

**Plán péče**  
**o**  
**Národní přírodní památku**  
**Zlatý kůň**

**na období**  
**2013–2026**

# 1. Základní údaje o zvláště chráněném území

## 1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	549
kategorie ochrany:	národní přírodní památka
název území:	Zlatý kůň
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	výnos
orgán, který předpis vydal:	Ministerstvo kultury ČR
číslo předpisu:	17864/72
datum platnosti předpisu:	29. 12. 1972
datum účinnosti předpisu:	20. 3. 1973

## 1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj:	Středočeský
okres:	Beroun
obec s rozšířenou působností:	Beroun
obec s pověřeným obecním úřadem:	Beroun
obec:	Koněprusy
katastrální území:	Koněprusy

### **Příloha č. M1:**

Orientační mapa s vyznačením území

## 1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Přehled pozemků NPP a jejich druh a způsob využití je uveden v příloze **T 1**.

Ochranné pásmo není vyhlášené, je jím tedy dle § 37 zákona č. 114/1992 Sb. pás do vzdálenosti 50 m od hranice NPP.

Výměry částí parcel byly získány v programu GIS podle zákresu území na mapě 1 : 5000 z DRÚSOP a digitalizované mapy pozemků.

Vymezení území je v téměř celém průběhu hranice jasné a vyhovující. Pouze v prostoru stěny bývalého Císařského lomu (dnes část Velkolomu Čertovy schody) není úplně přesné vedení hranice v úseku, kde jsou do NPP zahrnuty pouze části parcel (pč. 156/1, 157/1, 158/4 a 164/2).

Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma je v příloze **M 2**, na podkladě ortofotomapy pak v příloze **M 2b**.

## 1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	NPP plocha v ha	Způsob využití pozemku	NPP plocha v ha
lesní pozemky	8,0727		
trvalé travní porosty	4,6648		
orná půda	0,8053		
ostatní zemědělské pozemky	0		
vodní plochy	0		
zastavěné plocha a nádvoří	0,0617		
ostatní plocha	24,0594	neplodná půda	0,3400
		ost. způsoby využití	23,7194
<b>Plocha celkem dle KN</b>	<b>37,6639</b>		
<b>Plocha dle výnosu</b>	<b>37,0585</b>		

Výměra území dle KN (a zákresu částí pozemků v GIS) je 37,6639 ha, což je o 0,6054 ha (tj. 1,6 %) více než je uvedeno ve zřizovacím výnosu. Příčinou je patrně nepřesný zákres na mapě v DRÚSOP a změny výměr pozemků v katastru nemovitostí.

## 1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

chráněná krajinná oblast:

Český kras

Natura 2000

evropsky významná lokalita:

CZ0214003 Zlatý kůň

### Příloha č. M1:

Orientační mapa s vyznačením území

## 1.6 Kategorie IUCN

III. - přírodní památka (v návrhu na přeřazení do kategorie IV. – řízená rezervace)

**Poznámka:** v DRÚSOP je uvedena kategorie III, nicméně po zahrnutí předmětů ochrany EVL a vzhledem k potřebě intenzivní péče také o živou přírodu území odpovídá lépe kategorii IV.

## 1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

### 1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Koněpruské krápníkové jeskyně a jiné krasové jevy s fosilními zbytky zvířat a člověka z mladšího pleistocénu a archeologickými i historickými nálezy.

### 1.7.2 Hlavní předměty ochrany ZCHÚ – současný stav

#### A. ekosystémy

název ekosystému	kód biotopu	plocha (ha)	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému
Systém krasových jeskyní				Necelé 3 km dlouhý systém vzájemně propojených i izolovaných jeskyní poskytující významné útočiště letounům a bezobratlým.
Úzkolistý suchý trávník	T3.3D	2,3	6	Úzkolistý suchý trávník pokrývá vrcholové návrší Zlatého koně a jižní svah, především v jeho horní části dominuje na mělké kamenité půdě se skalními výchozy. Nejvyšší segmenty leží severně a západně od okraje Houbova lomu. Ve spodní části jižního svahu se pak postupně za desítky let sukcesí vytvořil především na kamenitých dnech lomů. Z travin dominuje kostřava žlábkatá a ostřice nízká, vysoký podíl širolistých bylin, z nichž dominuje mochna písečná, hojně se vyskytuje ožanka kalamandra a devaterník velkokvětý tmavý. Mikrostanovištní pestrost a bohatost květů poskytují biotop velkému množství hmyzu.
Širololistý suchý trávník bez orchidejí a bez jalovců	T3.4D	3,8	10	Širololistý suchý trávník bez orchidejí a bez jalovců doplňuje na hlubší půdě mozaiku s trávníkem úzkolistým. Pokrývá především níže položenou část jižního svahu, a to ploché tvary reliéfu kolem lomů, případně i celé nejdéle opuštěné menší lůmky. Dominantní travinou je válečka prapořitá, širolisté byliny dosahují většinou značný podíl, významný je výskyt například pcháče bezlodyžného. Nicméně se vyskytují i plochy s degradovaným, druhově ochuzeným trávníkem, případně zastíněným dřevinami, keři narostlými sukcesí nebo výsadbou borovic černých a modřínů.

šírokolistý suchý trávník s jalovci	T3.4B	0,5	1	Desítky jalovců se vyskytují v suchém trávníku na jižním svahu, západně od okraje Houbova lomu s dominancí ostřice nízké, kostřavy žlábkaté a válečky prapořité. V rámci Českého krasu se jedná se o jednu z mála lokalit tohoto biotopu.
skalní vegetace na vápenci	S1.1	2,3	6	Silně rozvolněná vegetace porůstající těžební činností vzniklé stěny: východní stěna Velkolomu Čertovy schody-západ, orientovaná k západu až mírně k západoseverozápadu a stěna Houbova lomu orientovaná k jihu až jihovýchodu a dále podstatně maloplošnější stěny lůmků na východ od něj.
vegetace sukulentů a efemér	T6.2B	0,2	0,5	Sukulenty a efeméry jsou přirozenou součástí úzkolistých suchých trávníků v podobě drobných plošek v mezerách mezi trsy travin. Velkoplošnější výskyty dosahují především na vrcholovém návrší Zlatého koně a na dně lomů, především Houbova.

## B. druhy

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle červených seznamů	popis biotopu druhu
koniklec luční český ( <i>Pulsatilla pratensis</i> subsp. <i>bohémica</i> )	hojně v úzkolistých suchých trávnících, odhadem stovky jedinců	SO	C2	úzkolité suché trávníky s porostními mezerami až skalkami, především v prostoru mezi přístupovými cestami ke vchodu a východu jeskyní
ovsenka skalní ( <i>Chondrina avenacea</i> )	momentálně výrazný ústup až vymírání na území NPP		EN	holé xerotermy, max. se solitérami dřevin; zde stepní stráň nad vchodem do jeskyní, zřejmě i holé lomové stěny
žitovka obilná ( <i>Granaria frumentum</i> )	hojně		NT	původní stepi a xerotermy; zde stepní stráň nad vchodem do jeskyní i na ní navazující zapojenější porost směrem k východu z jeskyní

nosatec <i>Acalles echinatus</i>	vzhledem k metodicky složitějšímu monitoringu obtížně stanovitelná		NT	kontinuální les (S část NPP); reliktní druh
okáč metlicový ( <i>Hipparchia semele</i> )	silná populace, i když stav meziročně kolísá; aktuální početnost v komplexu Zlatý kůň-Kotýz je cca 1.500 jedinců		CR	krátkostébelné stepní trávníky s řídkou vegetací, solitérními dřevinami a porosty nektarodárných rostlin
osenice bělopásná ( <i>Euxoa vitta</i> )	hojně, odhad aktuální početnosti řádově stovky až tisíce jedinců		NT	otevřená a exponovaná stepní stanoviště; zde nejhojněji na skalní stepi nad vchodem do jeskyní a navazujících trávnících až k vrcholu Zlatého koně
netopýr velký ( <i>Myotis myotis</i> )	Běžně při zimování v Koněpruských jeskyní každoročně zimuje okolo 200 jedinců a v Nové propasti okolo 30 jedinců	KO	VU	Při zimování využívá jeskynní systém Koněpruských jeskyň a Nové propasti
vrápenec malý ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	Běžně při zimování v Koněpruských jeskyní každoročně zimuje do 100 jedinců a v Nové propasti do 10 jedinců	KO	EN	Při zimování využívá jeskynní systém Koněpruských jeskyň a Nové propasti

### C. útvary neživé přírody

útvár	geologická charakteristika	popis útvaru
Koněpruské jeskyně (K1128711-J-00007)	Jeskyně se vytvořily v devonských vápencích. Krasovění zde prokazatelně probíhalo ve třetihorách a čtvrtohorách. Krápníková výzdoba byla podle geneze rozdělena do několika generací. K nejstarší generaci patří unikátní koněpruské růžice tvořené kalcitem a místy obsahující opál	Nejdelší jeskynní systém v Čechách vyvinutý ve třech nad sebou položených úrovních s výškovým rozdílem 70 m. Celková délka chodeb je cca 2 km. Bohatá, různorodá krápníková výzdoba. Sedimenty s paleontologickými a archeologickými nálezy. Jeskyně jsou zčásti zpřístupněny veřejnosti.
Houbův lom	Paleontologická lokalita v koněpruských vápencích (spodní devon, stupeň prag). Devonský útes s jádrem a osypy.	V sutí lze v lomu sbírat zkameněliny. Zastoupeni jsou především mořští bezobratlí živočichové jako lilijice, ramenonožci, mechovky, trilobiti, plži atd. Jde o jednu z nejbohatších paleontologických lokalit v devonu na světě. V lomu bylo popsáno na 500 druhů zkamenělin.
Geologický profil (koněpruské, suchomastské a akantopygové vápence, roblínské vrstvy)	Zlatý kůň je tvořen koněpruskými vápenci (spodní devon, stupeň prag) v jejichž nadloží jsou suchomastské vápence (spodní devon, stupeň dalej), následují akantopygové vápence (střední devon, stupeň eifel) a prachovce a vápnité pískovce roblínských vrstev (střední devon, stupeň givet).	Geologické odkryvy jsou dobře odkryty v opuštěných lomech a v Koněpruských jeskyních. V Houbově lomu je ve stěně patrná hranice mezi koněpruskými a suchomastskými vápenci. V komíně v horním patře Koněpruských jeskyní je hranice mezi suchomastskými a akantopygovými vápenci. V Hergetově lomu je hranice mezi suchomastskými vápenci a roblínskými vrstvami.
Neptunické žíly	Rozsedliny ve všech typech vápenců na Zlatém koni vznikaly při tektonickém neklidu během devonské sedimentace v několika generacích.	Rozsedliny ve vápencích jsou vyplněny mladšími devonskými horninami a vytvářejí tzv. neptunické žíly. Neptunické žíly jsou patrné v opuštěných lomech (Císařský lom, Hergetův lom), ve stěně u vchodu do Koněpruských jeskyní i v Koněpruských jeskyních.

Nová propast na Zlatém koni (K1128711-J-00014)	Jeskyně je typickým podpovrchovým krasovým jevem vzniklým ve vápenci.	Vchod do propasti je ve východní stěně Císařského lomu. Propast je hluboká 56 m a dlouhá 150 m.
Dědkova díra (K1128711-J-00007D)	Jeskyně je typickým podpovrchovým krasovým jevem vzniklým ve vápenci.	Vchod se nachází v malém lůmku jihozápadně od vrcholu Zlatého koně. Délka jeskyně je 50 m.

Pozn.: Výčet předmětů ochrany byl oproti vyhlášovacímu předpisu doplněn především o předměty ochrany Evropsky významné lokality Zlatý kůň a obecně o fenomény živé přírody na základě posunu ve vnímání nejenom geomorfologického a paleontologického významu území.

## 1.8 Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu

### A. typy přírodních stanovišť

kód a název typu přírodního stanoviště	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis biotopu typu přírodního stanoviště
5130 Formace jalovce obecného ( <i>Juniperus communis</i> ) na vřesovištích nebo vápnitých trávnících	1	Desítky jalovců se vyskytují v suchém trávníku na jižním svahu, západně od okraje Houbova lomu s dominancí ostřice nízké, kostřavy žlábkaté a válečky prapořité. V rámci Českého krasu se jedná o jednu z mála lokalit tohoto biotopu.
6110* Vápnité nebo bazické skalní trávníky ( <i>Alyso-Sedion albi</i> )	0,5	Sukulenty a efeméry jsou přirozenou součástí úzkolistých suchých trávníků v podobě drobných plošek v mezerách mezi trsy travin. Rozsáhlejší výskyt je především na vrcholovém návrší Zlatého koně a na dně lomů, především Houbova.
6210 Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	16	Suché trávníky pokrývají vrcholové návrší Zlatého koně a jižní svah, především jeho západní část včetně lomů i drobných lůmků většinou ve vysoké kvalitě. Nicméně se vyskytují i plochy s degradovaným, druhotně ochuzeným trávníkem, případně zastíněným dřevinami, keři narostlými sukcesí nebo výsadbou borovic černých a modřínů. Mikrostanovištní pestrost a bohatost květů poskytují biotop velkému množství hmyzu.
8310 Jeskyně nepřístupné veřejnosti	x	
9170 Dubohabřiny asociace <i>Galio-Carpinetum</i>	8	Dubohabřiny v nejnižší poloze v západní polovině severního svahu podél bývalé malodráhy (dnes cesty se žlutou turistickou trasou). Částečně ovlivněné bývalou těžební činností, lůmký a hromadami suti.

Poznámka: stanoviště 6190 Panonské skalní trávníky (*Stipo-Festucetalia pallentis*) bylo výchozím nepřesným mapováním biotopů plošně nadhodnoceno na úkor stanoviště 6210; v NPP Zlatý kůň se zřejmě vůbec nevyskytuje



## B. evropsky významné druhy

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu
netopýr velký (Myotis myotis)	200 – 250 zimujících jedinců	KO	Při zimování využívá jeskynní systémy Koněpruských jeskyní a Nové propasti
vrápenec malý (Rhinolophus hipposideros)	100 – 150 zimujících jedinců	KO	Při zimování využívá jeskynní systémy Koněpruských jeskyní a Nové propasti

### 1.9 Cíl ochrany

Cílem ochrany NPP Zlatý kůň je udržení a zlepšení dochovaného stavu krápníkových jeskyní a ostatních krasových jevů a zlepšení jejich poznání včetně paleontologických a historických nálezů, uchování a zlepšení stavu biotopů a druhů, které jsou předměty ochrany EVL Zlatý kůň, jakož i dalších přírodních biotopů a druhů, především hmyzu a měkkýšů.

