

SPRÁVA KRNAP

Správa krkonošského národního parku

ROČENKA
2022

1. KRKONOŠSKÝ NÁRODNÍ PARK ENCYKLOPEDIČKY

Krkonoše

- krystalické pohoří prvohorního stáří o rozloze 721 km² (jižní česká část 454 km², severní polská část 177 km²)
- rozpětí nadmořských výšek od 400 po 1 603 m n. m. (vrchol Sněžky, nejvyšší česká hora)
- geologickou stavbu určují krystalické břidlice (svory, fylity, kvarcity) a krkonošská žula
- výrazné pozůstatky čtvrtohorního zalednění a působení periglaciálního klimatu – ledovcové kary a trogy, morény, ledovcová jezera, mrazem tříděné půdy, tory, periglaciální sutě, kryoplanační terasy
- pramenná oblast Labe, Úpy, Jizerky a Mumlavy, na polské straně Kamienna, Wrzosówka, Podgórna, Lomnica a Jedlica; výrazné vodopády, obří hrnce
- chladné a vlhké oceánické podnebí, převládající západní větry, teplota +6 °C až 0 °C, srážky od 800 mm na úpatí až po 1 600 mm na hřebenech; sněhová pokrývka 100 až 300 cm, na hřebenech zůstává ležet až 180 dní; 50 aktivních lavinových drah
- 4 vegetační výškové stupně (submontánní mezi 400 až 800 m n. m., montánní mezi 800 až 1 200 m n. m., subalpínský mezi 1 200 až 1 450 m n. m. a alpínský mezi 1 450 až 1 603 m n. m.)
- krkonošská arko-alpínská tundra v subalpínském a alpínském stupni je unikátním dokladem opakovaného propojení severské a alpské přírody na hřebenech Krkonoš v průběhu několika zalednění Evropy koncem třetihor a ve čtvrtohorách
- přes 1 300 druhů cévnatých rostlin a téměř 300 druhů obratlovců (převážně ptačích druhů); vysoký počet glaciálních reliktních a krkonošských endemitů
- k nejvýznamnějším ekosystémům patří listnaté, smíšené a horské smrkové lesy, porosty kleče, květnaté horské louky, severské smilkové louky, alpínské vyfoukávané trávníky, křivolesy a alpínské nivy na lavinových drahách, hřebenová severská rašeliniště

Krkonošský národní park

- Krkonošský národní park (KRNAP) zřízen v roce 1963 na rozloze 550 km² vč. ochranného pásma, na polské straně hor zřízen Karkonoský Park Narodowy (KPN) již v roce 1959 na rozloze 56 km²; Správa KRNAP sídlí ve Vrchlabí, Dyrekcja KPN v Jelení Hoře – Sobieszowě
- nová „managementová“ zonace rozděluje území národního parku dle aktuálního stavu a cíle na: zónu přírodní – 7 327,6 ha, zónu přírodě blízkou – 8 106,8 ha, zónu soustředěné péče – 20 702,3 ha a zónu kulturní krajiny – 183,7 ha
- od roku 1992 jsou Krkonoše zařazeny do mezinárodní sítě biosférických rezervací UNESCO jako bilaterální biosférická rezervace Krkonoše/Karkonosze; severská rašeliniště na hřebenech jsou zařazena do seznamu mokřadů mezinárodního významu v rámci Ramsarské konvence; celé Krkonoše jsou uvedeny mezi významnými ornitologickými lokalitami v Evropě (IBA)
- na české straně Krkonoš se rozkládají katastry 29 obcí
- počet trvale bydlících obyvatel v obou parcích je přibližně 27 000, na území horské části Krkonoš se nachází přibližně 6 000 trvale obydlených nebo rekreačních objektů, z toho v národních parcích asi 1 500

- aktuální čísla ukazují, že Krkonošský národní park a jeho ochranné pásmo navštíví 3,8 milionu lidí a stráví zde téměř 11,9 milionu osobodní; oba národní parky tak patří mezi nejnavštěvovanější evropská chráněná území.
- síť turistických cest na české straně Krkonoš má celkovou délku přibližně 700 km, v provozu je cca 400 lyžařských vleků a lanovek a přibližně stejný počet sjezdových tratí a lyžařských svahů
- podrobné informace o území KRNAP a všech aktuálních událostech lze získat v síti informačních středisek, která jsou v Peci pod Sněžkou, ve Vrchlabí, ve Špindlerově Mlýně a v Harrachově

2. ORGANIZAČNÍ STRUKTURA SPRÁVY KRNAP

Charakteristika Správy KRNAP a její hlavní činnosti

- Správa KRNAP je příspěvkovou organizací zřízenou Ministerstvem životního prostředí ČR. Sídlí ve Vrchlabí (Dobrovského čp. 3). V regionu Krkonoš má řadu detašovaných pracovišť. V čele Správy je ředitel, jmenovaný do funkce ministrem životního prostředí.
- Správa KRNAP je odbornou organizací pro ochranu přírody, zabezpečení strážní, kontrolní a informační služby, provádění sanačních a údržbářských prací a kulturně-výchovné činnosti pro území národního parku (NP) a jeho ochranného pásma (OP). Současně provádí hospodářskou činnost v lesích.
- Posláním Správy je zajistit uchování a zlepšení přírodního prostředí NP a jeho OP, zejména ochranu či obnovu samořídících funkcí přírodních systémů, přísnou ochranu krkonošské flóry a fauny, zachování typického vzhledu krajiny, naplňování vědeckých a výchovných cílů a využití území NP a OP k ekologicky únosné turistice a rekreaci nezhoršující životní prostředí.

Těmto činnostem odpovídá organizační struktura Správy KRNAP (viz schéma na str. 5), podle níž je organizace členěna na čtyři samostatné odbory:

Odbor péče o národní park

Odbor státní správy

Odbor vnějších vztahů

Odbor vnitřních věcí

Z hlavních činností jednotlivých odborů

Odbor péče o národní park

- systematický průzkum, inventarizace a monitoring vývoje přírodního fondu
- koordinace výzkumu přírodního fondu a účast v národních a mezinárodních výzkumných projektech
- management významných přírodovědných lokalit
- záchrana genofondu in situ a ex situ, vč. provozu útulku pro hendikepované organismy
- vyhodnocování forem využívání území NP a jeho OP
- koncipování plánu péče o NP a jeho OP a koordinace jeho plnění
- odborné posudky a poradenská činnost
- povolování vstupu do I. a II. zóny NP a zvláště chráněných území
- vydávání sborníku vědeckých prací OPERA CORCONTICA
- správa, hospodaření a ochrana lesních pozemků a lesních porostů na nich rostoucích, včetně lesních cest, provozních budov – staveb sloužících k zajištění lesního hospodaření
- zajištění (dodavatelsky nebo ve vlastní režii) veškerých činností zabezpečujících optimální plnění všech funkcí lesů na území NP a jeho OP
- péče o genofond lesních dřevin
- správa určených drobných vodních toků a vodohospodářských děl, zajišťování lesnicko-technických meliorací a hrazení bystřin

- plnění výkonu práva myslivosti a rybářství
- dohled a inspekční činnost v terénu
- údržba turistických horských cest
- vybavení terénu pro návštěvníky
- regulace provozu motorových vozidel
- práce s návštěvníky, exkurze, přednášky

Odbor státní správy

- výkon státní správy dle zákona o ochraně přírody a krajiny (č. 114/1992 Sb., v platném znění) na území KRNAP a jeho OP
- výkon státní správy dle zákona o předcházení ekologické újmy a o její nápravě (č. 167/2008 Sb., v platném znění) na území KRNAP a jeho OP
- výkon státní správy dle zákona o ochraně zemědělského půdního fondu (č. 334/1992 Sb., v platném znění) pouze na území KRNAP
- výkon státní správy dle zákona o myslivosti (č. 449/2001 Sb., v platném znění) pouze na území KRNAP
- výkon státní správy dle zákona o rybářství (č. 99/2004 Sb., v platném znění) pouze na území KRNAP
- funkce dotčeného orgánu státní správy pro úseky, kde jsou výkonem státní správy pověřeny stavební úřady, vodohospodářské úřady, báňské úřady apod. (např. stavební činnost, vodní hospodářství, odpady, lesní hospodářství, změny kultur pozemků a další)
- v rámci vymezených kompetencí vydává závazná stanoviska a vede samostatná správní řízení ukončená správními rozhodnutími
- normotvorná činnost, tj. vydávání nařízení Správy KRNAP

Odbor vnějších vztahů

- vydávání měsíčníku KRKONOŠE – JIZERSKÉ HORY
- správa fotoarchivu
- sbírkotvorná činnost vč. evidence, preparace, konzervace a restaurace sbírkového fondu
- správa regionální a studijní knihovny
- výzkum a průzkum regionu na úseku historie, etnografie a přírodních věd
- prezentace muzejní činnosti a sbírkového fondu prostřednictvím výstav, expozic a publikací
- vzdělávací programy, přednášky a exkurze pro děti, mládež, dospělé návštěvníky a obyvatele Krkonoš
- soutěže, letní tábory a aktivity mládeže, stanice Mladých ochránců přírody
- propagační a ediční činnost, audiovizuální programy, návrhy informačního vybavení terénu
- zajišťování činnosti sítě stálých a sezonních informačních středisek

Odbor vnitřních věcí

- plánování a financování všech činností Správy KRNAP
- účetnictví, mzdy a fakturační činnost
- správa a ochrana majetku
- investiční činnost, údržba budov a staveb
- vnitropodniková doprava
- tvorba informačních databází a jejich využívání pomocí GIS
- výměna informací a materiálů v rámci institucí v ČR a zahraničí
- odborný a technický servis počítačové sítě Správy KRNAP
- provozování vlastní domovské stránky Správy KRNAP (www.krnep.cz) a interní verze www pro vnitřní komunikaci v rámci Správy KRNAP

3. OCHRANA PŘÍRODY

Prořezávka klečových porostů – I. zóna KRNP – fáze III

Josef Harčarik

V letech 2020 až 2022 byl realizován projekt „Prořezávka klečových porostů I. zóna KRNP – fáze III“, který navazoval na předešlé dvě etapy z let 2010–2011 a 2015. Pro tuto třetí (a zároveň závěrečnou) etapu managementu poválečných výsadb kleče na hřebenech Krkonoš byly vybrány porosty v širším okolí Luční boudy a Chalupy na Rozcestí. Také tentokrát byly prováděny různě intenzivní zásahy do jejich souvislých výsadb, a to dle odsouhlaseného managementového plánu v rozsahu od 10 do 90 %. Opět byl kladen důraz na to, aby výřezem vybraných keřů bylo docíleno přírodě blízké struktury alpinského bezlesí v místech souvislých, uměle založených porostů kosodřeviny, tedy mozaiky různě velkých skupin kleče a travobylinné vegetace, která umožní obnovu přirozených procesů a zachování (místy i obnovení) geobiodiverzity unikátního přírodního prostředí krkonošské tundry.

Na celkové ploše 73,8 ha bylo vyřezáno přibližně 38 tisíc keřů kleče, což představovalo asi 2 200 tun hmoty. Naprostou většinu z tohoto množství bylo nutné z ploch výřezů transportovat vrtulníkem, pouze asi 100 tun bylo dostupných pro nákladní automobily. Hmota byla následně seštěpkována a odvezena k dalšímu využití. Práce realizovala firma TECH–MONT Helicopter company, s.r.o., odborný dozor (prováděl hlavně vyznačování kleče v terénu, předávání a kontrolu prací prováděcí firmy a dokumentaci pracovních ploch) měl na starosti Ing. Lubomír Jiříšně.

Projekt byl financován z Operačního programu Životní prostředí (OPŽP) částkou 18 mil. Kč a z Programu péče o krajinu (PPK) 3,5 mil. Kč.

V Herlíkovicích jsme našli 72 letounů

Radek Drahný

Mezi tradiční zimní akce krkonošských zoologů patří sčítání letounů, tj. netopýrů a vrápenců, na jejich krkonošských zimovištích. Zdejšími nejznámějšími jsou Herlíkovicke štoly, kde jsme letos našli 9 druhů vrápenců a netopýrů o 72 jedincích. Nejpočetnějším druhem byl netopýr velký (28 exemplářů) a vrápenec malý (11). V dlouholetém srovnání je vidět, že je zdejší populace stabilní co do počtu, mění se však struktura druhů. Přibývají teplomilné a ubývají druhy chladnomilné, což může být důsledek globálního oteplování.

První zprávy o netopýrech odtud pocházejí z roku 1953, pravidelné sledování netopýrů začalo v roce 1967 a trvá do současnosti. Přímou ve štolách bylo zatím zjištěno 14 zimujících druhů z celkového počtu 20 druhů nalezených v celém pohorí. Jejich početnost v posledních 10 letech (2013–22) kolísala mezi 62–117 exempláři (dosavadní maximum v zimě 2017/18). Nejpočetnějšími druhy jsou netopýr velký, n. vodní a n. ušatý. V posledních letech se tu začaly objevovat teplomilnější druhy (vrápenec malý, netopýr brvitý) a jejich početnost pomalu vzrůstá. Naopak ubývají druhy chladnomilné, zejména netopýr severní, jehož počty tu během uplynulých 20 let poklesly o 85 %.

Herlíkovicke štoly jsou nejznámějším a nejvyužívanějším zimovištěm netopýrů v Krkonoších. Tvoří je dvě patra relativně zachovalých štol a velké dobývky po těžbě železné rudy (16.–18. století) a po vyhledávacím uranovém průzkumu (50. léta 20. století). Slouží nejen jako zimoviště netopýrů, ale i k ochraně zbytků středověkých důlních chodeb.

Pravidelné sčítání letounů na zimovištích v Česku je dlouhodobou monitorovací akcí, která byla systematicky zahájena už v roce 1969 a od roku 1992 ji koordinuje Česká společnost pro ochranu netopýrů (ČESON). Hibernující/spící netopýři se sčítají na všech známých zimovištích v celé republice, jednou ročně během ledna a února, tj. v době, kdy je relativně nejsnadnější jejich počty zjišťovat. To vše s maximálním ohledem na citlivost netopýrů k jakémukoliv rušení.

Štoly jsou kvůli zachování klidu pro netopýry, ale i z bezpečnostních důvodů, pro veřejnost uzavřeny.

Aktivity záchranné stanice Správy KRNP v roce 2022

Ondřejka Bachtíková

Záchranná stanice je součástí Správy KRNP i sítě záchranných transferů a ve spolupráci s územními pracovišti Správy KRNP napříč celým územím národního parku a jeho ochranného pásma zabezpečuje ochranu a pomoc volně žijícím živočichům. Záchranná stanice spolupracuje na projektech environmentální výchovy a intenzivně se podílí na práci s veřejností na preventivních opatřeních a tím i na posílení ochrany volně žijících živočichů na území Krkonoš. Neopomenutelnou součástí ZS jsou i záchranné transfery na stálých lokalitách. Během roku 2022 se v Harrachově podařilo revitalizovat trdliště pro zachycení migrujících obojživelníků. V tomto roce bylo ošetřeno celkem 149 živočichů, z toho 69 ptáků, 20 obojživelníků a 60 savců.

Trvalé handicap v ZS v roce 2022

živočich	počet jedinců
Výr velký	3
Krkavec obecný	1
Poštołka obecná	2
Káně lesní	7
celkem	13

POPFK – Analýza stavu a návrh strategie omezování vlivu invazních a expanzivních druhů rostlin na příkladu oblasti Pece pod Sněžkou a Velké a Malé Úpy

Tomáš Janata



Plodný *Lupinus polyphyllus* na nesečené části sjezdovky ve Svatém Petru (autor: Bot.ú. AV ČR, v. v. i.)

Problematika invazních a expanzivních druhů na území KRNAP a jeho ochranného pásma je řešena dlouhodobě, nejpozději od druhé poloviny devadesátých let. Doposud byla opatření plánována a realizována na podkladě obecné snahy omezit vliv vybraných druhů na přírodu Krkonoš, potažmo zvláště citlivých stanovišť horských luk. V současnosti vychází omezování populací vybraných invazních a expanzivních druhů z momentálních potřeb omezení konkrétních lokálních populací s přímým a prokazatelným vlivem na předměty ochrany, případně z pokusných potřeb s cílem odzkoušet různé metody likvidace.

Obdobně jako absence konkrétně specifikované vize chybí Správě KRNAP pro plánování též komplexní strategie zacházení s jednotlivými druhy, resp. jejich populacemi, ze které by vycházel harmonogram jednotlivých opatření nutných pro dosažení cílů definovaných vizí.

Vzhledem k rozsáhlému a heterogennímu území Krkonoš a očekávané problematičnosti vypracování komplexní vize a strategie pro celé území KRNAP a OP, bylo zvoleno reprezentativní území, které posloužilo k pilotnímu ověření možností pro získání podkladů ke stanovení vize a strategie pro omezování vlivu invazních a expanzivních druhů rostlin v KRNAP a jeho OP.

Jako reprezentativní vzorek území Krkonoš s širokou škálou ekologických podmínek, byl vybrán okrsek č. 7, vzniklý pro potřeby mapování invazních rostlin v roce 2009. Okrsek byl jako jediný z celých Krkonoš opakovaně mapován v roce 2019. Zahrnuje správní území obcí Malá a Velká Úpa a Pec pod Sněžkou o přibližné výměře 5 750 ha s širokou škálou biotopů – intravilán i extravilán krkonošských turistických center, luční porosty s různými způsoby a mírou intenzity obhospodařování, hustou, ale i řídkou sítí běžných i turistických komunikací, nivy a příbřežní partie v nižších nadmořských výškách a zároveň rozsáhlé území v polohách nad 1 000 m n. m. Ve vybraném území je znám výskyt všech prioritních druhů rostlin uvedených níže.

Správa KRNAP pro analýzu vytypovala prioritní a doplňkové invazní a expanzivní druhy s negativním či potenciálně negativním dopadem na předměty ochrany KRNAP a jeho OP.

Prioritně zpracovávané (základní) druhy rostlin:

- šťovík alpský (*Rumex alpinus*),
- lupina mnoholistá (*Lupinus polyphyllus*),
- netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*),
- druhy rodu Reynoutria,
- kolotočník ozdobný (*Telekia speciosa*),
- kýchavice bílá Lobelova (*Veratrum album ssp. lobelianum*)

Doplňkové druhy rostlin:

- čechřice vonná (*Myrrhis odorata*)
- bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum*),
- zlatobýl kanadský (*Solidago canadensis*),
- třapatka dřívatá (*Rudbeckia laciniata*),
- pámelník bílý (*Symphoricarpos albus*),
- starček hercynský (*Senecio hercynicus*),
- pcháč různolistý (*Cirsium heterophyllum*),
- třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*),
- metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*)

Zpracovatelem studie Botanickým ústavem akademie věd v. v. i. bylo na základě terénního mapování v Krkonoších, ale i například i v Orlických a Lužických horách, identifikováno dalších 29 druhů rostlin, které se na území KRNAP a jeho OP již nalézají, nebo se mohou ve střednědobém horizontu (15 let) vyskytnout a začít invadovat/expandovat.

U každého prioritního druhu byl popsán současný stav populace ve vymezeném území. Na základě rešerše literatury, informací o biologii, způsobech šíření a reakcí na management byl predikován pravděpodobný další vývoj populací.

Na základě dat o současném rozšíření druhů a využití území, byly vytvořeny testovací modely potenciálního šíření prioritních druhů, v nichž byla zohledněna i možnost šíření a likvidace druhů v krátkodobém výhledu do roku 2030. Modely jsou schopné reagovat změnami v šíření druhů simulací vybraných strategií managementu na škále od nulové varianty tedy bez zákroků proti rostlinám až po ideální intenzivní variantu zasahující na všech místech výskytu druhu s maximální intenzitou prostředků.

Modely se opírají o dva nově vytvořené datové zdroje: vrstvu pravděpodobnosti uchycení a vrstvu rychlosti šíření. Pro druhy s dostatkem podkladových údajů (šťovík, lupina, netýkavka, kolotočník, křídlatky) byly vytvořeny modely chování populací ve střednědobém časovém horizontu (r. 2030) při dvou intenzitách regulace, resp. úspěšnosti použitých metod likvidace: 50% nebo 90%, při zásazích na různě obsáhlých podílech výskytů: 0%, 33%, 66%, 100%. Modely byly vypracovány v názorné grafické podobě využitelné pro prezentační účely ve formátu SHP a datových sadách zobrazitelných ve statistickém softwaru „R“. Zásadní zjištění z modelace chování druhů byly ve studii popsána. Parametry, které byly použity pro modelování chování druhů, byly komentovány s ohledem na jejich potenciální použití při modelování chování druhů na celém území KRNAP.

Pro zacházení s invazními druhy byl definován obecný krajinný a konkrétní druhový přístup. Pro lepší strategické plánování omezování vlivu invazivních druhů vyčlenily autoři studie v KRNAP a jeho OP čtyři kategorie území a pro každý z nich byl pro prioritní i doplňkové druhy definován nejlepší strategický přístup pro jejich omezování.

Tab. Rozdělení přístupu k managementu jednotlivých prioritních a doplňkových druhů v kontextu krajinného typu. A – tolerance; B – sledování; C – likvidace a omezování, C/D – likvidace a omezování spolu s nutnou nápravou stavu lokality; x – druh se v daném krajinném typu nevyskytuje. Detailní popis viz níže.

