění na samém jihu Alberty, na jezeře Pakowki či někde poblíž. Dokonce jsem se tam jednou vypravil zjistit, co a jak. Podél břehu jezera jsem musel jít pěkný kus cesty. Pečlivě jsem sledoval, co se kde šustlo v rákosí, ale ačkoliv jsem překonal i pár plotů s ostnatým drátem a stačil se patřičně zmazat a zablatit si boty, ibise jsem nikde nespatriil. Má první velká výprava za ibisem tak skončila fiaskem. Ale o pár let později nastala jiná situace.

Mohlo to být tak před šesti, sedmi lety. Na jaře. Přítel Al se dozvěděl, že na jakémsi malém jezírku mají být zvláštní ptáci. Teď se lidé o takových věcech dozvídají prostřednictvím facebooku, či s pomocí jiných aplikací. Al tenkrát o těch ptácích získal informace ještě po staru, s pomocí tradičního farmář-



→ Rozšíření ibise bělolícího (*Plegadis chihi*); AB = Alberta

ského telegrafu. Farmáři – a Al se osobně znal skoro se všemi v blízkém i vzdálenějším okolí – si před příchodem internetu veškeré víceméně důležité zprávy sdělovali pomocí kombinace kouřových signálů, telepatie a schůzek nad šálkem kávy. Ještě ten den mi Al ukázal pěkné fotky zajímavě vypadajících ptáků. Jejich barva byla snad hnědá, ale přecházela i do zelena, jak se pohybovali po blátivém okraji jezírka. Dlouhými zahnutými zobáky štouchali do bláta a cosi tam úporně hledali. Na jezírku zůstali pár dní a potom opět zmizeli.

Podle fotek jsme byli schopni druh identifikovat jako ibis bělolící – označovaný také jako ibis americký (*Plegadis chihi*). O rok později jsem průlet ibisů zmeškal, ale Al opět zjistil, že byli viděni na severu od Camrose poblíž jezera Beaverhill. Neprodleně jsme se tam vypravili, ale zprvu to moc slavně nevypadalo. Nějaké tmavé ptáky jsme sice uviděli, ale daleko. A na druhé straně jezírka na kraji cesty jsme pak vyrušili jakýsi mechem obrostlý pařez či padlý kmen. Kupodivu začal mluvit, a ne zrovna přívětivě. Ukázalo se, že to není žádný strom, nýbrž fotograf plně



vybavený nejmodernějším nádobíčkem a od hlavy až k patě oblečený do maskovací kombinézy. Z naší přítomnosti radost neměl – a dal nám to najevo. Nechali jsme ten pařez raději v klidu tlít, popojeli

s autem a zastavili z dohledu za zatáčkou, vedle příkopu plného vody. A tam jsme prožili první „blízké ibisové setkání třetího druhu“... Zatím co si jejich kolegové perfektně zamaskovaného pana fotografa drželi



od těla, jeden z opeřenců z jiné skupiny si to namířil přímo k nám a začal hledat svačinu sotva tři, čtyři metry od našich divoce cvakajících fotoaparátů. (Doma jsme podle fotografií posléze zjistili, že si ibis pochutnával na vodních šnečích.)

Následovaly dva poměrně hubené roky. Pár ibisů jsem sice viděl, ale nic moc. A stále nebylo úplně jasné, jestli sem přilétají, tak říkajíc, jenom na prázdniny, anebo zda tu hnízdí. Jednoznačnou odpověď jsme dostali až letos. Objevili se začátkem května, hned celé velké hejno. Většina se jich po pár dnech někam vytratila, ale několik jich zůstalo. Ale hnízdí tu, nebo ne? Zpravidla jsem zahlédl jen jednoho ptáka – pokud jsem vůbec nějakého objevil. Známa, která má s ibisy větší zkušenosti, mě však ujišťovala, že tam, kde vidím jednoho ptáka, bývají obvykle dva, a tam, kde jsou ptáci dva, bývá i hnízdo. To, že vidím jen jednoho, může prostě znamenat, že druhý na tom hnízdě právě sedí, dokonale schovaný někde v rákosí. Měla pravdu. Po pár týdnech se ukázali ibisové dva, a potom tři. A pak najednou jich bylo vidět víc.

Jednu z posledních letošních příležitostí pozorovat ibise zblízka jsem měl před pár týdny. Patřila mezi ty nejlepší. Byl průzračný letní večer, jaký v Albertě bývá často. Skoro bezvětří. Krátce řečeno, úplně ideální podmínky pro focení. Tři ibisové se krmili na malém jezírku

na bahnitém okraji vody, pár metrů od štěrkové cesty, kde jsem zastavil auto. Můj příjezd je nevyrušil. Neodletěli, ba ani neodešli dál. Naopak, pomalu se přibližovali. Nejspíš se kvůli nějaké „plechové krabici“ nehodlali vzdát všech dobrot, které jim bláto nabízelo. Jezírko je malé a mělké, a koncem léta v něm vody ještě ubýlo – mělčina, po které se ibisové procházeli, byla ještě pár dní předtím pod vodou. Bahničko tudíž bylo čerstvé a měkké. Zaručeně plné šťavnatých červíků, šneků a jiných lahůdek. Ibisové dlouhými zobáky všechno pečlivě zkoumali a zdálo se, že jsou s výsledky spokojeni.

