

Plán péče
o
Národní přírodní památku
Kotýz

na období
2015-2026

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

| | |
|--|--------------------------|
| evidenční číslo: | 1007 |
| kategorie ochrany: | národní přírodní památka |
| název území: | Kotýz |
| druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno: | vyhláška |
| orgán, který předpis vydal: | ONV Beroun |
| číslo předpisu: | bez číselného označení |
| datum platnosti předpisu: | 17. 4. 1986 |
| datum účinnosti předpisu: | 17. 4. 1986 |

1.2 Údaje o lokalizaci území

| | |
|----------------------------------|-----------------|
| kraj: | Středočeský |
| okres: | Beroun |
| obec s rozšířenou působností: | Beroun |
| obec s pověřeným obecním úřadem: | Beroun |
| obec: | Koněprusy, Tmaň |
| katastrální území: | Koněprusy, Tmaň |

Příloha č. M1:

Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: 669 032 Koněprusy

| Číslo parcely podle KN | Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí | Druh pozemku podle KN | Způsob využití pozemku podle KN | Číslo listu vlastnictví | Výměra parcely celková podle KN (m ²) | Výměra parcely v ZCHÚ (m ²) |
|------------------------|---|-----------------------|---------------------------------|-------------------------|---|---|
| 94/1 (část) | - | Lesní pozemek | PUPFL | 101 | 135168 | 48480 |
| Celkem | | | | | | 48480 |

Katastrální území: 767 620 Tmaň

| Číslo parcely podle KN | Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí | Druh pozemku podle KN | Způsob využití pozemku podle KN | Číslo listu vlastnictví | Výměra parcely celková podle KN (m ²) | Výměra parcely v ZCHÚ (m ²) |
|------------------------|---|-----------------------|---------------------------------|-------------------------|---|---|
| 528 | - | Lesní pozemek | PUPFL | 387 | 23198 | 23198 |
| 529/1 | - | Ostatní plocha | Neplodná půda | 387 | 137024 | 137024 |
| 530/1 | - | Lesní pozemek | PUPFL | 387 | 81925 | 81925 |
| Celkem | | | | | | 242147 |

Ochranné pásmo:

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

Příloha č. M2: Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

| Druh pozemku | ZCHÚ plocha v ha | OP plocha v ha | Způsob využití pozemku | ZCHÚ plocha v ha |
|-------------------------------|---------------------|-------------------|----------------------------|---------------------|
| lesní pozemky | 15,3603 | - | | |
| vodní plochy | - | - | zamokřená plocha | - |
| | | | rybník nebo nádrž | - |
| | | | vodní tok | - |
| trvalé travní porosty | - | - | | |
| orná půda | - | - | | |
| ostatní zemědělské pozemky | - | - | | |
| ostatní plochy | 13,7024 | - | neplodná půda | 13,7024 |
| | | | ostatní způsoby využití | - |
| zastavěné plochy a nádvoří | - | - | | |
| plocha celkem | 29,0627 | - | | |

Aktuální výměra ZCHÚ podle GIS je o 1,9 ha menší než ve vyhlášovacím předpisu. Toto bylo patrně způsobeno nedostatky v zaměření ZCHÚ, zejména v souvislosti s parcelou 94/1 v k. ú. Koněprusy, kterou hranice ZCHÚ prochází.

1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

chráněná krajinná oblast:

Český kras

Natura 2000

evropsky významná lokalita:

CZ0214037 - Kotýz

Příloha č. M1:

Orientační mapa s vyznačením území

1.6 Kategorie IUCN

III. - přírodní památka

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Ochrana význačné krajinné dominanty Českého krasu, vápencového ostrohu se souborem krasových jevů v charakteristickém vývoji a bohatými rostlinnými společenstvy skalních stepí“.