Druh	udržované lok. v okolí budov (např. zahrádky, alpinia apod.)	neudržované lok. v okolí budov (ruderalizované plochy)	volná krajina (louky, pastviny, lesy i cestní síť)	lok. nad hranicí lesa (u druhů označených "X" postupovat v dle doporučení pro volnou krajinu nebo přísněji)
<i>Rumex alpinus</i>	C	C	C/D	C/D
<i>Lupinus polyphyllus</i>	C	C	C/D	x
<i>Reynoutria</i> sp. div.	C	C	C/D	x
<i>Telekia speciosa</i>	C	C	C/D	x
<i>Myrrhis odorata</i>	A	B	B	C/D
<i>Solidago canadensis</i>	B	C	C	x
<i>Symphoricarpos albus</i>	A	B	B	x
<i>Impatiens glandulifera</i>	C	C	C	x
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	C	C	C	x
<i>Rudbeckia laciniata</i>	C (plnokvětá A)	C	C	x
<i>Senecio hercynicus</i>	A	A	A	C/D
<i>Cirsium heterophyllum</i>	A	A	A	B
<i>Calamagrostis villosa</i>	A	A	A	B
<i>Deschampsia cespitosa</i>	A	A	A	B
<i>Veratrum album</i>	A	A	B	C

A – Druh lze na daném území a typu stanovišť tolerovat. Má buď nízké riziko šíření do volné krajiny, či se jedná o druh, který má v dané oblasti malý vliv a není tak potřeba jej cíleně omezovat.

B – Druh je známý svým negativním vlivem. V daném typu stanoviště jej nicméně není nutné cíleně omezovat, a to z důvodu jak kulturně historického, tak vzhledem k omezené možnosti šíření, kdy v případě invazního chování lze rychle a účinně zasáhnout. Prioritou je monitoring, který umožní včas zasáhnout.

C – Druh s výrazným negativním dopadem ve vymezeném území. Přítomnost druhu vyžaduje zásah vedoucí k jeho likvidaci. Likvidaci musí následovat nastavení vhodného managementu, který zamezí opětovné invazi i jinými druhy.

D – Druh s výrazným negativním dopadem ve vymezeném území, jehož výskyt je příznakem hluboké degradace lokality (subúrbizace, nížinný management, nížinná vegetace, přemíra minerálních a organických živin), a proto je kromě jeho likvidace nutné napravit i charakter lokality (zamezení eutrofizace, odstranění nevhodného substrátu atd.).

Získané zkušenosti a poznatky budou využity k řešení omezování vlivu invazivních a expanzivních druhů ve vybraném modelovém území. Modely je možné doplňovat o další parametry i jejich hodnoty. Postupně tak lze dosahovat vyšší citlivosti vůči co nejpestřejší škále vlivů a tím i získat reálnější předpovědi modelů. Analýza dále poslouží jako základ pro obdobné studie zaměřené na další vybrané části či celé území KRNAP a jeho OP.

Druh	udržované lok. v okolí budov (např. zahrádky, alpinia apod.)	neudržované lok. v okolí budov (ruderalizované plochy)	volná krajina (louky, pastviny, lesy i cestní síť)	lok. nad hranicí lesa (u druhů označených "X" postupovat v dle doporučení pro volnou krajinu nebo přísněji)
<i>Rumex alpinus</i>	C	C	C/D	C/D
<i>Lupinus polyphyllus</i>	C	C	C/D	x
<i>Reynoutria</i> sp. div.	C	C	C/D	x
<i>Telekia speciosa</i>	C	C	C/D	x
<i>Myrrhis odorata</i>	A	B	B	C/D
<i>Solidago canadensis</i>	B	C	C	x
<i>Symphoricarpos albus</i>	A	B	B	x
<i>Impatiens glandulifera</i>	C	C	C	x
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	C	C	C	x
<i>Rudbeckia laciniata</i>	C (plnokvětá A)	C	C	x
<i>Senecio hercynicus</i>	A	A	A	C/D
<i>Cirsium heterophyllum</i>	A	A	A	B
<i>Calamagrostis villosa</i>	A	A	A	B

<i>Deschampsia cespitosa</i>	A	A	A	B
<i>Veratrum album</i>	A	A	B	C

Ediční činnost – OPERA CORCONTICA

Stanislav Březina, Martin Erlebach, Hana Pelikánová

Letošní ročník Opera Corcontica 59/2022 obsahuje tři, ale za to obsáhlé, články. První článek autorů Tásler a kol. přináší detailní popis Albeřické jeskyně, která je se svojí délkou 725 m nejdelší z krkonošských jeskyní. Autoři popisují, pomocí jakých přírodních jevů byla vytvořena a jak se tyto jevy podílely na tvorbě výzdoby. Součástí článku jsou rovněž mapové přílohy, které vyobrazují členění jeskyně včetně jejího příčného i podélného řezu či geologickou mapu.

Dalším příspěvkem je dendrochronologická studie na Jelence. Autoři Vašíčková, Šamonil a Kašpar se věnují věkové struktuře a disturbanční minulosti horské smrčiny. Autoři diskutují stopy antropogenní činnosti v minulosti, popisují nejsilnější události na základě letokruhových záznamů nebo poukazují na posun horní hranice lesa do vyšších nadmořských výšek. V závěru článku autoři představují predikce vývoje s probíhající klimatickou změnou.

Třetím a také posledním článkem je příspěvek věnovaný metodice místopisu Krkonoš. Autorka Tamara Nováková pojednává o proměně sídelních lokalit v letech 1890–1992. Tyto a další zajímavé články z aktuálního čísla (ale i archiv ročníků) jsou k dispozici na webu časopisu Opera Corcontica.



Obálka 59. ročníku (2022) časopisu Opera Corcontica, která znázorňuje vstup do Albeřické jeskyně.

Aktivity genofondové zahrady Správy KRNAP v roce 2022

Ludmila Harčariková

Sbírka semenné banky ohrožených druhů rostlin Krkonoše je naplňována od roku 2000 a ke konci roku 2022 obsahuje vzorky semen celkem 201 taxonů cévnatých rostlin 528 vzorků, uchovávaných při -18°C . Část sbírky je uložena ve VÚRV v Ruzyni a část v genetické bance Správy KRNAP. K uloženým vzorkům semen je nutno provádět testy klíčivosti a po deseti letech provádět retesty, jak si vzorky semen uchovávají klíčivost.

Výstava Poklady starých zahrad otevřená v Muzeu Správy KRNAP v Pasekách nad Jizerou, je shrnutím článků vycházející v časopise Krkonoše – Jizerské hory, text byl připraven ze stejnojmenného seriálu, na kterém se významnou měrou podílelo pracoviště genetické banky, odbornými texty a samozřejmě i vzorky plodů ze sadu z klášterní zahrady.

V genetické bance je pěstováno mnoho druhů zákonem chráněných či ohrožených druhů rostlin, v uplynulých letech při práci na mapování ohrožených rostlin se povedlo shromáždit kolekci rodu jestřábníků, v tomto rodu je řada Krkonošských endemitů, bohužel sbírka zatím není kompletní.



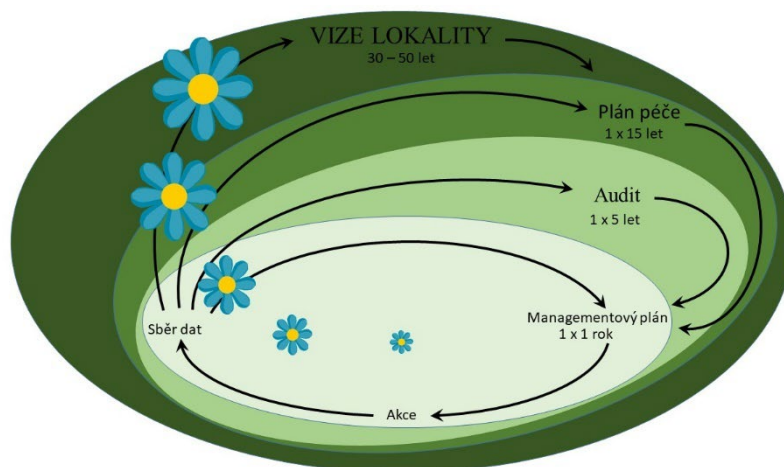
Jestřábník klamný (*Hieracium decipiens*)

Projekt POPFK – Historické mapy Krkonoš pro potřebu managementu

Tomáš Janata

Krkonošské luční enklávy jsou přírodním, ale i kulturním dědictvím patřící k významným fenoménům české krajiny. Dlouhodobé pravidelné zemědělské hospodaření umožnilo vznik druhově bohatých květnatých horských luk, hostící řadu zvláště chráněných druhů rostlin i živočichů (např. zvonek český, violka žlutá, prha chlumní, prstnatec listenatý, prstnatec májový, pětiprstka žežulník, chřástal polní a na okrajích enkláv se vyskytující tetřevka obecná). Pro zachování všech podstatných hodnot je zapotřebí zachovat či obnovit podmínky jejich vzniku, souhrnně nazývaných hospodařením. Hospodaření, komplex zemědělských činností spočívá v pravidelném a citlivém lidském využívání horských travních porostů.

Po zániku tradičního horského hospodaření v polovině 20. století a pokusu socialistického hospodářství se současné plánování a realizace zemědělských činností částečně přesouvá i do gesce státní ochrany přírody. Správa KRNAP při péči o bezlesí KRNAP využívá logiky tzv. adaptivního managementového cyklu.



Obr. Adaptivní managementový cyklus dle M.V. Zujena zjednodušil T. Janata

Podstatným faktorem pro správné fungování cyklu je sběr dat o provedených opatřeních, jejich druzích, načasování, intenzitě atp. Na základě analýzy realizovaných opatření a dosažených výsledků (MNG cílů) je plánován další běh cyklu. Jinak řečeno, podle reakce objektu ochrany na provedený management, je ponechána nebo obměněna péče v následujících letech.

Do zmiňované analýzy prozatím vstupují zejména nově vznikající data. Nedávno získané digitalizáty historických map však slibují získání zásadních poznatků o samotných podmínkách vzniku a dynamiky utváření dnešních předmětů ochrany národního parku. Pro efektivní práci s těmito podklady je však zapotřebí jejich uzpůsobení pro současné metody práce s daty u map zejména pomocí geografických informačních systémů (GIS). Dnešní technologie GIS umožňují prezentovat jak moderní, tak i historické údaje v jednom přehledném digitálním prostředí.

Ve sbírkách Krkonošského muzea Správy KRNAP ve Vrchlabí se nachází cca polovina ze souboru tzv. Möllerových map panství Vrchlabí, přičemž druhá polovina se nachází v SOA Zámorsk. Krkonošské muzeum (KM) však disponuje digitalizáty obou částí souboru, jelikož SOA Zámorsk digitalizáty poskytl Krkonošskému muzeu pro interní potřebu. Mapy pocházejí z roku 1780 a sloužily k inventarizaci majetku panství z důvodu jeho nucené správy a předpokládané parcelace panských dvorů. Proto detailně zobrazují krajinu z pohledu jejího hospodářského využití. Jejich nejbližším ekvivalentem pro jilemnické panství je tzv. Grauparova mapa z roku 1765, jejímž digitalizátem KM též disponuje. Originál mapy je uložen v SOA Zámorsk a její digitalizát byl muzeu pro interní potřebu poskytnut. Dále má KM k dispozici (na základě smlouvy s ČUZK) digitalizáty císařských otisků stabilního katastru (1:2880) z počátku 40. let 19. století. Které v rámci oblasti působnosti KM zahrnují krkonošská panství, později území soudních a politických okresů, částečně přesahujících vymezení současného KRNAP a jeho OP.

Tímto projektem byly zpracovány všechny tři mapové sady a mohly se tak stát součástí mapových prohlížeček pro interní použití Správy KRNAP. Podle smluvní dohody s vlastníky dat, mohou být v budoucnu mapy zpřístupněny badatelům ve studovně Krkonošského muzea Správy KRNAP ve Vrchlabí.

Digitalizáty historických map byly georeferencovány, tzn. podle stupně přesnosti vyhotovení map byly identifikovány polohy permanentních krajinných bodů přetrvaných do dnešních dnů. U všech tří sad bylo snahou vytvořit jednotné digitální maximálně spojené mapové výstupy k čemuž byla použita metoda slícování totožných krajinných, mapových bodů. U Grauparovy i Möllerových map se projevily historické přístupy k mapování krajiny, které značně svojí přesností záznamu reality zaostávají za císařskými otisky pořízenými s časovým odstupem přibližně 75 let.

Mapy jsou využívány pro získání historického kontextu při plánování a hodnocení péče o krkonošské louky, prozatím na lokální úrovni. Georeferencovaných císařských otisků bylo již několikrát využito jako

podkladu pro proces tzv. interního lučního auditu. U vybraných katastrů probíhá v současné době kategorizace tzn. rozřazení parcel do osmi skupin využití pozemků (např. suché louky, mokré louky, pastviny, neplodná půda atp.). Kategorizace parcel je nezbytným předstupněm před statistickým hodnocením numerických údajů, umožňující srovnání s obdobnými staršími či mladšími daty.

Hřiběcí Lom Strážné

Petra Šťastná

V roce 2022 jsme po několikaleté odmlce pokračovali v kácení náletových dřevin ve vápencovém lomu u Strážného, aby se podpořila životaschopnost zvláště chráněných druhů rostlin a xerothermního hmyzu v bývalé přírodní památce Lom Strážné. V tomto roce došlo k odkácení na p.p.č. 1887/4 v kú. Strážné, došlo k rozšíření horní etáže s populací prstnatce listenatého (*Dactylorhiza fuchsii*), která po okrajích zarůstala, a prosvětlení stěn lomu s osypy na výše uvedeném pozemku.

Akce byla provedena odbornou arboristickou firmou (Jan Kašek), která pro nás již pracovala v minulosti (148 910 Kč), odvoz dřevní hmoty a její likvidaci zajistila firma Fischer TPD (8 000 Kč). Poprvé po dlouhé době došlo také k posekání travní vegetace na dně lomu firmou Petr Bím (30 250 Kč). V příštích letech bychom rádi pokračovali prosvětlením v zarůstajících částech lomu a podpořili záchrannými opatřeními populaci obojživelníků na dně lomu.

Inventarizační průzkumy bioindikačně a ochranně významných druhů rostlin na území Krkonoš

Viera Horáková

Nárůst realizace aktivit různého charakteru na území Krkonošského národního parku v posledních letech nese s sebou zvýšenou nutnost průběžného monitorování jeho území nebo aktualizace předchozích průzkumů. Inventarizační průzkumy území se tak stávají jedním z důležitých podkladů pro vyhodnocení míry ohrožení daných lokalit. Staly se tak nedílnou součástí v procesu přípravy odborných podkladů v procesu rozhodování odboru státní správy. Nové i aktualizované poznatky a výsledky, které přinášejí inventarizační průzkumy území, se dále velmi dobře uplatní při přípravě dokumentací různého charakteru, např. tvorba zásad péče o národní park, tvorba souhrnu doporučených opatření a poskytování údajů pro tvorbu návrhu doplnění seznamu předmětů ochrany pro evropsky významnou lokalitu Krkonoše CZ0524044, přispívání aktualizovanými údaji do národních databází (spolupráce s AOPK ČR), monitoring stavu území, který se uplatní zejména v dlouhodobých studiích např. týkajících se globálních změn klimatu.

Vyjmenované důvody vedly k předložení návrhu provedení inventarizačního průzkumu vybraných druhů. Jedná se o druhy, u kterých průzkum v minulosti nebyl proveden nebo se jedná o druhy, u kterých byly v minulosti provedeny pouze dílčí průzkumy. V těchto dílčích průzkumech je však nutné pokračovat, aby byl komplexně posouzen stav druhu na území Krkonošského národního parku.

V rámci tříletého projektu (2020–2022) hrazeného z finančních prostředků programu „Podpora obnovy přirozených funkcí krajiny“ byly zadány průzkumy pro vybrané druhy na území Krkonošského národního parku. Výstupem všech tří inventarizací vybraných druhů jsou zprávy s podrobným popisem lokalit jednotlivých druhů, přesným záznamem jejich polohy a evidencí v národní databázi, kterou spravuje AOPK ČR. Na projektu se zúčastnili tři zhotovitelé a celkové náklady za celé období trvání projektu byly 315 000 Kč bez DPH.

V rámci projektu byla zpravována následující témata:

Druhová diverzita lišejníků a podíl kalcifilní lichenoflóry v Malé a Velké kotelní jámě a Harrachových kamenech v západních Krkonoších.

Kotelní jámy představují po lichenologické stránce velmi cennou lokalitu. Přežívá zde stále velké množství kriticky ohrožených a ohrožených druhů lišejníků. Pro některé druhy tato oblast tvoří v rámci celé ČR místo s jedinou lokalitou. Podrobný průzkum, který se na této lokalitě díky projektu uskutečnil, tak přinesl potvrzení stabilního výskytu mnoha druhů, často po velmi dlouhém období (více než 60 let od posledních průzkumů).

Inventarizační průzkum rodu jestřábník (*Hieracium*) na vybraných lokalitách Krkonoš.

Podrobné zkoumání jestřábníků na území Krkonoš probíhá dlouhodobě a přináší stále nové poznatky. Tento rod je pro flóru Krkonoš významný zejména z hlediska vysokého počtu jeho endemitů rostoucí na našem území. Získání dalších záznamů jedné z nejvýznamnějších skupin rostlin Krkonoš se povedlo díky druhému tématu inventarizace tohoto projektu, který navázal na průzkumy prováděné v letech 2016–2020. Výzkum byl zaměřen na horské druhy, a to konkrétně na 25 druhů rodu jestřábník.

Průzkum epixylických druhů mechorostů se zaměřením na druh šikoušek zelený (*Buxbaumia viridis*).

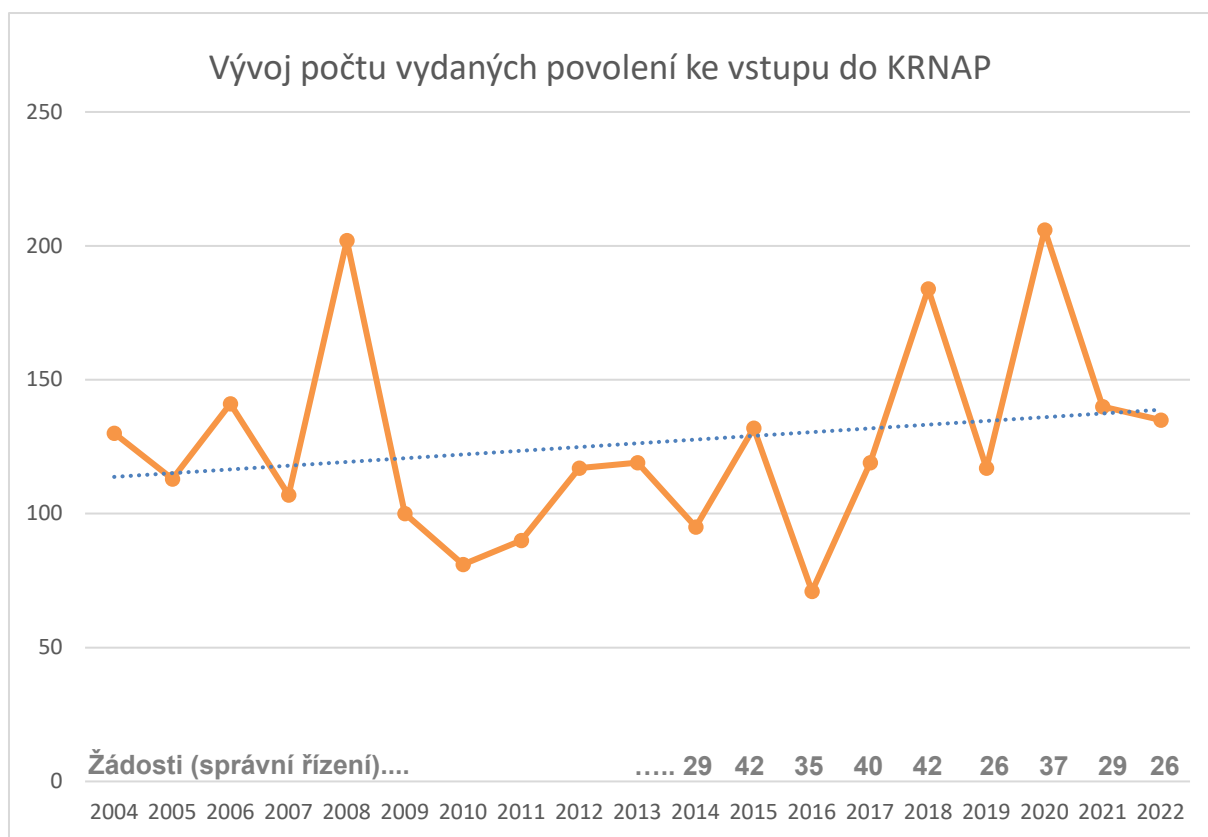
Cílem tohoto průzkumu bylo prověřit výskyt šikouška zeleného na potencionálně vhodných lokalitách na území Krkonoš a doplnit údaje o jeho aktuálním výskytu. Průzkum tohoto druhu na území Krkonoš se provádí od roku 2011, čím se získal podrobný přehled o jeho výskytu na našem území. Tříletý průzkum byl proveden na 91 lokalitách. Nově byl druh zaznamenán na 52 lokalitách, jeho původní výskyt byl ověřen na 6 lokalitách a bez záznamu zůstalo 27 prověřovaných lokalit. V rámci průzkumu byl nově zaznamenán druh šikoušek bezlistý (*Buxbaumia aphylla*), a to na 6 lokalitách. Získání těchto údajů představuje nezbytný podklad pro vypracování podkladové zprávy k doplnění předmětu ochrany pro evropsky významnou lokalitu soustavy Natura 2000 (více v příspěvku Soustava Natura 2000).

Koordinace výzkumu a monitoringu a zajišťování výzkumu a monitoringu jako podkladu pro hodnocení stavu přírody a krajiny Krkonošského národního parku a jeho ochranného pásma

Hana Pelikánová

Správa KRNAP v roce 2022 vedla celkem 26 správních řízení za účelem vydání rozhodnutí o povolení výzkumu na základě žádostí o provádění výzkumu na území Krkonošského národního parku. Celkem bylo vydáno 135 ks povolenek ke vstupu. V některých případech tato povolení opravňují držitele i ke vstupu mimo cesty v klidových územích, nebo k použití bezpilotních letounů (dronů) nebo k manipulaci se zvláště chráněnými organismy. V průběhu roku 2022 na území národního parku probíhalo celkem 67 platných výzkumných záměrů. Do výzkumných aktivit zahrnujeme i průzkumné, monitorovací a fotodokumentační činnosti. V uvedené statistice evidovaných žádostí jsou zahrnuty pouze externí spolupracující subjekty, které provádí vlastní výzkumné záměry, nebo se podílí na projektech vedených Správou KRNAP. Prezentovaná čísla tedy nezahrnují vlastní výzkumné záměry a monitoring pracovníků Správy KRNAP.