Na rozdíl od většiny ptáků i mnoha lidí, které znám, toho ibisové při jídle mnoho nenamluví. Jen občas si některý maličko ukrákne. Snad aby řeč nestála, nebo když se nějaký ten červík začne cestou do útrobu příliš mrskat. Jinak jsou ibisové potichu. V klidu, a zdálo by se, že v souladu jeden s druhým a se zbytkem veškerenstva – snad až na ty červíky a šnečky. Jak se ptáci při krmení otáčeli, jednou tak, podruhé jinak, ve slunci se barva jejich per měnila z tmavé na bronzovou, zelenou, nebo i na zlatou, aby se pak vzápětí změnila zase na hnědou či skoro černou.

Zprvu byli na té nejbližší mělčině ibisové tři. Po chvíli se k nim přidali další tři, kteří se předtím procházeli opodál, a nakonec z rákosí přikráčeli ještě další dva. Ti první

tři skoro určitě patřili k sobě, byli jedna rodina. Ale někteří z těch nových k té rodině rozhodně nepatřili. Možná, že už předtím se na něčem neshodli. Možná, že si z nějakého důvodu šli na nervy už předtím. Čert ví. Já ne. Ale jednomu ibisovi najednou jakoby ruply nervy. Vyskočil, divoce zamával křídly a začal všechny ostatní odhánět pryč. Dospěl snad k názoru, že jich je tam nějak moc? A že tam těch červíků není pro všechny dost, a on že se nebude s nikým dělit? Anebo někdo kráknul něco nepřípustného? Ať už byl důvod jakýkoliv, tak se ten sameček – nebo to byla samička? – pořádně rozčílil. Neodehnal své druhy jen jednou, odháněl je s elánem několikrát. Vlastní i cizí. Skákal, mával křídly, hnal se po nich se zakloněným krkem, a k tomu, snad pro větší důraz, nepěkně krákal. Připomíná vám to něco? Mně ano... Čím častěji zvířata pozorují, tím více se mi zdá, že odlišnosti mezi lidmi a zvířaty nejsou tak velké a tak zásadní, jak nás tomu učila tradiční věda. Vždyť rozdíly mezi naší DNA a DNA celé řady živočichů jsou minimální – a tomu odpovídají i podobné vzorce chování...

A JEŠTĚ TROCHA TEORIE

Ibisy jsem posléze vídal všude v okolí; na jihu, na severu i na východě. Byla to skutečná invaze. Zkraje podzimu, kdy píšu tyto řád-

ky, už ibisové odlétli na jih. Jestli-pak se k nám na jaře opět vrátí? Nejspíš ano, i když jedině, co se o ibisech dá říci s naprostou jistotou, je, že jsou nepředvídatelní. Odborná literatura praví, že ibis bělolící je svou podstatou polokočovník. Je to velký oportunista, který se stále ohlíží po lepších hnízdištích a bohatších zdrojích potravy. Dobrodružná povaha jeho „bratrance“ ibise hnědého (*Plegadis falcinellus*) je zdokumentována poněkud lépe. Původně africký a asijský druh se do severní Ameriky přirozeně rozšířil už někdy začátkem 19. století. Od té doby pronikl z Floridy až po Kalifornii a nedávno byl jeden pták pozorován i v Albertě. (Mimocho-dem, ibis hnědý se v posledních letech rozšířil i v jižní Evropě.)

A jak se odborníci dívají na ibisy bělolící? Přesné zařazení druhu bývalo sporné. Dlouho se mělo za to, že jde o formu ibise hnědého. V současné době jsou považováni, spolu s jihoamerickou populací ibisů bělolících, za samostatný druh. Objevují se spekulace, že ibisové bělolící mohou být potomky dřívější, možná velice dávné transatlantické migrace, podobné té, která se později povedla ibisům hnědým. Výsledky nedávno provedených genetických studií naznačují, že severoameričtí ibisové bělolící mají blíže k ibisům hnědým než ke svým jihoamerickým dvojníkům. Bylo snad těch úspěšných migrací víc? Anebo se

všechno odehrálo úplně jinak? To snad odhalí budoucí výzkumy.

Další komplikací při bádání o ibisech je fakt, že ani zkušení ornitologové nejsou mnohdy schopni oba druhy spolehlivě rozeznat. Determinace je nejsnazší na jaře. Ibis hnědý má tmavé oči, modré tváře a olivově zelené nohy, kdežto tváře dalšího druhu jsou červené, lemované krátkým bílým peřím; oči i nohy jsou červené. Potíž je v tom, že tyto charakteristické druhové znaky v průběhu sezóny mizí.