- 1) Jeskyně: Udržení zpřístupněných prostor alespoň v současném stavu kvality bez výrazného omezení návštěvnosti, popřípadě zlepšení mikroklimatu jeskyní.
- 2) Geologické profily na stěnách lomů: Zachování odkrytých geologických profilů v Houbově lomu (koněpruské vápence biogenní a biotritické, s nadloží suchomastských vápenců), na východní stěně Císařského lomu (biogenní vápence vzniklé útesotvornou činností organismů představující vlastní vlnovzdorné jádro útesu), v Hergetově lomu - horní etáž (vápnité pískovce a prachovce roblínských vrstev na podloží suchomastských vápenců) a dolní patro (suchomastské vápence s neptunickými žilami mladší generace).
- 3) Skalní a suché trávníky: Udržení a zlepšení kvality a rozlohy biotopů trávníků z hlediska druhového složení a struktury vegetace i biotopů cílových živočichů a rostlin, včetně omezení zápoje dřevin.
- 4) Lesní porosty: Uchování či vytvoření přírodě blízké druhové skladby s dominantním zastoupením druhů cílové dřevinné skladby (dub zimní, dub pýřitý, habr obecný, lípa malolistá, javor babyka, buk lesní) včetně udržení či zlepšení biotopů cílových druhů živočichů a rostlin.
- 5) Osvětové využití území: Přizpůsobení provozních i návštěvnických budov a infrastruktury, která slouží provozu veřejnosti zpřístupněných jeskyní současným požadavkům ochrany předmětů území a vhodné formě osvěty.

Péče o území je v současné době zajišťována dvěma subjekty. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Správa Chráněné krajinné oblasti Český kras pečuje o většinu území a vykonává zde státní správu ochrany přírody. Správa jeskyní ČR pečuje o systém Koněpruských jeskyní a provozuje průvodcovskou činnost.

## 2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany

### 2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

NPP Zlatý kůň se rozkládá na vrcholové části, severním, východním a částečně jižním svahu kopce Zlatý kůň (475 m n. m.) jižně od obce Koněprusy, mezi nadmořskou výškou 405-475 m n. m. Mohutný vápencový masiv Zlatého koně představuje významný geologický profil spodnodevonským útesem. Unikátní jsou zde podzemní krasové jevy. Návrší a jižní svah Zlatého koně dnes pokrývá mozaika opuštěných lomů a bývalých pastvin se suchými trávníky, částečně zarostlými dřevinami. Většinu severního svahu pokrývají lesy, převážně listnaté, na části s nepůvodními dřevinami.

### Přehled zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů a druhů dle červených seznamů

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	Kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle červených seznamů	popis biotopu druhu a další poznámky
koniklec luční český ( <i>Pulsatilla pratensis</i> subsp. <i>bohemica</i> )	hojně, odhadem stovky až tisíce jedinců	SO	C2	suché úzkolisté a částečně i širokolisté trávníky s porostními mezerami až skalkami, především v prostoru mezi přístupovými cestami ke vchodu a východu jeskyní
lilie zlatohlavá ( <i>Lilium martagon</i> )	roztroušeně	O	C4	ve vápnomilné bučině a dubohabřině
okrotice bílá ( <i>Cephalanthera damasonium</i> )	roztroušeně až hojně	O	C3	ve vápnomilné bučině, dubohabřině a suťovém lese
hlístník hnízdák ( <i>Neottia nidus-avis</i> )	roztroušeně až hojně		C4	ve vápnomilné bučině, dubohabřině a suťovém lese
dřín obecný ( <i>Cornus mas</i> )	roztroušeně	O	C4	v křovinách porůstající trávníky a lomy, též na kontaktu suťového lesa a trávníku pod vrcholem Zlatého koně
včelník rakouský ( <i>Dracocephalum austriacum</i> )	asi 10 jedinců včetně větších semenáčků	KO	C1	vysazen na několika místech v úzkolístých suchých trávnících nedaleko cesty od budovy Správy Koněpruských jeskyní k východu z jeskyní, kvete a plodí, několik semenáčků životaschopně odrůstá

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	Kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle červených seznamů	popis biotopu druhu a další poznámky
lomikámen trojprstý ( <i>Saxifraga tridactylites</i> )	roztroušeně	SO	C3	jarní efeméra na volných ploškách v silně rozvolněných suchých trávnících
kavyl Ivanův ( <i>Stipa pennata</i> )	roztroušeně	O	C3	na skalní členité stěně východního okraje Velkolomu Čertovy schody-západ a úzkolistém suchém trávníku mezi přístupovými cestami k vchodu a východu z jeskyní
sasanka lesní ( <i>Anemone sylvestris</i> )	nezvěstná od roku 1976	O	C3	
kosatec bezlistý ( <i>Iris aphylla</i> subsp. <i>aphylla</i> )	několik exemplářů	SO	C2	vysazen nedaleko vrcholu Zlatého koně a na jižním svahu pod budovou Správy Koněpruských jeskyň
chrpa chlumní ( <i>Centaurea triumfetti</i> )	vzácně	O	C3	v nezapojených suchých trávnících až skalkách
hvozdík sivý ( <i>Dianthus gratianopolitanus</i> )	vzácně	SO	C2	se skalníky na jednom místě skalní stěny Velkolomu Čertovy schody-západ u vyústění cesty (zřejmě vysazený)
pcháč bezlodyžný ( <i>Cirsium acaule</i> )	roztroušeně až hojně		C4	v širokolistých trávnících jihozápadně severovýchodně od Houbova lomu, mezi Houbovým lomem a Husákovým lomem, a dále mezi Husákovým lomem a parkovištěm pro autobusy
hořec brvitý ( <i>Gentianopsis ciliata</i> )	desítky jedinců		C3	v opuštěných lůmcích na severním svahu
hřib satan ( <i>Boletus satanas</i> )	vzácně v několikaletých intervalech		VU	okraje doubravy (pod vodojemem jeskyní), pod duby i habry
ovsenka skalní ( <i>Chondrina avenacea</i> )	momentálně výrazný ústup až vymírání na území NPP		EN	holé xerotermy, max. se solitéry dřevin; zde stepní stráň nad vchodem do jeskyní, zřejmě i holé lomové stěny

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	Kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle červených seznamů	popis biotopu druhu a další poznámky
páskovka žíhaná ( <i>Cepaea vindobonensis</i> )	jednotlivě		EN	zjištěna na skalní stepi nad vchodem do jeskyní i v navazujících zapojenějších porostech (b. černá, křoviny)
žitovka obilná ( <i>Granaria frumentum</i> )	hojně		NT	původní stepi a xerotermy; zde stepní stráň nad vchodem do jeskyní i na ní navazující zapojenější porost směrem k východu z jeskyní
ploskoroh pestrý ( <i>Libelloides macaronius</i> )	momentálně nezvěstný	KO	EN	skalní trávníky
svižník lesomil ( <i>Cicindela sylvicola</i> )	jednotlivě	O		otevřené plochy s řídkou vegetací, lesní cesty
nosatčík <i>Apion</i> ( <i>Ceratapion</i> ) <i>carduorum</i>	není přesněji známa		NT	žije na <i>Cirsium arvense</i> a <i>Carduus acanthoides</i>
nosatec <i>Acalles echinatus</i>	vzhledem k metodicky složitějšímu monitoringu obtížně stanovitelná		NT	kontinuální les (S část NPP); reliktní druh
nosatec <i>Ceutorhynchus unguicularis</i>	není přesněji známa		NT	z Čech znám jen z Českého krasu (Srbsko, Kobyla)
nosatec <i>Sibinia phalerata</i>	není přesněji známa		NT	monofág na <i>Arenaria serpyllifolia</i>
nosatec <i>Trichosirocalus horridus</i>	není přesněji známa		NT	vázaný na <i>Carduus</i> spp.
nosatec <i>Tychius schneideri</i>	není přesněji známa		NT	monofág na <i>Anthyllis vulneraria</i>
zrnokaz <i>Bruchidius cisti</i>	není přesně známa		EN	reliktní druh
modrásek rozchodníkový ( <i>Scolitantides orion</i> )	jednotlivě		VU	skalní trávníky, lomové stěny a výchozy s porosty rozchodníku

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	Kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle červených seznamů	popis biotopu druhu a další poznámky
modrásek hnědoskvrnný ( <i>Polyommatus daphnis</i> )	jednotlivě až hojněji		VU	otevřené plochy s řídkou vegetací
okáč metlicový ( <i>Hipparchia semele</i> )	silná populace, i když stav meziročně kolísá; aktuální početnost v komplexu Zlatý kůň-Kotýz je cca 1.500 jedinců		CR	krátkostébelné stepní trávníky s řídkou vegetací, solitérními dřevinami a porosty nektarodárných rostlin
okáč skalní ( <i>Chazara briseis</i> )	nezvěstný od r. 2007	SO	CR	krátkostébelné suché trávníky s řídkou vegetací, solitérními dřevinami a porosty nektarodárných rostlin
ostruháček trnkový ( <i>Satyrium spini</i> )	jednotlivě až hojněji		VU	stepi, skalní trávníky
otakárek fenyklový ( <i>Papilio machaon</i> )	jednotlivě až hojněji	O		bezlesé biotopy
otakárek ovocný ( <i>Iphiclides podalirius</i> )	jednotlivě až hojněji	O	VU	křovinaté stepi, lesostepi, skalní stepi
soumračník čárkovaný ( <i>Hesperia comma</i> )	jednotlivě až hojněji		VU	otevřené plochy s řídkou vegetací
soumračník proskurníkový ( <i>Pyrgus carthami</i> )	silná populace		VU	otevřené plochy s řídkou vegetací
soumračník skořicový ( <i>Spialia sertorius</i> )	jednotlivě		VU	otevřená a exponovaná stanoviště
soumračník žltoskvrnný ( <i>Thymelicus acteon</i> )	jednotlivě až vzácně, v r. 2011 hojněji		EN	stepi
lišaj pryšcový ( <i>Hyles euphorbiae</i> )	jednotlivě až vzácně	O	EN	otevřené plochy s řídkou vegetací

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	Kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle červených seznamů	popis biotopu druhu a další poznámky
lišejníkovec malý ( <i>Setina roscida</i> )	jednotlivě		EN	skalní stepi
nesytka česká ( <i>Pennisetia bohemica</i> )	není přesně známa		EN	vývoj v solitérních osluněných keřích <i>Rosa canina</i>
osenice bělopásná ( <i>Euxoa vitta</i> )	hojně, odhad aktuální početnosti řádově stovky až tisíce jedinců		NT	otevřená a exponovaná stepní stanoviště; zde nejhojněji na skalní stepi nad vchodem do jeskyní a navazujících trávnicích až k vrcholu Zlatého koně
osenice šedokřídla ( <i>Yigoga forcipula</i> )	jednotlivě až vzácně		EN	otevřená a exponovaná stanoviště
přástevník mařinkový ( <i>Watsonarctia casta</i> )	jednotlivě až vzácně	SO	CR	otevřená a exponovaná stepní stanoviště; např. na skalní stepi nad vchodem do jeskyní
Netopýr velký ( <i>Myotis myotis</i> )	Při zimování běžný	KO	VU	Koněpruské jeskyně, Nová propast
Vrápenec malý ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	Při zimování běžný	KO	EN	Koněpruské jeskyně, Nová propast
Netopýr ušatý ( <i>Plecotus auritus</i> )	Nalézán při zimování	SO		Nová propast
Netopýr dlouhouchý ( <i>Plecotus austriacus</i> )	Nalézán při zimování	SO		Nová propast
Netopýr vodní ( <i>Myotis daubentonii</i> )	Zimuje do 15 jedinců	SO		Koněpruské jeskyně
Netopýr černý ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	Zimuje do 5 jedinců	SO		Koněpruské jeskyně
Pěnice vlašská ( <i>Sylvia nisoria</i> )	Hnízdí do 5 párů	SO	VU	Nezalesněná část NPP
Žuhák obecný ( <i>Lanius collurio</i> )	Hnízdí 2-3 páry	O	NT	Nezalesněná část NPP
Výr velký ( <i>Bubo bubo</i> )	Občas hnízdí 1 pár, zaletuje	O	EN	Skalní výbežky a lomy

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	Kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení dle červených seznamů	popis biotopu druhu a další poznámky
Ještěrka obecná ( <i>Lacerta agilis</i> )	Běžná	SO	NT	Mimo zalesněná území
Užovka hladká ( <i>Coronella austriaca</i> )	Ojedinele se vyskytující	SO	VU	Skalní výběžky a lomy

## 2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti

Vzhledem k výskytu kvalitního vápence v oblasti Zlatého koně probíhala jeho těžba již od středověku, kdy si v případě potřeby místní obyvatelstvo pálilo vápno. S rozvojem průmyslu těžba vápence stoupala a vznikaly svahové nebo jámové lomy.

V r. 1950 byla během těžby v Houbově lomu znovuobjevena část Koněpruských jeskyní (mimo jiné ve svrchním patře se stopami po penězokazecké dílně, provozované v druhé polovině 15. století). Počátkem r. 1951 bylo objeveno spodní patro Koněpruských jeskyní a v září téhož roku byla objevena další velká část středního patra. Těžba v Houbově lomu byla posléze ukončena a přesunuta do Císařského lomu, který se stal součástí budoucího Velkolomu Čertovy schody (dnes označován jako Velkolom Čertovy schody-západ).