Ve srovnání s předchozím rokem 2021 evidujeme mírný pokles počtu žádostí o realizaci výzkumu i počtu vydaných povolení. Přesto přetrvává obecný rostoucí trend výzkumných aktivit v Krkonoších, které jsou z významné části tvořeny studentskými výzkumnými záměry v podobě realizace vlastních závěrečných prací (bakalářské, diplomové a disertační práce). Většina výzkumů v roce 2022 byla situována v přírodní zóně a klidových území (44,78 %) nebo na celém území KRNAP (26,87 %).



Vývoj počtu žádostí o povolení provádění výzkumu v KRNAP a počtu vydaných povolení k výzkumu 2004–2022.

Instituční struktura žadatelů o výzkumné povolení je každoročně tvořena zástupci univerzit, vědecko-výzkumných institucí a ústavů, muzejních a dalších odborných pracovišť a resortních orgánů MŽP. Nejvíce žádostí o výzkumné záměry Správa KRNAP v roce 2022 evidovala od České zemědělské univerzity v Praze. Dalšími velmi aktivními žadateli o povolení výzkumu jsou Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Univerzita Hradec Králové či Botanický ústav AV.

Zásadním tématem pro badatele je především probíhající klimatická změna. Jako jeden z ukazatelů probíhající klimatické změny je i lavinová aktivita. Tou se zabývají členové horské služby spolu s Valeriánem Spustou, ale také výzkumný tým z České zemědělské univerzity pod vedením dr. Romana Jurase. Ti se zaměřili na vývoj lavin v souvislosti s klimatickou změnou, kdy přibývá lavin zahrnující mokřý sníh (tzv. wet-slab avalanches), zaměřování lavin v terénu probíhalo pomocí bezpilotních systémů.

S klimatickou změnou úzce souvisí i posun horní hranice lesa, popřípadě rozšiřování zápoje stromů v tomto ekotonu. Výzkumný tým pod vedením doc. Václava Tremly z Univerzity Karlovy pravidelně monitorují a vyhodnocují dynamiku horní hranice lesa na trvalých výzkumných plochách.

Projevem klimatické změny jsou i změny ve vegetačním krytu. Pozorujeme postupný úbytek populací zvláště chráněných druhů, glaciálních reliktních a endemických na úkor dřevin a travní vegetace. Tým doc. Jitky Málkové se dlouhodobě zabývá monitoringem endemického a kriticky ohroženého všivce krkonošského (*Pedicularis sudetica subsp. sudetica*) a dosavadní publikované výsledky popisují nepříznivý vliv klimatických změn, jenž se prokazatelně negativně projevují na stanovištích všivce krkonošského skrze vyšší pokryvnost rostlin vyššího vzrůstu.



Monitoring všivce krkonošského (*Pedicularis sudetica*) pod Luční boudou (foto: Jitka Málková)

V uplynulém roce jako v těch předchozích pokračoval výzkum týmu z ČZU pod vedením dr. Komárka, který je zaměřen na využití bezpilotních metod (dronů) pro včasnou detekci rozšíření kůrovce v lokalitě Obří důl, součástí projektu je i know-how nebo realizace softwaru pro automatické zpracování dat. Pokračoval také monitoring výskytu pestřenek, akustický monitoring lindušky luční a horské na Úpském rašeliništi (UK) nebo monitoring vzácných motýlů okáčů rodu *Erebia* (JČU). Autoři z JČU mimo jiné popisují vliv klimatické změny na okáče horského (*Erebia epiphron*) a okáče menšího (*Erebia sudetica*), kdy teplé zimy bez sněhu a deštivá léta snižují počty dospělců.

Výsledky externích výzkumných a monitoračních aktivit najdou uplatnění jako důležité podklady pro nastavení managementu jednotlivých typů krkonošských ekosystémů a biotopů.

Mapování bledule jarní ve vybraných, níže položených oblastech Krkonoš

Alžběta Čejková

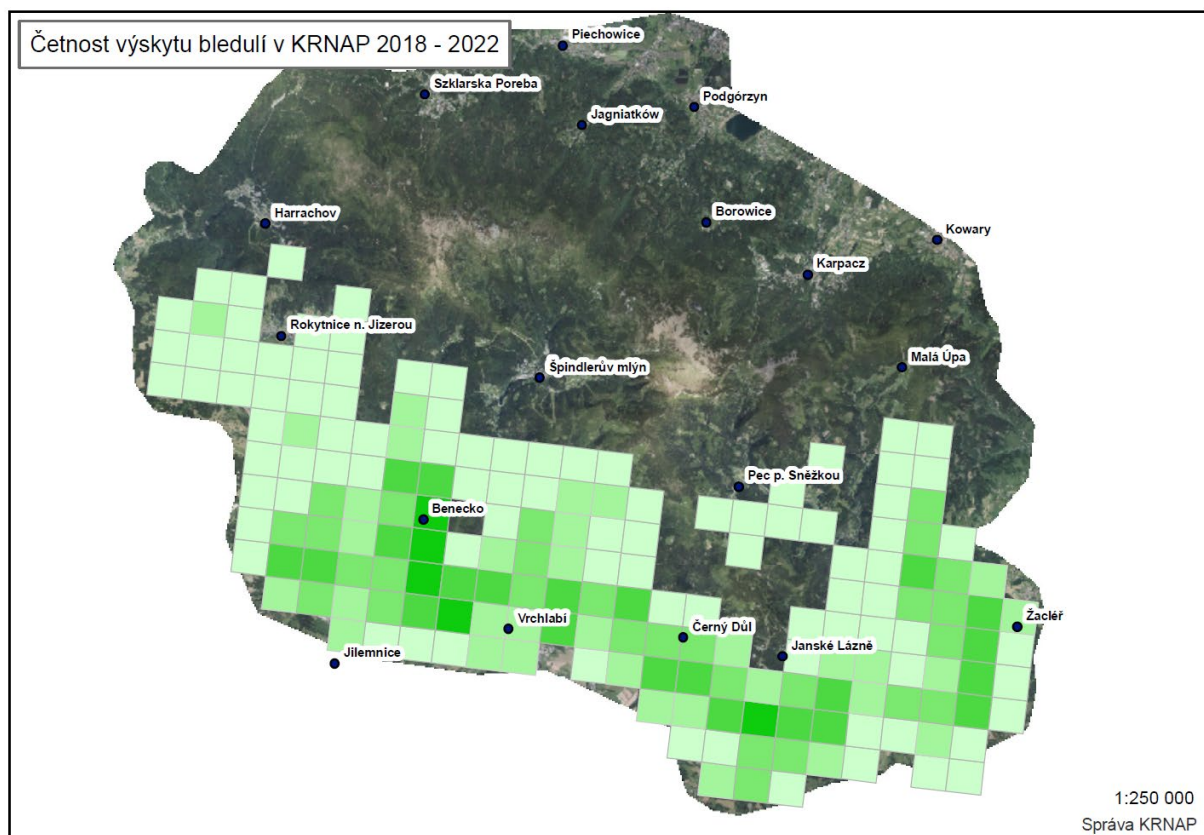
V průběhu let 2018–2022 byl systematicky vymapován výskyt ohroženého druhu bledule jarní (*Leucojum vernum*) zejména v podhůří Krkonoš. Mapování tohoto nápadného brzce jarního druhu probíhalo obvykle v dubnu až do začátku května na výše položených, či lesními porosty zastíněných lokalitách. Průzkum provedený v tomto optimálním období pro snadné rozpoznání kvetoucí bledule v terénu, rozšířil a doplnil mezery ve stávajících údajích z aktualizace mapování biotopů NATURA 2000 a botanického inventarizačního průzkumu KRMAP z let 2006–2014 o výskytu tohoto druhu.

Bledule jarní je časně jarní geofyt s původním areálem především v perialpské a perikarpatské oblasti střední Evropy. Tato dekorativní cibulovina je však hojně pěstována a nezřídka zplaňuje, proto je v současné době rozšířena v širší střední Evropě, na Britských ostrovech a celé širší submediteránní oblasti včetně severní Afriky a Anatólie. V České republice tvoří centrum rozšíření druhu pás od Krušných hor přes Jizerské hory, Krkonoše a Podkrkonoší do Orlických hor, odkud směřuje na jih přes Českomoravské mezíhoří na Vysočinu, kde je výskyt bledule už pouze ostrůvkovitý. Bledule jarní má ekologické optimum v podrostu vlhkých a humózních lužních a suťových lesů, poměrně často se však vyskytuje i na otevřených stanovištích podél vodních toků, na zamokřených loukách a prameništích, též na lesních světlinách a v lesních lemech. Vyhledává hlubší, vlhčí až mokré půdy. Nemá vyhraněné nároky na kyselost půdy a roste na zásaditých i kyselejších podkladech. Těžiště výskytu je v lužních lesích sv. *Alnion incanae*, dále v suťových lesích sv. *Tilio platyphylli-Acerion*, na vlhkých pcháčovských loukách sv. *Calthion palustris* a lesních prameništích sv. *Caricion remotae*. Okrajově se nachází i v bučinách sv. *Fagion sylvaticae* a dubohabřinách sv. *Carpinion betuli*. V Krkonoších se druh vyskytuje zejména na mokřích loukách a v olšínách v submontánním stupni, tedy spíše v nižších polohách

národního parku a jeho ochranného pásma. Ojedinele vystupuje až do nadmořských výšek okolo 1000 metrů (např. na Rýchorách).

Protože se jedná o rostlinu tradičně a po staletí pěstovanou jako okrasná zahradní cibulovina (nejstarší údaje o pěstování pocházejí z 15. století), není ve většině případů možno odlišit druhotný výskyt (zplanělé či vysazené rostliny) od přirozeného. Zjištění komplexního rozšíření druhu je podstatné také z hlediska možného ohrožení druhu na území Krkonoš. Bledule často roste i v intravilánech obcí, kde doprovází břehy potoků a další podmáčené polohy a podrobné vymapování jejího výskytu je zásadním podkladem při posuzování různých stavebních i jiných záměrů realizovaných na území KRNAP a jeho ochranného pásma. Výsledky monitoringu tak pomohou k lepší a účinnější ochraně tohoto zvláště chráněného druhu a jeho biotopů. Mapování bylo zaznamenáváno do formuláře v aplikaci Field Maps (Collector) for ArcGIS, kde byly zakresleny plochy výskytu bledule jarní zjištěné daný rok a zároveň byly zaznamenány i další popisné údaje: datum zákresu/zápisu, mapovatel, sociabilita (1 – souvislé porosty, 2 – skupiny či trsy, 3 – jednotlivě (roztroušeně), počítáno (jedinci, trsy), relativní počet (1 – do 5 exemplářů, 2 – do 20 exemplářů, 3 – do 100 exemplářů, 4 – více jak 100 exemplářů, 5 – více jak 1000 exemplářů, 6 – více jak 10000 exemplářů, 7 – více jak 100000 exemplářů, odhad % pokrývnosti bledulí v zakreslené ploše.

Výsledná mapa ukazuje distribuci druhu na území Krkonoš – výskyt druhu je prstencovitého charakteru na úpatí Krkonoš v údolích podél potoků. Čím intenzivněji zelené je pole čtvercového mapování, tím větší je rozloha bledulových porostů v dané oblasti.



Monitoring populace šídla horského (*Aeshna caerulea*) na Úpském rašelinšti v Krkonoších

Anna Josefovičová

V roce 2022 byl dokončen dvouletý monitoring šídla horského (*Aeshna caerulea*) na Úpském rašelinšti prostřednictvím projektu POPFK. Monitoring byl zaměřen na analýzu početnosti místní populace pomocí metody zpětného odchytu značených jedinců, odhad velikosti populace dospělců byl následně proveden pomocí modelu Schnabelové a modelu Schumachera-Eschmeyera. Průzkum prováděla Přírodovědecká fakulta Ostravské univerzity, konkrétně tým doc. Dolného ve spolupráci se Správou KRNP. Výzkum navazoval na monitoring z roku 2020, během kterého bylo odchyceno tak nízké množství jedinců, že nebylo možné odhadnout reálnou velikost populace, respektive tyto výsledky naznačovaly ve srovnání s výsledky z monitoringu v roce 2012 možný zásadní pokles velikosti populace. Vzhledem k suchému období (hydrologické sucho trvalo minimálně od roku 2015), které předcházelo monitoringu v roce 2020, existovala reálná obava, že pokles populace, který je pravděpodobně zapříčiněn úbytkem vhodných biotopů pro larvální vývoj šídla horského (vyschnutí rašelinných jezírek), se může dostat i pod kritickou mez z pohledu dlouhodobého přežívání druhu ve sledovaném území. Šídlo horské je jednou z nejvzácnějších a biotopově nejvyhraněnějších vážek vyskytujících se na našem území. Bylo tedy nutné získat dostatek dat k potvrzení či vyvrácení hypotézy, že vlivem klimatické změny dochází ke kritickému ohrožení tohoto glaciálního reliktu, případně zda hrozí jeho naprosté vymizení z hřebenů Krkonoš.

Z výsledků monitoringu v roce 2022 jasně vyplývá, že hypotéza se nepotvrdila. Odhad velikosti populace dospělců šídla horského na základě dat zjištěných v roce 2022 ukazuje na nejvyšší početnost prokázanou za poslední dekádu. Počet dospělých exemplářů v daném roce činil podle výpočtů více než 800 pro uzavřenou, resp. více než 1000 dospělců pro otevřenou populaci. Je pravděpodobné, že o něco vyšší srážky v posledních 2–3 letech v porovnání s předchozím období se pozitivně projeví v opětovném rozšíření vodních a mokřadních biotopů, tj. mikrostanovišť vhodných pro larvální vývoj zkoumaného druhu, a tím i v nárůstu jeho abundance. Aktuální početnost populace naznačuje, že perspektiva dlouhodobého přežívání tohoto druhu na Úpském rašelinšti je relativně vysoká. Platí to přesto, že kolísání stavu populace v řádu několika málo let mohou být velmi výrazná a že byly v poslední dekádě při vzájemném porovnání zjištěny násobné, téměř řádové rozdíly abundance.

Celkem byla při výzkumu prokázána přítomnost 12 druhů vážek na Úpském rašelinšti. Nově byly v roce 2022 zaznamenány dva ohrožené druhy (tyrfofilní habitatoví specialisté), šídlo rašelinné (*Aeshna subarctica*) a vážka běločelá (*Leucorrhinia albifrons*). Oba se řadí mezi zvláště chráněné druhy. Tyto druhy ke svému životu obecně preferují stanoviště v nižších nadmořských výškách, jejich prvozáleží na hřebenech Krkonoš může souviset s klimatickou změnou a mohou být indikátorem dlouhodobého pozvolného vývoje místní horské fauny.

Náklady celkem: 102 700 Kč bez DPH

	2012	2020	2021	2022
Model Schumacher-Eschmeyer	415	33	260	767
Model Schnabel	425	39	275	785

Celkový počet jedinců odhadovaný podle konkrétního modelu v daný rok.

Průzkum výskytu norka amerického v Krkonošském národním parku a jeho ochranném pásmu rok 2022

(Výtah ze závěrečné zprávy autorů Mgr. Lukáše Poledníka, Ph.D., Mgr. Kateřiny Poledníkové, Mgr. Marca Pavanello, 2022: Průzkum výskytu norka amerického v Krkonošském národním parku a jeho ochranném pásmu rok 2022. ALKA wildlife, o.p.s.)

Po 10 letech byl zopakován monitoring norka amerického (*Neovison vison*), původně severoamerické lasicovité šelmy, která se ve volné přírodě Evropy objevila v souvislosti s kožešinovými farmovými chovy. Monitoring provedla jako v minulosti nezisková nestátní společnost Alka Wildlife.

První záznamy výskytu norka amerického ve volné přírodě na území dnešní České republiky se objevují v šedesátých letech dvacátého století. V pohoří Krkonoš a jeho podhůří se objevuje na počátku devadesátých let minulého století a počet pozorování tohoto druhu od této doby narůstá. Z posledních let byly publikovány záznamy ze všech hlavních povodí řek odvádějících vodu z území národního parku a jeho ochranného pásma: Úpa, Labe, Jizera (Červený a kol. 2007). V roce 2012 byl proveden první cílený monitoring norka amerického a zkušební odchyty v západní a centrální části NP (Poledník a Poledníková 2012). Zatímco v západní části, v povodí řek Jizery a Jizerky, byly na raftech zjištěny hojně stopy norka amerického, v oblasti povodí Labe nebyly zaznamenány žádné pobytové znaky norka. V roce 2013 byl proveden další průzkum, tentokrát zahrnující celou oblast KRNAP a jeho ochranného pásma (Poledník a Poledníková 2013) a norek byl kromě již zjištěného výskytu v povodí Jizery a Jizerky, také prokázán na dolním toku Úpy a na Lučním potoce (Poledník et al. 2016).

Cílem projektu bylo na vybraném území provést mapování výskytu tohoto druhu pomocí plovoucích raftů a odchyťových pastí a zhodnotit rozšíření norka v cílovém území, vč. jeho odhadované početnosti.

Monitoring pomocí plovoucích raftů probíhal v období od září do října roku 2022. Funkčnost raftů byla ovlivněna krátkodobou povodní v období třetí dekády září. Z tohoto důvodu nebyla část raftů funkční. Kontroly plovoucích raftů prokázaly přítomnost norka amerického na následujících tocích: Velká Mumlava, Jizera, Jizerka a Labe. Žádné stopy norka nebyly nalezeny na Malém Labi, Lučním potoce, Úpě a Malé Úpě. V průběhu odchyťové akce bylo odchyceno 12 jedinců norka amerického. Norci byli odchyceni na řece Velká Mumlava u Harrachova (4 ks), na Jizerce (3 ks) a na Jizeře (5 ks).

Efektivnost odchyty vyjádřená v počtu pasťonocí je následující: 14,63 norků na 100 pasťonocí. Vezmeme-li v úvahu výsledky obou použitých metod, je jasné, že v oblasti KRNAP došlo, ve srovnání před 10 lety, k celkovému zhoršení situace s výskytem a hustotami norka amerického. Vzhledem k zjištěným hustotám norka a jeho oportunistickému potravnímu chování lze předpokládat i zvýšení negativního vlivu tohoto invazního druhu na místní faunu. Jizera spolu s Mumlavou pravděpodobně poskytují velmi vhodné prostředí pro norka amerického a bez cílené regulace budou pravděpodobně velmi silným zdrojem jedinců i pro šíření do okolí. Pro zlepšení situace bude nutné provést intenzivnější odchyťovou akci v povodí Jizery a Labe.

Rok 2022 v projektu „Obnovný management krkonošských luk“

Projekt financovaný z prostředků Operačního programu Životní prostředí, Obnovný management krkonošských luk (2018 – 2023), má za sebou předposlední rok svého trvání.

Na začátku roku se již tradičně sešli jednotliví garanti plošného managementu a územní botanici k diskusi nad vytvořením managementových plánů na celou sezonu. Garanti následně projednali plány s hospodáři a po vzájemné dohodě ještě před začátkem nové sezóny uzavřeli dodatky k Dohodám o realizaci mng opatření.

Podobně jako minulé roky byly v roce 2022 uzavřeny dodatky s 38 hospodáři, kteří pečují o 45 lokalit rozmístěných po celém území národního parku a jeho ochranného pásma. Obnovná opatření byla realizována na více než 331 hektarech.

Hospodáři se snažili a i přes deštivé jarní počasí a obavy vyvolávající navýšení cen pohonných hmot v důsledku války na Ukrajině, se podařilo sezonu úspěšně zahájit. Již začátkem května byly hotovy první práce, objemově největší jarní vláčení proběhlo na 123 ha.

Na rozdíl od roku 2021, kdy bylo léto velice deštivé, se silnými bouřkami způsobujícími mnohdy polomy a vyvracení stromů do ohrad, byl rok 2022 pro sušení sena příznivější. Senoseč byla realizována na 34 hektarech. Dalších 101 hektarů bylo posečeno (TM, LM, RVS, KŘ, ...) s odklizením hmoty (opět nejčastěji sena) mimo lokalitu. Doufáme, že i hospodářská zvířata byla s uplynulou sezonou na pasených 127 hektarech spokojena.

Na krkonošských loukách se nevyskytovali pouze hospodáři a garanti plošného managementu. Spatiřena mohla být i pracovní skupina pomáhající loukám od dubna do listopadu. Nejprve s probouzením lokalit a přípravou na novou sezonu v podobě sběru větví, úklidu vyčnívajících kamenů z luk, úklidu odpadu, výřezů náletových dřevin a zásahů proti invazním rostlinám. Zásahy proti šťovíku alpskému, kýchavici bílé lobelovi, lupině mnoholisté a křídlatkám probíhaly ručním vytrháváním nebo opakovaným kosením.

I v tomto roce pokračovala realizace prací na podkladě Rámcových smluv uzavřených v minulých letech. Poprvé bylo čerpáno na opatření narušení drnu smilky tuhé na Niklově Vrchu a v Modrém Dole. Ve velkém bylo čerpáno ze smlouvy na terénní úpravy, v rámci které bylo pro následné pohození přiblíženo na 193m³ kompostu. Důležitá byla i realizace výřezů solitérních vzrostlých dřevin, převážně ve Sklenářovicích a na Rýchorách.

Po třech kolech výběrových řízení se ve druhé polovině roku rozeběhly práce na doplnění aplikační databáze LUHOP.

Pro dokončení správného fungování adaptivního managementového cyklu byly po loňském úvodním v Horních Albeřicích provedeny další dva cvičné luční audity na Liščí louce a Slunečné stráni.