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

A. ekosystémy

| název ekosystému | rozloha (ha) | podíl plochy v ZCHÚ (%) | popis ekosystému |
|--|--------------|-------------------------|---|
| skalní trávníky (včetně vegetace sukulentů a efemér) | 3 | 11 | rozvolněné pěchavové a kostřavové trávníky především na horní hraně skalních stěn a navazujících skalních žebrech |
| úzkolisté suché trávníky | 5 | 17 | suché trávníky na horní hraně hlavní skalní stěny a navazující ukloněné plošině |

B. druhy

| název druhu | aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ | stupeň ohrožení* | popis biotopu druhu |
|--|--|------------------|---|
| devaterník šedý (<i>Helianthemum canum</i>) | sumární plocha populace zahrnuje možná hektar | C2 | skalní trávníky na hlavní skalní stěně i skalách v jihovýchodní části |
| huseník ouškatý (<i>Arabis auriculata</i>) | desítky až stovky jedinců | C2 | skalní trávníky nad hlavní skalní stěnou |
| pomněnka úzkolistá (<i>Myosotis stenophylla</i>) | asi 50 jedinců | C1 | pěchavový trávník u Axamitovy brány |

* dle Červeného seznamu cévnatých rostlin (Grulich 2012)

C. útvary neživé přírody

| útvár | geologická charakteristika | popis útvaru |
|--|----------------------------|---|
| Axamitova brána (někdy označovaná Ve vratech, Vrata) Kód JESO K 1128711-J-00001 | jeskyně | Délka jeskyně 25 m, denivelace 15 m. Propastovitá jeskyně se skalním obloukem a archeologickými nálezy, zejména ze středního paleolitu a doby halštatské. |
| Jelínkův most Kód JESO K 1128711-J-00002 | jeskyně | Délka jeskyně 14 m. Skalní most překlenující 8 m hlubokou puklinovitou prostorou v J části Kotýzu. |
| Děravá Kód JESO K 1128711-J-00003 | jeskyně | Délka jeskyně 12,5 m. Malá jeskyně s výrazným portálem. Významná archeologická lokalita, nálezy zejména z mladšího paleolitu. |
| Kozí díry Kód JESO K 1128711-J-00004 | jeskyně | Délka jeskyně 20 m. |
| Tři volí Kód JESO K 1128711-J-00008 | jeskyně | Délka jeskyně 10 m. Převís a nehluboká jeskyně (5 x 3 m) v horní části skal nad Suchomastským potokem V od plošiny Kotýzu. Archeologická lokalita. Karmazínovy skály. |
| 60 m západně Tři volů Kód JESO K 1128711-J-00009 | jeskyně | Délka jeskyně 12 m. Karmazínovy skály. |
| V od JZ výběžku Kotýzu Kód JESO K 1128711-J-00015 | jeskyně | Délka jeskyně 25 m. |
| Okno Kód JESO K 1128711-J-00016 | jeskyně | Délka jeskyně 6,5 m. |
| Na srážech Čertových schodů I Kód JESO K 1128711-J-00017 | jeskyně | Délka jeskyně 4 m. Karmazínovy skály. |
| Na srážech Čertových schodů II Kód JESO K 1128711-J-00018 | jeskyně | Délka jeskyně 2,5 m. Karmazínovy skály. |
| Na srážech Čertových schodů III Kód JESO K 1128711-J-00019 | jeskyně | Délka jeskyně 4,5 m. Karmazínovy skály. |

| útvár | geologická charakteristika | popis útvaru |
|---------------------------------------|---|---|
| U skoby Kód JESO K 1128711-J-00031 | jeskyně | Délka jeskyně 7,5 m. |
| Stratotyp kotýských vápenců | skála budovaná kotýskými vápenci (spodní devon, stupeň lochkov, lochkovské souvrství) | Přirozené skalní výchozy s typickou krasovou morfologií v JZ části NPP (tzv. Sloní hlavy). Kotýské vápence jsou šedé, jemně zrnité, organodetritické vápence, s typickým uzlovitým povrchem vrstevních ploch, místy obsahují rohovce. |