Ať už s bílými tvářemi, nebo bez nich, ibis na pozorovatele udělá dojem. Zejména ve volné přírodě a při pohledu zblízka. Nedávno jsem se v jedné české ornitologické příručce dočetl, že ibis hnědý je pták velikosti vrány. Nevěřte tomu! Pokud byste někde v Česku přišli na vránu velikosti ibise, nejspíš půjde o orla. Představte si raději nějakou malou husu, ovšem na chůdách a s dlouhým ocelově šedým zobákem. Prochází se rozšafně po kraji močálu a tím dlouhým zobákem, který připomíná tureckou šavli, pečlivě zkoumá, jací červíci či měkkýši se skrývají v bahně. V tu chvíli je docela snadné uvěřit, že se jedná o potomky dinosaurů. Upoutá i jejich peří, které hraje všemi barvami, podle toho v jakém světle a v jakém pohybu je právě vidíte. V tropech bývají takové hýřivé barvy asi běžné, ale tady na severu je to čirá extravagance a exotika.

V severní Americe tráví ibis bělolící vegetační sezónu hlavně na prériích a pláních západně od Mississippi – v místech, kde jsou k dispozici vhodná jezírka a močály. Postupem času se rozšířil dále na západ až do Kalifornie a Oregonu, a posléze i na sever a na východ. Podobně, jako v případě ibise hnědého, proběhla jeho expanze v několika etapách. V Albertě se první ptáci objevili v roce 1941 – a pak dlouho nic. Další záznamy jsou až ze 70. let, z doby, kdy ibis bělolící obsadil jižní část provincie. Další vlna zřejmě začala v 90. letech a v průběhu poslední doby druh definitivně pronikl do oblasti střední Alberty. Odborníci zatím nemají úplně jasno, co bylo příčinou, že si nová hnízdiště hledal tak daleko od původního areálu. Možná, že jen kvůli zmnožení jeho populace, nebo za tím vězí proměna krajiny v důsledku soudobého zemědělského hospodaření – rozsáhlé meliorace, odvodňování bažin a podobně. A téměř určitě hraje roli používání chemických hnojiv a pesticidů. Za starých časů podobné procesy také ovlivňovalo počasí. V současné době bylo počasí ovšem nahrazeno změnou klimatu.

20. září 2021

Petr Měřejovský, Ph.D.

petr@ualberta.ca

Foto autor





Stezkou lesních sobů

S batohem po dně zmizelého moře

V mládí lákají cestovatele „velké zeměpisné objevy“ v náročném terénu světových velehor a dalších exotických končin – běh času však těmto prioritám ubírá na významu a přináší potřebu rehabilitace těla i mysli... Kde jinde než v severské tajze, v utěšené krajině prostoupené mírem a pokojem?! Například v národním parku Salamajärvi, přírodním klenotu Finské jezerní plošiny. Několikadenní trek rovinatým terénem zvládne každý – školák i dříve narozený poutník, tím spíš, že krajina motivuje unikátními poznatky. Během několika tisíciletí se jako souš zvedla ze dna Baltu a stala se teritoriem vzácného soba karelského (*Rangifer tarandus fennicus*). Za ním se vypravila skupina českých ekologů.

Možná znáte ten pocit – měsíce příprav zahraniční cesty a přesto ještě ve chvíli startu jakási nejistota... Autor těchto řádek má za sebou víc než dvě desítky výprav na evropský Sever; a každá z nich jakoby začínala teprve ve chvíli, kdy se expediční vozidlo nalodí na trajekt

přes Balt. Tehdy je konečně jisté, že se jede (pardon: pluje), že přípravy nebyly marné a touha po poznání se naplní! Obvyklé nástupní místo k plavbě do Finska bývá v Tallinu, historickém hlavním městě Estonska, asi patnáct set kilometrů od domova.

Přeplavba trvá jen několik hodin, podle velikosti a typu lodi, který také předurčuje, jaké zážitky cestovatele čekají. Nejen výhledy na mořskou pláň, ale někdy i společenský sál, kde lze tančit či zazpívat karaoke – nejspíš nic pro českého ekologa v pohorkách...



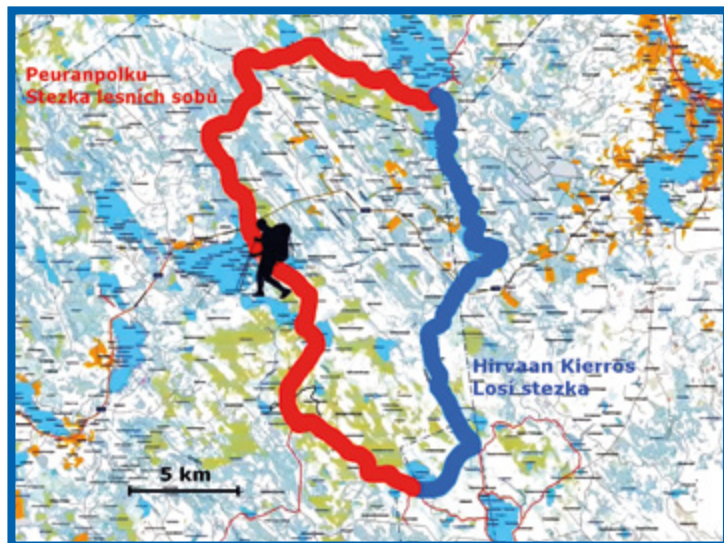
→ Rozšíření forem soba polárního ve Fennoskandii

Helsinky – týden času, nebo za dvě hodiny jet dál...