Veřejnost byla informována o aktivitách projektu pomocí 29 mobilních infopanelů s motivem kraviček a oveček rozmístěných v terénu. Vydány byly 4 tiskové zprávy, 44 příspěvků na platformě Facebook, jednou se po loukách procházeli redaktoři pořadu Toulavá kamera. V průběhu sezóny byly uskutečněny dvě akce pro veřejnost ve spolupráci s oddělením ekologické výchovy Správy KRNP („Pastva a její tajemství“ a „V holinách na louku“).

Souhrn plošných opatření a vynaložených příspěvků na hospodaření v roce 2022:

Činnost*	2022
	ha
Pastva (ovcí, skotu)	127,91
Seč nedopasků	41,52
Seč kosou	1,34
Seč křovinořezem	5,14
Seč ručně vedenou sekačkou	7,90
Seč lehkou mechanizací	4,32
Seč borůvky	0,36
Senoseč	34,025
Seč s úklidem a odvozem hmoty (vš. tech.)	83,10
Hrabání a ukl. na kompost (všechny technologie)	18,70
Vláčení	123,56
Rozmetání hnoje	4,42
Vápnění	0
Výše příspěvků celkem:	7 292 721,78 Kč

*Spolu s činností seč ... je zpravidla realizována činnost hrabání a ukládání na kompost

Souhrn speciálních opatření realizovaných pracovní skupinou Správy KRNP:

Činnost	Jednotky	2022
Zásahy proti invazním a expanzním druhům	ha	9,64
Výřez náletových dřevin	ha	2,76
Ruční hrabání	ha	0,19
Čištění a obnova struh	m	545
Sběr kamenů	t	28,4
Ruční hnojení	ha	0,04
Úprava povrchu terénu	ha	0,13
Likvidace odpadu	t	3,5
Tvorba tůní	ks	0
Obnova/oprava svodnic	ks	0

Souhrn speciálních opatření realizovaných z Rámcových dohod a Smluv o dílo:

Činnost	Jednotky	2022
Převoz hmot	m ³	195
Výřez solitérních dřevin	ks	164
Frézování pařezů	m Ø	4,25
Narušení drnu	ha	1,94
Výše čerpání celkem:		680 559,51 Kč

Program péče o krajinu

Andrea Svobodová, Lucie Procházková, Tomáš Janata

V roce 2022 již dvacátým šestým rokem přispěl Program péče o krajinu k ochraně přírody na území KRNP a jeho ochranného pásma.

Čerpání finančních prostředků dle jednotlivých účelů použití finančních prostředků (dříve předmět podpory) a typů opatření ukazuje následující přehled:

Účel použití finančních prostředků PPK	Typ opatření pro daný účel PPK	počet akcí	Náklady včetně neuplatněné části DPH (Kč)
A.2 Neinvestiční opatření k podpoře zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů ve zvláště chráněných územích a jejich ochranných pásmech.	4. Opatření zajišťující existenci částí přírody pro jejichž ochranu byla předmětná území zřízena (včetně předmětů ochrany evropsky významných lokalit) nebo existenci zvláště chráněného druhu	10	4 293 513,51

A.3 Neinvestiční opatření k podpoře předmětů ochrany ptačích oblastí a evropsky významných lokalit	3. Opatření směřující k odstranění dřívějších negativních zásahů nebo negativních vlivů	1	27 589,69
	4. Opatření zajišťující existenci částí přírody pro jejichž ochranu byla předmětná území zřízena (včetně předmětů ochrany evropsky významných lokalit) nebo existenci zvláště chráněného druhu	16	1 075 023,47
A.4 Neinvestiční opatření k zajištění povinností státu plynoucích z právních předpisů vztahujících se ke státní správě zvláště chráněných území a jejich ochranných pásmech, včetně navrhovaných	3. Opatření směřující k odstranění dřívějších negativních zásahů nebo negativních vlivů	1	22 100,00
	4. Opatření zajišťující existenci částí přírody pro jejichž ochranu byla předmětná území zřízena (včetně předmětů ochrany evropsky významných lokalit) nebo existenci zvláště chráněného druhu	3	4 310 821,04
A.5 Neinvestiční opatření realizovaná na základě dohod uzavřených dle § 68 zákona č. 114/1992 Sb.	4. Opatření zajišťující existenci částí přírody pro jejichž ochranu byla předmětná území zřízena (včetně předmětů ochrany evropsky významných lokalit) nebo existenci zvláště chráněného druhu	34	3 856 465,60
Celkem		65	13 585 513,31

Finanční prostředky byly využity následovně:

ochrana a podpora populací obojživelníků obnovou tůní a trdlišť,

revitalizace mokřadů na vybraných plochách na území KRNAP,

podpora netopýrů vyčištěním jejich zimovišť,

prořezávka klečových porostů,

likvidace invazivních a expanzivních druhů rostlin a živočichů (zejména lupiny mnoholisté, netýkavky žláznaté a dalších).

zajištění péče o významné a památné stromy – realizace zdravotního a bezpečnostního řezu,

obnova alejí podél cest dosadbou stromů, výsadba stromů v krajině, podpora a obnova extenzivních sadů,

rekultivace alpského trávníku,

likvidace nežádoucích nárostů křovin a dřevin pro udržení žádoucí druhové skladby lučních porostů, frézování pařezů,

podpora drobných vlastníků a nájemců v péči o botanicky cenné porosty v KRNP a jeho OP (viz samostatný příspěvek – Péče o botanicky cenné porosty v KRNP a OP),

zajištění potřebné péče o přírodní památky a botanické lokality

realizace požadovaného managementu na vybraných květnatých horských loukách

Rozdělování finančních prostředků z Programu péče o krajinu se řídí Směrnicí MŽP č. 4/2022 pro poskytování finančních prostředků v rámci Programu péče o krajinu v letech 2022–2026 a ceny jsou stanoveny na základě kalkulace vycházející z ceníku „Náklady obvyklých opatření MŽP“.

Přidělená dotace od MŽP na rok 2022 činila 13 200 000 Kč.

Realizovaná opatření jsou podrobně uvedena v tabulce níže.

Číslo akce	Název akce	Zonace	Popis opatření	Výměra (ha)	Počet (ks)	Množství (m3)	Množství (t)	Náklady 2022 vč. pom. části DPH (Kč)
101	Péče o cenné luční porosty na území KRNP	NP	jarní ošetření pozemků, pokos a úklid travní hmoty, likvidace mladých náletových dřevin	223				1 114 470,33
102	Péče o cenné luční porosty na území ochranné pásma KRNP	OP	jarní ošetření pozemků, pokos a úklid travní hmoty, likvidace mladých náletových dřevin	65				307 800,72
103	Péče o vybrané louky na území KRNP a jeho OP (k.ú. Velká Úpa II, Vítkovice v Krkonoších, Černá Hora v Krkonoších, Labská, Strážné, Sklenařice)	OP–NP	komplexní péče o luční enklávy a jejich částí – jarní vláčení, pokos a úklid travní hmoty, pastva, podpora bezobratlých živočichů ponecháním neposečných ploch	9,13				193 169,37
104	Vybrané louky na území KRNP a OP (k.ú. Velká Úpa II, Velká Úpa I)	OP–NP	komplexní péče o vybrané luční enklávy a jejich částí – pokos a úklid travní hmoty, pastva, podpora bezobratlých živočichů ponecháním neposečných ploch	1,14				52 192,39
105	Péče o významné stromy na území KRNP a ochranného pásma	OP–NP	zajištění arboristické péče o významné stromy		9			141 058,98
106	Invazivní rostliny na území KRNP a ochranného pásma	OP–NP	mechanická nebo chemická likvidace šřovíku alpského	1,4				22 100,00
107	Vyřez náletových dřevin na lučních enklávách – Biner (PP před vyhlášením) – k. ú. Prostřední Lánov	NP	vyřezávání náletu na lučních enklávách včetně odvozu hmoty			68,22		149 532,67
107	Vyřez náletových dřevin na lučních enklávách (k.ú. Strážné)	OP–NP	vyřezávání náletu na lučních enklávách včetně odvozu hmoty	0,07				8 903,52
108	Strážné – mokřina "pod Vltavou" (k. ú. Strážné)	OP	botanická lokalita, pokos a úklid travní hmoty ruční mechanizací	0,44				18 888,00
109	Výsadba, obnova a údržba extenzivních sadů (k.ú. Valteřice v Krkonoších, Vítkovice v Krkonoších, Horní Štěpanice, Rudník, Javorník v Krkonoších, Černá Hora v Krkonoších)	OP	výsadba, obnova, údržba sadů s krajovými odrůdami ovocných stromů ve vysokokmenných tvarech		103			200 765,00
110	Výsadba stromů na území KRNP a OP (k.ú. Horní Albeřice, Dolní Albeřice, Vrchlábí, Horní Lánov)	OP–NP	podpora výsadeb stromů v krajině a následná péče o ně (aleje, remízy)		42			125 480,00
110	Výsadba stromů na území KRNP a OP (k.ú. Valteřice v Krkonoších, Benecko, Horní Štěpanice, Vítkovice v Krkonoších)	OP–NP	podpora výsadeb stromů v krajině a následná péče o ně (aleje, remízy)		178			195 190,00
111	Podpora biodiverzity na TTP hnojením (k.ú. Horní Malá Úpa, Černá Hora v Krkonoších)	OP–NP	naložení, převoz hnoje, složení, naložení na rozmetadlo, aplikace hnoje			125		65 692,65

112	Ochrana obojživelníků, (k.ú. Rýchory, Špindlerův Mlýn)	OP–NP	údržba zábran, výměna plachet a údržba trdlišť, každoroční pravidelná činnost	0,0701				14 308,88
115	Podpora neopýrů	OP–NP	čištění zimovišť netopýrů					3 434,00
116	Vrbatova Bouda – rekultivace alpského trávníku (k.ú. Vítkovice v Krkonoších, Bedřichov v Krkonoších)	NP	sběr místního osiva, vytvoření směsi pro osetí rekultivovaných ploch	0,1				27 589,69
119	Frézování pařezů (k.ú. Horní Malá Úpa)	NP	frézování pařezů na vybraných krkonošských loukách, frézování pařezů, náběhů, vyhrabání a odvoz hmoty		48			216 574,68
120	Lom Strážné (k.ú. Strážné)	NP	péče o bývalou PP Lom Strážné, seč a úklid travní hmoty, výřezy náletových dřevin	1,4		10		177 926,29
121	Lesní opatření v NP – používání šetrných technologií	NP	používání k přírodě šetrných technologií při zajišťování péče o lesy, za pomoci koně nebo lanovkou					4 044 282,06
122	Prořezávka klečových porostů – I. zóna KRNP – fáze III	NP	likvidace nežádoucích porostů kleče.				529	3 938 484,04
123	Instalace přehrázek – rašeliniště Kolínská bouda	NP	instalace malých přehrázek do odvodňovacího kanálu rašeliniště u Kolínské boudy		7			51 303,15
1403	Bíner (PP před vyhlášením) – k. ú. Prostřední Lánov	OP	seč a úklid a výřezy křovin	0,03				5 522,56
1403	Bíner (PP před vyhlášením) – k. ú. Prostřední Lánov	OP	pokos sekačkou, křovinořezem, úklid travní hmoty	1,21				101 522,10
1405	Bouda Mír (k.ú. Černý Důl)	NP	seč a úklid travní hmoty, pastva ovcí, přesekání nedopasků	3				56 738,96
1407	Davidovy Boudy (k.ú. Špindlerův Mlýn)	NP	seč a úklid travní hmoty	1,21				108 608,66
1414	Dumlichova louka (k.ú. Černá Důl)	NP	seč a úklid travní hmoty lehkou mechanizací a křovinořezem	1,05				31 143,00
1419	Obří Důl – Kavinova deska (U Sněžurky, k.ú. Pec pod Sněžkou)	NP	seč a úklid travní hmoty lehkou mechanizací a křovinořezem	0,59				22 709,68
1421	Klínové boudy (k.ú. Přední Labská)	NP	seč a úklid travní hmoty	6,5				226 352,65
1428	2. Celní a Krakonošův lom (k. ú. Horní Albeřice)	NP	pokos křovinořezem a úklid travní hmoty, výřezy dřevin po obvodu lomů	0,24				13 584,73
1428	3. Xerotherm + hořečkový MNG (k. ú. Horní Albeřice)	NP	pastva skotu	1,21				47 006,78
1428	1. Horní Albeřice – mokřad (k.ú. Horní Albeřice)	NP	seč a úklid travní hmoty ruční mechanizací	0,96				39 235,08
1428	3. Xerotherm + hořečkový MNG (k. ú. Horní Albeřice)	NP	pastva nebo se a úklid travní hmoty ruční mechanizací, mng. pro hořeček	1,21				39 953,58

1433	Obří Důl (k.ú. Pec pod Sněžkou)	NP	pastva ovcí, přesekání nedopasků, seč travní hmoty a její úklid	1,68				46 915,75
1438	Malé Tippeltovy Boudy (k.ú. Velká Úpa I)	NP	seč a úklid travní hmoty	1,2				25 537,57
1439	Milerka (k.ú. Dolní Dvůr)	NP	seč a úklid travní hmoty ruční mechanizací	1,05				44 540,06
1449	Sklenářovice (k.ú. Sklenářovice)	NP	ruční jarní hrabání,	0,76				38 278,30
1450	Sněžné Domky (k.ú. Rýchory)	NP	pokusné plochy, provádění seče LM, mulčování	0,75				15 711,29
1450	Sněžné Domky (k.ú. Rýchory)	NP	senoseč TM	3,76				61 318,95
1453	Richterovy Boudy (k.ú. Pec pod Sněžkou)	NP	senoseč LM – p. Kohout	1,07				29 802,04
1453	Richterovy Boudy (k.ú. Pec pod Sněžkou)	NP	senoseč RVS a KŘ, úklid travní hmoty	2,1				58 647,42
1453	Richterovy Boudy (k.ú. Pec pod Sněžkou)	NP	pastva skotu	0,66				22 148,32
1455	Chaloupky (k.ú. Pec pod Sněžkou)	NP	senoseč LM	1				8 210,52
1459	Rýchorský kříž (k.ú. Rýchory)	NP	pokos a úklid travní hmoty (pp 4 a 12)	2,55				59 838,85
1459	Rýchorský kříž (k.ú. Rýchory)	NP	Jarní vláčení, pokos a úklid travní hmoty (pp 1–3)	4,4				31 874,38
1461	Slunečná stráň (k.ú. Svoboda nad Úpou)	OP	jarní vláčení, pokos a úklid travní hmoty, pastva skotu	8,42				277 488,40
1466	Vebrový Boudy (k.ú. Pec pod Sněžkou)	NP	jarní vláčení, seč a úklid travní hmoty	4,3				44 597,47
1466	Vebrový Boudy (k.ú. Pec pod Sněžkou)	NP	seč a úklid travní hmoty	5,19				121 864,41
1467	Vosecká Bouda (k.ú. Rokytno v Krkonoších)	NP	seč a úklid travní hmoty	2,7				180 427,46
1473	Anenské údolí, přírodní památka (k.ú. Harrachov)	OP	pokos travní hmoty – 2x, podzimní vyhrabání mechanizací	0,63				61 070,46
1475	Paseky nad Jizerou – Zabyly (k.ú. Paseky nad Jizerou)	NP	senoseč a úklid travní hmoty, pastva	1,12				43 608,09
1476	Bolkov (k. ú. Bolkov)	OP	pokos a úklid travní hmoty na třech botanických lokalitách mechanizací a křovinořezem	3,36				98 064,12
1477	Peklo (PP před vyhlášením) – k. ú. Horní Lánov	OP	jarní vláčení, pokos sekačkou, křovinořezem, úklid travní hmoty, výřezy dřevin	0,26				11 111,00
1478	Botanická lokalita ve Víchové nad Jizerou (k. ú. Víchová nad Jizerou)	OP	jarní a podzimní vláčení, pokos a úklid travní hmoty, pastva, výřez dřevin	0,57				33 333,00
1479	Černý Důl – botanická lokalita Šušmaňák (k.ú. Černý Důl)	OP	pokos a úklid travní hmoty ruční sekačkou a křovinořezem	0,86				35 436,79

1481	Obří důl – hájenka (k.ú. Pec pod Sněžkou)	NP	pokos a úklid travní hmoty ruční sekačkou a křovinořezem	0,21					11 252,49
1484	Obří důl – za kapličkou (k.ú. Pec pod Sněžkou)	NP	pastva skotu a ovcí, přesekání nedopasků, jarní vláčení	2,26					61 249,24
1496	Dolní Dvůr – Kotelská louka (k.ú. Dolní Dvůr)	NP	pastva ovcí, přesekání nedopasků, likvidace náletových dřevin (1,14)	1,14					37 648,41
1498	Rýchorská osada (k.ú. Rýchory)	NP	jarní vláčení, vápnění, přesekávání nedopasků, seče a úklid mokřadních biotopů	6					17 850,20
1500	Rýchory u salaše (k.ú. Rýchory)	NP	seč a úklid travní hmoty, ponechání neposečených pásů pro bezobratlé živočichy	1,14					39 066,17
1501	Horní Mísečky (k.ú. Vítkovice v Krkonoších)	NP	seč a úklid travní hmoty	0,68					14 124,38
1502	Hřiběcí boudy (k.ú. Strážné)	NP	seč a úklid travní hmoty	1,38					29 847,98
1503	Stará Hora (k.ú. Temný důl)	NP	pastva skotu, přesekání nedopasků	1,88					64 334,37
1504	Sklenařice – mokřad u Vrtu (k.ú. Sklenařice)	OP	seč a úklid trvale podmáčené louky	0,56					24 188,44
1505	Liščí louka (k.ú. Pec pod Sněžkou) – PP1, 2, 3	NP	seč a úklid travní hmoty	4,69					127 684,68
1505	Liščí louka (k.ú. Černý Důl) – PP4, 5, 6	NP	seč a úklid travní hmoty	0,97					46 918,10
Celkem				388,26	387	203,22	529		13 585 513,31

Projekt POPFK – Hodnocení stavu a arboristické ošetření významných stromů rostoucích mimo les na území přírodní památky Sklenářovické údolí (2021–2022)

Jakub Fišera

Projekt se skládal ze dvou částí: 1) detailního dendrologického a fytopatologického zhodnocení dřevin včetně navržení vhodné technologie jejich ošetření za účelem zachování nejdelší možné perspektivy a 2) arboristického ošetření.

Území Sklenářovického údolí bylo po staletí obhospodařováno německým obyvatelstvem. Po nuceném odsunu místních zde zůstaly stát staré mohutné lípy či ovocné dřeviny jako jedna z posledních památek na doby minulé.

Na základě starých ortofotomap jsme vytipovali 13 stromů rostoucích v blízkosti dřívějších obydlí. Na podzim roku 2021 došlo k detailnímu dendrologickému a fytopatologickému hodnocení stromů odborníkem z Mendelovy univerzity v Brně. Hodnoceny byly následující parametry: dendrometrické veličiny, fyziologické stádium, zdravotní stav, vitalita, perspektiva, stabilita a provozní bezpečnost. Hodnocení doplnily informace týkající se biologické hodnoty dřeviny a návrhu technologie ošetření včetně naléhavosti zásahu.

V průběhu roku 2022 došlo na provedení samotného arboristického ošetření. Velkou část prací tvořilo odstranění vzrostlého náletu v bezprostředním okolí vybraných stromů. Mladý, bujně rostoucí nálet totiž v poměrně krátkém čase zaroste původně soliterní starý strom, který je tak zastíněn, že dochází k silnému úbytku vitality a následnému zániku stromu. Dále byly provedeny bezpečnostní a zdravotní řezy. Zejména kvůli stabilizování stromu došlo k lokálním a obvodovým redukcím či stabilizaci sekundární koruny. U jedinců s největšími defekty byly instalovány jak dynamické, tak statické bezpečnostní vazby.

Projekt POPFK – Arboristické ošetření stávajících dřevin a výsadba nových dřevin v zámeckém parku ve Vrchlabí (2022–2023)

Správa KRNAP už několik desítek let spravuje zeleň rostoucí v zámeckém parku ve Vrchlabí. Od poslední velké rekonstrukce zeleně, která probíhala v letech 1996–2000, byly prováděny pouze nejnnutnější zásahy zejména u havarijních stromů.

Od června do listopadu roku 2022 si pozorný návštěvník zámeckého parku mohl všimnout práce profesionálních arboristů v korunách stromů. Během této doby došlo k ošetření 377 vzrostlých stromů a instalaci bezpečnostních vazeb dynamických i statických na 19 stromech.

Výchovné a zdravotní řezy zajistí zdárný růst dřevin do dalších let bez habituálních defektů, díky lokálním a obvodovým redukcím mohou na stanovišti dále bezpečně růst ty nejmohutnější jedinci. Bezpečnostními řezy byly odstraněny zejména nad cestní sítí větve suché, nalomené, zkrátka hrozící pádem na návštěvníky parku. Instalací bezpečnostních vazeb byli zajištěni jedinci, kteří mají staticky významné defekty růstu (např. vyvinuté tlakové větvení), které by bez zajištění mohly selhat.

V prosinci došlo i k nutnému pokácení 49 stromů nevyhovujících provozní bezpečnosti. Jednalo se o stromy suché, napadené dřevokaznými houbami či s nevhodným tvarem růstu a nízkou perspektivou. Veškeré větve vzniklé ošetřováním a kácením byly rozštěpkovány a rozprostřeny do blízkosti ostatních stromů. Rozkladem vzniklé hmoty dojde k návratu důležitých živin do půdy.

Na podzim roku 2023 bude projekt pokračovat realizací náhradních výsadeb za pokácené stromy.

Soustava Natura 2000 – Evropsky významná lokalita Krkonoše a ptačí oblast Krkonoše

Viera Horáková, Karolína Mikšlová

V roce 2022 se nejvíce úsilí věnovalo nastavení nového způsobu monitorování rostlinných druhů, které patří mezi předměty ochrany na území evropsky významné lokality Krkonoše. Týkalo se to následujících druhů – zvonek český, svízel sudetský a všivec sudetský. U vyjmenovaných druhů byla jako první krok vypracovaná nová metodika, která mimo jiné využívá zápis pomocí aplikace přímo v terénu. Tento rok byla aplikace testována v průběhu vegetační sezony a v příštím roce bude pokračovat doladování nastavených postupů.