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 |
|---|-------------------------|---|
| 6110 Vápnité nebo bazické skalní trávníky (<i>Alyso-Sedion albi</i>) | 1 | silně rozvolněný porost sukulentů a efemér na velmi mělké půdě, součást skalních trávníků; vyskytuje se v nich rozhodník bílý, rozhodník šestiřadý, lomikámen tříprstý, huseník ouškatý |
| 6190 Panonské skalní trávníky (<i>Stipo-Festucetalia pallentis</i>) | 10 | pěchavové trávníky a rozvolněné trávníky na mělké půdě s kostřavou sivou |
| 6210 Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích (<i>Festuco-Brometalia</i>) | 17 | trávníky s dominující kostřavou žlábkatou, případně kavylem Ivanovým, kavylem vláskatým a ostřicí nízkou |
| 8310 Jeskyně nepřístupné veřejnosti | 0,03 | jeskyně |

B. evropsky významné druhy a ptáci

| název druhu | aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ | stupeň ohrožení | popis biotopu druhu |
|--|--|-----------------|---|
| přástevník kostivalový (<i>Euplagia quadripunctaria</i>) | jednotlivě až hojně | - | lesostepi, stepi, světlé lesy a jejich okraje |

1.9 Cíl ochrany

Trvalé zachování přirozených skalních výchozů se stratotypem kotýských vápenců a krasovou morfologií v údolí Suchomastského potoka v jihovýchodní části NPP.

Nerušená existence krasových jevů, zejména skalních mostů a jeskyní.

Zachování stavu a zlepšení perspektivy společenstev skalních a suchých trávníků.

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

NPP Kotýz tvoří vápencový ostroh nad Suchomastským potokem, v nadmořské výšce 280 – 430 m. Na východní straně je území NPP ohraničeno lomovou stěnou Velkolomu Čertovy schody, na straně jižní a západní skalními stěnami, které vytvářejí výraznou dominantu.

Stěny Kotýzu v údolí Suchomastského potoka jsou stratotypem kotýských vápenců (starší prvohory, útvar devon, stupeň lochkov, lochkovské souvrství) a poskytují jejich nejrozsáhlejší odkryv s početnými fosiliferními polohami v různých úrovních stupně lochkovu. Mají typickou krasovou morfologii se skalními převisy a jeskyněmi. V nadloží kotýských vápenců leží vápence koněpruské (starší prvohory, útvar devon, stupeň prag, pražské souvrství), ve kterých jsou také vyvinuty krasové jevy, např. skalní most Axamitova brána. V severní části NPP je očkavský přesmyk se silurskými horninami, bez skalních výchozů. V ochranném pásmu v severní části NPP u Havlíčkova mlýna vyvěrá několik krasových pramenů s menšími akumulacemi pramenného vápence.

Vegetace skalních trávníků (*Helianthemum canis-Festucion pallentis*) se vyskytuje na skalách nad Suchomastským potokem. Jedná se o druhově pestrá společenstva přirozených vápencových stěn. Vyskytují se zde např.: mochna písečná (*Potentilla arenaria*), chrpa latnatá (*Centaurea stoebe*), čistec přímý (*Stachys recta*), devaterník tmavý (*Helianthemum obscurum*), devaterník šedý (*H. canum*), rozchodník bílý (*Sedum album*), rozchodník šestiřadý (*S. boloniense*), hadinec obecný (*Echium vulgare*), sesel fenýklový (*Seseli hippomarathrum*), ožanka kalamandra (*Teucrium chamaedrys*), ožanka hroznatá (*T. botrys*), česnek šerý horský (*Allium senescens* subsp. *montanum*), krvavec menší (*Sanguisorba minor*), pelyněk ladní (*Artemisia campestris*), mateřídouška časná (*Thymus praecox*), tařice skalní (*Aurinia saxatilis*), netřesk výběžkatý pravý (*Jovibarba globifera* subsp. *globifera*).