Šestisetisícové Helsinky nenabízejí jen několik historických památek (včetně ostrovní pevnosti Suomenlinna, či skanzenu na dalším z ostrůvků) a světově proslulých objektů moderní architektury, ke kterým patří například sjezdový palác Finlandia Hall z rýsovacího prkna slavného architekta Alvaara Aalto nebo ve skále zahloubený kostel Tempeliaukio. Mohou však uspokojit i zájemce o přírodu, počínaje populárním parkem Kaivopuisto a zoologickou zahradou na ostrově Korkeasaari; hlavní město má také symbolické druhy – javor a veverka, a biologové tu napočítali 1 064 druhů cévnatých rostlin a 164 druhů hnízdících ptáků. Městskou dopravou se lze dostat i do typické jihofinské krajiny s jezery, bažinami, skalami a lesy – do národního parku Nuukio (zřízen 1994 na 42 km²).

Jinak řečeno, Helsinky a okolní krajina vystačí na několikadenní putování. Je-li však cílem 450 km vzdálená oblast na severu a času





nezbývá, stojí za návštěvu alespoň Starý přístav s náměstím Kauppatori. Na dohled od neoklasicistní luterské katedrály – hlavní dominanty města – se rozložilo několik řad převážně oranžových stánů a stánek, jejichž nabídka dovolí trochu nasát atmosféru hostitelské země. Trhovci tu podle roční doby nabízejí výběr zemědělských či lesních plodin, místní ženy zase doma tkané koberce či ruční výšivky (tady už severké atmosféry přibývá, neboť jejich náměty bývají sobí, losí či medvědí). Z Laponska do hlavního města doputovaly hromady sobích kožešin a nejrůz-

nějších výrobků z nich, stejně tak jako losí či sobí parohy – v podobě trofejí či opracované třeba jako otvíráky na lahve či střenky skvělých finských nožů, panenky oblečené v pestrých krojích, z kořenů bříz dlabané šálky *kuksa*, bez nichž nevyrazí do terénu žádný turista... A ještě jeden rozdíl oproti Česku je tu patrný – Severané donedávna nesbírali houby a na tržišti bývaly k máni jen lišky z farem; v odstupu let však i sem proniká povědomí o houbaření a ve stáncích lze koupit také pravé hříbky... Ty si určitě nasbíráme sami, ale za přijatelný peníz se tu najíme u děvčat, která

← Okružní trasa národním parkem Salamajärvi a jeho okolím

↓ Lidé projdou mokřadem jen po hatích, sobům stačí široká kopytka

nabízejí rybí speciality a stydlivě se skrývají před kamerou.

A ještě někam zajdeme. Poblíž stojí renovovaná Stará tržnice z roku 1888, připomínající někdejší objekty z pražského výstaviště. Je doslova po okraj naplněna potravinami – uzeninami, sobím masem, sýry, čerstvými i uzenými losy, masovými kuličkami či kompoty z lesních plodin. A pro našince také zajímavými masovými konzervami, třeba s losím či sobím ve vlastní šťávě (okolo 10 € za kus), a také plechovkami – v pohledu ekologů s poněkud kontroverzním obsahem – 300 g medvědího masa za 28 €. Nekoupili jsme...

Směr: Finská jezerní plošina

Z helsinského přístavu pokračujeme k cíli stovky kilometrů převážně rovinatou krajinou, kde cesta rychle ubíhá. Jen tu a tam vystupují nevysoké kopce – několik táhlých horských hřbetů a balvanitých roklí lze v téhle zemi spatřit až vysoko na severu v Laponsku. Souvisle zastavěných vesnic je v celém Finsku pomálu, v enklávách



→ Sob polární karelský

↳ Ve Finsku je bezpočtu otevřených srubových „laavu“

↓ Na hatích v rašeliništi

lesnaté krajiny, protkané jezery a mokřady, jsou rozhozeny pouze jednotlivé farmy. Ovšem lesy všude převládají a kryjí přes 73 % území, což je dvojnásobek oproti Česku (34,7 %).

Když cestovatel zdvořile zaklepe na dveře osamělých stavení a požádá o pitnou vodu, místní mu ji rádi natočí, ale nejspíš si neodpustí poznámku, že lahev lze naplnit rovnou v jezeře, položeném za humny – tam totiž začíná jejich domácí vodovod... Zdánlivá maličkost hodně vypovídá o Finech a jejich odvěké vazbě (řekněme přímo: závislosti) na přírodě. Ovšem i o jejich lidských kvalitách a sympatických důsledcích pro turisty, ať už jsou místní či přijeli z ciziny: najdou tu zachovalé přírodní prostředí, skvělý vztah k outdooru a jeho podporu. Což je asi nejlepší a dokonale názorný způsob environmentální výchovy!

