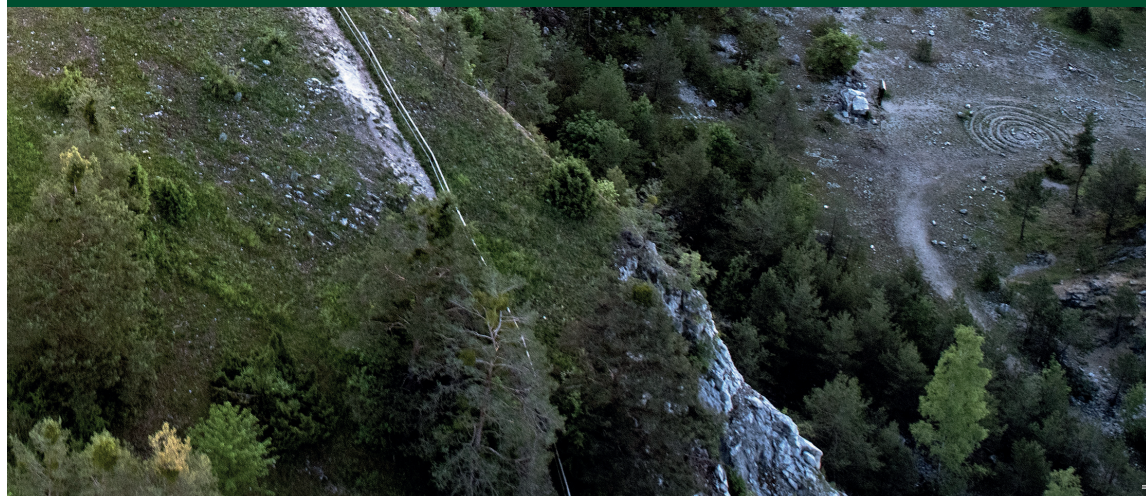
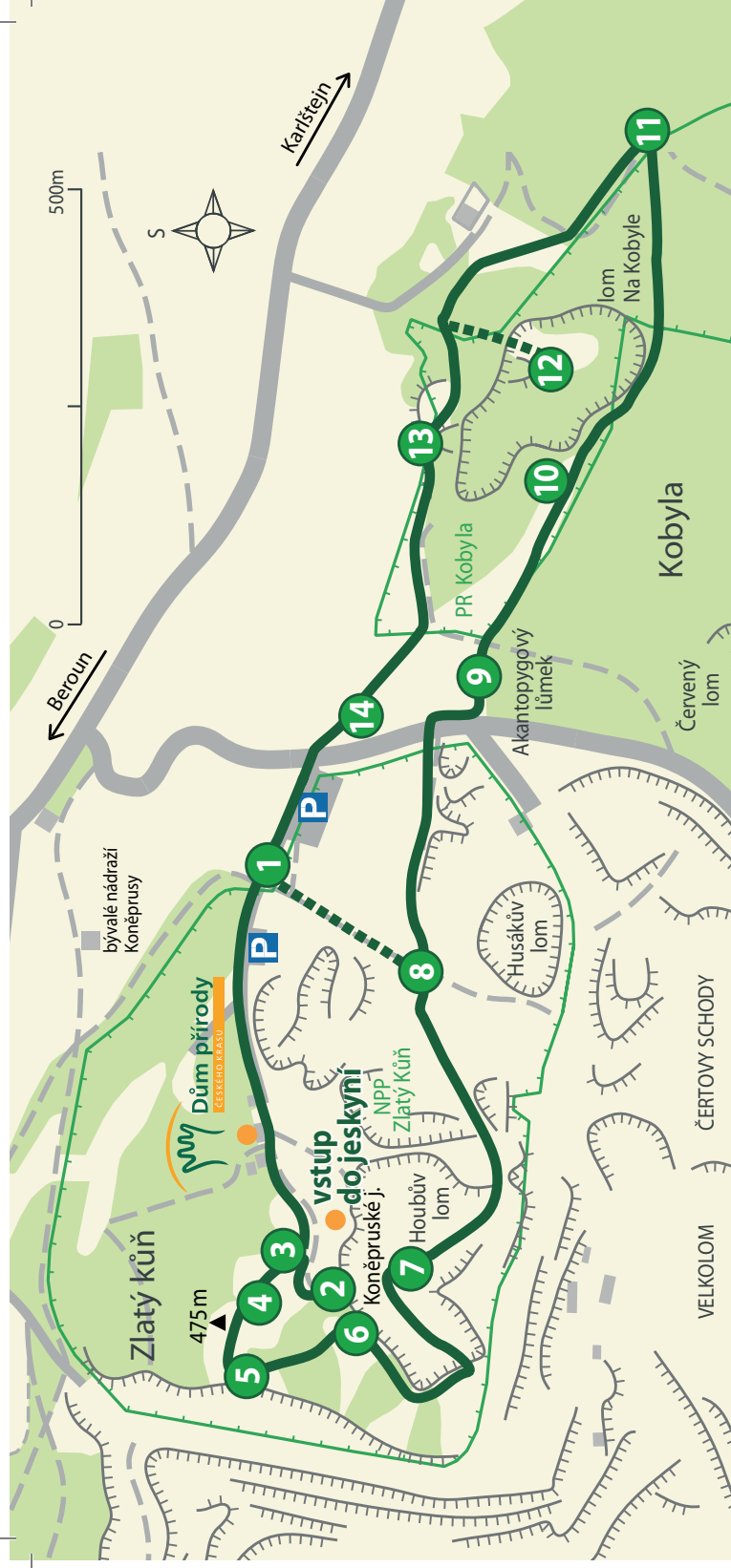




Průvodce  
naučnou stezkou

**Zlatý kůň**





- 1 Naučná stezka Zlatý kůň
- 2 Koněpruské jeskyně
- 3 Krasové skalní stepi
- 4 Vrchol Zlatého koně 475 m n. m.
- 5 Těžba vápence a revitalizace opuštěných lomů
- 6 Dřeviny Zlatého koně
- 7 Houbův lom

- 8 Širokolisté suché trávníky
- 9 Akantopygový lom
- 10 Zarůstající lom
- 11 Dubohabřiny
- 12 Lom Na Kobyle
- 13 Střední les
- 14 Motýlí louka



Naučná stezka je dlouhá asi 4 km a její prohlídku je možné uskutečnit za 90 minut.