V r. 1958 započalo zpřístupňování Koněpruských jeskyní a v r. 1959 byla jejich část otevřena veřejnosti a na další sezónu byl připojen další okruh. V dalších letech byla trasa mírně rozšířena. Uvažovalo se i o napřímení trasy ze Staré chodby k Proškově domu, k pokusu o realizaci však nedošlo. V současnosti je pro veřejnost zpřístupněn okruh dlouhý cca 600 m ve středním a ve svrchním patře Koněpruských jeskyní.

### Příloha:

- Historické ortofotomapa 1953 - Příloha M8

### 2.2 a) ochrana přírody

Území bylo v r. 1972 vyhlášeno chráněným přírodním výtvozem (CHPV), čímž byla právně zajištěna ochrana jeskyní a ostatních krasových jevů, paleontologických, archeologických a historických nálezů. Pohyb návštěvníků byl na povrchu usměrněn zřízením cest. Dále byla zřízena naučná stezka Zlatý kůň, která byla opatřena informačními tabulemi (viz kapitola 2.2 e). Pro sběr zkamenělin byl vymezen prostor v opuštěném Houbově lomu. V roce 1992 byl CHPV převeden do kategorie NPP zákonem o ochraně přírody a jeho prováděcí vyhláškou. V roce 2005 byl nařízením vlády stanoven národní seznam evropsky významných lokalit včetně EVL Zlatý kůň, čímž se v území doplnila ochrana živé přírody.

### 2.2 b) lesní hospodářství

Prostorová struktura svědčí o tom, že zdejší lesy byly v minulosti obhospodařované jako lesy selské. Jednotlivé hospodářské tvary lesa se v porostech v současné době vzájemně

prolínají a často mají charakter přechodů, u kterých není možné tento tvar jednoduše stanovit. Některé části (v 49Gb8 ap.) je možné označit jako lesy výmladkové s mnohačetnými, převážně habrovými polykormony. Vyskytují se též výmladky dubu a nezvykle často také buku. Jedinci výmladkového původu se objevují prakticky ve všech porostních skupinách, někde jsou výmladky vyjednoceny a porosty mají charakter nepravé kmenoviny, případně středního lesa s nízkou zásobou výstavků, které jsou rovněž výmladkového původu. Porost introdukované borovice černé (*Pinus nigra*) v porostní skupině 49Fa9 a některé, spíše mladší porostní skupiny, je možné označit jako les vysoký. Porosty (49Gb8) v těsné blízkosti bývalého lomu (bezlesí 102) a porosty na exponovanějších lokalitách (209E8) mají spíše charakter druhově bohatých porostlin se silně vyvinutým keřovým patrem a velmi netvárnou stromovou složkou. Porosty borovice černé a akátu na severním svahu na severozápadním a severovýchodním okraji NPP nepředstavují negativní aktuální riziko, nejlepší je ponechat porosty dožít do rozpadu či vytěžení.

## **2.2 c) zemědělské hospodaření**

Současná rozloha nelesní vegetace, podstatně rozsáhlejší než by bylo primární bezlesí, svědčí o využívání jižního svahu, vrcholového návrší a i východní části severního svahu k pastvě. Nicméně od padesátých let 20. století pastva ustala a bývalé pastviny podléhají sukcesním pochodům - mění se skladba travníků ve prospěch dominantních travin a zarůstají dřevinami, též podporovanými výsadbou. Výsledkem je degradace travníků bohatých na druhy rostlin i bezobratlých. Společenský tlak na vysazování dřevin v zemědělsky intenzivně využívané krajině vyústil na přelomu 19. a 20. století ve výsadby borovice černé, borovice lesní a modřínu na jižním svahu na nelesní půdě. Ty degradují suché travníky v podrostu, jsou postupně odstraňovány, mohutné stromy borovice lesní jsou ponechávány pro okrasu. Modřín nezmlazuje, borovice černá proniká převážně pouze na lomové stěny Císařského lomu a na dno a stěny Houbova lomu, do suchých travníků jen vzácně. Nevhodné jsou maloplošné výsadby šeříků, žanovce měchýřníku a dalších nepůvodních okrasných dřevin, které je potřeba postupně odstranit.

V jihovýchodní části NPP a při severním okraji NPP zřejmě bývala před desítkami let pole, která jsou dnes převedena v kulturní louky nebo ponechána ladem. Od roku 2006 se suché travníky na Zlatém koni v rozsahu necelých 20 hektarů opět spásají intenzivní rotační pastvou v elektrických oplůtkách jednou až dvakrát ročně po dobu 4 až 6 týdnů smíšeným stádem ovcí a koz (v poměru zhruba 2 ku 1) za financování z fondů na ochranu přírody a krajiny. Kulturní louky se sečou za zemědělské dotace.

## **2.2 d) myslivost**

Celé území se nachází v honitbě č. 2102101031 Koněprusy - Bítov. Vzhledem k značnému pohybu osob se v území nachází minimální stavy zvěře. Výkon práva myslivosti neměl a nemá na zachování předmětu ochrany podstatný vliv. Vyšší stavy zvěře by naopak napomohly při blokování sukcese na nelesních částech území.

## **2.2 e) rekreace, osvěta a výzkum**

Koněpruské jeskyně jsou zpřístupněny veřejnosti od r. 1959 a v posledních desetiletích se staly jedním z nejnavštěvovanějších přírodních objektů v Čechách. Počet



návštěvníků se v průběhu let mění, v dlouhodobém průměru osciluje kolem jednoho sta tisíc osob za sezónu. V důsledku návštěvnosti se ve zpřístupněných prostorách rozvíjí lampenflora a plísně.

Územím NPP prochází žlutě značená turistická trasa Popovice – Srbsko. Na povrchu, v návaznosti na východ z jeskyní, je zřízena naučná stezka Zlatý kůň se 7 informačními tabulemi, která je dvouokružová a umožňuje prohlídku opuštěných lomů a bezlesí (nelesních travinných biotopů) na vrcholu a jižním úbočí kopce. Přestože byla stezka úplně zrekonstruována v roce 2007, jsou dnes již některé její cedule značně poškozené povětrnostními vlivy a vyžadují výměnu. Vrchol Zlatého koně skýtá jedinečný rozhled do krajiny Českého krasu. Při rekonstrukci stezky bohužel nebyly obnoveny cedule s popisy výhledů z vrcholu Zlatého koně, který je hojně navštěvován. V Houbově lomu je dále umístěna zastávka č. 15 geologické NS, taktéž obnovené v roce 2007. Navzdory vysoké návštěvnosti není možno v současné době dostatečně využít potenciál lokality k osvětě týkající se regionu i ochrany přírody díky nedostatečnému zázemí na povrchu.

Vliv silné návštěvnosti Koněpruských jeskyní se na povrchu projevuje prakticky pouze v okolí provozní budovy Koněpruských jeskyní a dále ve vrcholové části Zlatého koně v návaznosti na trasu NS od východu z Koněpruských jeskyní, tj. v prostoru zastávek NS č. 1 až 5, kam zavítá významná část návštěvníků. Ani na těchto plochách však zvýšená návštěvnost nemá významnější negativní vliv, neboť se zde vyskytují suché trávníky, kterým mírný až střední sešlap nevadí. Sešlap je naopak pozitivní, neboť částečně nahrazuje dlouhá desetiletí chybějící pastvu dobytka. V další části NS (zastávky č. 5 až 7) je vliv návštěvnosti slabý až zanedbatelný.

Pro motorizované návštěvníky jeskyní byla zřízena dvě oddělená parkoviště. Jedno pro osobní dopravu, druhé pro vozidla hromadné dopravy. Parkoviště jsou bez jakéhokoliv zabezpečení úniku provozních kapalin.

V sedmdesátých letech 20. století byla v Hergetově lomu postavena zděná základna sloužící pro speleologickou činnost. Budovu provozuje Základní organizace České speleologické společnosti 1-04 Zlatý kůň. Tato organizace provádí výzkum a dokumentaci jeskyní jak v masivu Zlatého koně, tak v jiných částech Českého krasu.

Dosud neexistuje ucelená podrobná mapová dokumentace, zahrnující nezbytné informace o celkovém rozsahu povrchových a podzemních krasových jevů a jejich vzájemných souvislostech.

## **2.2 f) těžba a zpracování nerostných surovin**

Dobývání vápence probíhalo jistě minimálně již od středověku. Dokladem toho jsou pozůstatky středověkých drobných lůmků v blízkosti vrcholu Zlatého koně. V moderní době průmyslové revoluce 19. století byly otevřeny lomy větších rozměrů - Císařský, Houbův, Hergetův, Husákův (chybně v současné době nazývaný jako lom Žabka, který ležel jinde). Z pohledu ochrany přírody a krajiny lze otevření těchto lomů hodnotit negativně i pozitivně. Tehdejší odlesněný hřeben díky rozsáhlé pastvě na Zlatém koni byl z krajinářského hlediska rozsáhlejšími lomy narušen. Biodiverzita v dnešním pojetí zřejmě tehdy příliš ovlivněna nebyla, neboť biotopy obdobných suchých až skalních trávníků byly v okolním Českém krasu běžné. Pozitivně lze těžbu vnímat pro zpřístupnění geologických profilů a samotný objev Koněpruských jeskyní, které naštěstí zůstaly před těžbou uchráněny. Na konci 20. století se pohled na lomy změnil. Sice zůstává v každém případě negativní hodnocení ovlivnění krajinného rázu (které se může změnit ovšem i na pozitivní za jistých okolností - viz dále); pozitivní náhled však lomy získaly jako potenciální náhradní stanoviště druhů vázaných na raná sukcesní stadia původně zemědělského a lesnického původu, tedy vzniklá polním hospodařením na půdě dočasně ležící ladem, pastvou či pařezením v nízkých a středních

lesích. Při hodnocení krajinného rázu je možné drobné lomy napodobující přirozené skalní stěny považovat i za pozitivní zpestření obrazu krajiny, podstatné je jejich měřítko vůči reliéfu krajiny a nepřítomnost výrazných pravoúhlých tvarů berm (etáží). Podstatná je úprava zejména dna lomu po těžbě. Negativní je v každém případě zavážení lomů, a to i inertním materiálem, stavební sutí či zeminou, zvláště při následné introdukci invazních druhů rostlin, jak se stalo v Husákově lomu na jihovýchodním okraji NPP. Rozsáhlé porosty třtiny křovištní a dalších invazních a expanzivních rostlin (lupiny mnoholisté, jasanu ztepilého ad.) ovládnou prostor lomu a mohou fungovat jako ohnisko šíření do okolních suchých a skalních trávníků, které pak degradují.

V bezprostředním okolí Zlatého koně jsou dnes dva činné lomy. Těžba v nich probíhá na základě právních ustanovení popisovaných v kapitole 2.3. Západní strana vrchu Zlatý kůň je odtěžena lomem dnes označovaným jako Velkolom Čertovy schody–západ (navázal na těžbu Císařského lomu, který v minulosti oddělil Zlatý kůň od Kotýzu a odtěžil značnou část Zlatého koně). V lomu Čertovy schody-západ v současné době těžba probíhá u paty Zlatého koně. Na jižní straně Zlatého koně za původně mělkým klesajícím údolím vznikl lom Čertovy schody-východ. Cementárna využívající část těžené suroviny byla zrušena. V současné době vytěženou surovinu využívá jen vápenka. Surovina nevhodná k výrobě vápna se dílem skládkuje, dílem prodává jako kamenivo.

Trhací práce v lomech mohou ovlivnit stabilitu jeskyní, proto v nich probíhá nepřetržité monitorování lokality. Počítačové monitorovací zařízení je v současné době umístěno v Proškově dómu Koněpruských jeskyní. Čtyři čidla monitorují intenzitu otřesů skalního masivu. Jejich současné umístění bylo vybráno na základě plošného měření během trhacích prací v obou částech Velkolomu Čertovy schody. Pro následné průběžné monitorování byla ponechána tam, kde bylo zjištěno největší kmitání skalního masivu, tedy v místech s největším projevem vlivu trhacích prací na jeskyně. Toto počítačové zařízení neustále monitoruje seismickou aktivitu horniny a při překročení předem definované meze uskuteční záznam otřesů.

Kromě těchto čidel jsou v jeskyni rozmístěna tahová čidla, která by měla upozornit na případné změny puklin nebo závalu. Tři tahová čidla jsou umístěna na puklinách skalního masivu (Proškův, Pustý a Petrův dóm). Další tahové čidlo monitoruje stabilitu rozpraskaného stalagmitu v Proškově dómu a dvě čidla monitorují stabilitu závalu mezi Proškovým a Pustým dómem. Provoz a vyhodnocení monitorovacích prací financuje těžební společnost.

Výroba vápna ve Vápence Čertovy schody spustila výrobu ve Tmani v roce 1963. Do poloviny devadesátých let 20. století představovala výrazný zdroj plynných emisí a polétavého prachu. Především v nejbližším okolí vápenky v NPP Kotýz usazovaly vápenné krusty, Zlatý kůň byl polétavým prachem postižen v menší míře. Vápenka prošla během posledních 20 let výraznou modernizací. V rámci ní byly instalovány i filtry na polétavý prach a plynné emise. Nicméně provoz vápenky stále představuje významný zdroj emisí oxidů dusíku (imise  $\text{NO}_x$  cca 15-25 kg N/ha/rok), které působí negativně na vegetaci Zlatého koně jako hnojivo, tj. eutrofizují a tím pádem degradují předměty ochrany. Na základě posouzení vlivů výstavby nových zařízení vápenky, především nové pece, se společnost provozující vápenku zavázala kompenzovat negativní vliv imisí podporou péče o předměty ochrany dotčených evropsky významných lokalit, včetně Zlatého koně.

## **2.2 g) správa a provoz Koněpruských jeskyní**

Jeskyně byly zpřístupněny v roce 1959. V rámci zpřístupňování byla vybudována infrastruktura sloužící návštěvnickému provozu včetně provozní budovy, která byla později doplňována dalšími. Současný stav budov a inženýrských sítí do velké míry odpovídá jejich stáří. V osmdesátých letech 20. století byla k objektu správy jeskyní přistavěna další část - jedna místnost jako kancelář a druhá s jedním sprchovým koutem, jedním umyvadlem a jedním splachovacím záchodkem jako zázemí pro všechny pracovníky Správy Koněpruských jeskyní.