Je konec srpna, kdy jsou pole už sklizena a nabízejí pro Středoevropana vzácnou podívanou – vznesenými kroky po nich přecházejí hejna jeřába popelavého (*Grus grus*). Ptáci vyhnízdili v severských mokřadech a chystají se k odletu kamsi do Asie či Afriky. Právě pro poznávací cestu je tato doba ideální – turistický ruch v řídce osídlené zemi je už zanedbatelný (nadměrný není ani jindy, vždyť Finsko má asi šestkrát nižší hustotu zalidnění oproti Česku). Na dálkových stezkách v divočině mizejí návštěvníci, mnohý podmáčený terén lze přejít suchou nohou, a dosud jednobarevně zelená krajina zlatne břízami a pláne rudým podrostem brusnic. Po většinu roku fádní příroda se pro fotografy stává až kýčovitým námětem...

Když opustíme region Helsinek, čilý dopravní ruch klesne na zanedbatelnou úroveň, a odpovídá tomu i postupná proměna silniční sítě – od klasické dálnice přes dvoupruhové venkovské asfaltky po prázdnou lesní cestu. To už jsme s jistotou na Finské jezerní plošině, v cíli naší tříčlenné výpravy, jejíž nejsevernější úsek leží až v Laponsku.



V době největšího zalednění v poslední ledové době (před 27–22 tisíci lety) dosahoval skandinávský ledovec od severu do středního Německa a při mocnosti až 3 000 m zatlačil krajinu hluboko do zemské kůry. Když před 10 000–6 000 lety ustoupil a odlehčený terén se začal zvedat, v Botnickém zálivu Baltského moře vzniklo neuvěřitelných 5 600 ostrovů souostroví Kvarken. Tzv. *glacio-izostatické zvedání* tu patří k nejvyšším na světě a zvedlo krajinu v řádu 285 m –

z někdejšího souostroví a mělkého mořského dna vznikla Finská jezerní plošina. Zemský povrch tu stoupá dodnes, ve Finsku průměrně o 8–10 mm ročně a rozloha státu se na úkor Baltu zvětšuje asi o 7 km², v geologickém vývoji Evropy udivující rychlostí.

Nadmořská výška krajiny, kam míří česká skupina, nepřesahuje 250 m. Nevysoké vyvýšeniny vznikly akumulací ledovcového tillu (netříděných ledovcových sedimentů) – jde o čelní morény, kopcovité



↑ Geografie Finska zaznamenává 188 000 velkých jezer, malá nikdo nespočítal

→ Brána národního parku v lokalitě Sysilampi

↳ Pro NP Salamajärvi typická lesní „kota“

drumliny v ose někdejšího ledovce či výplně podledovcových toků zvané *eskery* nebo *osary*. Terénní sníženiny jsou zase zatopeny – jak naznačuje zeměpisné jméno, leží tu asi 55 000 jezer (ze 188 000 v celém Finsku), počítáme-li pouze ta větší o průměru přes 200 m – jsou však poměrně mělká, jen okolo 7 m, výjimečně přes 50 m.

Auto se vynoří z tajgy na břehu jezera Koirajärvi (Psí jezero), kde je vytaženo několik loděk, u nich informační tabule a stranou dřevěný pavilon s restaurací – Koirasalmi, hlavní a docela skromný vstup do národního parku Salamajärvi, vybavený též jako informační centrum... Je však po sezóně a zařízení má otevřeno pouze o víkendech. Však také pro koho otvírat? Národní park má roční návštěvnost deset a půl tisíce lidí, což je denní průměr asi 30 turistů, zcela zanedbatelný počet ve srovnání třeba s Krkonošemi – byť asi pětikrát rozlehlejšími – kam se každoročně vypraví okolo třinácti milionů



lidí a tisíce jich v něm trvale žijí; až deset tisíc návštěvníků Krkonoš denně vyšplhá třeba jen na Sněžku. Uprostřed lesů poblíž parku trvale sídlí jen několik obyvatel malého dřevařského střediska.

Kudy a jak v pustinách

Turisticky značené stezky v národním parku jsou vázány na dálkovou Peuranpolku (Stezku lesních sobů, měřící 115 km) – čer-

→ Vlídne turistické nocoviště – tupa Valvatti

↳ Shoz soba polárního karelského (lesního)

venými puntíky na stromech a skalách značený úsek tu místy prochází souběžně s modře značenou Losí stezkou (Hirvaan Kierros). Za osm dní po nich v parku i mimo něj ujdeme 54 km podle mapy, což znamená, že v terénu našlapeme tak o třetinu až polovinu víc. Stezka se vine téměř plochým terénem (odtud úvodní poznámka, že trasu zvládne téměř každý). Prochází věkově rozmanitými porosty lesů, v nichž se táhnou polštáře mechů a právě dozrává nekonečné množství brusinek, borůvek či vložchyní. Nechybějí ani houby, voní rojovník. Jinde zase trasa obchází mokvající břehy jezer nebo po hatích překonává plochy rašelinišť, tu a tam se zakrslými borovicemi či břízami. U největších z nich zřídila správa parku vyhlídkové věže – v liduprázdné krajině o ně není třeba soupeřit s dalšími zájemci...