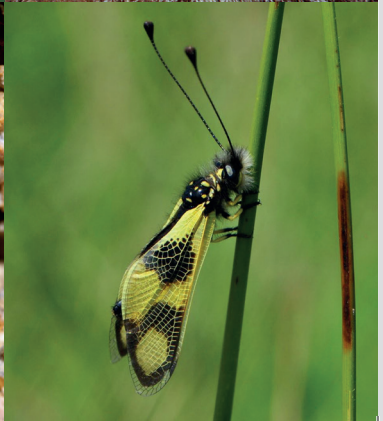
Trasa stezky vede z parkoviště u silnice a **je rozdělena na dvě části, které lze projít samostatně**. Ať už si vyberete procházku západní částí (Zlatý kůň) nebo východní částí (Kobyly), návrat k parkovišti je v obou případech možný odbočením z hlavní trasy stezky u zastavení č. 8.

Od prvního zastavení vede stezka k **Domu přírody Českého krasu**, návštěvnického střediska CHKO Český kras, kde si můžete zakoupit **vstupenku do Koněpruských jeskyní** a zhlédnout expozici o přírodě a historii Českého krasu. Návštěvníci zde naleznou sociální zázemí a mohou si zakoupit drobné upomínkové předměty, mapy či získat informační materiály o jeskyních, přírodě a dalších turistických cílech v CHKO.

Koněprusy jsou dostupné také veřejnou autobusovou dopravou z Berouna. Samotná naučná stezka není vhodná pro cyklisty a pro návštěvníky s dětskými kočárky.

Posláním naučné stezky je seznámit návštěvníky s některými zajímavostmi živé i neživé přírody západní části Českého krasu. Stezka z větší části prochází územím národní přírodní památky Zlatý kůň a přírodní rezervace Kobyly. Od vrcholu Zlatého koně se přes hřbet Kobyly až na severní svah Plešivce rozprostírá evropsky významná lokalita Zlatý kůň.

**Dbejte své osobní bezpečnosti, hlídejte si děti i psy. Stezka vede po silnici, kamenitými cestami a pěšinami. Místy je třeba při sestupu dávat pozor, rovněž je nebezpečné přibližovat se k okrajům lomových stěn. Držte se výhradně vyznačené trasy. Její opuštění by mohlo být spojeno s ohrožením zdraví i života.**



# 1

## Naučná stezka Zlatý kůň

K prvnímu zastavení se dostanete z parkoviště pro osobní automobily po silnici vedoucí k návštěvnickému středisku Dům přírody Českého krasu a ke vstupu do Koněpruských jeskyní.

Výrazný hřbet Zlatého koně, tvořený akantopygovými a suchomastkými vápenci v podloží, ukrývá světoznámou geologickou lokalitu – spodnodevonský útes, útvar částečně podobný dnešním korálovým útesům. Tvoří ho koněpruské vápence, které vznikaly na dně mělkého teplého moře ve starších prvohorách – ve spodním devonu před 410 miliony let. V té době leželo toto území na jižní polokouli cca kolem 20° jižní šířky. Útes vznikal nárůsty tzv. útesotvorných organismů – lilijic, mechovek, korálů, stromatopor, řas. Oproti dnešním korálovým útesům koráli tehdy nebyli dominantními živočichy. Na svazích kolem útesu byly tzv. osypy tvořené úlomky mořským příbojem rozbitých vápenných koster a schránek mořských živočichů, jako např. lilijic, korálů, plžů, mlžů, ramenonožců, hlavonožců, mechovek a dalších. Po zpevnění útesu i osypů vznikly dnešní koněpruské vápence, ze kterých bylo popsáno na 600 fosilních živočišných druhů.

Jednou z nejnápadnějších zde objevených zkamenělin je trilobit *Lioharpes venulosus*. Patří do velké skupiny vyhynulých členovců, harpidních trilobitů. Jeho tělo bylo kryté pevným krunýřem a skládalo se ze tří částí, z článkovaného trupu, hlavového a ocasního štítu. Nápadný hlavový lem mu vysloužil lidový název „podkováč“. Vědci se domnívají, že mu sloužil k zahrabávání do dna nebo k hledání potravy v sedimentu, ale nejpravděpodobněji šlo o orgán umožňující mu volně plavat a vznášet se ve vodě.

Podkováč vás bude provázet celou stezkou.

Shora zleva do prava: netopýr velký, devaterník velkokvětý tmavý, stepník rudý; dřín jarní, trilobit *Lioharpes venulosus*, otakárek fenyklový; kravec *Dicerca berlinensis*, lilie zlatohlávek, výr velký; hlavač bleďozlutý, plž *Platyceras (Tubomphalus) crenistrum*, ploskoroh pestrý.

Než se dostanete k druhému zastavení, projdete podél Geostezky a časové osy k Domu přírody Českého krasu. Od Domu přírody stoupejte vzhůru k vrcholu Zlatého koně, minete kameniště ve tvaru trilobita a cesta vás dovede ke křižovatce cest od výstupu z jeskyně a zastavení č. 2.