V tomto roce také probíhal schvalovací proces týkající se rozšíření předmětů ochrany v evropsky významné lokalitě. Novým předmětem ochrany by se měl stát mechorost šikoušek zelený (*Buxbaumia viridis*). Návrh rozšíření seznamu byl předložený ke schválení potencionálně dotčeným subjektům – vlastníkům lesních pozemků, na kterých byl tento druh zaznamenán. V roce 2022 na území evropsky významné lokality neprobíhaly žádné nové aktualizace stanovišť.

V uplynulém roce úspěšně proběhlo další pokračování projektu POPFK „Monitoring stavu předmětů ochrany Ptačí oblasti Krkonoše a dalších předmětů ochrany KRNAP zvláště chráněných v kategorii kriticky ohrožený“. Pravidelný monitoring se v roce 2022 zaměřil na 5 ze 7 předmětů ochrany PO Krkonoše. Po třech letech byl zopakován monitoring lejska malého a datla černého. Jako každý rok byl mapován výskyt chřástala polního, slavíka modráčka tundrového a zkontrolována byla všechna známá hnízda čápů černých. Mapování chybějícího tetřívka obecného se realizuje jednou za tři roky a další ročník sčítání se chystá v roce 2023. Ve stejném intervalu se sleduje populace sýce rousného, jehož mapování bylo ukončeno v roce 2021. Kromě předmětů ochrany byla jako každý rok v rámci projektu věnována pozornost hnízdění kriticky ohroženého sokola stěhovavého. Poděkování patří všem mapovatelům, díky kterým získáváme cenné údaje o neohroženějších ptačích druzích národního parku.

Stručné vyhodnocení hnízdní podpory dutinových dravců a sov v roce 2022

(Výtah ze závěrečné zprávy Miroslava Dusíka 2022: Stručné vyhodnocení hnízdní podpory dutinových dravců a sov v roce 2022.)

V rámci projektu POPFK „Podpora populací sov a dravců, hnízdících v dutinách, na území KRNAP a jeho ochranného pásma (2020–2023)“ proběhla každoroční kontrola obsazenosti budek cílovými druhy dravců a sov Miroslavem Dusíkem, dlouholetým spolupracovníkem Správy KRNAP.

Od roku 1991 je na území KRNAP a v jeho ochranném pásmu realizována plošná instalace hnízdních budek pro dutinové druhy dravců a sov. Od prvního roku podpory, kdy bylo na celkové ploše 500 km² (363 km² lesa, 137 km² louky a ostatní plochy) rozmístěno 577 hnízdních budek, se v průběhu 30 let k 30. 11. 2022 jejich počet zvýšil na 704 ks. Z toho je umístěno 23 ks v I. zóně NP, 58 ks ve II. zóně a 623 ks ve III. zóně a ochranném pásmu NP.

Hlavním cílem prací je zvýšení početnosti těchto predátorů drobných zemních hlodavců za současného stavu prostředí, zintenzivnění predatorního tlaku na kořist, omezení ztrát na sazenicích dřevin a potřeby používání rodenticidů v lesním prostředí i na přilehlých zemědělských plochách. Ve zdejším geografickém celku je hnízdní podpora zaměřena více na posilování volně hnízdících populací tří hlavních druhů – poštolku obecnou (*Falco tinnunculus*), puštíka obecného (*Strix aluco*) a sýce rousného (*Aegolius funereus*). V průběhu 31 let došlo k čtyřnásobnému navýšení počtu hnízdících párů a ustálení jejich populací, které již podléhají výrazné fluktuaci v závislosti na populačních cyklech drobných hlodavců.

Poslední sezóna 2022 s velmi nízkými hustotami drobných zemních savců lesního prostředí v průběhu vegetačního období se opět promítla do útlumu reprodukce přítomných párů ve zdejším regionu i v jejich rovnoměrném rozložení bez nápadné koncentrace v troficky výhodnějších lokalitách. Nedostatek kořisti v lesním prostředí se nejcitelněji promítl do počtu i úspěšnosti hnízdění u sýce rousného, který ji vyhledává nejčastěji uvnitř lesních celků. Nižší propad zaznamenaly páry puštíka obecného, lovíci potravu především podél hrany lesa, v rozvolněných porostech, na lesních mýtinách, nebo v liniové

zeleni mezi půdními bloky zemědělské krajiny, kde bývají hustoty lovené potravy nejvyšší. Počet hnízdících párů sov skokově snížil o 80 %. Na zemědělských plochách s vysokým podílem TTP (tj. trvalý travní porost) naopak došlo k poklesu usazených párů poštolek obecných o pouhých 30 %. Odráží se tu schopnost poštolek úspěšně lovit kořist při podstatně nižších hustotách (rozdílná strategie lovu) a také dostatečná nabídka náhradní kořisti (rovnokřídly hmyz, brouci, červi, plazi, drobní pěvci apod.).

4. PÉČE O LES

Zhodnocení činnosti OPNP v roce 2022

Činnost odboru péče o národní park (OPNP) byla v roce 2022 ovlivněna stále pokračující gradací kůrovce převážně ve střední a východní části Krkonoš (LHC Maršov, část LHC Vrchlabí). Tato situace způsobuje zvýšený objem nahodilých těžeb v lesních porostech na území KRNAP.

Nepříznivý vliv na činnost OPNP má také celkový stav lesních porostů na území ČR, kde vlivem dlouhodobého sucha dochází k oslabování lesních porostů a jejich napadení kůrovci. Těžba kůrovcem napadené dřevní hmoty je tak na území KRNAP v posledních čtyřech letech nejvyšší od roku 1994, kdy správa lesů přešla pod Správu KRNAP.

Celkově lze konstatovat, že v roce 2022 došlo k překročení plánovaných ukazatelů v těžbě dřeva k dodávkám a přibližování dřeva a zároveň nebyly naplněny některé výkony v pěstebních činnostech.

Umělá obnova byla v roce 2022 provedena na ploše 27,36 ha (v roce 2021 na ploše 19,60 ha, v roce 2020 15,10 ha). Následující roky lze očekávat srovnatelný, či mírně zvýšený (v důsledku výsadby na kalamitních plochách) objem zalesňování s objemem letošního roku. Celkově nižší objem zalesňování proti nedávné minulosti je z hlavní části důsledkem změny způsobu těžeb, kdy nedochází k vzniku nových holin a porost je v obnovní těžbě pouze uvolňován pro přirozené zmlazení. Toto přirozené zmlazení je v roce 2022 evidováno na ploše 38,12 ha. V následujících letech s postupným odrůstáním náletů můžeme počítat s nárůstem přirozené obnovy. Dále bylo pokračováno s dosadbou listnatých dřevin a jedle do již založených smrkových kultur.

Výchovné zásahy v roce 2022 byly provedeny na celkové ploše 934,80 ha. Z toho tvoří prořezávky 549,86 ha a probírky 384,94 ha.

V roce 2022 k navýšení těžeb oproti stanovenému plánu z důvodu zpracování nahodilých těžeb (kůrovec, vítr). V důsledku toho se také podíl nahodilých těžeb k těžbě celkové drží na vysoké úrovni srovnatelné s předchozími lety. V roce 2021 činí procento nahodilých těžeb k těžbě celkové 90,43 %, v roce 2021 97,61 %, v roce 2020 to bylo 96,13 %. Z celkové výše těžeb 127 408 m³ tak tvoří nahodilé těžby 115 219 m³, z těžeb nahodilých hmota napadená kůrovci 75 610 m³.

Úmyslné těžby, s výjimkou těžeb předmýtních (probírky), byly po většinu roku 2022 zastaveny. Zbývající část těžeb činí nevyhnutelné těžby související s odkácením nebezpečných stromů v blízkosti obydlí, cest a turistických chodníků

Plán těžeb realizovatelné dřevní hmoty ve výši 90 000 m³ byl naplněn na 119 670 m³. Celková výše těžeb činí 127 408 m³ z čehož je 1 500 m³ samovýroby a 6 238 m³ hmoty ponechané v porostu. Využitelné hmoty tedy bylo již zmíněných 119 670 m³. Přibližování dřevní hmoty se provádělo převážně šetrnými technologiemi – potahy, lanovkami a vyvážecími soupravami, přímé přibližování dřeva z porostů traktory není prakticky z ekologických důvodů prováděno. Celkem tak bylo přiblíženo 119 657 m³ dřeva.

Přehled těžeb dřeva KRNAP v roce 2022

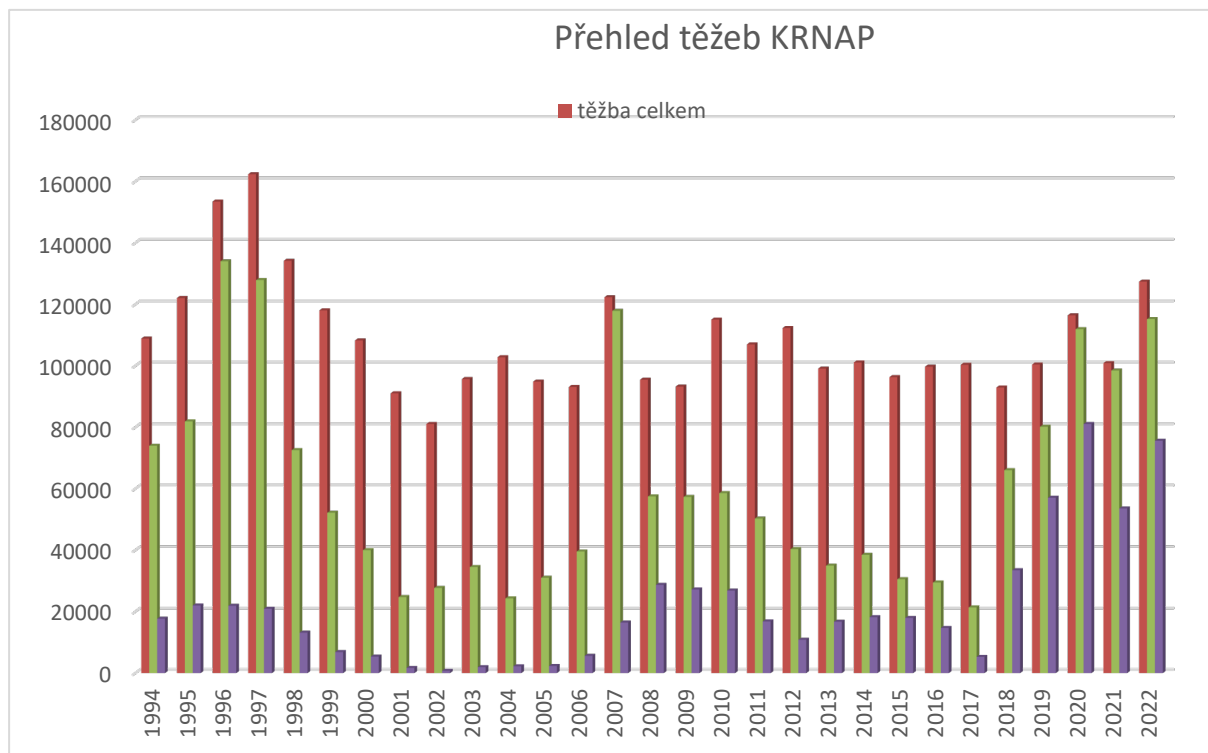
Roční předpis v m ³	Těžba dřeva v m ³		
	Úmyslná	Nahodilá	Celkem

	obnovní	výchovná	Kůrovec	vítr, sníh, ostat.	%	
144 373	5 428	6 761	75 610	39 609	90	127 408

Přehled těžební činnosti Správy KRNPAP

rok	těžba celkem	z toho nahodilá	z nahodilé hmyzová
1994	108873	73981	17701
1995	122075	81915	22009
1996	153458	133999	21899
1997	162352	127904	20943
1998	134186	72568	13163
1999	118058	52199	6847
2000	108277	40012	5370
2001	91057	24744	1667
2002	81069	27710	758
2003	95700	34513	1928
2004	102795	24330	2221
2005	94869	31031	2313
2006	93111	39574	5621
2007	122320	117894	16456
2008	95484	57499	28707
2009	93243	57339	27229
2010	115038	58574	26849
2011	106961	50293	16820
2012	112290	40344	10853
2013	99099	34979	16722
2014	101098	38487	18200
2015	96317	30568	17953
2016	99745	29491	14686
2017	100340	21372	5275
2018	92940	66039	33480
2019	100432	80183	57058
2020	116432	111932	81058

2021	100888	98477	53582
2022	127408	115219	75610



Obnova lesa v roce 2022

zalesňování

z toho :	ha	1000ks	% z plochy	% z množství
Smrk ztepilý	7,07	22,360	25,32	26,32
Jedle bělokorá	9,90	8,720	35,46	10,27
Borovice lesní	0,02	0,020	0,07	0,02
Dub letní	0,23	1,700	0,82	2,00
Buk lesní	9,95	49,416	35,64	58,17
Javor klen	0,39	1,428	1,40	1,68
Olše šedá	0,32	1,200	1,15	1,41
Jeřáb ptačí	0,04	0,100	0,14	0,12
Celkem	27,92	84,944	100,00	100,00

síje a přirozená obnova	
Smrk ztepilý	21,36
Jedle bělokorá	0,01
Modřín opadavý	0,04
Buk lesní	11,32
Javor klen	1,63
Jasan ztepilý	0,15
Bříza bělokorá	0,60
Jeřáb ptačí	3,01
celkem	38,12

Správa KRNAP získala v roce 2022 od společnosti Škoda Auto 50 950 sazenic lesních dřevin

Pavel Blažek

Správa Krkonošského národního parku získala od Škoda Auto, a. s., v rámci projektu „Za každé prodané auto v ČR jeden zasazený strom“ prostředky na nákup a výsadbu 50 950 sazenic. Cílem projektu je podpořit nekomerční výsadbu především v místech ohrožených vodní či větrnou erozí, v místech ohrožených sesuvy půdy, zelené pásy mezi komunikacemi a obcí či rekultivace území. Tímto projektem chce společnost Škoda Auto upozornit na aktivity v oblasti životního prostředí a snižování emisí.

Správa Krkonošského národního parku se opětovně stala úspěšným žadatelem v projektu a získala 448 048 Kč na nákup a výsadbu sazenic jedle bělokoré a listnatých dřevin. Výsadby se provádějí za účelem zlepšení druhové skladby porostů na území Správy KRNAP, a to formou podsadeb stávajících, převážně smrkových porostů sazenicemi jedle bělokoré a listnatých dřevin nebo formou dosadeb těchto dřevin do založených smrkových kultur. Celkem se v rámci projektu vysadilo 8260 ks sazenic jedle bělokoré, 42040 ks buku lesního, 620 ks javoru kleny a 30 ks jeřábu ptačího.

Přehled těžeb KRNAP

	ÚP Harrachov	ÚP Rezek	ÚP Šp. Mlýn	ÚP Černý Důl	ÚP Pec pod Sněžkou	ÚP Horní Maršov	KRNAP celkem (m ³)
předmýtní úmyslná (m ³)	1 086,81	952,97	655,89	794,57	764,86	2 505,89	6 760,99
mýtní úmyslná (m ³)	2 569,63	693,93	277,71		893,50	993,47	5 428,24
Těžba úmyslná celkem (m ³)	3 656,44	1 646,90	933,60	794,57	1 658,36	3 499,36	12 189,23
kůrovcová (hmyzová) (m ³)	6 766,86	11 980,93	6 368,20	22 452,96	9 593,50	18 447,39	75 609,84

lapáky (m ³)	194,30	535,17	1 254,22	1 491,64	582,99	777,48	4 835,80
kůrovcová celkem (m ³)	6 961,16	12 516,10	7 622,42	23 944,60	10 176,49	19 224,87	80 445,64
živelná – vítr (m ³)	5 886,10	5 424,99	3 216,70	4 690,53	5 020,97	9 450,92	33 690,21
ostatní (m ³)	104,75	956,37		21,88			1 083,00
živelná + ost. celkem (m ³)	5 990,85	6 381,36	3 216,70	4 712,41	5 020,97	9 450,92	34 773,21
Těžba nahodilá celkem (m ³)	12 952,01	18 897,46	10 839,12	28 657,01	15 197,46	28 675,79	115 218,85
Těžba KRNAP celkem (m ³)	16 608,45	20 544,36	11 772,72	29 451,58	16 855,82	32 175,15	127 408,08

5. STÁTNÍ SPRÁVA

Vývoj v legislativě

Hana Slavičková

V roce 2022 nebyl zákon o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb. novelizován.

Na základě zákona 114/1992 Sb., byla vydána vyhláška č. 11/2022 Sb., o stanovení náležitostí a způsobu zpracování pohotovostního plánu v oblasti regulace cizích a místně se nevyskytujících druhů v akvakultuře a invazních nepůvodních druhů na unijním seznamu.

Souhrnný přehled činnosti OSS

Hana Slavičková

V roce 2022 vydal odbor státní správy 762 závazných stanovisek (především ke stavební činnosti) a 687 správních rozhodnutí (zejména ke kácení dřevin mimo les). Celkově pracovníci odboru odeslali 8583 písemností, k nimž patří kromě výše zmíněných rozhodnutí a závazných stanovisek také např. oznámení o zahájení řízení, výzvy k doplnění podání, stanoviska k územně plánovacím dokumentacím, stanoviska k dotčení soustavy Natura 2000 – EVL a PO Krkonoše, konzultační stanoviska apod.

Za celý rok přijal odbor státní správy celkem 8583 písemnosti (podání, rozhodnutí stavebních a vodoprávních úřadů, protokolů z ústních jednání, jichž se pracovníci odboru účastnili aj.).

Ve 3 rozhodnutích o stanovení výše odvodů za odnětí ze zemědělského půdního fondu byly předepsány odvody ve výši 15483,60 Kč. V 58 správních řízeních sankční povahy (přestupky fyzických a právnických osob) zahájených v roce 2022 byly uloženy pokuty v celkové výši 1.293.500 Kč. V 16 případech bylo předepsáno odstranění následků neoprávněného chování.

Přezkoušení stráží přírody

Hana Slavičková

Od ledna do března probíhalo přezkoušení stráží přírody, které bylo intenzivně připravováno již od roku 2022, ve kterém proběhlo proškolení a příprava na zkoušky. Vzhledem k tomu, že strážci se přípravě poctivě věnovali, byly výsledky téměř stoprocentní.

Příprava nového opatření obecné povahy Správy KRNP o vyhrazení míst k vjezdu motorových vozidel a obytných přívěsů

Hana Slavičková

Na základě požadavku Správy KRNP a s Fakultou dopravy ČVÚT Praha a společností ŠKODA AUTO DigiLab s.r.o., zabývající se dlouhodobě moderními dopravními technologiemi, byl postupně vypracován dokument „Návrh opatření pro zlepšení dopravy v Krkonošském národním parku“. Snahou je, aby do

celého projektu regulace dopravy na území KRNAP byly v budoucnu zapojeny i jednotlivé obce a kraje. Předložený „Návrh...“ uvažuje se dvěma variantami řešení telematického systému na území KRNAP. Tou první je varianta částečné digitalizace, která počítá především s instalací kamerových systémů se schopností identifikace registračních značek, s jejich instalací se uvažuje na vybraných místech v oblasti KRNAP, druhá varianta, kterou zvolila Správa KRNAP, je varianta plné digitalizace s doplněním o instalaci kamerových systémů ve vytyčených lokalitách, jež spočívá v tokenizaci účastníků silničního provozu. Tato varianta je založena na vydávání časově omezené „povolenky“, která je nosičem unikátního ID (tzv. token) přiřazeného konkrétnímu uživateli. Pak lze vzdáleně povolenku nejen kontrolovat, ale i přidávat či odebrat jednotlivá oprávnění. V současné době jsou ve spolupráci s Policií ČR přiděleny tokeny vybraným subjektům na území KRNAP a je v praxi prověřována funkčnost systému. Ruku v ruce s touto studií Správa KRNAP musí řešit právní stránku celé věci. Je nezbytné připravit změnu opatření obecné povahy ve věci vjezdů na území KRNAP. Správa KRNAP zvažuje, zda vůbec vyhradit veřejně přístupné účelové komunikace. Pokud ano, jen v omezeném počtu a spíše páteřní komunikace k objektům a především tak, aby vyhrazené komunikace, pokud možno nebyly vzájemně propojeny a byla tím minimalizována možnost průjezdů vozidel přes celé území KRNAP a k přejezdům byly využívány především komunikace mimo území KRNAP. K řešení je rovněž ochrana osobních údajů ve smyslu nařízení GDPR, resp. adaptačního zákona č. 110/2019 Sb., o ochraně osobních údajů, a v neposlední řadě problematika správního řádu, např. možnost a způsob vydávání výjimek ze zákazu dle § 16 zákona č. 114/1992 Sb., elektronickou cestou díky propojení telematického systému a elektronické spisové služby Správy KRNAP.

Nové opatření obecné povahy

Hana Slavičková

Na konci roku 2022 bylo Správou KRNAP vydáno nové opatření obecné povahy č. 1/2022

o vyhrazení míst k rozdělávání ohňů na území KRNAP, které nahradilo opatření obecné povahy z roku 2010. Místa, která jsou k rozdělávání ohňů vyhrazená, zůstávají stejná, mění se podmínky, za kterých je možné je využívat. Jsou to:

- Zajistit si suchou dřevní hmotu o maximálním průměru 7 cm, a to jejím sběrem.
- Chovat se tak, aby bylo zabráněno rozšiřování ohně mimo ohniště.
- Před opuštěním místa ohniště zajistit uhašení ohně takovým způsobem, aby nedošlo ke znovuvznícení ohně.
- Případné rozšíření ohně mimo vyhrazené ohniště, které by mohlo zapříčinit vznik požáru, neprodleně ohlásit hasičskému záchrannému sboru (tel. č. 150) a informovat o tom příslušné územní pracoviště Správy KRNAP.