Nejvýznamnějším z rašelinišť je Heikinjärvenneva, stanoviště několika druhů bahňáků – patří k nim vodouš šedý a vodouš bahenní (*Tringa nebularia*, *T. glareola*), čejka chocholatá (*Vanellus vanellus*), bekasina otavní (*Gallinago gallinago*) či koliba malá (*Numenius phaeopus*). Vedle kolonií racka chechtavého (*Chroicocephalus ridibundus*) a racka malého (*Hydrocoloeus minutus*) lze spatřit hnízda hvízdáka euroasijského (*Mareca penelope*), čírky obecné (*Anas crecca*) a ostralky štíhlé (*Anas acuta*) nebo jeřába popelavého (*Grus grus*), vzácností není ani husa polní (*Anser fabalis*) a labuť zpěvná (*Cygnus cygnus*). Ovšem v pravý jarní čas, během podzimní exkurze tu nanejvýš přeletí osamělý ravec, a do opuštěných hnízdišť z oblohy nenahlíží ani největší z dravců – orel skalní (*Aquila chrysaetos*). Ovšem není třeba litovat, protože na jaře bychom do těch míst stejně nesměli...

Nejpůsobivějším zákoutím bo-reálních pralesů je oblast Koirajoki, chráněná již od roku 1912. Dominuje tu borovice, ale k rozmanitosti ekosystému přispívají také listnaté stromy, z nichž mnohé padly k zemi a jejich mohutné kmeny se rozpadají.



Po stezce, která je v porostech i bažinách většinou jen stopu široká, lze za hodinu urazit v průměru asi 2 kilometry odměřené z mapy; postup brzdí i časté zastávky nad lákavými trsy brusnic. Jen houby si zakazujeme během postupu sbírat – neunesli bychom je, stačí se po nich poohlédnout až zataboříme. Předem je vhodné stanovit jednotlivé denní etapy – ideálně v délce 8–10 kilometrů, tak, aby končily u některého z mnoha lesních útulků. Dojde-li k nim český ekolog již odpoledne, bývají prázdné a nabízejí plochu pro položení spacího pytle a podvečerní přípravu jídla. A zbývá ještě dostatek času na pozorování okolí, fotografování a filmování unikátní a ekologicky křehké přírody. Pokud – v podzimní době spíše výjimečně – bude mít stejný cíl místní turista, nejspíš dorazí až za soumraku, protože finští hikeři zdolávají až několik desítek kilometrů denně; počítají s tím, že nocoviště může být obsazené a postaví si své stany – využijí jen ohniště a zásobu dřeva. Jak je to normální...

O stezky v pustinách a leccos dalšího se starají finské státní lesy

Metsahallitus, které k tomu vede sympatická motivace: máme příjmy z tisíců čtverečních kilometrů lesů a je naší morální povinností poskytnout část z nich ve prospěch veřejnosti. Odtud se berou peníze na hafování jinak neprůchodných mokradů, na zřízení mostů a mostků či samoobslužných přívozů na vodotečích, na stavbu bezpočtu přístřešků i srubů při turistických trasách, na zásobování tábořišť palivovým dřevem. U žádného nechybí dřevník, ve kterém jsou naskládána polena – někdy metrová, jindy rozřezaná na špalky; pila a sekera jsou samozřejmě k dispozici.

I kdyby poutník neměl v ruce mapu, kde jsou všechny ty zdarma provozované vymoženosti zakresleny, může se spolehnout, že při stezkách je najde v přijatelném odstupu a trvale otevřené (existující ovšem i zamčené chaty, ke kterým je nutno za úplaty předem „pronajmout“ klíč, nebo v modernější verzi zaplatit mobilem a otevřít si obdrženým kódem). Každé dvě tři hodiny pochodu může použít laavu či kotu, nejméně jednou za den *tupu*, skutečný „zálesácky“ srub se



stoly a palandami, kamny, někdy i plynovým vaříčem. *Laavu* pochází z Laponska a je to ze tří stran sroubený úkryt se šikmou střechou a dřevěnou podlahou. Ohniště před otevřenou přední stěnou zahání

komáry, ale výhled na hvězdnatou oblohu zůstává otevřený a nic také nebrání naslouchání zvuků noční přírody. I *kota* je laponský vynález – v původní formě jako stan podobný vigvamu, ale při stezkách ho

↑ Centru Helsinek dominuje klasi-
cistní katedrála

← Helsinské tržiště u Starého
přístavu

↙ Konzervy s medvědí masem
nejdou právě laciné...

lesníci staví ze dřeva v podobě kuželovité chatky. V Salamajärvi jsou koty unikátní – vysoké a s protáhle eliptickým půdorysem, vepředu otevřené; ohniště je tradičně uprostřed a po obvodu lze sedět či spát na širokých lavicích.

„Co sauna na Valvatti? Je v provozu?“ byl nejčastější a zprvu překvapivý dotaz několika osamělých hikerů, které jsme během dní potkali na stezce. Neboť Fin bez sauny je jako ryba bez vody. A ne při každé stezce se takové zařízení dá nalézt.