## 2

# Koněpruské jeskyně

Koněpruské jeskyně patří mezi jeskyně krasové, tedy takové, které voda vytváří v rozpustných horninách, zde ve vápencích. Začaly vznikat pravděpodobně na přelomu starších a mladších třetihor (kenozoikum). Jsou vyvinuty ve třech výškových úrovních. Uspořádání i tvary chodeb odráží geologickou stavbu Zlatého koně, texturu vápenců a vývoj povrchové říční sítě. Nejvýše položené svrchní patro, zvané též Mincovna, je prostorově nejmenší. Některé jeho části vznikly jen v suchomastských vápencích, jiné na jejich rozhraní s nadložními akantopygovými vápenci a jiné části vznikly již jen ve vápencích akantopygových. Vysoké chodby oválného průřezu se vytvořily na svislých tektonických poruchách. Srdčitý tvar části prostor napovídá, že v něm mohla oscilovat hladina podzemního jezera. Bylo zjištěno, že někdy po roce 1469 byla ve svrchním patru provozována penězokazecská dílna, o které se více dozvíte při návštěvě jeskyně.

Nejrozsáhlejší střední patro jeskyní s širokými chodbami a rozlehlými síněmi sleduje k severu ukloněné výrazné rozhraní, vzniklé na linii sedimentačního hiátu (přestávky v sedimentaci) mezi vápenci koněpruskými v podloží a suchomastskými v nadloží. V minulosti ukloněnou jeskyni, vzniklou na tomto rozhraní, protínala hladina podzemního jezera. Při hladině vznikly horizontální prostory a po poklesu vody došlo na tomto křížení k rozsáhlému řízení skalních stropů v jižních partiích jeskynního systému.

Spodní patro vzniklo v masivních vápencích koněpruských. Na tvaru a průběhu prostor se výrazně uplatňují svislé tektonické poruchy. Prostory jsou převážně úzké a vysoké, mnohde s korozí modelovanými stěnami. Ve stěnách se nacházejí mnohé zkameněliny včetně útesotvorných organismů. Převažuje v něm výzdoba tvořená excentrickými krápníky.

Všechna patra jeskyní propojují vertikální komíny či propasti. Větší část jeskynního systému je zaplněna druhotnými jeskynními sedimenty a dnešní volné prostory jsou jen zlomkem podzemních dutin vzniklých v masivu Zlatého koně.

V roce 2023 proběhlo skenování jeskynních prostor. Na základě vytištěného 3D modelu byl odlit bronzový model jeskyní, který najdete v altánu před návštěvníkům střediskem.

**K zastavení č. 3 se dostanete od výstupu z Koněpruských jeskyní na cestě k vrcholu Zlatého koně.**

## 3

## Krasové skalní stepi



Vrchol Zlatého koně a jeho jižní a západní svahy jsou kamenité, suché a slunečné, což vyhovuje mnoha stepním druhům rostlin i živočichů. Ty se do Českého krasu rozšířily v době poledové z jižní Evropy a z oblastí okolo Černého moře. Výskyt těchto druhů byl v minulosti podporován pastvou ovcí a koz, která se sem v posledních letech v rámci péče o chráněné území vrací.



V porostu převažují úzkolisté druhy trav – kostřava žlábkovitá (*Festuca rupicola*), kostřava walliská (*Festuca valesiaca*), kavyl Ivanův (*Stipa pennata*) a smělek štíhlý (*Koeleria macrantha*). Od jara do léta trávníky rozkvétají desítkami druhů, z nichž nejnápadnější je koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*), mochna písečná (*Potentilla incana*), rozrazil rozprostřený (*Veronica prostrata*), mateřídouška časná (*Thymus praecox*) a chrpa chlumní (*Centaurea triumfettii*). Travinné bezlesí přitahuje mnohé druhy hmyzu. Z motýlů zde poletují otakárek fenyklový (*Papilio machaon*), modrásek vikvicový (*Polyommatus coridon*) či okáč metlicový (*Hipparchia semele*). Květy opyluje několik druhů čmeláků a včel, ty se však mohou stát kořistí květoliba včelího (*Philanthus triangulum*). Pro skalní stepi Českého krasu je typický hojný výskyt měkkýšů.



Shora: koniklec luční český, hvozdík katouzek, mochna písečná, koza domácí



K zastavení č. 4 se dostanete stezkou mírně vzhůru až pod vrchol Zlatého koně.



## 4

# Vrchol Zlatého koně 475 m n. m.

Kruhový rozhled z odlesněného vrcholu Zlatého koně (475 m n. m.) patří k nejpůsobivějším přirozeným kruhovým rozhledům ve Středočeském kraji. Za dobré viditelnosti lze z vrcholku pozorovat tři geograficky blízké, ale geologickou stavbou, geomorfologií, vývojem živé přírody a využitím člověkem značně odlišné typy krajin – Český kras, na jihu a jihozápadě Hřebený a Brdy, a na severozápadě Křivoklátsko. Některými průhledy lze za výjimečné viditelnosti dohlédnout ještě dál a spatřit hřebený Krušných hor, některé ze sopečných kuželů Českého středohoří, na severu část města Kladna a na východě okraj hlavního města Praha. Na čtyřech tabulích ve čtyřech směrech se dozvíte názvy jednotlivých vrcholů, rozhleden i vysíláčů.