6. EKOLOGICKÁ VÝCHOVA A PRÁCE S VEŘEJNOSTÍ

Muttichovy němé značky v novém kabátě

Loni jsme oslavili 100 let od zrození němých značek. Letos jsme s podporou společnosti ŠKODA AUTO zajistili jejich obnovu. Návštěvníci se tak i nadále budou v horách setkávat s červenými plechovými značkami známými také jako Muttichovy značky nebo „Muttichovky“ podle příjmení jejich tvůrce – Kamila Vladislava Mutticha.

„Takzvané Muttichovky jsou tradiční krkonošská záležitost, která má v terénu své opodstatnění,“ říká ředitel Správy KRNAP Robin Böhnisch. „Pravdou je, že dnes už málokdo zná přesný význam jednotlivých symbolů. Mnozí na ně dokonce pohlížejí jen jako na nějaké ornamenty. Faktem ale zůstává, že jak v minulosti, tak i nyní to jsou orientační značky, které mohou turistům v nesnázích pomoci,“ doplnil Böhnisch.

Němé značky znázorňují nejvýznamnější vrcholy, horské boudy, osady či obce. Díky velikosti 30–50 cm a červené barvě jsou vidět i za snížené viditelnosti, ve sněhové bouři či při námraze. Neudávají kilometrové ani časové údaje, ukazují pouze směr k danému místu natočením a šipkou v dolním okraji značky. Přehled Muttichovek se dá najít téměř na každé lyžařské mapě Krkonoš, objevují se i na letních turistických mapách včetně té poslední vydané Správou KRNAP v prosinci 2021 a v různých průvodcích či prospektech. Jednotlivých typů němých značek bylo nejprve 28, po úpravách ve 30. letech 20. století se množství zvýšilo na 35 a v dnešní době jich je 31, ale všechny se už nevyužívají. Péči o němé značky se věnuje Horská služba Krkonoše ve spolupráci se Správou KRNAP, a to ve vyšších a hřebenových partiích, kde jsou nejpotřebnější.

V současné době je po Krkonoších rozmístěno celkem 96 Muttichovek. Díky finanční podpoře společnosti ŠKODA AUTO rozšíří tento počet na jaře příštího roku 69 nových němých značek, které v současné době vznikají v lánovské kovovýrobě. Nové Muttichovky budou stejně jako ty původní vyrobené z dvoumilimetrového ocelového plechu s odolnou povrchovou úpravou a natřené budou červenou vypalovací barvou. Němé značky jsou krkonošským unikátem, nikde jinde v Evropě se s této době nic podobného nepoužívá.

Myšlenky zavedení němých značek pocházejí z počátku první republiky, od Svazu lyžařů Republiky československé. Prvním důvodem k jejich vytvoření byla nečitelnost letního turistického značení v zimě, neboť symboly namalované na ukazatelích často zapadaly sněhem či je pokryla námraza. Druhým důvodem byla jazyková problematika. Počátek Československa je spjat s pokračováním národnostních sporů mezi českým a německým obyvatelstvem, žijícím v nově vzniklé republice. Nejinak tomu bylo i s jazykovou podobou nápisů na turistických ukazatelích, které kvůli tomu byly nejednou ničeny – ať už jednou či druhou jazykovou skupinou. Němé značky bez jakýchkoliv textů měly tento problém vyřešit.

Vypracování symbolů pro jednotlivé znaky, představující důležité krkonošské cíle, se ujal člen výboru Svazu lyžařů RČS a nadšený lyžař Kamil Vladislav Muttich. V zimě 1921/22 měly být značky vyzkoušeny na 3–4 nejnavštěvovanějších místech v západních Krkonoších. Osvědčily se, a tak bylo celkem odesláno téměř 200 značek krkonošským boudařům, kteří měli zajistit jejich umístění podle zaslaných plánek. V létě 1924 bylo němé značení Krkonoš dokončeno. Muttichovky byly umístěny v celém pohoří od Nového Světa (Harrachov) až po Janské Lázně. Celkově se jednalo o 350 červených cedulí ze silného plechu.

Ve 20. a 30. letech se o značky na obou stranách Krkonoš staral Svaz lyžařů RČS. Ten po druhé světové válce zanikl a péči o značky v 50. letech převzala horská služba. Právě v tomto období došlo na české straně hor k několika obnovám němých značek, kdežto na polské straně zanikly. O obnovení těch českých se zasloužila společnost ŠKODA AUTO.

„Vrchlabští Škodováci ve druhé polovině minulého století využili své technické zázemí, aby němé značky pomohli obnovit. A po více než padesáti letech chce naše společnost na tuto dávnou pomoc opět navázat a finančně podpořit další obnovu Muttichovek. Je v tom jistá symbolika toho, že tak jako

Muttichovky, i my jsme po desítky let součástí zdejšího regionu,“ říká Michal Kadera, vedoucí vnějších vztahů ŠKODA AUTO.

Naposled byly Muttichovky revitalizovány v roce 2003, kdy bylo v dílnách Správy Krkonošského národního parku ve Svobodě nad Úpou vyrobeno 48 nových značek z dvoumilimetrového ocelového plechu s odolnou povrchovou úpravou – červenou vypalovací barvou.

Bližší informace o němých značkách najdete na stránkách časopisu Krkonoše–Jizerské hory nebo na uvedených odkazech:

http://krkonose.krnep.cz/apex/f?p=104:4::NO:RP,4:P4_ID,P4_CP:2020-12-14,2

http://krkonose.krnep.cz/apex/f?p=104:4::NO:RP,4:P4_ID,P4_CP:2003-03-45,2

Jaká byla návštěvnost KRNAP v roce 2021?

Správa KRNAP soustavně monitoruje intenzitu návštěvnosti vrcholových a zároveň nejohroženějších partií Krkonoš prostřednictvím automatických sčítacích zařízení, která denně poskytují aktuální data o pohybu osob v území. Data za loňský rok poskytují zajímavá fakta. Návštěvnost byla velmi vysoká, v podzimních měsících jsme dokonce zaregistrovali dosavadní maximální návštěvnost. Nejzátíženějšímu místu jsou vrchol Sněžky, pramen Labe a Úpské rašeliniště. Stoupá obliba večerních a nočních návštěv hřebenů hor. Kromě vysokého počtu pěších návštěvníků jsme v uplynulém roce zaznamenali vysoký počet cyklistů. V této cílové skupině stoupá počet uživatelů elektrokol. Intenzita automobilové dopravy v KRNAP se dlouhodobě udržuje na stejné úrovni.

Uplynulé léto (červenec–srpen) bylo turisticky velmi intenzivní, avšak nedosahovalo extrémních hodnot z roku 2020. Očekávání však předčil závěr sezony (září–říjen), kdy byla za toto období na základě detekovaných průchodů/průjezdů zjištěna dosavadní maximální návštěvnost (obr. 1). V celkovém součtu detekovaných průchodů/průjezdů tak uplynulá letní sezona 2021 (červenec–říjen) vykazuje vyšší počet průchodů než dosavadní rekordní rok 2020 (obr. 2). Podíl podzimní návštěvnosti v celé historii sledování, tedy od roku 2012, dosud nedosahoval takových hodnot (obr. 3). Kromě přetrvávajících covidových opatření v podobě omezení zahraničního cestovního ruchu a zvýšení intenzity cestovního ruchu domácího, který směřuje zejména do přírodně atraktivních lokalit, se na vysoké podzimní návštěvnosti podílelo i celkem teplé počasí bez výrazných dlouhodobých srážek. To se projevilo zejména o víkendech, kdy jsme na řadě míst zaznamenali nejvyšší intenzitu pohybů osob za celý sledovaný rok. Nejfrekventovanějším dnem celé sezony byla neděle 26. září.

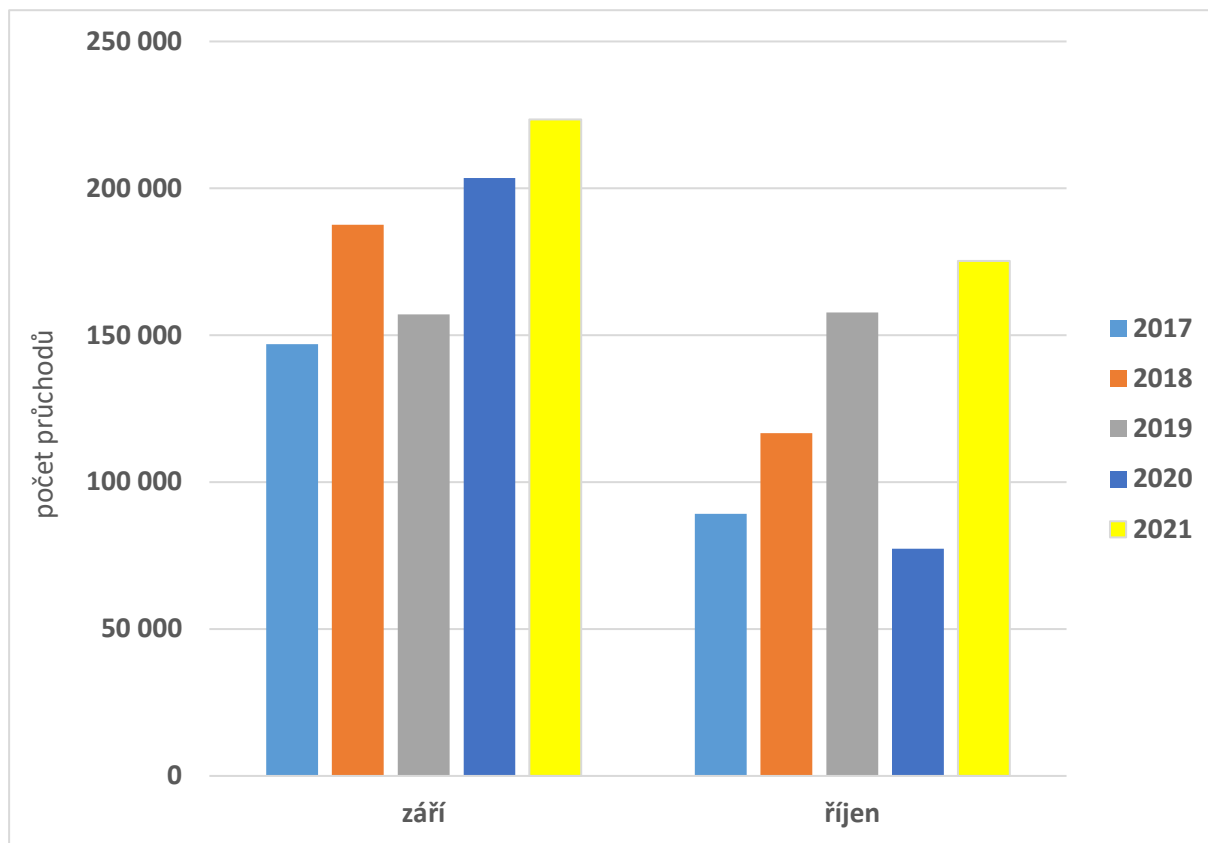
Kromě vysokého počtu pěších návštěvníků jsme v uplynulém roce mohli odečíst rovněž velmi vysoký počet cyklistů. Přestože počty detekovaných průjezdů cyklistů nedosahují hodnot z roku 2020, můžeme v Krkonoších i nadále pozorovat postupný rostoucí trend v oblíbenosti této sportovní aktivity (obr. 4). Na základě pozorování víme, že tento růst je zapříčiněn především uživateli elektrokol, jejichž počty neustále stoupají. Automobilová doprava v národním parku vykazuje dlouhodobě stabilní intenzitu, která je rovnoměrně rozložena do jednotlivých měsíců (obr. 5). Nejvyšší počty průjezdů na území národního parku zaznamenáváme na trase Špindlerův Mlýn–Špindlerovka, a to v průměru 400–500 obousměrných průjezdů za den. V posledním říjnovém víkendu to bylo i přes 700 průjezdů za den.

Tradičně je velká pozornost z hlediska intenzity návštěvnosti každoročně věnována nejvýznamnější atraktivitě Krkonoš – Sněžce. Ta přilákala ještě více osob, než v roce 2020, a to zejména ve druhé polovině letní sezony (srpen–říjen). V nejfrekventovanější dny směřovalo na vrchol Sněžky i více než 10 000 pěších turistů za den (obr. 6). Je důležité upozornit, že data automatických sčítačů poskytují informace o počtech detekovaných průchodů, ale skutečný počet průchozích turistů je na většině lokalit ještě vyšší. Častěji než v předchozích letech jsme se na vrcholu Sněžky (ale i v jejím okolí) mohli setkat s projevy tzv. overturismu. Mezi další nejnavštěvovanější lokality můžeme zařadit okolí Labské boudy a Pramen Labe (až 3 000 detekovaných průchodů/den), Památník obětem hor či Úpské rašeliniště (až přes 2 500 průchodů).

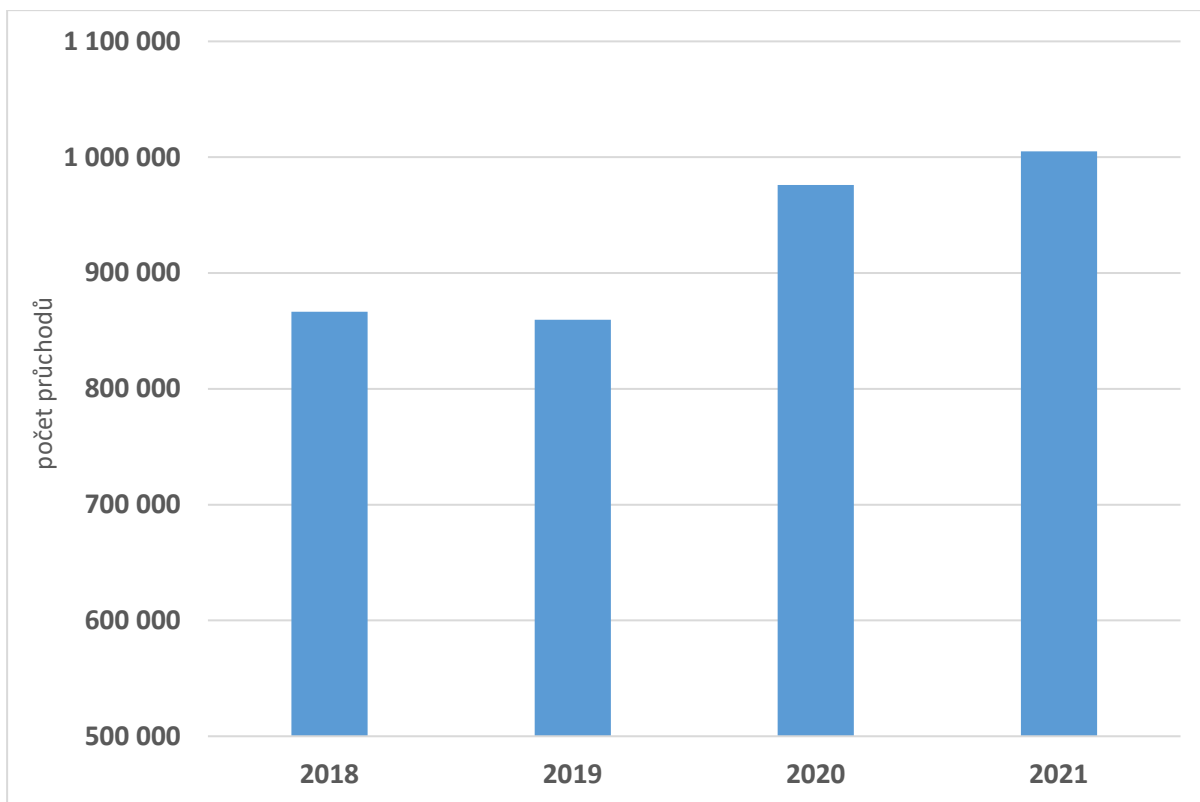
I v uplynulém roce 2021 se potvrdily hlavní aktuální trendy v návštěvnosti KRNAP, které spočívají zejména v rostoucí oblíbenosti návštěvy Krkonoš v závěru sezony (září–říjen), čímž dochází k jejímu prodlužování. Kontinuálně roste obliba Krkonoš i mezi cyklisty. Dalším specifickým v chování

návštěvníků ve vrcholových partiích národního parku je rostoucí obliba večerních a nočních přechodů, motivovaných zejména pozorováním východu Slunce.

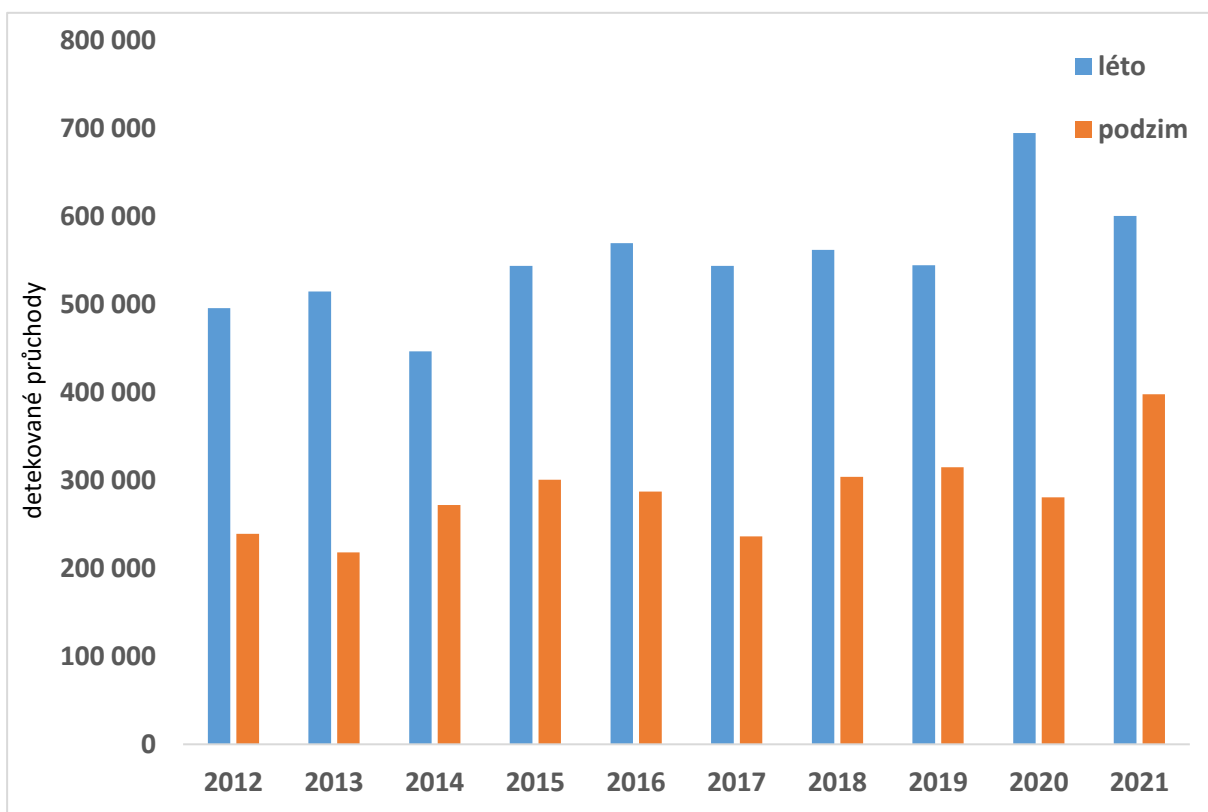
Na další důležité otázky, které souvisí s délkou pobytu vícedenních návštěvníků, jejich původem a celkovým počtem turistů i jednodenních výletníků v Krkonoších nám pomohou odpovědět připravované projekty v rámci Operačního programu Životní prostředí financovaného prostřednictvím EU, které se zaměří na analýzu tzv. big data či terénní průzkumy.