Počátkem šedesátých let 20. století byla ke stávajícímu objektu přistavěna 1. část resturačního zařízení (2. etapa jeho výstavby již nebyla realizována). Současně byly přestavěny veřejné záchodky i nadále však s nedostatečnou kapacitou. Veřejné WC bylo počátkem devadesátých let 20. století mírně upraveno (položena dlažba, obklady a dehtová stěna se žlábkem nahrazena pisoáry. Kapacitně nedoznalo změny.

Objekty nemají tekoucí pitnou vodu. Užitková voda se čerpá ze studny u bývalé malodráhy do vodojemu nad objekty, ze kterého se do nich dostává samospádem. Odpadní voda je svedena do jímky pod veřejnými záchodky, ze které je vyvážena do čističky ve Tmani. Pro likvidaci odpadních vod se do budoucna jeví jako vhodnější napojení na veřejnou kanalizaci z důvodu stávajícího rizika úniku vod při převozu, případně kapacitních problémech jímacího zařízení.

Elektrický proud je do jeskyně veden dvěma čtyřžilovými kabely, což již nevyhovuje předpisům. Navíc se jejich životnost blíží hranici jejich dožití. Mezi jeskyní a správní budovou je položen signalizační kabel, sloužící přenosu informací týkajících se momentálního stavu elektrozařízení v jeskyni. Kabel je nedostatečně dimenzován a nelze jej využít k přenosu jakýchkoliv dalších informací. Chybí zejména telefonické spojení s povrchem.

V osmdesátých letech byl pojat záměr výstavby nového vstupu do jeskyně i nového objektu správy jeskyní. Do jeskyně byla z opuštěného lomu na severní straně Zlatého koně vyražena štola, byla vytěžena část výplní části zvané Vánoční jeskyně a přerušen návštěvní okruh u Labutě. Záměr nebyl dotažen do konce a upravované partie nebyly dokončeny tak, aby po nich bylo možno provádět turisty.

Jeskynní systém je vícevchodový: 1. objevná chodba, 2. komín u Proškova domu, 3. penězokazecký komín, 4. komín do svrchního patra s přívodem vody a kabely, 5. překrytý komín do spodního patra, 6. zasypaná Slávkova propast, 7. vstup turistické trasy, 8. vyústění turistické trasy, 9. vstup z lomové stěny do Nové jeskyně, 10. štola do Vánoční jeskyně. Přijatelně jsou zabezpečeny pouze vchody 1, 4, 7, 8 a 9. Vchody 2, 3 a 10 zatím neumožňují volný vstup do jeskyní, bude však potřeba uzávěry vzhledem k použitým dožívajícím materiálům postupně nově uzavřít s použitím nekorodujících materiálů. U vchodu 6 ústícímu do lomové stěny a překrytému z jeskyně vyvezenými sedimenty bude třeba zabránit postupnému druhotnému zaplňování jeskynních prostor.

## **2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy**

### **2.3.1 související dokumenty k hornické činnosti**

Do jižní a jihozápadní části NPP zasahuje dobývací prostor Koněprusy (v evidenci Státní báňské správy DP č. 60150 veden jako "ložisko těžené"), spravovaný Velkolomem Čertovy schody a.s. Těžba v tomto prostoru již však dávno neprobíhá, ani zde není vymezeno ložisko (bloky zásob).

### **Příloha:**

Mapa dobývacího prostoru Koněprusy – mapa M6

Husákův lom – plán likvidace, povolení hornické činnosti

Rozhodnutí o povolení zavážení Husákova lomu (vydal Obvodní báňský úřad v Kladně dne 13. 5. 1991, č. j. 1376/91/469/Vč/Ka).

### 2.3.2 související dokumenty k územnímu plánování

Územní plán obce Koněprusy byl zastupitelstvem obce vydán opatřením obecné povahy dne 21. 8. 2008 a nabyl účinnosti dne 5. 9. 2008.

Dne 22. 9. 2009 Obecní úřad Koněprusy oznámil zahájení projednávání změny č. 1 územního plánu obce. Návrhy změn ve využití ploch, které jsou předmětem této změny ÚP se ale nijak netýkají území NPP Zlatý kůň. (V říjnu 2011 je změna č. 1 ÚP Koněprusy ve fázi návrhu, projednaného s dotčenými orgány státní správy, veřejné projednání návrhu však ještě neproběhlo.)

V platném ÚP Koněprusy je území NPP zařazeno do následujících funkčních ploch:

- severní část:

**nezastavitelná území určená k plnění funkcí lesa** (totožné s PUPFL dle KN) - přípustné je v těchto plochách zřizovat jednotlivé účelové stavby a zařízení pro lesní hospodářství místního dosahu; podmíněně přípustné je zřizovat a provozovat účelové komunikace pro obsluhu území.

**nezastavitelná území krajinné zeleně všeobecné** - přípustné jsou činnosti, děje a zařízení související s péčí o charakter území, je přípustné zřizovat a provozovat pěší a cyklistické stezky; podmíněně přípustné je zřizovat a provozovat účelové komunikace, drobné sakrální stavby, drobné stavby určené zejména pro vzdělávací a výzkumné funkce (např. pozorovací a pěstitelské stanice nebo informační zařízení); nepřípustné je zřizovat a provozovat jakákoliv zařízení (zejm. stavby), kromě uvedených přípustných a podmíněně přípustných.

**zastavitelného území veřejné vybavenosti**, kam náleží budovy Správy Koněpruských jeskyní s okolními zpevněnými plochami - přípustné jsou zde činnosti, děje a zařízení poskytující veřejnosti služby netechnického zaměření obecního a vyššího významu a dosahu; podmíněně přípustné jsou bezprostředně s druhem veřejné vybavenosti související činnosti, děje anebo zařízení obslužné; nepřípustné jsou veškeré činnosti, děje a zařízení, které nadměrně narušují prostředí nebo takové důsledky vyvolávají druhotně včetně činností a zařízení chovatelských a pěstitelských.

**zastavitelná území pro dopravu v pohybu** - zařazeny zpevněné přístupové komunikace.

**zastavitelná území pro dopravu v klidu** - s plochami parkovišť pro návštěvníky Koněpruských jeskyní.

- jižní část: náleží celá do ploch **nezastavitelného území krajinné zeleně všeobecné**.

Vydáním územního plánu se stal závazným návrh ÚSES pro k. ú. Koněprusy. Plocha NPP Zlatý kůň je součástí regionálního biocentra "Kotýz - Zlatý kůň - Kobyla".

Toto biocentrum zahrnuje především lesní a stepní porosty a je vymezeno jako souvislý pás území sahající od NPR Kotýz na západě, přes NPP Zlatý kůň, západní část Velkolomu

Čertovy schody až po širší okolí PR Lom na Kobyle. Jedná se proto o nejvýznamnější skladebnou část ÚSES v k. ú. Koněprusy (jak svou rozlohou, tak i přítomností vzácných a zvláště chráněných přírodních fenoménů).

Vymezení plochy RBC "Kotýz - Zlatý kůň - Kobyla" vychází z generelu lokálního systému ekologické stability (ÚSES), který zpracoval TERPLAN Praha v roce 1993 na objednávku Regionálního pracoviště Ministerstva hospodářství ČR. V roce 1997 vydalo Ministerstvo pro místní rozvoj jako Územně technický podklad (ÚTP) zcela novou verzi nadregionálního a regionálního ÚSES. V tomto dokumentu bylo zrušeno RBC „Kotýz – Zlatý kůň – Kobyla“ z důvodu dodržení prostorových parametrů regionálního biokoridoru. Místo něj bylo nově určeno k založení RBC 1418 „Koukolova hora“, kde dosud bylo jen lokální biocentrum. Správa CHKO Český kras však v rámci projednávání návrhu ÚP obce Koněprusy požadovala ponechání regionálního biocentra „Kotýz–Zlatý kůň–Kobyla“ a zároveň navrhla jeho plochu, oproti generelu ÚSES, ještě rozšířit.

### **2.3.3 související dokumenty k lesnímu hospodaření**

Tyto dokumenty jsou uvedeny v kapitole 2.4.3.

### **2.3.4 související dokumenty ochrany přírody**

Nařízení vlády 132/2005 Sb., kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit, stanovilo i evropsky významnou lokalitu CZ0214003Zlatý kůň, která zahrnuje celé území NPP Zlatý kůň.

## **2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch**

### **2.4.1 Základní údaje o útvarech neživé přírody**

Zlatý kůň je tvořen koněpruskými vápenci (spodní devon, stupeň prag, pražské souvrství) v jejichž nadloží jsou suchomastské vápence (spodní devon, stupeň dalej, dalejsko-třebotovské souvrství), následují akantopygové vápence (střední devon, stupeň eifel, chotečské souvrství) a prachovce a vápnité pískovce roblínských vrstev (střední devon, stupeň givet, srbské souvrství). Zalesněný severní svah Zlatého koně tvoří devonské vápence lochkovského souvrství a silurské vápence požárského souvrství. Tyto horniny sem byly nasunuty podél tektonické poruchy vzniklé během variského vrásnění na přelomu starších a mladších prvohor. Tektonická porucha zvaná očkovský přesmyk se v koněpruské oblasti táhne východozápadním směrem a má délku až 1 km. Výchozy očkovského přesmyku na povrchu Zlatého koně nejsou patrné, názorný odkryv je v nedalekém lomu Kobyla v PR Kobyla již mimo NPP Zlatý kůň. V podzemí byl očkovský přesmyk zastižen v roce 1986 ve štole vedoucí z lůmku Na Ochozu do Vánočních jeskyní, kudy měla vést návštěvnícká trasa.

Těžbou vápenců byly na Zlatém koni odkryty geologické profily a paleontologická naleziště světového významu. Nejvýznamnější je spodnodevonský útes s jádrem a osypy v koněpruských vápencích, částečně odkrytý v opuštěném vápencovém Houbově lomu a ve stěně bývalého Císařského lomu. Jde o jednu z nejbohatších paleontologických lokalit v devonu na světě. V lomu bylo popsáno na 500 druhů zkamenělin. Zastoupení jsou především staropravohorní mořští bezobratlí živočichové jako lilijice, ramenonožci, mechovky, trilobiti,

plži, koráli atd. Z území Zlatého koně získal Joachim Barrande (1799-1883) mnohé originály. V koněpruské oblasti byly odkryty těžbou tzv. neptunické žíly. Jde o rozsedliny ve všech typech vápenců vyplněné mladšími horninami devonského stáří. Rozsedliny často vznikaly opakovaným rozevíráním při tektonickém neklidu během devonské útesové sedimentace. Neptunické žíly jsou patrné v opuštěných lomech (Císařský lom, Hergetův lom), ve stěně u vchodu do Koněpruských jeskyní i v Koněpruských jeskyních.

Z četných krasových jevů je na povrchu zachováno několik mísovitých závrťů a nedokonalé škrapové pole. Z podpovrchových krasových jevů byly na více místech odkryty krasové kapsy, geologické varhany, menší jeskyně a především nejrozsáhlejší doposud známý jeskynní systém v Čechách, objevený při těžbě v r. 1950 – Koněpruské jeskyně. Jeskynní systém má tři úrovně označované jako “patra”. Spodní patro vzniklo v masivních vápencích koněpruských, střední patro převážně na styku vápenců koněpruských a suchomastských a svrchní patro vzniklo v blízkosti styku vápenců suchomastských s vápenci akantopygovými. Jeskyně jsou vyplněny různými typy zvětralin, které se v okolí již nezachovaly. Z bohaté krápníkové výzdoby jsou zvláště cenné koněpruské růžice, které obsahují opál, a které dokládají tropické zvětrávání v terciéru, resp. na přelomu terciéru a kvartéru. Vedle toho se zde vyskytují četné heliktity. Na řadě míst jsou ve stěnách jeskyní vypreparované fosílie.

#### **Příloha:**

- tabulka „Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich“ – příloha č. T2

- mapy Koněpruských jeskyň – přílohy M3a a M3c

#### **2.4.2 Základní údaje o nelesních pozemcích**

Dle výměry dle GIS pokrývají nelesní pozemky téměř 29 ha. Z toho jsou pouze 5,4 ha vedeny jako trvalé travní porosty dle katastru nemovitostí, zbytek o výměře 23,6 ha tvoří ostatní plochy. Dle mapování biotopů ovšem ve skutečnosti tvoří trávníky všech typů (včetně těch skalních nebo s mozaikou křovin) téměř 26 ha, zbytek jsou zastavěné plochy, parkoviště, cesty a nevhodně rekultivovaný Husákův lom. Do tohoto souhrnu trávníků jsou započítány skalní trávníky a skalní vegetace, které půdorysně zaujímají sice malou plochu, ale díky svažité až svislé orientaci ploch jsou ve skutečnosti rozsáhlejší.

Nelesní vegetace v území NPP tedy dnes převažuje, z hlediska původnosti se jedná převážně o sekundární bezlesí. Návrší bylo odlesněno člověkem za účelem pastvy či těžby vápence. Místa – zejména na prudkých skalních srázích - však lze předpokládat i původně nelesní vegetační kryt, představovaný úzkolistými suchými trávníky. Půdy jsou na vrcholu nevyvinuté, humusokarbonátové, rendziny, hnědozemě a půdy typu terra fusca. Na hlubších půdách především ve spodní části jižního svahu přechází úzkolisté suché trávníky v širokolisté s dominantní válečkou prapořitou. V rámci CHKO Český kras zde tvoří suché trávníky nejrozsáhlejší souvislý komplex kvalitních trávníků. Na jihozápadním svahu byly suché trávníky bývalých pastvin osázeny v rámci okrašlovacích snah na přelomu 19. a 20. století výsadbami borovice černé a modřínu.

Původní úzké pruhy pastvin či luk v západní části severního svahu mezi lesními porosty byly též osázeny dřevinami, převážně borovicí černou. Na severozápadě a jihovýchodě se rozkládají pásy kulturních luk, pravděpodobně to byly v minulých stoletích pole. Lomy a lomové haldy zarůstají roztroušené až zapojené křoviny se stromovými jasany a babykami. Podrobnější údaje o typech vegetace jsou uvedeny v tabulce 1.7.2 A a v kapitole 2.4.2.1.