Vrchol Zlatého koně je tvořen vrstvami světle šedých, místy narůžovělých akantopygových vápenců ze středního devonu (prvohory) nazvanými podle trilobita *Acanthopyge haueri*, jehož zkameněliny se v nich nacházejí. Dalším charakteristickým druhem této vrstvy je hlavonožec *Fidelites fidelis*. Akantopygové vápence nasedají na vápence suchomastské ze spodního devonu (prvohory). V šedavých a místy červenavých vápencích jsou charakteristické zkameněliny amonoidních hlavonožců se schránkou stočenou v rovině, tzv. goniatitů, např. druhu *Anarcestes plebeius*.

V obou souvrstvích vytvořila voda svrchní patro Koněpruských jeskyní. Říká se mu Mincovna, podle penězokazecské dílny z druhé poloviny 15. století, ve které se padělávaly stříbrné mince, tzv. peníze (7 penízů = 1 pražský groš). Falešné mince se vyráběly z měděného plechu, vyražené plíšky se vyrovnávaly, stříbřily a následně se na ně razil stojící dvouocasý lev. Po obvodu mince byla ozdoba zvaná perlovec. Původní zamaskovaný, dnes mřížemi překrytý vchod do Mincovny je nedaleko pod vrcholem.

**Z vrcholu pokračujte směrem na západ k vyhlídce na lom Čertovy schody. U vyhlídky je umístěno zastavení č. 5. Zde se dostanete k nebezpečným skalním okrajům kolmých lomových stěn. Buďte opatrní a dávejte pozor na cestu.**





## 5

# Těžba vápence a revitalizace opuštěných lomů

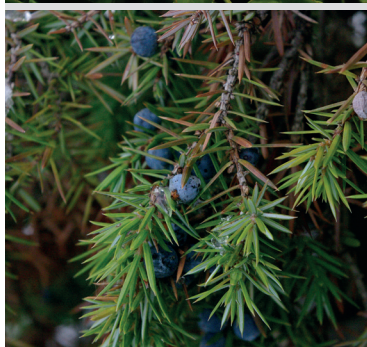
Vápence se v oblasti Českého krasu dobývaly od nepaměti. Stopy po jejich těžbě se staly součástí zdejší krajiny. I na Zlatém koni se vyskytovalo několik lomů – Císařský, Houbův, Husákův. V 50. letech 20. století byl založen Velkolom Čertovy schody (VČS) a otevřen lom VČS-západ. V 80. letech 20. století byl otevřený lom VČS-východ.

Ze zdejších vápenců se vyrábí hlavně hašené vápno, dále speciální vápna pro zemědělství, stabilizační materiály pro násypy dálnic a železnic, vápno do filtrů pro spalovny a vápno pro výrobu papíru. Těžbou v lomu byly odkryty významné geologické fenomény, zejména krasové jevy a naleziště zkamenělin. Těžba se ve VČS západ už nebude rozšiřovat, pouze zahlubovat. Souběžně s těžbou probíhá rekultivace okrajů lomu dle projektu sanace a rekultivace. Lomy se postupně stávají uměle vytvořeným útočištěm ohrožených stepních a skalních druhů rostlin a živočichů. Po konečných úpravách vznikne na dně lomu mělké jezírko. Již nyní zde dochází ke spontánnímu osídlování organismy, kterým prostředí opuštěných lomů vyhovuje. V prvních letech je nezbytné odstraňovat nežádoucí nepůvodní a často invazní druhy.

**Kamenitou stezkou s mírným klesáním až k okraji starého Houbova lomu dorazíte k 6. zastavení.**

## 6

## Dřeviny Zlatého koně



Od středověku člověk lesy v Českém krasu těžil, v lesích pásal, hrabal stelivo, trawařil a lesopolařil. V přirozeném lesním porostu na severním úbočí Zlatého koně jsou zastoupeny nejčastější dřeviny listnatých lesů celého Českého krasu – dub zimní (*Quercus petraea*), habr obecný (*Carpinus betulus*) a buk lesní (*Fagus sylvatica*). Jižní část byla v minulosti odlesněna a páslo se zde. Vznikly tu teplomilné a suchomilné trávníky. Pokud se zde nebude pást, tak zarostou rychle rostoucími keři – trnkou obecnou (*Prunus spinosa*), svídkou krvavou (*Cornus sanguinea*) a růží šípkovou (*Rosa canina*). Původní suchomilné a teplomilné dřeviny lesostepí (mozaika lesa a trávníku) nemají takovou schopnost rychlého šíření, například jeřáb chlumní (*Sorbus collina*), skalník celokrajný (*Cotoneaster integerrimus*), nebo dřín jarní (*Cornus mas*). Pomalu rostoucí a vzácnou dřevinou je jalovec obecný (*Juniperus communis*), svědek dřívějšího vypásání.

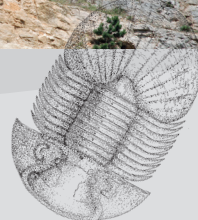
Do opuštěných lomů pronikají tzv. pionýrské druhy dřevin, jejichž semena a plody se dokážou šířit vzduchem a osidlovat nově vzniklé biotopy. Nevítané jsou dřeviny geograficky nepůvodní. Na Zlatém koni je to zejména trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*) pocházející ze Severní Ameriky a borovice černá (*Pinus nigra*) z jižní Evropy. Zabírají místo původním dřevinám – vrbám (*Salix* sp.), jasanu ztepilému (*Fraxinus excelsior*), topolu osice (*Populus tremula*), bříze bělokoré (*Betula pendula*) a borovici lesní (*Pinus sylvestris*).

Shora: růže šípková, jalovec obecný, trnka obecná

Od 6. zastavení pokračujte v cestě dolů až na dno bývalého Houbova lomu. Pod lomovou stěnou naleznete zastavení č. 7 s Věží poznání. Při sestupu buďte opatrní.