Velkou část NPP porůstají teplomilná až mezofilní křovinná společenstva (*Prunion fruticosae*, *Prunion spinosae*), zejména na místech bývalých pastvin a na styku bezlesých ploch a lesních porostů. Keřový porost místy přerůstají jednotlivé stromy borovice černé (*Pinus nigra*), jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*), javoru babyky (*Acer campestre*), jeřábu břeku (*Sorbus torminalis*) a dubů (*Quercus* spp.). Husté keřové porosty tvoří zejména slivoň trnka (*Prunus spinosa*), dřín jarní (*Cornus mas*), svida krvavá (*Cornus sanguinea*), hloh (*Crataegus* spp.), růže (*Rosa* spp.) a dále také ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), dříšťál obecný (*Berberis vulgaris*), jalovec obecný (*Juniperus communis*) a nepůvodní, v centrální části vysázený, zbytek porostu čimíšníku stromového (*Caragana arborescens*), který byl již několikrát likvidován, avšak s úspěchem od kořenů znovu obráží. V bylinném patře rostou např. sveřep vzpřímený (*Bromus erectus*), ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*), vousatka prstnatá (*Bothriochloa ischaemum*), kostřava žlábkatá (*Festuca rupicola*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*), čičorka pestrá (*Coronilla varia*), bodlák nicí (*Carduus nutans*), chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*), hlaváč žlutavý (*Scabiosa ochroleuca*), hlaváč šedavý (*Scabiosa canescens*), máčka ladní (*Eryngium campestre*), šalvěj luční (*Salvia pratensis*), řepík lékařský (*Agrimonia eupatoria*).

Mechorosty: Na zastíněných vápencových skalách Axamitovy brány se vyskytuje ohrožený druh mechu - trněnka tlustožeberná (*Eurhynchium crassinervium*). Mnoho zajímavých, vzácných a ohrožených druhů mechorostů hostí výslunné skály a skalní stepi v okolí Jelínkova mostu. Patří mezi ně např. rokýt Vaucherův (*Hypnum vaucheri*), děrkavka istrijská a chluponosná (*Grimmia tergestina* a *G. trichophylla*), lupenitka přisedlá (*Pterygoneurum subsessile*) nebo bokoplodka kostrbatá (*Pleurochaete squarrosa*).

Na velké ploše NPP Kotýz jsou vysázeny sekundární jehličnaté i listnaté porosty /borovice černá (*Pinus nigra*), modřín opadavý (*Larix decidua*), trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*)/, které nemají z hlediska ochrany přírody větší význam. V jejich podrostu často dominují nitrofilní a ruderalní druhy – např.: bez černý (*Sambucus nigra*), měrnice černá (*Ballota nigra*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), česnáček lékařský (*Alliaria petiolata*), kuklík městský (*Geum urbanum*), svízel přitula (*Galium aparine*), kakost smrdutý (*Geranium robertianum*), pampelišky ze sekce *Ruderalia* (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*).

Fragmenty lužního lesa s olší lepkavou přecházejí do svahových suťových lesů s jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*), kde je rozšířen i trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*). Na xerothermních lokalitách je častá také borovice černá (*Pinus nigra*), na plošině nad skalami i modřín opadavý (*Larix decidua*). Otevřená stanoviště zarůstají křovinami – hlohy (*Crataegus* spp.), svídou krvavou (*Cornus sanguinea*), trnkou (*Prunus spinosa*), růží šípkovou (*Rosa canina*) a dalšími. Severozápadní stráž pod Kotýzem je tvořena extenzivně jednosečně využívanými pastvinami s výskytem mezofilních až xerofilních druhů trav a bylin spolu s rozptýlenou mimolesní zelení, především křovinami podél mezí a cest. Poměrně zachovalé jsou dubohabřiny v severozápadní části území nad Havlíčkovým mlýnem. Ze vzácnějších bylinných druhů tu byl nedávno zaznamenán křivátec nejmenší (*Gagea minima*).