Pro účely péče o území NPP se vymezují dílčí plochy, na kterých se budou uskutečňovat plánované zásahy.

**Výčet dílčích ploch**

Číslo dílčí plochy	Název dílčí plochy	Rozloha dílčí plochy (ha)	Stručný popis
I.	Jeskynní systém	-	Jeskynní systém se třemi výškovými patry.
II.	Převážně úzkolisté suché trávníky včetně mozaiky skalních trávníků a dřevin	6,1	Návrší Zlatého koně, navazující jihozápadní svah, jižní svah mezi provozními budovami a okraji lomů, porostlé převážně úzkolistými suchými trávníky s drobnými ploškami širokolistých či skalních trávníků, částečně s křovinami až stromy, především rozvolněnými výsadbami borovice černé a modřínu.
III.	Převážně širokolisté suché trávníky včetně mozaiky dřevin	10,2	Dna či svahy lomů v jihovýchodní části NPP, případně plochy u parkovišť, porostlé převážně širokolistými suchými trávníky a částečně křovinami až stromy, převážně výsadbami borovice lesní a nálety jasanu ztepilého.
IV.	Stěny lomů	2,5	Skalní stěny Císařského, Houbova a Hergetova lomu s geologickými jevy a paleontologickými profily a skalní vegetací
V.	Dno Houbova lomu	3,3	Dno Houbova lomu s těžebními odvaly, pokryté ranými stadii suchých a skalních trávníků v mozaice se dřevinami
VI.	Kulturní louky	2,6	Kulturní louky v současné době kosené ze zemědělských dotací
VII.	Les na nelesní půdě	1,4	Lesní porostliny či výsadby nepůvodních dřevin na severním svahu propojující pozemky určené k plnění funkcí lesa, původně pastviny nebo drobné lomy
VIII.	Husákův lom	1,5	Husákův lom s nejbližším okolím, dno nevhodně zavezené a rekultivované nepůvodními jehličnany a porostlé invazními druhy rostlin, se vchodem do jeskyně
IX.	Zastavěné plochy a jejich okolí, parkoviště, zpevněné cesty	2,9	Provozní budovy Správy jeskyní ČR a jejich okolí určené ke shromáždění návštěvníků před vstupem do jeskyní, parkoviště pro návštěvníky, cesta od silnice přes parkoviště k provozním budovám, cesta od východní vrátnice Velkolomu Čertovy schody-západ do bývalého Císařského lomu

**Příloha:**

- tabulka „Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich“ – příloha č. T2

- mapa dílčích ploch mimo les – příloha č. M3b

### 2.4.2.1 Flora a vegetace

Úzkolistý suchý trávník	T3.3D	2,3	6	Úzkolistý suchý trávník pokrývá vrcholové návrší Zlatého koně a jižní svah, především v jeho horní části dominuje na mělké kamenité půdě se skalními výchozy. Nejvyšší segmenty leží severně a západně od okraje Houbova lomu. Ve spodní části jižního svahu se pak především postupně za desítky let sukcesí vytvořil na kamenitých dnech lomů. Z travin dominuje kostřava žlábkatá a ostřice nízká, vysoký podíl široolistých bylin, z nichž dominuje mochna písečná, hojně se vyskytuje ožanka kalamandra a devaterník velkokvětý tmavý. Mikrostanovištní pestrost a bohatost květů poskytují biotop velkému množství hmyzu.
Širokolistý suchý trávník bez orchidejí a bez jalovců	T3.4D	3,8	10	Širokolistý suchý trávník bez orchidejí a bez jalovců doplňuje na hlubší půdě mozaiku s trávníkem úzkolistým. Pokrývá především níže položenou část jižního svahu a to ploché tvary reliéfu kolem lomů, případně i celé nejdéle opuštěné menší lůmky. Dominantní travinou je válečka prapořitá, širokolisté byliny dosahují většinou značný podíl, významný je výskyt například pcháče bezlodyžného. Nicméně se vyskytují i plochy s degradovaným, druhově ochuzeným trávníkem, případně zastíněným dřevinami, keři narostlými sukcesí nebo výsadbou borovic černých a modřínů.
širokolistý suchý trávník s jalovci	T3.4B	0,5	1	Desítky jalovců se vyskytují v suchém trávníku na jižním svahu, západně od okraje Houbova lomu s dominancí ostřice nízké, kostřavy žlábkaté a válečky prapořité. V rámci Českého krasu se jedná o jednu z mála lokalit tohoto biotopu.
skalní vegetace na vápenci	S1.1	2,3	6	Silně rozvolněná vegetace porůstající těžební činností vzniklé stěny: východní stěna Velkolomu Čertovy schody-západ, orientovaná k západu až mírně k západoseverozápadu a stěna Houbova lomu orientované k jihu až jihovýchodu a dále podstatně maloplošnější stěny malých lomů na východ od něj.
vegetace sukulentů a efemér	T6.2B	0,2	0,5	Sukulenty a efeméry jsou přirozenou součástí úzkolistých suchých trávníků v podobě drobných plošek v mezerách mezi trsy travin. Velkoplošnější výskyty dosahují především na vrcholovém návrší Zlatého koně a na dně lomů, především Houbova.

### 2.4.2.2 Zvířena

V NPP Zlatý kůň se nacházejí dvě významná zimoviště letounů, kde počty zimujících jedinců dosahují 50 až 400 kusů. Jedná se jednak o jeskynní systém Koněpruských jeskyň a o jeskyni Nová propast. Obě tyto jeskyně jsou významným zimovištěm kriticky ohrožených druhů vrápence malého (*Rhinolophus hipposideros*) a netopýra velkého (*Myotis myotis*). V Nové propasti lze mimo těchto dvou druhů zastihnout při zimování ještě oba druhy tzv. ušatých netopýrů, a to netopýra ušatého a dlouhouchého (*Plecotus auritus* a *P.*



*austriacus*). V systému Koněpruských jeskyň lze při zimování zastihnout až 13 druhů netopýrů.

Z významných druhů ptáků lze uvést především tzv. stepní druhy jako je silně ohrožená pěnice vlašská (*Sylvia nisoria*) a ohrožený ťuhýk obecný (*Lanius collurio*).

Ve fauně bezobratlých byla doposud největší pozornost věnována řádu motýlů, méně intenzivně byli studováni měkkýši, některé skupiny brouků, okrajově např. síťokřídli. Recentní faunistické průzkumy potvrdily 65 druhů čeledi nosatcovitých (*Curculionidae*), z nichž 15 druhů je reliktních, a 12 druhů měkkýšů.

Z motýlů se na území Zlatého koně vyskytuje celá řada různě ohrožených a jinde vzácných druhů s vazbou především na raná sukcesní stadia biotopů, podobně s nároky řady jiných významných druhů z jiných skupin (tzv. deštníkové druhy). Zdejší populace kriticky ohroženého okáče metlicového (*Hipparchia semele*) je největší v Českém krasu a nejspíše i v Čechách. Během platnosti končícího plánu péče na území NPP patrně vyhynul okáč skalní (*Chazara briseis*) /poslední pozorovaný exemplář v roce 2007/, což však nelze dávat v přímou souvislost s úrovní prováděného managementu, poněvadž hlavní problém kritické situace tohoto druhu tkví v metapopulační strategii s vysokými nároky na prostor, který pro něj v současné volné krajině téměř neexistuje, a pro dlouhodobě oslabené populace jej lze těžko úspěšně nahradit pouze omezenou sítí maloplošných chráněných území, často navíc vzájemně izolovaných.

#### 2.4.3 Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast	8b Český kras
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	112 801 LHO Beroun, z. o. Nižbor
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	5,9937
Období platnosti LHP (LHO)	2008–2017
Organizace lesního hospodářství (odborná správa)	LČR, s. p., Lesní správa Nižbor
Nižší organizační jednotka (odborná správa)	Revír 02 Koněprusy – J. Týr

Přírodní lesní oblast	8b Český kras
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	112 301 Nižbor
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	2,0790
Období platnosti LHP (LHO)	2008-2017
Organizace lesního hospodářství	LČR, s. p., Lesní správa Nižbor
Nižší organizační jednotka	Revír 02 Koněprusy

### Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

<b>Přírodní lesní oblast:</b>				
<b>Soubor lesních typů (SLT)</b>	<b>Název SLT</b>	<b>Přirozená dřevinná skladba SLT *</b>	<b>Výměra (ha)</b>	<b>Podíl (%)</b>
2A	javorobuková doubrava	BO 0-1 DBZ 4-6 BK+3 JV+2 JS 0+ JL+1 LP+2 (BŘ BB TS) 0-1	1,0388	14,64
2D	obohacená buková doubrava	BO 0-1 JD 0+ DBZ 5-7 BK 0-3 HB 0-2 JV 0-1 JS 0+ JL 0+ LP+2 (OS BŘ BB TŘ) 0+	0,957	13,49
2W	vápencová buková doubrava	DBZ 6-7 BK+3 HB+2 JV+1 JS 0+ JL+ LP+1 (BŘK BB TŘ) 0+	4,0406	56,95
2C	vysýchavá buková doubrava	BO 0-1 DBZ 5-8 BK 0-2 HB+3 LP+2 BŘ+2 (BŘK BB MK)+	1,0591	14,92
<b>Celkem</b>			<b>7,0955</b>	<b>100 %</b>

### Porovnání přirozené a současné skladby lesa

<b>Zkratka</b>	<b>Název dřeviny</b>	<b>Současné zastoupení (ha)</b>	<b>Současné zastoupení (%)</b>	<b>Přirozené zastoupení (ha) *</b>	<b>Přirozené zastoupení (%)</b>
<b>Jehličnany</b>					
<b>MD</b>	modřín evropský	0,201	2,83	-	-
<b>BO</b>	borovice lesní	-	-	0,13	1,85
<b>BOC</b>	borovice černá	0,804	11,33	-	-
<b>JD</b>	jedle bělokorá	-	-	0,01	0,06
<b>Listnáče</b>					
<b>AK</b>	trnovník akát	0,1135	1,60	-	-
<b>DBZ</b>	dub zimní	1,9317	27,23	4,35	61,38
<b>HB</b>	habr obecný	1,9765	27,86	0,62	8,68
<b>JV</b>	javory (klen i mléč)	-	-	0,27	3,85
<b>KR</b>	keře	0,233	3,28	+	+
<b>LP</b>	lípa srdčitá	-	-	0,34	4,77
<b>BB</b>	javor babyka	0,013	0,18	0,06	0,84
<b>BK</b>	buk lesní	1,6849	23,74	0,99	13,95
<b>BRK</b>	jeřáb břek	0,0209	0,30	0,04	0,62
<b>MK</b>	jeřáb muk	-	-	0,01	0,05
<b>JL</b>	jilmy	-	-	0,09	1,37
<b>JIV</b>	vrba jíva	0,013	0,18		
<b>TR</b>	třešeň ptačí	0,013	0,18	0,04	0,60

Zkratka	Název dřeviny	Současné zastoupení (ha)	Současné zastoupení (%)	Přirozené zastoupení (ha) *	Přirozené zastoupení (%)
JS	jasan ztepilý	0,091	1,29	0,02	0,21
BR	bříza bělokorá	-	-	0,11	1,57
OS	topol osika	-	-	0,01	0,20
<b>Celkem</b>		<b>7,0955</b>	<b>100 %</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>

\* přirozená dřevinná skladba použita dle Macků 1999

Rozdíl 0,9772 ha mezi celkovou plochou lesních pozemků (8,0727ha) a plochou uvedenou v porovnání (7,0955) vznikl nezahrnutím ploch bezlesí do hodnocení.

Lesní porosty se v NPP Zlatý kůň nacházejí při její severní hranici. Jde o malou skupinu porostů ohraničenou ostatními kulturami (pole, louky, ap.) bez návaznosti na jiný lesní komplex. Porostní okraj je velmi členitý. Vzhledem ke své poloze plní porosty kromě ostatních funkcí (hydričká, půdoochranná ap.) též výrazně funkci krajinnotvornou a s ohledem k vysoké návštěvnosti Koněpruských jeskyní také funkci rekreační. Z tohoto důvodu jsou podél cest instalována odpočinková zařízení a koše na odpadky.

Jedná se zde o bukodubový a částečně dubový lesní vegetační stupeň. Převažujícím souborem lesních typů je bohatá buková doubrava na vápenci (2W), která se nachází na táhlých, ne příliš kamenitých svazích, půdním typem je zde rendzina příp. kambizem. Na prudkých, kratších, kamenitých svazích je soubor lesních typů 2A (javorobukové doubravy) se silně skeletovitým, ne příliš mocným půdním profilem. Na krátkých plošinách svahů se ojediněle nachází SLT 2D (obohacené bukové doubravy) s příznivějšími půdními (zejména vláhovými) poměry. Na vrcholu kopce porosty postupně přecházejí přes vysychavé bukové doubravy (SLT 2C) až po dřínové doubravy na souboru lesních typů 1X. Zde v důsledku těžební činnosti lomu porost zcela chybí.

Druhá skladba porostů je velmi různorodá. Většina porostů svým druhovým složením víceméně odpovídá přirozené skladbě, dominuje zde dub, buk a habr. Nejen prostorová struktura, ale i druhová skladba porostů byla silně ovlivněna dřívějším způsobem hospodaření, a tak zejména zastoupení habru je na některých místech v porovnání s přirozenou skladbou vysoké. Z cenných listnáčů jsou v porostech 49Gb8 a 49Gb4 zastoupeny jeřáb břek (*Sorbus torminalis*) a třešeň ptačí (*Prunus avium*), objevuje se rovněž lípa srdčitá (*Tilia cordata*), v podrostu potom hloh, růže, bez, svída, javor babyka, jeřáb muk, líska, v blízkosti starého lomu (plocha 102) též bříza a osika. Přirozené zmlazení se v porostech nevyskytuje plošně. Objevuje se hlavně nálet buku a habru, jednotlivě též dub, jasan, babyka a ostatní listnáče.

Z geograficky nepůvodních dřevin se objevují skupiny borovice černé (*Pinus nigra*), trnovníku akátu (*Robinia pseudoacacia*) a jednotlivě též modřín opadavý (*Larix decidua*). Tyto dřeviny jsou nejvíce zastoupeny v porostní skupině 49Fa9.