Otevřený srub – *autiotupa* – Valvatti je perlou mezi útulky. Vnější vzhledem rodinného domu, vnitřním vybavením i roubenou saunou, která stojí pár kroků opodál. Historie polesí Valvatti začala v roce 1863 ustanovením lesního správce, který pečoval o tehdejší carské lesy (v době, kdy bylo Finsko součástí ruského impéria). Nejdéle působícím lesníkem byl Aleksanteri Karvonen, který tu s rodinou žil v letech 1888–1927, a z nevelkého platu a z darů okolní přírody musel uživit manželku a šest dětí. Jeho původní

→ Nabídka laponských suvenyrů

↳ Na tržištích ve Finsku se houby objevily teprve v posledních letech

srub měl pouhých 55 m² a patřily k němu dvě stáje, stodola, na potoce vodní mlýn a tři seníky v lukách, kde se pásly tři krávy a čtyři ovce. Pěstovat zrno na chleba tu bylo obtížné, i když k lesovně patřilo sotva půl hektaru orné půdy, ovšem kamenité a málo plodné.

Dřevěný dům, který na dvě noci přijme naši skupinu, byl postaven ve 30. letech minulého století a poslední lesník ho opustil na podzim 1966. V roce 2007 byl renovován a s částí původního vybavení (třeba kuchyně) jako samoobslužný otevřen turistům. Je stále v perfektním stavu, a neubráním se úvaze, jak by asi dopadl v Česku – třeba po nájezdu sprejerů... Stejně jako roubená sauna, která od roku 1899 dodnes pomáhá nocležníkům na Valvatti obnovit síly.

Paroží a pak statný býk

Právě lesovna Valvatti a její sauna byly naší první zastávkou na trase. Nežustali jsme totiž u střediska na Koirasalmi, ale po pár kilometrech jízdy opustili auto v zátocě Pitkalahti u Salamajärvi, jezera, které národnímu parku dalo jméno, a odtud za několik hodin došli k Valvatti. A ejhle – někdo tu odložil trofej zvířete, které bylo symbolickým cílem našeho putování – shoz soba karelského.



Zoologové popsali několik poddruhů rodu *Rangifer*, z nichž v Evropě vedle polodomestikovaného „domácího soba“ žijí ve volné přírodě tři formy: sob polární evropský, sob polární špicberský a **sob polární karelský** (*Rangifer tarandus fennicus*), populárně označovaný jako **sob lesní**. Na rozdíl od

soba domácího, který je adaptován na volný terén, je stavba těla lesních sobů přizpůsobena k životu v husté tajze. Mají delší nohy a širší kopyta, což usnadňuje pohyb ve sněhu a mokřadech, stejně jako vzpřímenější parohy u obou pohlaví nebrání průniku lesními houštinami.

Národní park Salamajärvi

Salamajärven kansallispuisto

Chráněné území se rozkládá v provinciích Střední Ostrobotnie a Střední Finsko v katastrech obcí Perho, Kivijärvi a Kinnula. Na ploše 62 km² byl vyhlášen v roce 1982. Představuje soubor ekosystémů tajgy a rašelinišť, jehož nejcennějším živočišným zástupcem je divoký sob polární karelský-lesní (*Rangifer tarandus fennicus*).

Ve Finsku je za ochranu životního prostředí zodpovědné Ministerstvo životního prostředí. Jeho hlavními cíli jsou ochrana biologické rozmanitosti, ochrana krajiny, udržitelné využívání přírodních zdrojů, ale také rekreační

využívání přírodních oblastí. Na 9 % finské pevniny je v různém stupni uplatněna ochrana přírody. Státem chráněná území zaujímají 14 961 km², zatímco 1 220 km² území leží na soukromých pozemcích. V roce 2020 v zemi existovalo 40 národních parků o rozloze 9 892 km² včetně obřích národních parků Lemmenjoki a Urho Kekkonen v Laponsku, z nichž každý představuje plochu více než 2 500 km²; všechny spravuje Metsähallitus – státní lesy. Další kategorií chráněných území jsou přísné přírodní rezervace (1 530 km²), rašelinné re-



zervace (4 490 km²), chráněné lokality tuleňů (190 km²) a několik dalších plošně méně významných kategorií.



↑ Ve finských lesích čeká většina hub na českého turistu

→ Hlavní vjezd do národního parku Salamajärvi

Finsko je jedinou zemí EU s volně žijící populací soba lesního, který byl ještě před třemi staletími rozšířen na většině území. *Metsäpeura* nebo též *suomenpeura* však vzhledem k nadměrnému lovu ubýval, a i když byl chráněn již od roku 1913, v rámci finské fauny vyhynul. Malý zbytek populace našťastí přežil na ruské straně hranic a od poloviny 20. století se začal šířit i na finském území; za trvalou součást původní fauny Finska je považován od roku 1970. Vyskytuje se tu ve dvou oblastech – na východě u ruských hranic a ve středním Finsku v NP Salamajärvi, kam byl vysazen. Poddruh je zařazen do Bernské úmluvy o ochraně evropské biodiverzity, a ačkoliv početnost obou subpopulací kolísá, z původního zařazení jako „ohrožený“ už byl překlasifikován na „téměř ohrožený“ (NT). Jeho celková početnost je v současnosti odhadována na 4 500 kusů, z nichž více než polovina se



vyskytuje v Rusku, ve Finsku jde asi o 2 000 jedinců.