Tradici v území má také průzkum bezobratlých, přestože pouze selektivně zaměřený na několik skupin. Studovány byly např. mnohonožky, z plžů zde bylo zjištěno pět ohrožených druhů. Aktuální arachnologický průzkum uvádí 80 druhů pavouků ve 20 čeledích, přičemž ze 20 nejvýznamnějších druhů jsou zvláště zdůrazněny západka lesní (*Phrurolithus minimus*), skákavka suchomilná (*Gnaphosa opaca*) a běžník hnědý (*Xysticus acerbus*), vše taxony typické pro stepi, příp. lesostepi. Z území byla v r. 1966 jako nový druh pro vědu popsána vidličnatka *Campodea chionea*. Kriticky ohrožený ploskoroh pestrý (*Libelloides macaronius*) zde nebyl již delší dobu pozorován, dřívější údaj o výskytu příbuzného p. žlutého (*Libelloides coccajus*) je chybný (nesprávná determinace). Proběhlý inventarizační průzkum saproxylických brouků udává 18 druhů této skupiny, z toho dva významné indikátory xerothermních společenstev vázaných na mrtvé či odumírající dřevo. Motýli byli recentně zpracováni v počtu 186 druhů, z nichž osm patří k ochranně významným.

Na okraji dolní části území se vyskytují čtyři druhy obojživelníků. V okolí podmáčené louky a rybníčka byli zaznamenáni ropucha obecná (*Bufo bufo*), skokan štíhlý (*Rana dalmatina*) a skokan hnědý (*Rana temporaria*), v blízkém lomu žije ropucha zelená (*Bufo viridis*). Z plazů jsou zde přítomny pouze tři druhy, a to ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), slepýš křehký (*Anguis fragilis*) a nejvýznamnější užovka hladká (*Coronella austriaca*).

Bylo zde zjištěno 68 hnízdících druhů ptáků. Nejvýznamnějším z nich byla kavka obecná (*Corvus monedula*), která hnízdila ve skalní stěně poblíž Jelínkova mostu v populaci čítající okolo osmi párů. K zániku této hnízdní kolonie došlo okolo roku 2008. Pozoruhodné je dále hnízdění pěnice vlašské (*Sylvia nisoria*) spolu s ůhýkem obecným (*Lanius collurio*) na stepi a výra velkého (*Bubo bubo*) ve skalách. Z lesních ptáků zde hnízdí datel černý (*Dryocopus martius*), strakapoud malý (*Dendrocopos minor*), králíček obecný (*Regulus regulus*) a krkavec velký (*Corvus corax*).

Ze savců jsou nejvýznamnější šelmy, jako kuna lesní (*Martes martes*) a kuna skalní (*Martes foina*), hranostaj (*Mustela erminea*), jezevec lesní (*Meles meles*) a liška obecná (*Vulpes vulpes*), které využívají velmi vhodný terén jako možnost úkrytu nebo k budování nor.