#### **Přílohy:**

- lesnická mapa typologická 1:10 000 podle OPRL – příloha č. M4
- lesnická porostní mapa – příloha č. M7

## **2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup**

Zhodnocení péče o jeskynní systém

- Opakované obírky skalních stěn nad přístupovou trasou do jeskyní a nad jejich vchody zajišťují ochranu pracovníků i návštěvníků před odpadávající horninou. Vzhledem ke střídání teplot osluněných stěn a působení mrazů je nutno v obírkách pokračovat.
- Odstraňování lampenflory se daří, nicméně podmínky pro její rozvoj nadále přetrvávají, a proto je nutno ji i nadále průběžně odstraňovat. Vzhledem k tomu, že jeskyně z hlediska větrání jsou dynamické a průvany zanáší organický spad i mimo zpřístupněnou trasu, kde následně dochází k rozvoji plísní, je nutno prachoplísňové povlaky opakovaně likvidovat i na průvanových trasách mimo turistickou trasu.
- Správa jeskyní ČR jako provozovatel zpřístupněných jeskyní na základě nepřetržitého monitorování seismicity lokality řeší ochranu stability podzemí s těžební firmou. Monitorovací zařízení přispělo ke snížení seismické zátěže území, a tím i ke zvýšení ochrany jeskyní, a proto je vhodné jeho další provozování.
- Současný stav provozu návštěvníkého zázemí jeskyň je nevyhovující a přináší problémy popsané v kapitole 2.1 g). Řešením se jeví výstavba nového návštěvníkého střediska spojeného s provozním zázemím Správy jeskyní ČR.

Zhodnocení pastvy

Pastva prokazatelně zlepšila stav suchých trávníků, potlačila křoviny a dominantní druhy travin. I přes okus cílového druhu koniklece lučního nedochází ke snižování vitality jeho populace. V dlouhodobém měřítku je řízená pastva pro udržení nebo zlepšení cílových druhů hmyzu či obecně bezobratlých nezbytná. Aby pastvou nebyly velkoplošně likvidovány potravní zdroje či přímo populace bezobratlých, především hmyzu, je třeba systematictěji a pečlivěji vymezovat nepasené plochy při pastvě. Velmi vhodné je v pastvě pokračovat.

Zhodnocení vyřezávání dřevin

Vyřezávání dřevin na jihozápadním svahu - především borovice černé a modřínu a porostů křovin umožnilo zlepšení stavu trávníků degradovaných zastíněním. I díky kombinaci s pastvou se dominantní druhy travin rozvolnily a zvýšil se počet kvetoucích širolistých bylin, sloužících jako zdroj nektaru pro hmyz. Vyřezávání dřevin na stěnách lomů bylo sice technicky náročnější než na jiných plochách díky použití horolezecké techniky, ale příkré stěny lomů naštěstí příliš nezarůstají, takže celkový objem práce nebyl velký. Relativně velký efekt prosvětlení skalních stěn lomů mělo vyřezání dřevin u jejich úpatí, především Houbova lomu. Velmi vhodné je v prořezávání pokračovat.

Zhodnocení sekání kulturních luk ze zemědělských dotací

Kulturní louky se díky sekání udržují bez dřevin, nicméně hodnota biodiverzity je nižší než u suchých trávníků, a to především u louky na severním svahu. Posečena je navíc celá plocha louky v jednom dni, takže se jedná o negativní zásah do populací především bezobratlých. Nicméně je to vhodnější než louky nechat zarůst. Nevhodné je ponechávání balíků sena na okrajích luk, které pak eutrofizují (v kombinaci se šířením akátu na okraji severní louky je to výrazně negativní).

Zhodnocení opravy naučné stezky a návštěvnické infrastruktury na povrchu

Oprava naučné stezky pozvedla její kvalitu na mnohem vyšší úroveň díky použití fotografií a plnobarevnému velkoformátovému tisku oproti předchozím ručně malovaným tabulím. Zlepšilo se i směrové značení stezky a byla doplněna infrastruktura v podobě zábradlí. Stav zastávek i dalšího vybavení (zábradlí) naučné stezky je po rekonstrukci vyhovující a vyžaduje pouze pravidelnou údržbu. Počáteční úsek stezky v oblasti vrcholu Zlatého koně je návštěvníky hojně využíván. Nedostatkem je proto vynechání zastávky na vrcholu Zlatého koně s popisem kruhového výhledu. Tuto zastávku by bylo vhodné obnovit.

Zhodnocení úklidu černých skládek

Po úklidu černých skládek by v území NPP neměly být již žádné větší skládky komunálního odpadu, nevhodného i pro pasoucí se zvířata.

Zhodnocení činností na území Husákova lomu

Dno Husákova lomu bylo v průběhu 90. let 20. století zavezeno výklizy z Velkolomu Čertovy schody a při "rekultivaci" osázeno nepůvodními jehličnany. Při výsadbě tam byla zavlečena třtina křovištní, lupina mnoholistá a pravděpodobně i další invazní druhy rostlin, jejichž porosty v současné době pokrývají převážnou většinu dna lomu. Celý Husákův lom i s nejbližším okolím je na oplocených pozemcích ve vlastnictví akciové společnosti Velkolom Čertovy schody, bez možnosti vstupu veřejnosti. Prostor Husákova lomu a nejbližšího okolí je třeba do budoucna řešit jednáním s vlastníkem, minimálně za účelem zabránění šíření invazních rostlin na okolní území NPP.

## **2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize**

Kolize péče o jeskynní prostory s péčí o letouny

V rámci vyrazení štoly pro nový vchod do jeskyní došlo ke změně mikroklimatu jeskynních prostor. Průvan způsobuje vysychání jeskyní, což vede k negativním změnám tvorby jeskynní výzdoby. Na druhou stranu vyražená štola funguje jako nový vletový přístup pro zimující letouny. Změna mikroklimatu a teplotního rozvrstvení navíc zvýšila velikost jejich populací. Při stavu současného poznání je obtížné stanovit prioritu mezi ochranou tvorby jeskynní výzdoby a podporou letounů. Pro stanovení priority je potřeba cílené studie.

Kolize speleologických prací s péčí o letouny

Pro ochranu letounů je třeba načasovat speleologické práce v Koněpruských jeskyních v místech výskytu zimujících kolonií, zejména ve Vánoční jeskyni a v Nové propasti mimo dobu zimování netopýrů (konec října až začátek dubna) a uzavírat podzemní prostory mřížovými vraty bez ostrých hran.

Kolize péče o biotopy s péčí o druhy

K možné kolizi z hlediska ochrany bezobratlých živočichů může dojít např. při stanovování a provádění pastevního managementu, zejména výběru velikosti stáda v poměru k dané ploše a zastoupení zvířat v něm (v tomto případě poměr kozy/ovce), dále stanovování intenzity a periodicity pastvy. Na různé skupiny organismů bude mít konkrétní zvolený postup různý dopad, proto bude jeho volba patrně vždy výsledkem určitého konsenzu více pohledů (botanický, entomologický, ornitologický atd.) s ohledem na priority ochrany nejednodušších taxonů na dané ploše, stanovených jako indikátorové druhy. Především je třeba dodržovat zásadu ponechávání ploch nepasených či ne zcela zbavených křovin při vyřezávání. Ponechávání nepasených ploch je vhodné i pro podporu populace koniklece lučního.

### 3. Plán zásahů a opatření

#### 3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ

##### 3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání

###### 3.1.1 a) péče o útvary neživé přírody

###### Péče o Koněpruské jeskyně (dílčí plocha I)

- likvidace prachoplísňových povlaků a lampenflóry v Koněpruských jeskyních postřikem chlornanem sodným a peroxidem vodíku s následným umytím tlakovou vodou. Očista stěn jeskyně – odstranění prachu a zavlečených organických nečistot, vláken apod. z důvodu ochrany krápníkové výzdoby a stěn jeskyní.

- provádění obírky skalních stěn nad přístupovou cestou a nad užívanými vstupy do jeskyně z bezpečnostních důvodů.

###### Péče o geologické profily (dílčí plocha IV)

- likvidace náletových dřevin v Houbově lomu, zejména na jeho stěnách a úpatí (hranice koněpruské/suchomastské vápence). Důležité je udržování nezarostlých suťových kuželů z důvodu sběru zkamenělin, aby byl zachován přístup k bohaté, světově proslulé paleontologické lokalitě.

- likvidace náletových dřevin v Hergetově lomu, zejména v místě neptunické žíly a hranice suchomastské vápence/roblínské vrstvy.

Typ managementu	Odstraňování dřevin z lomových stěn
Vhodný interval	1x za 2–3 roky (výmladky 1x ročně)
Minimální interval	1x za 5 let
Prac. nástroj/ hosp. zvíře	motorová pila, křovinořez, ruční nůžky a pily, postřikovač
Kalendář pro management	Srpen – říjen (červen–postřik herbicidem)
Upřesňující podmínky	vyřezávání silnějších dřevin (1x za 2–3 roky) a výmladků dřevin (silně zmlazující dřeviny 1x za rok); husté výmladky křovin (svída, trnka, ptačí zob, jasan, likvidovat postřikem herbicidu na list – červen)

###### 3.1.1 b) péče o nelesní pozemky

###### Rámcová směrnice péče o nelesní plochy

Typ managementu	Řízená pastva suchých trávníků (dílčí plochy II a III)
Vhodný interval	1–2x ročně (podle stavu vegetace)
Minimální interval	1x za 2 roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře	kozy, ovce

Kalendář pro management	duben-květen / září-říjen (omezení doby dle požadavků cílových druhů především bezobratlých)
Upřesňující podmínky	řízená pastva (oplocení z el. ohradníku); nutná ochrana vzácnějších dřevin (jeřáby, duby) a ponechávání ploch pro reprodukci bezobratlých; pastvu je nutné doplnit občasným vyřezáním dřevin se silnou výmladností, případně též vysekáním nedopasků a výmladků křovin (ptačí zob, svída, trnka)
Typ managementu	<b>Odstraňování dřevin z trávníků (dílčí plochy II, III, IV a V)</b>
Vhodný interval	1x za 2–3 roky (výmladky 1-2x ročně)
Minimální interval	1x za 5 let
Prac. nástroj / hosp. zvíře	motorová pila, křovinořez, ruční nůžky a pily, postřikovač
Kalendář pro management	srpen–říjen (červen–postřik herbicidem)
Upřesňující podmínky	vyřezávání silnějších dřevin (1x za 2–3 roky) a výmladků dřevin (silně zmlazující dřeviny 1-2x za rok); husté výmladky křovin (svída, trnka, ptačí zob, jasan, šejík) likvidovat postřikem herbicidu na list (červen; výmladky možno též likvidovat kosením)

### Rámcové zásady péče o Husákův lom (dílčí plocha VIII)

Především je třeba zamezit šíření invazních a expanzních rostlin do ostatních dílčích ploch NPP. Jediná dlouhodobě úspěšná strategie je jejich odstranění z celého prostoru dílčí plochy VIII. Toho lze dosáhnout zřejmě pouze převrstvením stávajícího dna lomu dostatečně mocnou vrstvou šterku, kterou by invazní rostliny neprorostly a na povrchu kteréžto vrstvy by panovaly nepříhodné podmínky pro jejich uchycení a přežívání. Převrstvení dna by bylo následně doprovázeno intenzivní pastvou a kosením na stěnách lomu a v jeho nejbližším okolí. Alternativně lze volit intenzivní kosení či pastvu na celé dílčí ploše VIII. Třtina křovištní má pozitivní výživovou bilanci pouze ve velmi raném stadiu vyrašení stébel, později se jí zvířata vyhýbají a nespásají ji. Teoreticky lze vyzkoušet i omezení třtiny křovištní poloparazitními druhy rostlin - například kokrhely.

#### 3.1.1 c) péče o lesy

Většina porostů nedosahuje mýtního věku. Těžby budou proto zaměřeny na výchovné zásahy, které je žádoucí provádět v době vegetačního klidu. Vzhledem k převládající rekreační funkci lesa není nutné přednostně odstraňovat skupiny geograficky nepůvodních dřevin (BOC a MD). V případě započetí obnovy v těchto porostech budou maximálně zachováni jedinci přirozené druhové skladby. Na úkor habru bude prosazován buk a dub. Výchovnými zásahy by neměla být snižována druhová diverzita, jedná se zejména o podporu ušlechtilých listnáčů BRK a TR. V porostech v okolí lomu budou v první řadě upřednostněni tvární jedinci. Zásahy na podporu přirozeného zmlazení se vzhledem k nízkému věku porostů nepředpokládají, při výchově je však třeba počítat s tím, že porosty budou obnovovány jemnými způsoby s maximálním využitím přirozené obnovy, kterou je možno využít i v porostech s BOC, kde se objevuje zmlazení dřevin PDS.

Vzhledem ke skutečnosti, že les v NPP Zlatý kůň není hlavním předmětem ochrany, nezpracovává se příloha T1 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich. Zásady péče o lesní porosty jsou zpracovány pouze v rámcových směrnících péče o les.

### **Přílohy:**

- lesnická mapa typologická podle OPRL – příloha č. M4
- lesnická mapa porostní – příloha č. M7
- rámcová směrnice péče o les podle souborů lesních typů - příloha č. T3

#### **3.1.1 d) péče o rostliny**

Péče o významné druhy rostlin se shoduje s péčí o biotopy čili vegetaci, ve kterých rostou. Koniklec luční vyžaduje omezování zarůstání dominantními travinami či dokonce dřevinami a zároveň narušování povrchu pomocí pastvy či vyřezávání dřevin či prostého sešlapu návštěvníky. Na základě monitoringu stavu jeho populací je třeba přijmout příslušná opatření - omezit či naopak zesílit sešlap regulací pohybu návštěvníků, omezit či zesílit pastvu apod.

Vysazený včelník rakouský nepatří mezi předměty ochrany.