## 7 Houbův lom



V prvohorách, ve spodním devonu, se koněpruská oblast nacházela na jižní polokouli. V teplých prosluněných mořských vodách nastaly ideální podmínky pro bohatý rozvoj organismů, které vedly až ke vzniku útesového komplexu. Odumřelé části těl živočichů a drť z útesu narušovaného vlnami vytvářely v jeho okolí osypové svahy. Konepruský útes patří mezi nejbohatší naleziště spodního devonu na světě. Celkem zde bylo popsáno na 600 druhů zkamenělin. Častými nálezy jsou ramenonožci (např. druhy *Sieberella sieberi*, *Delthyris falco*, *Lissostrophia armata*), mechovky, koráli, hlavonožci, z plžů je hojný *Praenatica naticoides*. Z trilobitů jsou charakteristické druhy s velkými ocasními štíty, např. *Radioscutellum intermixtum*, který patří k našim největším trilobitům. Dosahoval až 30 cm délky. Z vápnitých schránek těchto organismů a z jejich drti vznikly masivní koněpruské vápence. Během tvorby útesu docházelo ještě pod mořskou hladinou k jeho opakovanému rozlamování, ať už gravitací, nebo tektonickými vlivy. Vznikaly hluboké pukliny, ve kterých docházelo k sedimentaci mladších vápenců. Tyto výplně se nazývají neptunické žíly a jedna z nich, málo zřetelná, se nachází ve stěně nad chodníkem, vedoucím ke vstupu do Konepruských jeskyní.

V období mezi ukončením sedimentace masivních koněpruských vápenců bílého zbarvení a začátkem usazování vrstevnatých vápenců suchomastských, které jsou zbarveny bělošedě a červenavě, došlo k celosvětovému poklesu mořské hladiny. To znamenalo přerušování tvorby vápenců v oblasti útesu. Hranice obou vápencových souvrství je proto velmi ostrá a můžete ji sledovat v lomové stěně, kde prochází téměř horizontálně pod velkými jeskynnými okny.

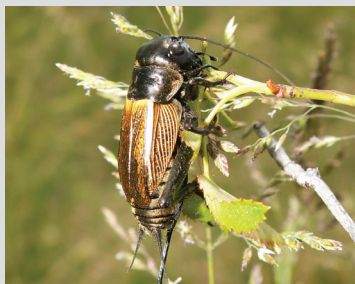
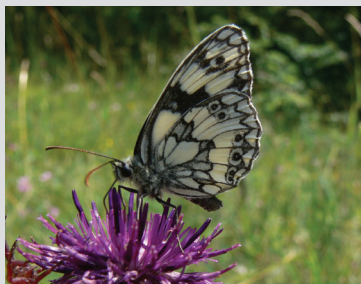
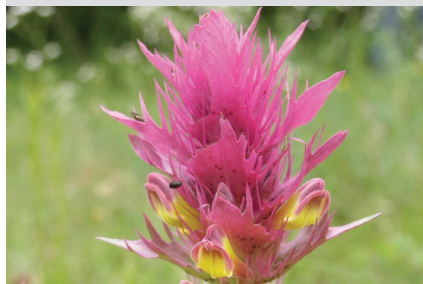
Ve skalní stěně před vámi vidíte několik jeskynných vchodů. Ten největší s jednoduchým zábradlím je objevným vchodem Konepruských jeskyní, kterým po odstřelu v Houbově lomu dne 14. září 1950 pronikla skupina lomařů do jeskyně.

Vlevo Houbův lom, vpravo objevný vchod Konepruských jeskyní; na kresbě trilobit *Radioscutellum intermixtum*.

Po dně bývalého Houbova a Petrboкова lomu pokračujte až ke křižovatce cest k zastavení č. 8.

## 8

## Širokolisté suché trávníky



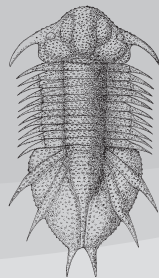
Na kdysi odlesněných místech s hlubší a vlhčí půdou se vyvinuly širokolisté suché trávníky. Jsou to porosty s převládajícími trávami válečkou prapořitou (*Brachypodium pinnatum*) a sveřepem vzpřímeným (*Bromus erectus*), ve kterých kvetou četné suchomilnější byliny, např. chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*), pcháč bezlodyžný (*Cirsium acaulon*) nebo černýš rolní (*Melampyrum arvense*). Na rostliny je vázáno mnoho druhů živočichů, zejména bezobratlých. Živnou rostlinou červenočerné vřetenušky obecné (*Zygaena filipendulae*) je štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus*). Na čičorce pestré (*Securigera varia*) se vyvíjí modrásek podobný (*Plebejus argyrognomon*). Na sešlapávaných místech žije cvrček polní (*Gryllus campestris*), který je na rozdíl od býložravých motýlů všežravcem. Hmyzem se tu žíví ještěřka obecná (*Lacerta agilis*). Jejím predátorem je užovka hladká (*Coronella austriaca*). Ještěrkou nepohrdne ani liška obecná (*Vulpes vulpes*). Existence širokolistých trávníků závisí na trvalém obhospodařování (pastvě či kosení), aby nedošlo k jejich spontánnímu zarůstání křovinami. Z území by pak vymizela řada druhů rostlin i živočichů. Lidské zásahy jsou tedy v tomto případě žádoucí a podporují pestrost živé přírody. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR obnovuje řízenou pastvu ovcí a koz v rámci krajinotvorných programů ministerstva životního prostředí. Vliv pastvy na květenu i zviřenu je sledovaný odborníky na vymezených plochách, které se pravidelně kontrolují. Porovnává se druhové složení, pokryvnost a další parametry na pasených či kosených plochách s místy, na kterých management neprobíhá. V územích můžete často vidět i tzv. mozaikovitou seč, kdy se části trávníků ponechávají nekosené, aby hmyz a další živočiškové měli možnost vývoje.