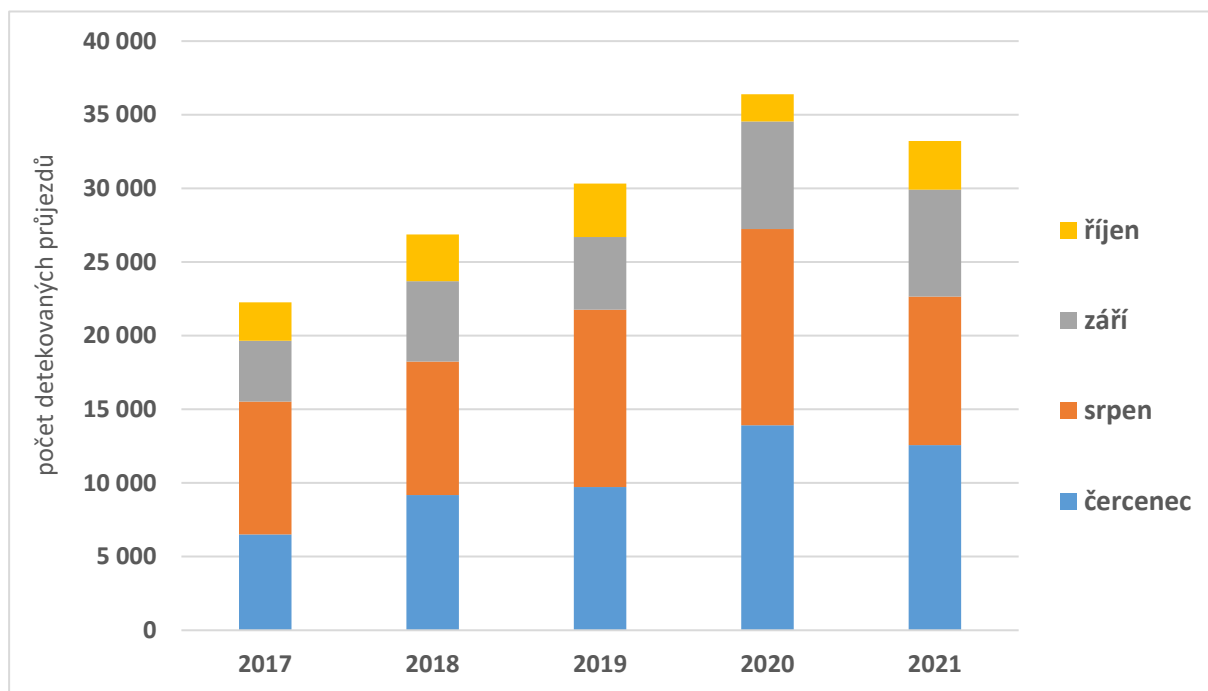
Obr. 1. Vývoj návštěvnosti vrcholových partií Krkonoš v podzimním období (září–říjen), který mj. dokazuje prodlužování letní turistické sezony



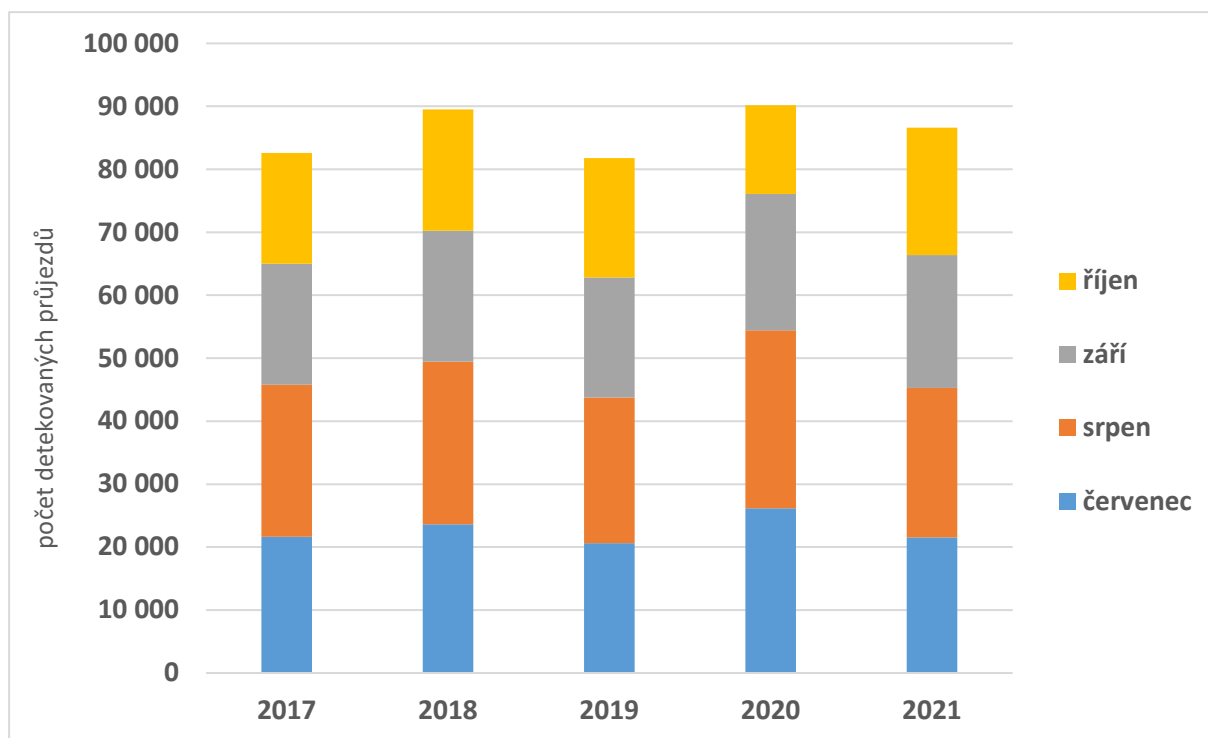
Obr. 2. Vývoj návštěvnosti vrcholových partií Krkonoš v období červenec–říjen 2018–2021



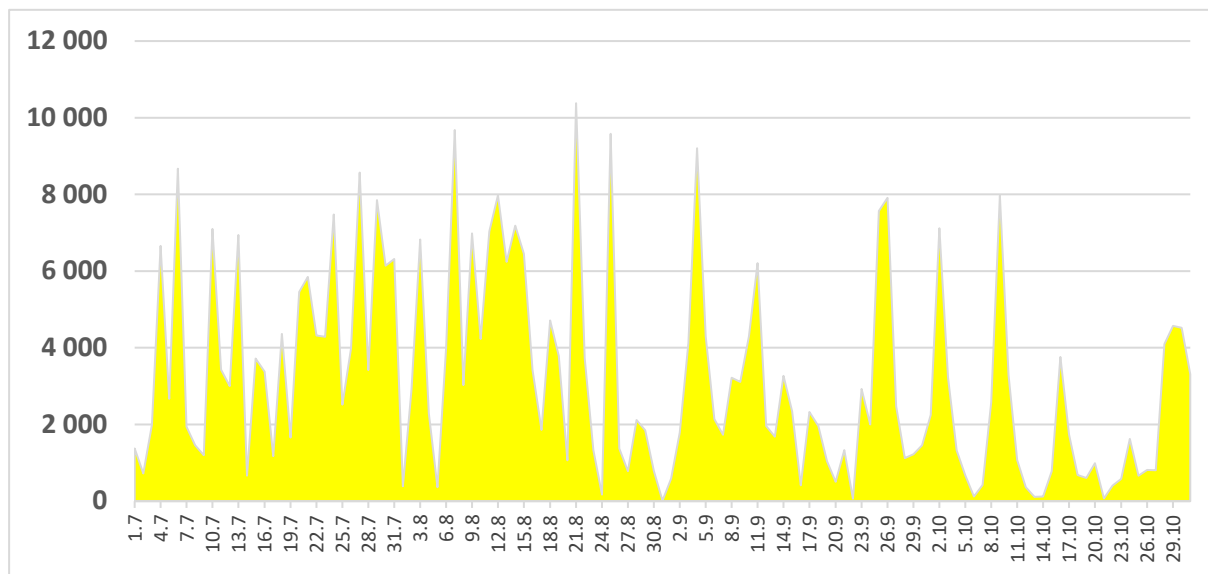
Obr. 3. Dlouhodobý vývoj letní a podzimní intenzity návštěvnosti na základě počtu detekovaných průchodů (2012–2021)



Obr. 4. Vývoj počtu průjezdů jízdních kol (vč. elektrokol) v KRNAP dle jednotlivých měsíců



Obr. 5. Vývoj počtu průjezdů motorových vozidel na vybraných profilech v KRNAP dle jednotlivých měsíců



Obr. 6. Návštěvnost vrcholu Sněžky (pouze pěší turisté ve směru na vrchol z české i polské strany) v období červenec–říjen 2021

Opustil nás profesor Jan Jeník

Včera večer nás zasáhla smutná zpráva, že nás navždy opustil profesor Jan Jeník. Pedagog a vědec celoživotně spjatý s Krkonošemi, jenž určil v 60. letech nový směr bádání o našich nejvyšších horách, když formuloval teorii anemo-orografických systémů, a podílel se např. na konceptu krkonošské arкто-alpínské tundry, ukončil svou životní pouť ve věku 93 let. Čest jeho památce!

Vědeckou dráhu započal v polovině minulého století v Krkonoších, kterým se po řadu desetiletí intenzivně věnoval. Nadto ale profesor Jan Jeník prožil nesmírně rušný život vědce a příkladného vyslance české vědy ve světě. Působil na řadě univerzit, inicioval složitá diplomatická jednání na odborných fórech, byl činný ve světových ochranných organizacích a komisích. Neúnavně prezentoval přírodní bohatství Česka v nejrůznějších publikacích a na vědeckých konferencích a sympoziích. Právem získal v roce 1993 prestižní Cenu sultána Kábúse, kterou UNESCO uděluje za mimořádný celoživotní přínos ochraně životního prostředí. Velké uznání si vydobyl poznatkami z temperátních a tropických lesů, z afrických savan či výzkumem světových mokřadů. Později byl jedním z iniciátorů pracovní skupiny, která na sklonku minulého století formulovala představy a procesy, které se v Krkonoších odehrávaly a stále probíhají. Termín krkonošská arкто-alpínská tundra je vedle teorie anemo-orografických systémů jedním z Jeníkových životních milníků. V roce 1964 založil vědecký sborník Opera Corcontica – Krkonošské práce, v němž jsou každoročně publikovány nejnovější poznatky o Krkonoších. On sám patřil k autorským stálícím tohoto periodika, jak svědčí 23 autorských či spoluautorských článků a sdělení. Později byl Jeník také u zrodu dalšího regionálního vědeckého periodika Silva Gabreta, kde se soustřeďují poznatky z výzkumu Šumavy a okolí.

Profesor Jan Jeník získal za svůj přínos Krkonoším v roce 2015 Cenu ředitele Správy KRMAP.

Obsáhlým článkem připomněl význam profesora Jeníka Jan Štursa v časopisu Krkonoše – Jizerské hory k jeho 90tinám. http://krkonose.krnep.cz/apex/f?p=104:4:::NO:RP,4:P4_ID,P4_CP:2019-01-18,2

Cenu ředitele Správy KRNAP za rok 2021 získalo osm oceněných

Při v pořadí dvanáctém předávání Cen ředitele Správy KRNAP¹ se laureáty stalo osm význačných osobností či institucí, které přispěly k rozvoji Krkonoš a povědomí o našich horách. Jsou jimi propagátor lyžařského sportu Pavel Klapuš, ornitolog Jan Grúz, fotograf Karel Hník, kočí Jan Hampl, Hana Kulichová a Jiří Kulichovi ze Střediska ekologické výchovy a etiky Rýchory – SEVER, polárník a meteorolog Michal Janouch, in memoriam a bývalý člen Horské služby Krkonoše, krkonošský lesník Josef Nechanický, in memoriam a pedagožka a ilustrátorka Věra Ničová, která získala zároveň i Cenu veřejnosti.

Smyslem tohoto ocenění je vyzdvihnout lidi, kteří svým životem a prací znamenají či znamenali přínos pro Krkonoše. „Letos se nám sešly velmi kvalitní nominace. Již loni jsme si řekli, že je škoda každý rok vybrat jen pět laureátů, když osobností, které by si toto ocenění zasloužily, je mnohem více. I letos jsme se s ostatními členy Výboru² rozhodli udělit ocenění devět, osmi osobnostem a jedné instituci,“ říká ředitel Správy KRNAP Robin Böhnisch. Nominace laureátů Ceny ředitele Správy KRNAP posílala v hojných počtech veřejnost. V letošním roce Výbor vybíral ze tří desítek návrhů.

Laureáti, resp. jejich zástupci převzali z rukou ředitele Správy KRNAP Robina Böhnische ceny v podobě Krakonoše. Ty vyrobil jako drátěné plastiky Ladislav Šlechta z Harrachova technikou smyček. Předlohou mu bylo nejstarší vyobrazení Krakonoše tak, jak je známe z Hellwigovy mapy Slezska z roku 1561. K výrobě jedné sošky bylo zapotřebí přibližně 30 metrů železného taženého žíhaného drátu, který musí být pro potřeby pletení tvárný a měkký. Výroba jednoho Krakonoše zabrala více než 30 hodin.

Krátké videoportréty všech oceněných najdete na https://www.youtube.com/watch?v=i_fLLHwCfrA

Cenu ředitele Správy KRNAP již obdrželi:

- za rok 2010: Josef Fanta, významný odborník na problematiku lesa
 Pavel Klimeš, krajinný ekolog
 Valerián Spusta, lavinový specialista a dlouholetý horský záchranář
 Jiří Bruník, in memoriam, fotograf Krkonoš
- za rok 2011: Marie Kubátová, spisovatelka
 Theodor Lokvenc, významný lesnický odborník
 Jiří Havel, fotograf
 Oldřich Lábek, in memoriam, lesník, bývalý ředitel Správy KRNAP
- za rok 2012: Miroslav Klapka, první ředitel Správy KRNAP
 Miroslav Chadim, bývalý člen Horské služby
 Čestmír Klos, novinář a bývalý redaktor časopisu Krkonoše
 Josef Šourek, in memoriam, botanik
- za rok 2013: Jana a František Tauchmanovi, vedoucí folklorního souboru Špindleráček
 Jaroslav Koldovský, dlouholetý člen Horské služby Krkonoše
 Jan Štursa, botanik a bývalý ředitel Správy KRNAP

¹ Cena ředitele Správy Krkonošského národního parku vyzdvihuje osobnosti, které svou prací, výkony či občanskými aktivitami představují či představovaly významný přínos pro Krkonošský národní park či Krkonoše jako region.

² Výbor Ceny ředitele Správy KRNAP se skládá z vedoucího oddělení styku s veřejností (Radek Drahný), náměstka ředitele (Jakub Kašpar), předsedy Svazku měst a obcí (Jan Sobotka) a zástupce Horské služby Krkonoše (Pavel Jirsa).

- Otokar Štětka, in memoriam, první náčelník Horské služby Krkonoše
- za rok 2014: Jan Vaněk, zoolog
 Slávka Hubačiková, lidová vypravěčka
 Jaroslav Hovorka, bývalý člen Horské služby
 Jan Materna, zoolog
 Jiří Novák, in memoriam, bývalý ředitel Správy KRNAP
- za rok 2015: Jan Jeník, botanik
 Josef a Jarmila Waldmannovi, organizátoři kulturního dění v Pasekách nad Jizerou
 Milena Kociánová, geobotanička
 Roman Odvárko, dlouholetý člen Horské služby Krkonoše
 Vladimír Šatný, in memoriam, bývalý vedoucí odboru ochrany přírody Správy KRNAP
- za rok 2016: Petr Kadleček, lesník
 František Krahulec, botanik
 Miroslav Kubát, starosta Jablonce nad Jizerou
 Tomáš Filka, dlouholetý člen Horské služby Krkonoše
 Josef Sekyra, geolog, in memoriam
- za rok 2017: Antonín Jurásek, lesník
 Miloslav Bartoš, historik
 Jiří Dunka, bývalý náčelník Horské služby Krkonoše
 Aleš Suk, pedagog
 Jan Messner a Štefan Spusta, in memoriam, bývalí členové Horské služby
- za rok 2018: František Jirásko, historik
 Alfréd Pucher, strážce KRNAP
 Petr Miles, přírodovědec, in memoriam
 Antonín Tichý, sběratel a historik
 Irena Bělochová, dokumentátorka
 Přemysl Kovářík, člen Horské služby Krkonoše
 Martin Maček, hospodář, in memoriam
 Jan Luštinec, historik
 Eliška Pilařová, publicistka
- za rok 2019: Hana Jůptnerová, pedagožka, in memoriam
 Růžena Štěpánková, bývalá pracovnice Správy KRNAP
 Eva Kalášová, bývalá pracovnice Správy KRNAP
 Radko Tásler, speleolog
 Jiří Sehnal, bývalý šéfredaktor časopisu Krkonoše
 Adolf Klepš, náčelník Horské služby Krkonoše, in memoriam
 Karkonoski Park Narodowy
 Josef Tylš, lesník a propagátor rohačkových jízd, in memoriam

Radek Hanuš, hudebník
za rok 2020: David Mlejnek, hospodář
Jan Červinka, horolezec
Jiří Daněk, obnovitel drobných sakrálních staveb, in memoriam
Jiří Rohlík, kartograf a vydavatel map
Karel Hroch, lesník
Rautis, a. s., výrobce tradičních vánočních ozdob
Vladimír Paudera, bývalý člen Horské služby Krkonoše

Zjednodušíme rybí migraci v krkonošských tocích

Odstraňováním v minulosti vytvořených překážek ve vodních tocích se snažíme usnadnit pohyb ryb zdejšími říčkami. Ukázkovým příkladem je odstranění betonového stupně na Bolkovském potoce v Rudníku, kdy jsme se snažili najít co nejlepší kompromis mezi ochranou přírody a ochranou lidských sídel v okolí potoka. I v letošním roce plánujeme podobné stavební akce například na harrachovské Milnici nebo na stráženském Husím potoce. Připojujeme se tím k Světovému dni rybí migrace, který slavíme ve čtvrtek 20. května.

„Už řadu let se snažíme odstraňovat na potocích, říčkách a řekách překážky, které nikdy neměly, anebo s časem ztratily svůj hospodářský význam. Naši předkové těmito zásahy ovlivnili přirozený životní cyklus nejenom pstruhů potočních, ale dnes už také evropsky významných živočišných druhů jakými jsou vranka obecná, mihule potoční nebo rak kamenáč,“ říká ředitel Správy Krkonošského národního parku Robin Böhnisch.

Na tocích v Krkonošském národním parku a jeho ochranném pásmu je přibližně 900 příčných objektů, přičemž většina je i migračními překážkami. Mnohé páteřní toky jsou značně ovlivněny příčnými objekty, především malými vodními elektrárnami. Takové objekty však není reálné z finančního ani z majetkoprávního hlediska odstranit. Řada toků je ale fragmentována menšími stupni bez jasného účelu či smyslu. Především na tento typ objektů se zaměřuje naše snaha a v budoucnu plánujeme jejich odstranění. Cílem je navrátit tokům jejich přírodní charakter a obnovit jejich funkci biokoridoru.

V minulosti jsme například na Bolkovském potoce odstranili betonový stupeň (<https://mapy.cz/s/cokuhojajo>), který představoval nepřekonatelnou migrační překážku nejenom pro vranku obecnou, ale i pro mihuli potoční a raka kamenáče. Dále jsme vytvořili pomalu proudící úseky a proudové stíny, které umožňují ukládání jemného materiálu, jehož nánosy jsou biotopem larev mihule potoční – minoh. Jelikož je Bolkovský potok charakteristický malými průtoky, bylo také žádoucí obnovit na toku dřevěné prahy zajišťující dostatečný vodní sloupec. Tyto prahy jsme zkombinovali s kamennými rampami tak, aby vytvořily migrační bariéru. Upravovaný úsek jsme také doplnili o volně ložené kameny, které poskytnou rybám úkryt.

Poslední dva roky pracujeme na projektu Analýza stavu a návrhy opatření pro zajištění příznivého stavu vodních toků na území KRNAP a jeho ochranného pásma, jehož výstupem bude katalog opatření na zlepšení stavu krkonošských toků. Analýza zahrnuje 64 toků v celkové délce 442 km. Již nyní víme, že na sledovaných tocích máme 994 zcela neprůchozích příčných objektů a 72 km toků je v hydromorfologicky nevyhovujícím stavu.

Proto se postupně snažíme o nápravu tohoto nepříznivého stavu. V letošním roce odstraníme migrační překážky na harrachovské Milnici a stráženském Husím potoce. K dalším dvěma akcím na Kotelském a Františkově potoce již máme vypracovanou projektovou dokumentaci. V případě Milnice docílíme díky instalaci stavidla zachování stabilního průtoku a scelení 2,73 km dlouhého úseku od soutoku s Mumlavou. Na Malém Labi, do něhož se vlévá Husí potok, se v současnosti vyskytuje stabilní populace vranky obecné. Z toho důvodu je velmi žádoucí propojení Malého Labe s jeho přítoky (konkrétně s

Kotelským potokem a Husím potokem) a umožnění šíření vranky do těchto toků. Jmenované potoky tak budou sehrávat významnou roli útočiště vranky.

„Správa KRNAP již připravuje projekt navazující na nyní realizovanou Analýzu stavu (...), v rámci kterého zrealizujeme návrhy opatření na zlepšení stavu vodních toků,“ uvedla garantka projektu, hydrobioložka Správy KRNAP Anna Josefovičová. Opatření zahrnou nejen odstranění migračních bariér, ale i revitalizace koryt v nevyhovujícím hydromorfologickém stavu, tak i opatření v nivě i v celém ploše povodí. „Cílem je tedy nejen zprůchodnit vodní toky pro ryby a jiné živočichy, ale i celkově zlepšit jejich ekologický stav a odtokové poměry v celém území (zadržování vody v krajině) tzn. obnova mezí, zatravnění údolnic, průlehy či opatření při lesním hospodaření,“ dodala Josefovičová. V nejbližší době by tak měly zmizet migrační bariéry na potoce Kalná (9 migračních bariér), na Zlatém potoce (10 bariér), Františkovském potoce (4 bariéry) a na Milnici (7 bariér).



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Životní prostředí

Lávky a útulny získaly Krkonošskou cenu za architekturu

Při letošním prvním udělování Krkonošských cen za architekturu zabodovala také Správa KRNAP. Lávky a útulny, které pro Správu KRNAP vytvořili studenti a pedagogové Fakulty architektury ČVUT získaly jedno z ocenění.

„V rámci spolupráce s Fakultou architektury pražské ČVUT jsme nejprve vytvořili šest lávek přes krkonošské potoky a následně vzniklo sedm originálních útulen. Od počátku jsme jako cenné vnímali to, že studenti k projektům přistupují jako k celku, že je zpracovávají od nápadu až po realizaci,“ říká ředitel Správy KRNAP Robin Böhnisch. Zejména moderní krkonošské útulny se těší nebývalému zájmu návštěvníků.

Smyslem regionální architektonické soutěžní přehlídky je podnítit zájem samospráv a veřejnosti o kvalitní a udržitelnou architekturu, veřejný prostor a zásahy v krajině. Cílem je zahájení diskuse o kvalitní architektuře, jejím vzniku a míře identifikace kulturních hodnot v konkrétním území, které obýváme a které vytváříme. Ocenění kvalitních realizací v našem regionu je důležité. Prezentují nejen práci architektů a krajinářů, ale především zodpovědné investory a zadavatele, privátní i veřejné. Významnou součástí celého projektu je putovní výstava nominovaných děl po obcích v hodnoceném území. Krkonošskou cenu pořádají spolek České centrum pro architekturu a MAS Krkonoše. Významným partnerem je Nadační fond ŠKODA Auto, jehož podporu náš projekt regionální architektonické ceny získal v grantové výzvě Nové vize.

<https://krkonoskacenazaarchitekturu.cz/>

Správa KRNAP má nové slavnostní uniformy

Po letech, kdy pracovníci Správy KRNAP sjednocoval pouze pracovní terénní stejnokroj, má nyní naše organizace nové slavnostní uniformy.