Z nelesních ploch se prioritně odstraňují nepůvodní druhy rostlin, především dřevin: borovice černá, modřín opadavý, šefík, případně čímišník, trnovník akát a ostatní bobovité nepůvodní dřeviny. Borovice černá se naštěstí zmlazuje málo, a to především na obnaženém skalním substrátu skalních stěn, případně v suchých trávnících na jihozápadním svahu (dílní plochy IV. a II.). Modřín opadavý se nezmlazuje, vysazené statné stromy ovšem zastíňují vegetaci.

Péče o nelesní vegetaci je popsána v kapitole 3.1.1 b). Péče o lesní vegetaci je popsána v kapitole 3.1.1 c).

#### **3.1.1 e) péče o živočichy**

Z množství druhů bezobratlých na území NPP jsou ty ochránářsky nejvýznamnější vázány hlavně na raná sukcesní stadia anebo původní lesní porosty. Managementové zásahy směřované k udržení a posílení životaschopnosti této význačné fauny jsou tak do velké míry podobného charakteru. V následujících návrzích se tedy uvádí pouze příklady skupin či konkrétních druhů bezobratlých, kterým daný management prospívá, nikoli jejich úplný výčet.

Z hlediska managementu pro významnější druhy nosatcovitých brouků se doporučuje postupná eliminace nepůvodních druhů dřevin ve prospěch druhů přirozených (týká se celého území včetně lesních porostů) a omezení kontinuální pastvy ve prospěch pastvy rotační. Důležité je, stejně jako pro mnohé další druhy xylofágních bezobratlých, též zachování určitého podílu mrtvého dřeva v lesních porostech.

Významné druhy měkkýšů jsou na území NPP ohroženy zejména dlouhodobým zápojem borovice černé (vhodné tedy bude podstatné snížení zakmenění), ovsenka *Chondrina avenacea* též patrně prašným spadem ze sousedního velkolomu. Doporučuje se jak omezení znečišťování v budoucnu, tak důsledné udržování otevřených ploch odstraňováním zejména souvislého keřového patra (občasné solitéry lze ponechat; mohou sloužit též jako útočiště jiných druhů - šípkové keře např. k vývoji ohrožené nesytky *Pennisetia bohemica*), pastvou a sešlapem. Svislé lomové stěny, kde nehrozí zarůstání expanzivní vegetací, je nutné ponechat stávajícímu stavu.

Většina výše uvedených opatření prospěje i dalším skupinám teplomilných a na raně sukcesní plochy vázaných bezobratlých. Z tohoto hlediska je potřeba zdůraznit kontraproduktivitu zákazu vstupu mimo stezky pro návštěvníky NPP – sešlap je zde vedle extenzivní pastvy a mechanického odstraňování náletu (zejména borovice černá, jasan, osika, jívka, akát atd.) jednou z nejvhodnějších forem managementu (a zřejmě nejsnáze proveditelnou). Na intenzivněji sešlapávaných místech je pak potřeba zvažovat působení dalšího managementu (pastva atd.) a naopak – ostatní formy managementu ve zvýšené míře praktikovat na místech, kde se sešlap neuplatňuje vůbec nebo jen omezeně (např. báze lomových stěn). Při



odstraňování dřevin z nelesních ploch je potřeba výběrově ponechávat solitérní starší i odumřelé stromy a keře (popř. jejich ležící části) pro vývoj bezobratlých (např. krasci, tesařici atd.).

Pastva by z hlediska florikolního hmyzu a druhů vázaných na raně sukcesní plochy měla probíhat přepásáním zvolených ploch během časného jara (duben) či podzimních měsíců (září, říjen), na sukcesně pokročilejších dílčích plochách (např. zarůstající lůvky v JV části území) je možno pást též v červnu a červenci. Vždy je výhodnější převaha koz oproti ovcím (spásání dřevin, zachování větší mozaikovitosti a omezení systematické plošné likvidace určitých druhů rostlin, která je vlastní ovcím). V rámci udržení diverzity je důležité zejména dbát na zachování mozaiky ploch různého sukcesního stadia (zde např. minoritní podíl vysokostébelné stepi, solitérní keře či jejich skupiny jako úkryt) a vymezit z pastvy plošky s porosty živných či nektarodárných rostlin (úročník, vičenec atd.). Obecně je v rámci dílčích pasených ploch vždy potřeba ponechávat asi 1/3 plochy bez zásahu. Při cyklické pastvě by neměla tatáž plocha být pasena dvě sezóny po sobě. Přednostní pozornost je vhodné zaměřit na plochy s přetrvávající stařinou, kde (a v omezené míře i jinde, vždy v rámci úzce ohraničených maloplošných zásahů) je možné uvažovat též o managementu vypalováním, samozřejmě v pevně stanoveném ročním období (teplota pod bodem mrazu), nikdy ne každoročně na stejném místě, a za odpovídajícího zabezpečení.

Pro letouny je třeba v případě potřeby uzavírat podzemní prostory mřížovými vraty bez ostrých hran.

### **3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území**

#### **3.1.2 a) útvary neživé přírody**

Zásahy a činnosti jsou uvedeny v tabulce T2 v příloze.

#### **3.1.2 b) nelesní pozemky**

Zásahy a činnosti jsou uvedeny v tabulce T2 v příloze.

### **3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností**

V ochranném pásmu NPP je nevhodné zakládat vnitřní výsypky lomových výklizů a obecně deponie materiálů, protože se mohou stát ohnisky šíření invazních a expanzivních druhů rostlin směrem na území NPP. Negativním příkladem je situace v Husákově lomu na okraji NPP, který je ohniskem třtiny křovištní, lupiny mnoholisté, akátu, jasanu ztepilého a pravděpodobně dalších nežádoucích druhů.

### **3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu**

NPP je poměrně jasně vymezena a nové zaměření a vymezení se jeví vhodné provést až po zveřejnění digitální katastrální mapy pro k. ú. Koněprusy. Cca polovina délky hranice se nachází v uzavřeném a oploceném areálu Velkolomu Čertovy schody, respektive probíhá podle jeho oplocení. V této části hranice probíhající místy ve stěnách lomu nebo po lomových komunikacích je podrobné vyznačení hranice (pruhy a cedule) problematické a vzhledem k nepřístupnosti pro veřejnost patrně i nadbytečné.

NPP Zlatý kůň je v terénu vyznačena standardním způsobem čtyřmi cedulemi na dřevěných stojanech, které je třeba průběžně udržovat a postupně obnovit (4 ks) na nový typ dle vyhlášky č. 64/2011 Sb.. Dále je třeba doplnit jednu označovací ceduli na cestě od Koněprus

k parkovišti Koněpruských jeskyní. Osazení dalších dvou možných cedulí v uzavřeném areálu VLČS se jeví jako nadbytečné.

Pruhové značení, které je poměrně zašlé, je třeba obnovit minimálně v průběhu hranice mimo areál VLČS (délka cca 1,3 km) a pak udržovat (oprava po 5 letech). V úseku mezi horní vrátnicí VLČS a parkovištěm Koněpruských jeskyní by bylo vhodné doplnit cca 3-5 hraničních sloupků.

### **3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území**

Pro možnost likvidace nežádoucích náletů dřevin pomocí chemických přípravků je třeba získat výjimku ze zákazu použití biocidů na území II. zóny CHKO Český kras (§ 26, odst. 3a) zákona 114/1992 Sb.).

### **3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejnosti**

Regulace návštěvnosti není potřebná a nenavrhuje se. Návštěvnost je dostatečně usměrněna systémem komunikací provozu Koněpruských jeskyní a trasováním naučné stezky. Mírný rozptyl návštěvníků do volného terénu NPP suchými trávníky na vrcholu a jihozápadním svahu Zlatého koně nijak nevadí, sešlap trávníků je naopak pozitivní. Také sběr zkamenělin v opuštěných lomech (příp. s použitím geologického kladívka) není nutné omezovat. V tomto směru by se měly odstranit stávající informační cedule s nápisy a piktogramy omezující pohyb návštěvníků na povrchu, které zůstávají jako relikt z minulých desetiletí.

### **3.6 Návrhy na vzdělávací využití území**

#### **Udržování a zlepšení stávající nadzemní naučné stezky a informačních panelů**

Územím NPP prochází naučná stezka Zlatý kůň, na které je umístěno 9 informačních tabulí (3 stejné úvodní a zastávky č. 2 až 7). Tyto panely je nutné pravidelně udržovat (nátěry stojanů) a cca po 5 letech obnovovat textovou tabuli. Na trase naučné stezky je třeba pravidelně udržovat zábradlí (délka cca 240 m) na úsek sestupu do Houbova lomu. Na vyhlídce z vrcholu Zlatého koně by bylo vhodné v rámci NS doplnit panely s popsány reliéfy výhledů na všechny 4 světové strany.

V Houbově lomu je třeba také udržovat malý informační panel zastávky Geologické NS č. 15 u významného paleontologického naleziště.

Na hlavních přístupových cestách je třeba pro informaci návštěvníků instalovat na stojany hraničního značení tabulky (velikost A3 příp. A4 dle Grafického manuálu AOPK ČR, cca 3-4 ks) se základními informacemi o NPP a ochranných podmínkách.

#### **Návrhy na inovaci a nová opatření návštěvníckého areálu a návštěvnícké trasy Koněpruských jeskyní (dílčí plochy I a IX)**

Zásahy v podzemí spočívají v odstranění či nápravě negativních jevů spojených se zpřístupňovacími pracemi, návštěvností a průzkumnými speleologickými pracemi.

Zásahy na povrchu spočívají v odstranění či nápravě negativních jevů spojených se zvýšeným turistickým ruchem, bezpečným provozem a zajištěním ochrany jeskyní.

#### **Nadzemní část návštěvnícké infrastruktury**

Návštěvní areál Koněpruských jeskyní včetně technického zázemí v současnosti neodpovídá estetickým nárokům, standardu ani potřebám. Je zapotřebí vypracovat studii nového řešení návštěvního areálu a podle ní postupně zrealizovat následující body:

- výstavba nové provozní budovy s technickým zázemím

- rekonstrukce sociálního zařízení
- výstavba přístřešku pro čekající návštěvníky
- zajištění přívodu pitné vody a oprava přívodu užitkové vody
- napojení objektů na veřejnou kanalizaci obce Koněprusy

Výše uvedené body lze spojit a vyřešit společně s demolicí současných budov a výstavbou nového návštěvnického střediska - správní a provozní budovy Koněpruských jeskyní s nezbytným technickým a provozním zázemím a prostorem pro expozici a informační středisko a s doplněním zázemí pro služby návštěvníkům (občerstvení a prodejna).

Nové návštěvnické středisko Koněpruských jeskyní by obsahovalo úvodní expozici s prezentací grafických i hmotných informací o geologii a krasu středních Čech, paleontologii, osteologii, archeologii a historii, současně jako základní informační úvod a nástup na podzemní trasu (Koněpruské jeskyně), a dále vývoji a stavu krajiny a živé přírody s napojením na povrchovou trasu naučné stezky.

Vnitřní expozice by byla doplněna venkovní expozicí s ukázkami hornin (bloky) Barrandienu, zejména vápenců Českého krasu, s botanickou expozicí s popisky významných rostlin v okolí, s ohradou a zázemím pro kozy a ovce spásající okolní vegetaci apod.

Rekonstrukce a nové řešení veřejných ploch, chodníků a stezek (parkoviště, shromažďovací i odpočinkové plochy, plochy otevřené expozice apod). Parkovací plochy přizpůsobit současným požadavkům (ochrana vod, zastínění, vyznačení parkovacích míst).

### **Rekonstrukce podzemní části návštěvnické infrastruktury - Koněpruské jeskyně**

Vyměnit dožívající a technicky nedostačující přírodní kabely do jeskyně. Spojit výměnu stávajících s položením nových signalizačních a spojovacích kabelů (elektronické zabezpečení vstupů, možnost telefonického spojení podzemí s povrchem, přenos monitorovaných veličin, monitorování návštěvníků na trase - instalace telekomunikačního a zabezpečovacího systému).

Výměna přívodu užitkové vody z vodojemu do jeskyně.

Úpravy návštěvní trasy:

- zahloubení vybraných částí chodníků a schodišť k dosažení bezpečné podchodné výšky pod nízkými stropy
- likvidace nadbytečných betonových ploch a konstrukcí a zahlazení ploch po jejich odstranění,
- opravy povrchů všech betonových chodníků, ploch a schodišť.

Vybavení svrchního patra jeskyní – Mincovny, expozicí archeologických nálezů, dokumentujících její podobu a funkce středověké penězokazecské dílny s „živou“ prezentací návštěvníkům.

Doplnění expozice osteologických nálezů ve středním patře o nové kopie skeletů obratlovců, nalezených v Koněpruských jeskyních s příslušným prezentačním doprovodem.

Likvidace a vyklizení z podzemí všech zakládek vč. důsledného výklizu nově odstraňovaných konstrukcí a cizích hmot.

Rekonstrukce části poškozené výzdoby na zpřístupněné trase jeskyní (většinou dle staré originální fotodokumentace). Rekonstrukce bude prováděna s použitím inertních modelovacích hmot (moduritu, hlíny, cementu a přírodního materiálu).

Vybudování jímek na oplachovou vodu v jeskyni na zachycení kalů.

Údržba budov a cest a dalších technických zařízení.

## **Návrhy na inovaci a nová opatření nezpřístupněných partií Koněpruských jeskyní**

Výměna a doplnění zabezpečovacích a lezeckých prvků v nezpřístupněných částech jeskynního systému – výměna a doplnění žebříků, kotvicích a lanových zabezpečovacích prvků, úpravy a zabezpečení lezeckých cest.

Rekonstrukce zastaralých uzávěrů jeskynních vchodů (dveří, poklopů, mříží), zejména do nezpřístupněných částí jeskynního systému – Spodního patra, Štoly, Komína do Proškova dómu, Penězokazeckého komína, Dědkovy díry, Nové propasti, příp. dalších jeskyní.