Zleva: černýš rolní, okáč bojínkový, cvrček polní

**Od zastavení č. 8 se můžete vrátit na parkoviště a zpět k Domu přírody nebo pokračovat rovně přes silnici k autobusové zastávce Koněprusy, jeskyně. Zde odbočíte doleva k zastavení č. 9.**

## 9

## Akantopygový lom



Ve starém lomu jsou odkryty lavicovité, světle šedé akantopygové vápence nazvané podle trilobita *Acanthopyge haueri*. Obsahují zkameněliny, zejména lilijice, korály, trilobity a další skupiny organismů. Jsou to nejmladší dochované vápence mořského původu na Zlatém koni. Z dalších druhů trilobitů se zde nacházejí *Thysanopeltis speciosa* či *Proetopeltis neglecta*. V severovýchodní lomové stěně vystupují nad akantopygovými vápenci tmavé tence vrstevnaté vápence, které obsahují tentakulity (např. *Nowakia otomari*) a jsou pozůstatkem nejmladší vápencové sedimentace v Pražské pánvi.

Skály v lomu osídlují pionýrské druhy organismů. Nejprve přicházejí lišejníky, např. misnička zední (*Protoparmeliopsis muralis*). Po nich nastupují mechorosty a cévnaté rostliny. Skalní štěrbinou obývá rozchodník bílý (*Sedum album*) a místa s narušovaným povrchem půdy pumpava obecná (*Erodium cicutarium*). Na hlubší půdě se uchycují i dřeviny – bříza bělokorá, borovice lesní a vzácný skalník celokrajný. Menší prohlubně na dně lomu hostí vlhkomilné rostliny, hlavně ostřice obecnou (*Carex nigra*) a ostřice chabou (*Carex flacca*), které jsou jinak v dosti suchém Českém krasu poměrně vzácné. Bylinné porosty v lomu vyhovují bezobratlým živočichům. Pod kameny v hnízdech mravenců rodu *Lasius* žije drobný cvrčík mravenčí (*Myrmecophilus acervorum*). Hojní jsou zde plži, např. suchomilka obecná (*Xerolenta obvia*).

Shora: misnička zední, rozchodník bílý, pumpava obecná, cvrčík mravenčí; vpravo nahoře: trilobit *Acanthopyge haueri*.

Od zastavení č. 9 se vydejte pohodlnou cestou k lesu na okraj bývalého lomu Na Kobyle, kde na lesním okraji najdete zastavení č. 10.

## 10

## Zarůstající lom



Těžba vápenců v lomu Na Kobyle byla ukončena v roce 1929. Od té doby byl lom ponechán přirozenému vývoji. Dochází zde ke spontánnímu zarůstání a osídlování živými organismy. Tento proces nazýváme ekologickou sukcesí. Sukcesní vývoj je dlouhodobý a spěje do konečného stadia, nazývaného klimax. Během sukcese postupně mizí druhy počátečních stadií, např. nelesní druhy se vyměňují za lesní. Pro udržení pestrosti živé přírody (biodiverzity) by bylo žádoucí, aby vedle sebe existovala jak počáteční, tak následná a konečná stadia. V krajině na začátku 21. století však už většina přirozených mechanismů (požáry, povodně, sesuvy, stáda velkých býložravců), které zpomalují, zastavují nebo znovu startují sukcesní vývoj, nefunguje. Rovněž ubývají tradiční způsoby obhospodařování, kosení luk a pastva dobytka. Proto ministerstvo životního prostředí podporuje aktivní přístup k ochraně přírody. Taková péče lokalitám navrácí původní podobu a udržuje jejich žádoucí stav, nejčastěji pravidelnou pastvou a kosením.

Shora vlevo: terčovník zední, babočka sítkovaná, marulka klinopád. Vpravo: zarůstající lom Na Kobyle

K dalšímu zastavení budete procházet přírodní rezervací Kobyla a po lesní cestě se dostanete k zastavení č. 11.

## 11

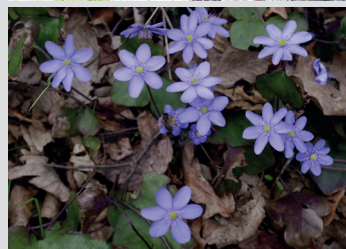
## Dubohabřiny

Zdejší lesy působí přirozeným a přírodním dojmem, ale pralesy to nejsou. Lesy Českého krasu po staletí využívá člověk. Mnohokrát je v minulosti vykácel bez následného umělého zalesňování. Les se s tím vypořádal po svém. Nové stromy vyrůstaly z pařezů, které obrážely stále dokola novými výmladky. Vznikly tzv. pařeziny, které jsou charakteristické přítomností mnohokmenů. Dnešní dubohabrové háje vytvořil člověk. Habr obecný (*Carpinus betulus*) velmi dobře zmlazuje z pařezů, proto dnes v lesních porostech převládá, zatímco ostatní dřeviny ustoupily. Podobně to umí i duby, které byly navíc často záměrně vysazovány, aby v budoucnu sloužily jako zdroj velmi kvalitního, tvrdého dřeva. Často je přimíšena lípa srdčitá (*Tilia cordata*) i buk lesní (*Fagus sylvatica*). Pokud je les prosvětlený, vytvoří se hustý podrost keřů a bylin, které zejména na jaře bohatě kvetou. Brzy zjara zde uvidíte jako první rozkvétající jaterník podléška (*Hepatica nobilis*) a můžete i narazit na vzácného bezkřídleho brouka nosatce *Acalles fallax* či dravého střevlíka zahradního (*Carabus hortensis*), který zde loví bezobratlé živočichy.