Zatím jsme tu a tam na blátivé stezce viděli jen otisky sobích kopýtek. Ale pak přijde naplnění dávné tužby. Ve chvíli, kdy v čele skupiny opouštím hatě rozlehlého rašeliniště a vstupuji mezi borovice tajgového porostu, kolega za mnou začne gestikulovat a ukazuje někam stranou. Úžasné! Mokřadem se tam čvachtá statný sobí býk – vznosné paroží, v kon-

trastu s tmavým hřbetem vyniká světlá srst na hrudi, krku a krčním laloku. Široké spárky, které mu dovolují projít vlhkým terénem, zvedají spršky vody zkalené rašelinou. V řídkém substrátu otisky sice rychle zanikají, ale v paměti tří tuláků finskou divočinou už zůstává trvalá stopa...

RNDr. Petr Rybář
gavia@seznam.cz
Foto autor

Vydává:

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



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

Redakční rada:

Ing. Adéla Tlachačová (SEVER)
Ing. Daniel Bílek (Správa KRMAP)
Mgr. Radka Urbánková
Mgr. Alena Kosinková
Petr Kutáček, grafik
RNDr. Petr Rybář, čestný člen redakční rady

Redakce:

Ing. Tereza Burešová
tburesova@kr-kralovehradecky.cz

Náklad: 700 ks

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

Číslo 37/2022 má uzávěrku 16. 1. 2022

EKOTON objednávejte
na adrese střediska SEVER
sever@ekologickavychova.cz

Zdarma

Technické zajištění a administrace:
Středisko ekologické výchovy SEVER Horní
Maršov, o. p. s.
(krajský koordinátor EVVO)
Horská 175, 542 26 Horní Maršov

Krajský koordinátor EVVO – SEV SEVER Horní
Maršov, o. p. s.:
RNDr. Jiří Kulich
tel. 739 203 200
jiri.kulich@ekologickavychova.cz

Soutěž o stolní hry s krkonošskou tematikou

Pokud se vám povede dobře zodpovědět dnešní krkonošské otázky, dostanete se do slosování o sady krkonošských stolních her. Sady je možné získat jen v naší soutěži nebo na výukovém programu Správy KRMAP. Otázky dnešní soutěže se zabývají tématy, která najdete v jednotlivých dílech zmiňované sady her. Upozorňujeme, že v dnešním testu jsou dvě otázky, které mají více či všechny odpovědi správné! Odpovědi pište do 16. 1. 2022 na e-mail dbilek@kmap.cz.

Správné odpovědi z Ekotonu č. 35: 1a, 2a, 3c, 4c, 5b, 6a, 7b, 8c.
Vítězem minulé soutěže se stal Otto Luňák z Hradce Králové.

- 1** Obrovský kontinentální ledovec fungoval v Krkonoších jako gigantické antitopení. Musel být studenější než 0 °C a ochlazoval praKrkonoše tak, že tu vzniklo:
 - a) 12 údolních ledovců
 - b) 24 údolních ledovců
 - c) 34 údolních ledovců
- 2** Pokud bude populace tetřívka ubývat v Krkonoších i nadále stejným tempem jako posledních 20 let, budeme zde bez tetřívků zhruba od roku:
 - a) 2032
 - b) 2040
 - c) 2055
- 3** V životě jelení zvěře hrají mimořádně důležitou roli pachové žlázy. Jsou třeba:
 - a) v jamce pod okem
 - b) na patách zadních končetin
 - c) v předkožce pyje jelena
- 4** Kos horský se přezdívá též jako:
 - a) kos rybák (pro lemy kolem per, které poté připomínají šupiny ryb)
 - b) kos vysoký (pro dlouhé nohy a vysoké polohy kde žije)
 - c) kos turecký (pro bílý pŕlměsíc na hrudi)
- 5** Kůrovec může být na strom přilákán:
 - a) teplým počasím
 - b) terpeny, které vylučuje oslabený usychající strom
 - c) feromony samečka kůrovce
- 6** Sněhové pole, tzv. Mapa republiky:
 - a) se nachází v Modrém dole
 - b) je dnes už výmysl, nebývá tolik sněhu
 - c) se nachází v Obrím dole
- 7** V Krkonoších roste lišejník, který se používal v Číně jako afrodiziakum. Je to:
 - a) lišejník zeměpisný
 - b) šídlovec kůstkatý
 - c) malohubka plšivková
- 8** Teplonoše najdete:
 - a) u mravenců
 - b) u žab
 - c) u skorce vodního



Stezkou lesních sobů

S batohem po dně zmizelého moře

- 1) Sob polární karelský
- 2) Podzimní tajga nabízí barevné plody brusnic
- 3) Lesní útulek – laponská kota...
- 4) ... s otevřeným ohništěm pod střechou
- 5) Labuť zpěvná



1



2



3



4



5