### **3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území**

- monitoring mikroklimatických poměrů jeskynního systému s cílem ověřit zejména vliv zpřístupňovacích zásahů (otvírky umělých vchodů) a návštěvního režimu na stabilitu a vývoj jeskynního mikroklimatu jako základní podmínky zdárné existence podzemního ekosystému a dalšího vývoje speleotém také s ohledem na stav populací letounů
- pokračování speleologického průzkumu v Koněpruských jeskyních vč. průzkumných prolongačních výkopů k ověření předpokládaných pokračování známých jeskynních prostor a k ověření jejich vzájemných souvislostí (mimo jiné např. zjistit možnost propojení spodní části Staré chodby s Proškovým dómem s následnou úpravou prohlídkové trasy)
- speleobiologický výzkum s cílem bližšího poznání života v jeskyních a realizace opatření k jeho zachování a podpory dalšího optimálního vývoje
- monitoring seismických účinků trhacích prací ve VČS na stav podzemních prostor jeskynního systému Zlatého koně a podle jeho výsledků jednání s VČS o řízení a úpravách technologie trhacích prací velkého rozsahu
- podrobná fotografická dokumentace všech povrchových i podzemních krasových jevů
- provádění speleologických průzkumných a výzkumných prací ve všech jeskyních NPP
- vytvoření topograficko morfologické mapy jeskynních systémů na Zlatém koni se zákresem povrchového reliéfu s možností 3D zobrazení
- pokračovat v geologickém a paleontologickém výzkumu území
- pokračování monitoringu vlivu pastvy na vegetaci a případně vybraných druhů rostlin (především koniklec luční)
- pokračování monitoringu vlivu pastevního managementu na motýly či jeho rozšíření na vybrané skupiny bezobratlých (brouci zvláště koprofilní, rovnokřídlí, měkkýši apod.), a to dle personálních a technických možností kontinuálně anebo ve vícesezónních intervalech
- každoroční zimní sčítání netopýrů v podzemních prostorech NPP (Konepruské jeskyně, Nová propast, jeskyně Žába v Houbově lomu)
- podzimní odchyt netopýrů před vchody do Koněpruských jeskyní a Nové propasti (realizace možná v roce 2013–2015)
- studie pro odpovězení otázky, zda úprava otvorů štoly do Vánoční jeskyně pro zlepšení mikroklimatu jeskyní neovlivní negativně letouny
- inventarizace a monitoring fauny bezobratlých se zaměřením na skupiny zde doposud opomíjené (namátkou např. ploštice, dvoukřídlé, řadu skupin blanokřídlých, mnohonožky atd.)
- inventarizační průzkum plazů (probíhající), cévnatých rostlin, vegetace a hub (plánované) v rámci projektu Implementace soustavy Natura 2000 probíhá v území NPP

## 4. Závěrečné údaje

### 4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací)

Druh zásahu (práce) a odhad množství (např. plochy)	Orientační náklady za rok (Kč)	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
<b>Jednorázové a časově omezené zásahy</b>		
Výměna cedulí NS (9 ks).		10 000
Doplnění 1 hraničního stojanu s cedulí.		2 500
Celková obnova části pruhového značení (1,3 km).		2 500
Zabudování 3-4 ks dřevěných hraničních sloupků na kovové patce		4 500
Nové informační texty (A3/A4) na stojany hraničního značení PR (3-4 ks).		3 000
Doplnění panelů s popsány reliéfy výhledů na vrcholu Zlatého koně		25 000
Odstranění borovice černé a modřínu z trávníků a skalních stěn.		50 000
Odstranění pozůstatků těžební infrastruktury (siréna, sloupy, lana apod.) – nejspíše bude financovat těžební společnost vlastníci pozemky		20 000
Výměna a doplnění zabezpečovacích a lezeckých prvků v nezpřístupněných částech jeskynního systému		20 000
Rekonstrukce zastaralých uzávěrů jeskynních vchodů (dveří, poklopů, mříží)		90 000
Inventarizační průzkumy - např. ploštice, dvoukřídli, mnohonožky aj. (průzkum à 20 000)		60 000
<b>Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)</b>		<b>287 500</b>
<b>Opakované zásahy</b>		<b>za období 14 let</b>
Provádění obírky skalních stěn	8 000	112 000
Likvidace prachoplísňových povlaků a lampenflory v Koněpruských j.	15 000	210 000
Udržování pruhového značení (1,3 km)	200	2 800
Průběžná údržba 5 stojanů se značením (nátěr po cca 4-5 letech).	300	4 200
Údržba informačních textů (A4/A3) na stoj. značení PR (3-4 ks).	200	2 800
Údržba a opravy 10 zastávek naučné stezky (včetně nátěru stojanů cca po 4-5 letech) a jejího vyznačení.	1 000	14 000
Údržba zábradlí (145 m) na trase naučné stezky.	1 000	14 000
Řízená pastva suchých trávníků (díleč plochy II, III, V)	250 000	3 500 000
Vyřezávání dřevin a jejich výmladků ze suchých trávníků a skalních stěn (díleč plochy II, III, IV, V)	10 000	140 000
Vyřezávání invazních dřevin (AK, BOC) na díleč ploše VII	10 000	140 000
<b>Opakované zásahy celkem (Kč)</b>		<b>4 139 800</b>
<b>Náklady celkem (Kč)</b>		<b>4 427 300</b>

## 4.2 Použité podklady a zdroje informací

Farkač J., Král D. & Škorpík M. (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. AOPK ČR, Praha. 760 pp.

Heřman P. (2009): Monitoring motýlů (Lepidoptera) na vybraných pasených plochách CHKO Český kras: NPR Karlštejn (Šanův kout), NPP Zlatý kůň. 26 pp. Msc., depon. SCHKO Český kras, Karlštejn.

Chlupáč I. a kol. (1987): Vysvětlivky k základní geologické mapě ČSSR 1 : 25 000, 12-413 Králův Dvůr. – Ústř. úst. geol., 108 str., Praha.

Chlupáč I. a kol. (1989): Základní geologická mapa ČSSR 1 : 25 000, 12-413 Králův Dvůr. – Ústř. úst. geol., Praha.

Chlupáč I. (1999): Vycházky za geologickou minulostí Prahy a okolí.-Academia, 279 str., Praha.

Chlupáč I. a kol. (1992): Paleozoikum Barrandienu (kambrium-devon).-Vydavatelství ČGÚ, 292 str., Praha.

Jakubec P. (2010): Výsledky informativního hodnotícího průzkumu brouků nadčeledi Curculionoidea v NPP Zlatý kůň v CHKO Český kras. 7 pp. Msc., depon. SCHKO Český kras, Karlštejn.

Jakubíková L., Kadlec T. & Heřman P. (2011): Zachráníme okáče metlicového před vyhynutím? – Kostecké inspirování (konference). ČZU Praha. Poster.

Jäger O. (1995): Návod k pojmenování důlních děl v oblasti Zlatého koně, Kobyly a Plešivce.- Český kras, XXI: 35-37. Beroun.

Jančaříková I. (1988): Geologická situace ve štole do Koněpruských jeskyní.- Český kras, XIV, 33-40. Beroun.

Mayerová H., Tichý T. (2009): Pastva ovcí a koz jako ochranný management - část 1: vegetace a vybrané druhy rostlin. Fragmenta Ioannea Collecta 11, Sv. Jan pod Skalou

Macků J. a kol. (1999): Přirozená druhová skladba lesů, ÚHÚL Brandýs n. L., ms., pp. 16

Petr V. editor (1984): Sborník Český kras věnovaný 25. výročí zpřístupnění Koněpruských jeskyní. - Český kras, IX: 114 str., Beroun.

Petrů M. (2005): Inventarizační průzkum řádu Lepidoptera na území NPR Koda, NPP Kotýz, NPP Zlatý kůň a NPP Klonk. 42 pp. Msc., depon. SCHKO Český kras, Karlštejn.

Petrů M. (2007): Monitoring motýlů (Lepidopter) na vybraných pasených plochách v Českém krasu II. 36 pp. Msc., depon. SCHKO Český kras, Karlštejn.

Petrů M. (2008): Monitoring motýlů (Lepidopter) na vybraných pasených plochách v Českém krasu III. 38 pp. Msc., depon. SCHKO Český kras, Karlštejn.

Procházka F. [ed.] (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000). – Příroda 18, Praha

Šlechtová A. (2008): Závěrečná zpráva z aktualizace mapování biotopů, okrsek CZ0522. AOPK ČR, Praha.

Špryňar P., Doležal T., Mikulanka L., Moravec P., Plecháč J., Pleskač D., Říha J., Strejček J., Šíma A., Trmal A., Urban S., Vonička P. & Zúber M. (2003): Příspěvek k poznání brouků (Insecta, Coleoptera) Českého krasu – výsledky Entomologických dnů 2002. *Bohemia centralis*, 26: 97-135.

Vachtl J. (1949): Soupis lomů ČSR, okres Beroun.- Státní geologický ústav Československé republiky, 102 str., Praha.

Vrabec V. (2010): Inventarizační průzkum měkkýšů a návrh opatření pro plán péče o NPP Zlatý kůň. 7 pp. Msc., depon. SCHKO Český kras, Karlštejn.

Zelený J. (2002): Raphidioptera, Neuroptera a Mecoptera Chráněné krajinné oblasti Český kras. *Bohemia centralis*, 28.

#### 4.3 Seznam používaných zkratek

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR

CR(C1) - kriticky ohrožený (dle červeného seznamu)

ČSÚ – Český statistický úřad

ČÚOP – Český ústav ochrany přírody

DD(C4b) - nedostatečné informace o rozšíření (dle červeného seznamu)

EN(C2) - ohrožený (dle červeného seznamu)

EVL – evropsky významná lokalita

CHKO – Chráněná krajinná oblast

JZ – Jihozápad

KN – katastr nemovitostí

LC (C4a) - málo ohrožený (dle červeného seznamu)

LHC – lesní hospodářský celek

LHP – lesní hospodářský plán

LHO – lesní hospodářská osnova

NPP – Národní přírodní památka

NT(C4) - téměř ohrožený (dle červeného seznamu)

O - ohrožený (dle vyhlášky 395/1992)

OPRL – oblastní plán rozvoje lesů

PF ČR – Pozemkový fond České republiky

S – sever

SCHKO – Správa chráněné krajinné oblasti

SLT – soubor lesních typů

SO - silně ohrožený (dle vyhlášky 395/1992)

ÚSOP – ústřední seznam ochrany přírody

VČS – Velkolom Čertovy schody

VU (C3) - zranitelný (dle červeného seznamu)

ZCHÚ – Zvláště chráněné území

1X2 - dřínová doubrava na rendzině na exponovaných svazích

2W1 - vápencová bohatá buková doubrava s bažankou na mírných svazích

2A9 - javorobuková doubrava vápencová na příkrých až srázných stinných svazích

2C8 - vysýchavá buková doubrava vápencová s válečkou prapořitou na teplých svazích

2D7 - obohacená buková doubrava vápencová na závěrech svahů

Zkratky dřevin použity podle přílohy č . 4 vyhl. 84/96 sb.



## 5. Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území.....	2
1.1 Základní identifikační údaje.....	2
1.2 Údaje o lokalizaci území.....	2
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí .....	2
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma .....	3
1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími .....	3
1.6 Kategorie IUCN.....	3
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ.....	4
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu.....	4
1.7.2 Hlavní předměty ochrany ZCHÚ – současný stav .....	4
1.8 Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu.....	8
1.9 Cíl ochrany.....	9
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany .....	10
2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů.....	10
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti .....	15
2.2 a) ochrana přírody.....	15
2.2 b) lesní hospodářství.....	15
2.2 c) zemědělské hospodaření .....	16
2.2 d) myslivost .....	16
2.2 e) rekreace, osvěta a výzkum.....	16
2.2 f) těžba a zpracování nerostných surovin .....	17
2.2 g) správa a provoz Koněpruských jeskyní.....	19
2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy .....	19
2.3.1 související dokumenty k hornické činnosti .....	19
2.3.2 související dokumenty k územnímu plánování .....	20
2.3.3 související dokumenty k lesnímu hospodaření.....	21
2.3.4 související dokumenty ochrany přírody .....	21
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch .....	21
2.4.1 Základní údaje o útvarech neživé přírody .....	21
2.4.2 Základní údaje o nelesních pozemcích .....	22
2.4.2.1 Flora a vegetace.....	24
2.4.2.2 Zvířena .....	24
2.4.3 Základní údaje o lesích .....	25
2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup .....	28
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize.....	29
3. Plán zásahů a opatření .....	30
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ .....	30
3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání.....	30
3.1.1 a) péče o útvary neživé přírody .....	30
3.1.1 b) péče o nelesní pozemky .....	30
3.1.1 c) péče o lesy .....	31
3.1.1 d) péče o rostliny .....	32
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území .....	33
3.1.2 a) útvary neživé přírody .....	33
3.1.2 b) nelesní pozemky.....	33
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností .....	33
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu.....	33
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území .....	34

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností .....	34
3.6 Návrhy na vzdělávací využití území .....	34
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území.....	36
4. Závěrečné údaje.....	37
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací).....	37
4.2 Použité podklady a zdroje informací .....	38
4.3 Seznam používaných zkratk.....	39
5. Obsah.....	41
6. Seznam příloh.....	43

## 6. Seznam příloh

**Protokol** o způsobu vypořádání připomínek, kterým se zároveň plán péče schvaluje

### **Tabulky:**

Příloha T1 - **Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich** (Tabulka k bodu 2.4.2 a k bodu 3.1.2).

Příloha T2 - **Rámcová směrnice péče o les podle souborů lesních typů** (Tabulka k bodu 2.4.3 a k bodu 3.1.2).

### **Mapy:**

Příloha M1 - **Orientační mapa s vyznačením území**

Příloha M2 - **Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma**

Příloha M2b - **Katastrální mapa na podkladu ortofotomapy**

Příloha M3a - **Mapa Koněpruských jeskyň - celková**

Příloha M3b - **Mapa dílčích ploch mimo les**

Příloha M3c - **Mapa Koněpruských jeskyň - detailní**

Příloha M4 - **Lesnická mapa typologická**

Příloha M5 - **Mapa biotopů**

Příloha M6 - **Mapa dobývacího prostoru Koněprusy**

Příloha M7 - **Lesnická mapa porostní**

Příloha M8 - **Historické ortofoto 1953**