Pro lesníka je les zdrojem obživy. Les pěstuje hlavně pro dřevo. Rozumné hospodaření vytváří lepší podmínky pro mnoho druhů rostlin a živočichů. Kácením do lesa vstupuje více světla a tepla, což je důležité pro řadu druhů motýlů, brouků, ale i rostlin. V této části lesa se Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a Lesy ČR, s. p., rozhodly obhospodařovat území metodami tzv. tradičního hospodaření.

Shora: dub šipák, habr obecný, střevlík zahradní, jaterník podléška, vemeník dvoulistý

Od zastavení č. 11 pokračujte lesní cestou až k louce a podél lesa s výhledem na zemědělskou krajinu a bývalý domek, kde končila vlečka z lomu, se dostanete až ke vstupu do bývalého lomu Na Kobyle. K zastavení č. 12 musíte projít bývalou přístupovou štolou.





# 12

## Lom na Kobyle

Na přelomu starších a mladších prvohor (před 390–310 mil. let) došlo ke srážce Eurameriky a Gondwany. Nastal horotvorný proces, tzv. hercynské nebo také variské vrásnění. Po ústupu moře se území dnešních Čech stalo pevninou. Vápence Českého krasu byly z mořského dna vyzdvíženy několik stovek metrů nad úroveň mořské hladiny. Těžba odkryla na severní straně lomu tektonickou poruchu zvanou očkovský přesmyk, která vznikla během variského vrásnění a podél které byly od severu na mladší horniny nasunuty starší. V lomu Na Kobyle leží na masivních vápencích sliveneckých spodnodevonské vápence lochkovské a silurské vápence požárského souvrství. Tektonická porucha se v koněpruské oblasti táhne východozápadním směrem a má délku asi 2,7 km, v širším okolí ji lze sledovat v délce cca 30 km.

Těžbou v lomu byly odkryty jeskyně Chlupáčova a Zlomená sluj. Nalezené kosterní pozůstatky savců (lev jeskynní, nosorožec srstnatý, medvěd jeskynní, hyena, stepní kůň) pocházejí z poslední doby meziledové, která probíhala před 130–115 tisíci lety. Významné jsou i archeologické nálezy nástrojů ze středního a mladšího paleolitu, které patří mezi jedny z nejstarších stop po člověku z území Českého krasu. Nálezy zde učinil Jaroslav Petrbok (1881–1960), kterého připomíná pamětní deska u vstupu do přístupové štoly.

Lom poskytuje útočiště vzácnějším rostlinám a živočichům. Vyskytuje se zde kriticky ohrožená pampeliška bavorská (*Taraxacum bavaricum*), která jinde v Českém krasu neroste, silně ohrožená kapradina vratička měsíční (*Botrychium lunaria*) a na konci léta zde rozkvétá hořeček brvitý (*Gentianopsis ciliata*). Lomové stěny jsou vhodným hnízdištěm pro dravce poštolku obecnou (*Falco tinnunculus*) i pro výra velkého (*Bubo bubo*). V jeskyních zimuje chráněný netopýr velký (*Myotis myotis*).

Po prohlídce lomu se vrátíte přístupovou štolou zpět a lesní cestou směrem na západ se dostanete k oplocenému nově založenému lesu. Zde je umístěné zastavení č. 13.





## 13 Střední les

První zemědělci osídlili Český kras v mladší době kamenné. Krajinu oživilo až Slované a obdělávali jen malou část půdy. V 10. až 15. století se rozšířilo hospodaření na úrodnějších půdách na rovinách a mírných svazích. Na přelomu 19. a 20. století nastal rozvoj moderního zemědělství a po roce 1948 nastalo období kolektivizace, scelování polí do lánů a plošných meliorací spojené s masivním odvodňováním krajiny. Lesům zůstaly vrcholky kopců a jejich kamenité svahy.

Stojíte před zalesněným pozemkem, tzv. prvolesem. Byla zde zalesněna plocha, kde dříve les nerostl. Les je specifickým společenstvem se složitými vztahy mezi půdními mikroorganismy, houbami, rostlinami, stromy, hmyzem a dalšími živočichy. Tyto vazby se vytvářejí stovky i tisíce let. Z dřevin vidíte vysázený habr, druhou nejvíce zastoupenou dřevinou je dub.

Ve vysokém lese dochází k mýcení dubu po stu a více letech, tady tomu bude jinak. Habr dorůstá do „palivové“ využitelnosti již během 30 let. Habrový porost v průběhu 100 let se tak může pokácet třikrát. Produkce dřeva zde bude rozložena rovnoměrněji. Celkově se sklídí srovnatelné množství dřeva. Výhodou je výborná pařezová výmladnost habru, a proto nemusíte stále znovu zalesňovat, stačí jen nechat pařízky znovu obrůst. Tak vzniká pařezina.

Proč je zde i dub? Duby se nebudou kácet a ponechají se. Budou růst a sílit 100 let. Jejich dřevo bude využitelné v nábytkářství nebo stavebnictví. Takto ponechané stromy se označují jako výstavky. Kombinaci výstavek (zde dubových) a pařeziny (zde habrové) říkáme střední les.

Částečným mýcením každých cca 30 let se do lesa dostane světlo, které společně s teplem vyhovuje vzácným a ohroženým druhům hmyzu i rostlin, např. některým druhům orchidejí.