„Při návrhu slavnostních uniforem jsme se snažili vyjít z tradic našeho regionu a při respektu k nim je nechat rezonovat v novodobém stejnokroji,“ říká ředitel Správy KRNAP Robin Böhnisch. V minulosti užívala Správa KRNAP nejrůznější lesnické uniformy v klasické zelené barevnosti. „Jsme instituce,

jejímž úkolem je ochrana přírody, krajiny a také paměti Krkonoš, cíleně jsme se proto snažili oprostit od dřívějšího lesnicko-mysliveckého schématu a navrhnout oblek, který bude pohodlný a reprezentativní nejenom pro lesníky,“ doplnil Böhnisch.

Pracovníci Správy KRNAP nyní na oficiální jednání mohou používat jednořadý oblek ve dvou provedeních – se šedým nebo zeleným sakem. Kalhoty, resp. sukně jsou pouze zelené. Stojáček saka i vesty je ozdoben jedinečnou výšivkou stylizovaného květu hořce tolitovitého v barevnosti odkazující na současné logo KRNAP. Netradičním detailem jsou také dřevěné knoflíky, přičemž druhý ze shora nese vygravírované označení Krkonošský národní park.

O výrobu obleků se postaralo Oděvní družstvo Vývoj z Třešti.

Vodárna Trkač je opravena

Technická památka vodárna v Obřím dole nedaleko Rudného potoka, známá jako Trkač, prošla letos na podzim opravou.

Opravili jsme samotnou stavbu, její střechu, venkovní fasádu i vnitřní omítky, které kvůli vlhkosti a drsnému klimatu na tomto místě velmi trpí. Zvláštní péči jsme věnovali samotné turbíně, kterou jsme natřeli. Opravy a nátěry se dočkaly i původní dveře a mříže.

Vodárna a 700 metrů dlouhý vodovod sloužily k dopravě vody na Sněžku do České boudy. Postavit ji nechal v roce 1912 hrabě Rudolf Czernin-Morzin. Ukončil tím éru vynášení vody na Sněžku na bedrech nosičů. Toto zařízení sloužilo až do 50. let minulého století, kdy kvůli nedbalé údržbě přestalo fungovat.

Oprava byla součástí projektu Usměrnění návštěvnosti vzhledem k zájmům ochrany přírody Krkonošského národního parku – VII. etapa financovaného prostřednictvím Operačního programu Životní prostředí.



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Životní prostředí

Letos pomáhaly dvě tisícovky dobrovolníků, děkujeme!

Společenská odpovědnost firem, tzv. CSR (ang. Corporate Social Responsibility) je trendem, který v poledních letech velmi vnímáme i v Krkonoších a díky němuž jen v letošním roce pomáhala krkonošské přírodě téměř tisícovka firemních dobrovolníků při 22 akcích. Kromě nich tradičně pomáhají například na jaře vyhrabávat z luk starou trávu, instalovat žabí zábrany nebo pečovat přes zimu o ježky různé dětské či školní skupiny. Celkově se tak v letošním roce jedná o dvě tisícovky dobrovolníků.

„Nejčastěji dobrovolníci chtějí vysazovat stromečky. To je ale musíme zklamat. Ve výsadbě se nemůžeme spoléhat na ad hoc nabídku pomoci, ale jedná se o dlouhodobě plánovanou činnost, tendrovanou a do jisté míry i odbornou. Vysadit správně stromek tak, aby se uchytil, není jen tak,“ říká koordinátor dobrovolnických aktivit Správy KRNAP Jiří Cupák. „Pokud si zájemce o dobrovolnickou pomoc nechá poradit, resp. vybere si z nabídky aktivit, které máme, tak se vždycky domluvíme. Je jedno, zda se jedná o deset lidí z nějaké firmy nebo 300 zaměstnanců nadnárodního společenství,“ dodal.

V letošním roce v Krkonoších pomáhali například zaměstnanci těchto společností – ŠKODA AUTO, Gasnet, Merkel, ČNB, T-mobil, Vodafon, ČEZ, Toyota, Eurovag, Footshop, Namysli, OB Festival, OB Dobříš a další. Nejvíce pracovali na úklidu odpadků na turistických cestách i mimo ně, dále na snášení

klestu po kalamitních a kůrovcových těžbách. Dále dobrovolníci hrabali listí na loukách, vyřezávali nálety na loukách a pastvinách a opravovali ohrady pro pastvu skotu.

Všem dobrovolníků DĚKUJEME! a těšíme se na další spolupráce v příštím roce.

Shrnutí aktivit pracoviště EV Správy KRNAP za 2022

Rok 2022 – nadechnutí po kovidu a přiblížení k minulosti

Vzhledem k tomu, že už několik let používáme stejnou metodiku i rozdělení cílových skupin pro potřeby této tradiční zprávy můžeme konstatovat, že po výrazném poklesu počtů programů EV a jejich účastníků v letech 2019 a 2020 se v roce 2022 pomalu vracíme k hodnotám před pandemií Covid-19. V počtech akcí pro MŠ, ZŠ a SŠ v celkovém součtu máme za posledních 5 let rekordní počet 390 akcí, ale pouze pro 8 107 žáků a studentů (rekord je z roku 2019 – 10 752 žáků a studentů). Z hlediska efektivity jsou menší skupiny výhodou, z hlediska ekonomiky spíše naopak. V tomto okamžiku však není třeba přijímat žádné zvláštní opatření pro regulaci velikosti skupin. Rychleji se do předkovidového stavu vrací počet akcí pro všechny cílové skupiny v KCEV Krtek, počet jejich účastníků však zaostává. Podrobnější analýzu návštěvnosti akcí pracoviště EV v KCEV Krtek i mimo něj lze získat v excelového souboru, který je přílohou této zprávy.

V ní nelze hodnotit, jaký význam mají aktivity pracoviště EV Správy KRNAP pro veřejnost, nebo lépe pro přírodu v Krkonoších. Ještě složitější je zjistit vztah aktivit EV a posilování pověsti Správy KRNAP a dalších složek ochrany přírody. Přesná evaluace postojů a chování účastníků programů EV je velmi komplikovaná, a lze ji udělat jen v krátkodobém horizontu u jednotlivých skupin externími hodnotiteli. V rámci projektu Usměrnění návštěvnosti VII. etapa od roku 2022 externisté zjišťují, jak vnímají ochranu přírody její návštěvníci. Výsledky v tomto okamžiku ještě nejsou k dispozici.

	2022	2021	2020	2018
KCEV Krtek	235/4923	117/4037	105/3407	273/7255
neKCEV Krtek	360/9638	283/7036	270/6303	376/11915
Suma EV	595/14561	400/11073	375/6710	649/19170

Personální pokrytí pracoviště EV – stejné počty, nové tváře + 1,0

Tabulkové počty lektorů EV Správy KRNAP se v roce 2022 proti předchozím rokům nezměnily. Došlo však k personální obměně. K 1. 1. 2023 personální obsazení pracoviště EV Správy KRNAP vypadá následovně:

Ing. Michal Skalka – vedoucí pracoviště, tvorba koncepcí, obsahové stránky a návrhů grafiky infocedulí, koncepce a realizace provozu KCEV Krtek, zajištění přednášek v KCEV Krtek a jinde

Ing. Daniel Bílek – lektor EV, přednášky a programy zaměřené hlavně na ptáky, myslivost, ježky, ovoce, program Tma přede mnou aneb dotkněme se Krkonoš, příprava a vedení letních táborů, plnění a evidence projektu Výchovou a osvětou k ochraně přírody KRNAP II.

Kamila Nývtová – lektorka EV zaměřená na programy pro MŠ, vedení letních táborů, organizace soutěže Krkonoše očima dětí a akce Louka plná dětí

Mgr. Eva Müllerová – lektorka EV (původně projektová) tč. zástup za rodičovskou dovolenou lektorky Kláry Štěrbové, realizace programů Jelen lesní, seznamte se... a programů na Stezce korunami stromů a dalších

Mgr. Lucie Kodůusková – lektorka EV tč. zástup za rodičovskou dovolenou lektorky Marty Teplé a zajištění provozu KCEV Krtek, vedení programů v Krtku i mimo něj

V roce 2022 jsme mě z projektu zaměstnali na 1,0 pracovní úvazek na květen a červen, a září a říjen projektovou lektorku EV Bc. Evu Müllerovou, resp. Bc. Štěpánku Pěničkovou.

V minulosti jsme se snažili o zapojení strážců do EV aktivit – zejména do realizace základních přednášek a vedených exkurzí. To však naráží na následující limity:

strážci neprovádějí tyto exkurze často, a proto úroveň těchto aktivit nebývá na úrovni zaměstnanců, kteří se jimi zabývají téměř denně. Je poněkud nemorální za takové programy vybírat peníze, na což sami strážci poukazují;

i když jsou strážci vybíráni tak, aby byli komunikativní, jejich profesní zaměření je přeci jen odlišné od lektorů EV, a jejich zkušenosti v komunikaci jsou spíš ve vyjednávání, než interpretaci přírodního dědictví;

pracovní úkoly v souvislosti s přelidněním Krkonoš strážce vytěžuje tak, že obtížně hledají další čas na realizaci programů. Řešením není ani to, že by přebírali programy od EV lektorů, protože praxe ukázala, že ten, kdo program vede, by si ho měl i sám připravit. Je víceméně jedno, jaké je téma programu, klíčové je dosažení stanoveného cíle daného Konceptu práce s veřejností a environmentální výchovy. V tématu programu si musí být lektor/strážce jistý, jinak je nepřesvědčivý.

Řešení malého počtu tabulkových lektorů placených z rozpočtu Správy KRNP je dvojí:

sestavit vhodný projekt, který vytvoří pracovní místo pro lektora EV s pracovním úvazkem od ? do 1,0. Toto řešení však skýtá několik úskalí – platy lektorů EV nejsou ani na Správě KRNP nijak závratné, a snížený úvazek projektového lektora ani nepřivítá. Sehnat tedy dobrého lektora za nízký plat je těžké. Je to ale vhodná příležitost pro studenty zejména pedagogických fakult, kteří mají všechny zkoušky už složené, a vyčlenili si poslední rok studií na sestavení závěrečné práce. Nevýhodou takových studentů je to, že ač jsou čerstvě po studiu, praktické zkušenosti mají malé a nebývá čas na to, aby si je doplnili. Naučit je jeden jednoduchý, ale oblíbený program (třeba doprovod po naučné stezce nebo tak něco), který budou často opakovat, je skvělé řešení. Časté opakování je program naučí, a zkušenější lektori se mohou věnovat náročnějším programům.

vytvořit si skupinku nadšených dobrovolníků, naučit je vést programy, které jim vyhovují (a proto je budou realizovat dobře), vybavit je projektovým trikem s logem KRNP, balíkem propagačního materiálu, a nechat je vést program Správy KRNP jako externisty. Finanční vyrovnání za realizaci programu pak proběhne mimo Správu KRNP přímo mezi externím lektorem a klientem (tomu je jedno, komu za program platí, Správa je spokojená, protože klienta nemusela odmítnout a program dostal). Nevýhodou tohoto řešení je fakt, že externista nemůže řídit vozidlo Správy KRNP.

Programová nabídka pracoviště EV Správy KRNP – stejné cíle, nové cesty³

Programová nabídka pracoviště je podobná nabídce předchozích let a není cílem ji výrazněji doplňovat novými tématy. Koncept práce s veřejností a EV Správy KRNP stanovuje cíle, kterých by měly programy dosahovat u relevantních cílových skupin, a je hlavně na lektorech, jakými cestami cílů dosáhnou. K tomu logicky využívají svých silných stránek, kompetencí, zkušeností a zájmů. Od roku 2021 Správa KRNP zaměstnává jako lektorku EV Mgr. Evu Müllerovou, jejímž koníčkem je mj. orientační běh. Toho jsme využili při přípravě programu pro 60 žáků druhého stupně vrchlabských ZŠ a 20 žáků ZŠ z polských Kowar na severním úbočí Krkonoš. V zámeckém parku a klášterní zahradě ve Vrchlabí jsme instalovali 20 zastávek/kontrol, které měli žáci ve skupinách 3 Češi + 1 Polák hledat podle podrobné mapy. Na každé zastávce/kontrolě byla otázka v češtině nebo polštině. Odpověď bylo nutné zaznamenat do pracovního listu v druhém jazyce. Tím byly skupiny motivovány k úzké přeshraniční spolupráci.

³ aktuální nabídka programů pracoviště EV je zde: <https://www.krn.cz/navstevnici/ekovychova/>

Lektorka Petra Frková sestavila nový EV program zaměřený na koloběh energie a potravní vztahy. Program je samozřejmě orientován na prostředí Krkonoš.

Občas čelíme požadavkům ze strany učitelů na programy zaměřené na obecnou ekologii a biologii. Tomu se ale bráníme, protože podle Koncepce práce s veřejností a EV Správy KRNAP jsou naše aktivity cíleny na interpretaci problematiky Krkonoš a práci Správy KRNAP. To platí i při tvorbě textů informačních cedulí. Proto jsme nahradili infocedule instalované u trdlišť pro obojživelníky, které popisovaly rozmnožovací cyklus skokana, cedulemi o tom, proč Správa KRNAP zřizuje a obnovuje trdliště.

Tradičně pracoviště EV Správy KRNAP spolupracuje se Stezkou korunami stromů Krkonoše situované v ochranném pásmu nad Janskými Lázněmi. Toto komerční zařízení je vhodné pro interpretaci „pěkného“ lesa různým skupinám. V roce 2022 jsme se podíleli zejména na programu pro rodiny s dětmi v době jarních prázdnin Stezka v noci a srpnovém programu Stmívání na Stezce a další. Spolupráce se Stezkou korunami stromů Krkonoše je pro nás důležitá protože nám umožňuje oslovit lidi, kteří se o ochranu přírody nezajímají, na naše programy pro veřejnost by nepřišli, ale Krkonoše navštěvují.

Za účast na EV programech Správy KRNAP vybíráme poplatky dle oficiálního ceníku č 4/2021. Jeho základním principem je relativně levný vlastní program (od 20 Kč/os. pro MŠ po 200 Kč/os. za program Jelen, seznamte se...) a dražší sazba 10 Kč/km dopravy lektora ke klientovi a zpět. Snažíme se tak motivovat cílové skupiny, aby přijížděly k nám za programem, a aby lektor netrávil příliš mnoho času za volantem jako nekvalifikovaný řidič.

Projektové aktivity pracoviště EV – nové možnosti a nové zdroje

Lektoři EV Správy KRNAP se podílejí na tvorbě a realizaci projektů Správy KRNAP zaměřených na práci s veřejností a vzdělávání financovaných z různých externích zdrojů. Jejich podíl bývá často při přípravě koncepce projektu a jeho obsahové části (texty, náměty a revize grafiky, obrázky atd.), i při samotné realizaci programů a dalších aktivit.

Ekovýchovou a osvětou k ochraně přírody II. – Pracoviště EV Správy KRNAP ukončí v srpnu 2023 projekt Ekovýchovou a osvětou k ochraně přírody II, ze kterého má zajištěné finanční krytí úvazku 1,0 lektora EV v měsících květen, červen, září a říjen (vrcholy sezóny pracoviště EV) a dopravu školních skupin autobusem ze školy na místo programu EV a zpět. Tč. je však připraveno pokračování na další 2 roky podobným projektem.

Upgrade Šindelky – projekt připravovaný na změnu Lesnicko-myslivecké expozice v budově staré manufaktury harrachovské Šindelky, které je tč. spíše obecná bez lokálního zaměření. Prvotní studie řeší novou expozici striktně cílenou na aktivity Správy KRNAP při přestavbě krkonošských lesů do podoby lesů přírodě blízkým. Nová expozice v Šindelce bude navazovat provozně i tematicky na nově vznikající expozici o historii krkonošských lesů v Klášteře pod horami ve Vrchlabí, a plánovanou přestavbu IC Správy KRNAP v Harrachově zaměřenou na vegetační stupně v Krkonoších. Upgrade Šindelky je projektem přeshraničním s KPN. Pracoviště EV se podílí na přípravě koncepce a interpretačním plánu expozic v Šindelce a IC Harrachov.

Krkonoše vnější a vnitřní – projekt zaměřený na vytvoření sady sedmi plakátů formátu A1 o geologickém a geomorfologickém vývoji Krkonoš pro školy. Sada plakátů je doplněna brožurou, která poskytne další informace o problematice. Ze stejného projektu vznikla také brožura pro veřejnost o nejzajímavějších vyhlídkách na Krkonoše.

Zpřístupnění vrcholu Sněžky – projekt, jehož prvotní zadání bylo zpřístupnit po rekonstrukci lanovky vrcholové plato Sněžky pro vozíčkáře. To se ukázalo jako v této době technicky efektivně neřešitelné, proto byla koncepce a zadání projektu přeformulováno. Z projektu byla provedena rekonstrukce schodiště od horní stanice lanovky na Sněžce, vymezení prostoru pro návštěvníky podél schodiště a po obvodu vrcholového plata novým řetězovým zábradlím, tvorba a instalace 8 dřevěných informačních cedulí umístěných na všech přístupových cestách na Sněžku. Vzniklo rovněž 10 krátkých videoklipů interpretujících kratkou vegetační dobu a ohrožení vysokou návštěvností vrcholu Sněžky4.

⁴ <https://www.facebook.com/spravakrnep/videos/2701937639937407> a podobná videa na FB Správy KRNAP.

Usměrnění návštěvnosti v KRNAP VII. etapa – projekt zaměřený na zkvalitnění a doplnění infrastruktury pro návštěvníky (informační a výstražné cedule, mapy v terénu i v interiérové verzi se zachycenými Klidovými územími), značení Klidových území v terénu, nové netradiční značení památných stromů na území KRNAP a jeho OP vč. informační brožury pro veřejnost. Z projektu vznikla i reedice starších tiskovin Správy, puzzle pro děti a další.

Oživení klášterní zahrady II. – projekt krytý Nadačním fondem ŠKODA AUTO, který podle interní strategie fondu podporuje rozvoj okolí a města, ve kterém má nějakou továrnu. Projekt ve dvou ročních fázích obnovuje všechny informační cedule v Klášterní zahradě ve Vrchlabí, obnovuje vegetaci v rastrových záhonech vč. rašeliniště a závlahového systému, vytváří tzv. relax-zónu, která nabídne návštěvníkům rekonstruovaného muzea Klášter pod horami a vrchlabákům místo k odpočinku v těsném sousedství kláštera a přístup do vodoteče protékající klášterní štěpnicí. Právě vodoteč je oblíbeným cílem rodin s menšími dětmi z horkých letních dnů. Má však strmé břehy a projekt bude řešit snadný a bezpečný přístup.

Velký komunikační projekt II – pracoviště EV využilo finance poskytnuté MŽP k vzdělání lektorů EV v programu Minutový řečník, Akademie komunikace vědy a strážce a úředníci Odboru státní správy Správy KRNAP prošli kurzem 4 největší chyby ve vyjednávání. Tento projekt vyniká velmi jednoduchou administrativou i volností při jeho realizaci. Nabízí tak vzdělávání v klíčových komunikačních kompetencích zaměstnanců Správ a AOPK. Dvouletá praxe tohoto projektu ukazuje, že komunikační vzdělání pracovníků Správ je téměř „pole neorané“, a bez systematického vzdělávání a tím i budování dobrých vztahů s místními komunitami a návštěvnickou veřejností není možné zajistit efektivní ochranu přírody.

Protected Landscape Area Aragvi (Gruzie) – podíleli jsme se na programu pro místní strážce (co je v KRNAP stráž přírody, a co vlastně dělá) a pro studenty místní střední školy (srovnání přelidněných Krkonoš s obrovskými možnostmi uplatnění místního obyvatelstva a zatím téměř nedotčené PLA Aragvi s velkým potenciálem a příležitostmi na obživu místních komunit).

Pár fotek z EV aktivit v roce 2022





7. FINANČNÍ HOSPODAŘENÍ SPRÁVY KRNP

Rozbory hospodaření lze nalézt ve speciální příloze Ročenky.

8. KONTAKTY, ADRESY

<p>Správa Krkonošského národního parku Dobrovského 3 543 11 Vrchlabí tel.: 499 456 111 (ústředna)</p>	<p>Hlavní informační centrum náměstí Míru 223 543 11 Vrchlabí tel.: 499 456 761, 499 421 474</p>
<p>Informační středisko 543 51 Špindlerův Mlýn tel.: 499 493 228</p>	<p>Informační středisko 512 46 Harrachov tel.: 481 529 118</p>
<p>Informační středisko 542 21 Pec pod Sněžkou tel.: 499 896 213</p>	<p>Krkonošské muzeum náměstí Míru 224 543 11 Vrchlabí tel.: 499 456 761, 499 421 474</p>
<p>Krkonošské muzeum Památník zapadlých vlastenců 512 47 Paseky nad Jizerou tel.: 481 523 609</p>	<p>Krkonošské muzeum Husova 213 543 11 Vrchlabí tel.: 499 456 708</p>
<p>Expozice Šindelka 512 46 Harrachov tel.: 481 528 310</p>	<p>Krkonošské muzeum Zámek 1 514 01 Jilemnice tel.: 481 543 041</p>
<p>Záchraná stanice pro handicapované živočichy Dobrovského 3 543 01 Vrchlabí tel.: 499 456 769</p>	<p>Územní pracoviště Harrachov 512 46 Harrachov 325 tel.: 481 528 105</p>
<p>Územní pracoviště Špindlerův Mlýn 543 51 Špindlerův Mlýn 275 tel.: 499 433 175</p>	<p>Územní pracoviště Černý Důl 543 44 Černý Důl 58 tel.: 499 440 420</p>
<p>Územní pracoviště Rezek 512 38 Vítkovice v Krkonoších 176 tel.: 481 582 723</p>	<p>Územní pracoviště Horní Maršov 542 26 Horní Maršov 111 tel.: 499 871 102</p>
<p>Územní pracoviště Pec pod Sněžkou 542 21 Pec pod Sněžkou 145 tel.: 499 896 214</p>	

Ročenka

Správy Krkonošského národního parku 2022

Připravil kolektiv autorů Správy KRNAP

Redakce: Mgr. Radek Drahný, MBA

Vydala: Správa KRNAP, Vrchlabí v roce 2023