**Od nově založeného lesa se zastavením č. 13 budete pokračovat podél lesa k poslednímu zastavení naučné stezky č. 14.**

# 14 Motýlí louka

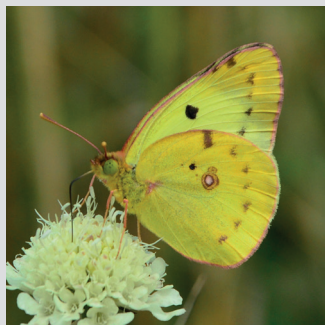
Položíme-li si otázku, jak taková motýlí louka vypadá, představí si většina z nás krásně rozkvetlou louku plnou rozličných druhů motýlů, kteří poletují z květu na květ a sají nektar. Ve skutečnosti je to pravda pouze z poloviny. Správná motýlí louka nemusí vždy lahodit našemu oku přemírou rozkvetlých květů, jde především o pestrou skladbu druhů rostlin, které jsou nejen nektaronosné, ale především mohou sloužit jako živné rostliny housenek motýlů. Na takových loukách najdeme většinou různé druhy bobovitých rostlin, na kterých žijí housenky modrásků, žlutásků a vřetenušek, dále brukvovitých rostlin vhodných pro bělásky, různých trav pro okáče, nebo hvězdnicovitých, které jsou plné nektaru pro všechny možné opylovače.

Jak název napovídá, opylovači jsou živočichové, kteří opylují rostliny a umožňují tak rostlinám plodit a rozmnožovat se. Kromě motýlů je nejnámějším opylovačem včela medonosná, vedle ní však existuje mnoho dalších, významnějších opylovačů, kteří jsou opomíjeni, protože se s nimi nesetkáváme tak často. Řeč je o samotářských a dalších volně žijících včelách, zahrnujících širokou škálu druhů, které na rozdíl od včel medonosných opylují květy i za nižší teploty nebo slabého deště, kdy včely medonosné přestávají aktivovat. Mezi další hlavní nebo významné opylovače patří čmeláci, pestřenky a různí brouci.

Motýlí louku si může vytvořit na zahrádce každý, aniž by musel obětovat celou plochu. Stačí vymezit část a osít ji směsí pro motýlí louku. Hmyz potěší, když omezíte plošné a pravidelné sekání trávníku na minimum.

**Od posledního zastavení se na parkoviště dostanete cestou směrem k silnici, kde naše naučná stezka končí.**

Zleva: okáč luční, žlutásek jižní, bělopásek dvouřadý





Koněpruské jeskyně

## Chráněná krajinná oblast Český kras

leží v jediném souvislém vápencovém území v Čechách, kde se vyskytují jevy charakteristické pro oblasti tohoto rázu, a to krasové jevy, kaňony a bohatě členěné skalní partie, mimořádně bohatá teplomilná květena s celou řadou vzácných reliktních druhů, charakteristická fauna i husté pravěké osídlení ze všech období vývoje lidské společnosti. Český kras má nejtypičtější charakter v okolí obcí Srbsko a Koněprusy.

**Vyhlášení:** 19. 9. 1972

**Rozloha:** 130 km<sup>2</sup>

**Nadmořská výška:** 199–499 m n. m.

21 maloplošných zvláště chráněných území: 2 národní přírodní rezervace (NPR), 9 přírodních rezervací (PR), 4 národní přírodní památky (NPP) a 6 přírodních památek (PP)

Natura 2000: 9 evropsky významných lokalit (EVL)

Podrobné informace o CHKO: [ceskykras.nature.cz](http://ceskykras.nature.cz)

## Koněpruské jeskyně

Vznikly v devonských vápencích starých až 410 miliónů let. Jsou vyvinuty ve třech výškových úrovních s denivelací více než 70 metrů. Jejich celková délka přesahuje 2 km, zpřístupněno je cca 620 m. Jeskyně jsou jedinečné svou opálonosnou výzdobou a paleontologickými nálezy, dokládajícími vývoj přírody za posledních 1,5 milionu let.

**Objeveny:** 14. 9. 1950

**Zpřístupnění pro veřejnost:** 1959

Prohlídka jen s průvodcem.

Podrobné informace: [konepruske.caves.cz](http://konepruske.caves.cz)



Foto na titulní straně: Návrší Zlatý kůň. Foto Jiří Jiroušek.  
Foto na zadní straně: Zarůstající lom Na Kobyle. Foto Jiří Jiroušek.

Vydala Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky v roce 2023, 1. vydání ©2023. Text: Hana Hofmeisterová, Lucie Hružová, Alexandr Komaško, Josef Mottl, Pavel Špryňar s použitím původního textu z roku 2009. Foto: Josef Dvořák, Martin Frouz, Petr Heřman, Jan Hrubý, Lucie Hružová, Irena Jančaříková, Jiří Jiroušek, Alexandr Komaško, Vojen Ložek, Jana Marešová, Josef Mottl, Petr Moucha, Zdeněk Patzelt, Jindřich Prach, Lenka Šoltysová, Pavel Špryňar, Jaroslav Veselý. Kresby: Matilda Nielsen, Pavel Procházka, Radko Šarič. Grafika a sazba: Zita Nielsen. Tisk: TISKÁRNA K-TISK s.r.o., náklad 1000 ks. ISBN: 978-80-7620-148-4.

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Regionální pracoviště Střední Čechy, oddělení Správa CHKO Český kras, 267 18 Karlštejn 85, tel.: 951 42 4552, 951 42 4554, e-mail: stredni.cechy@nature.cz, ceskykras.nature.cz.

Projekt Dům přírody Českého krasu – větší expozice a film byl spolufinancován Evropskou unií – Evropským fondem pro regionální rozvoj v rámci Operačního programu Životní prostředí 2014–2020.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Operační program Životní prostředí