Přehled zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů

| název druhu | aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ | kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. ** | stupeň ohrožení podle červeného seznamu*** | popis biotopu druhu, další poznámky |
|--|--|--|--|--|
| řebříček štětínolistý (<i>Achillea setacea</i>) | desítky až stovky jedinců | - | VU | skalní trávníky kolem hlavní skalní stěny, suché trávníky v severovýchodním rohu |
| huseník ouškatý (<i>Arabis auriculata</i>) | desítky až stovky jedinců | - | VU | skalní trávníky nad hlavní skalní stěnou |
| tařice skalní (<i>Aurinia saxatilis</i>) | tisíce až desetitisíce jedinců | O | NT | na hlavní skalní stěně, na skalkách a sutích, stovky jedinců také na skalkách na sever od vápenky Tmaň |
| chrpa chlumní (<i>Centaurea triumfetti</i>) | stovky až tisíce | O | VU | zapojenější pěchavové trávníky a ostatní skalní trávníky |
| dřín obecný (<i>Cornus mas</i>) | odhadem stovky | O | NT | v lesním podrostu i na skalních hranách |
| trýzel škardolistý (<i>Erysimum crepidifolium</i>) | stovky | - | NT | v suchých trávnících |
| devaterník šedý (<i>Helianthemum canum</i>) | plocha odhadem až hektar | - | EN | skalní trávníky |
| netřesk výběžkatý pravý (<i>Jovibarba globifera</i> subsp. <i>globifera</i>) | tisíce až desetitisíce | - | VU | skalní trávníky a sutě |
| locika vytrvalá (<i>Lactuca perennis</i>) | desítky | - | VU | skalní trávníky |
| tolice nejmenší (<i>Medicago minima</i>) | stovky až tisíce | - | VU | na hraně plošiny nad hlavní skalní stěnou |
| pomněnka úzkolistá (<i>Myosotis stenophylla</i>) | asi 50 jedinců | KO | CR | pěchavový trávník u Axamitovy brány |
| záraza hřebíčková (<i>Orobancha caryophyllacea</i>) | asi 15 jedinců | - | VU | skalní trávníky |
| chlupáček hadincovitý (<i>Pilosella echinoides</i>) | stovky až tisíce | - | VU | skalní trávníky |
| záraza zardělá (<i>Orobancha kochii</i>) | asi desítky | - | VU | skalní trávníky |
| koniklec luční český (<i>Pulsatilla pratensis</i> subsp. <i>bohemica</i>) | několik set | SO | EN | skalní a suché trávníky |
| dub pýřitý (<i>Quercus pubescens</i>) | tisíce | O | VU | součást křovin na skalách, na plošině, v podrostu borovice černé i v teplomilných doubravách |
| růže Sherardova (<i>Rosa sherardii</i>) | neznámá | - | VU | v křovinách pod hlavní skalní stěnou |
| lomikámen vždyživý (<i>Saxifraga paniculata</i>) | 3 rostliny | SO | VU | pěchavový trávník u Axamitovy brány |
| lomikámen prstnatý (<i>Saxifraga tridactylites</i>) | stovky | SO | VU | skalní plotny s mělkou půdou na hraně plošiny nad hlavní skalní stěnou |
| hlaváč šedavý (<i>Scabiosa canescens</i>) | desítky až stovky | - | VU | pěchavové trávníky v jihovýchodní části |
| silenska ušnice (<i>Silene otites</i>) | stovky | - | VU | skalní trávníky |

| název druhu | aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ | kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. ** | stupeň ohrožení podle červeného seznamu*** | popis biotopu druhu, další poznámky |
|--|---|--|--|---|
| čistec německý (<i>Stachys germanica</i>) | 3 jedinci | - | EN | na cestě u okraje Velkolomu Čertovy schody-západ |
| kavyl Ivanův (<i>Stipa pennata</i>) | několik tisíc | O | VU | na rozmezí skalních a suchých trávníků |
| ožanka hroznatá (<i>Teucrium botrys</i>) | asi desítky | - | VU | skalní trávníky při severovýchodním okrajích plošiny |
| žluťucha smrdutá (<i>Thalictrum foetidum</i>) | stovky až tisíce | O | EN | skalní trávníky, především pčhavové, sutě |
| lněnka lnolistá (<i>Thesium linophyllum</i>) | asi 200 | - | VU | horní hrany skalních stěn v jihovýchodní části |
| penízek horský (<i>Thlaspi montanum</i>) | desítky | - | VU | v pčhavovém trávníku pod borovicemi černými |
| rozrazil rozprostřený (<i>Veronica prostrata</i>) | asi 100 | - | NT | skalní trávníky při jižním okraji vrcholové plošiny |
| hřib satan (<i>Boletus satanas</i>) | ostrůvkovitý výskyt | - | VU | pod duby v JV výběžku území |
| ovsenka skalní (<i>Chondrina avenacea</i>) | ojediněle | - | EN | skály |
| vřetenatka lesklá (<i>Bulgarica nitidosa</i>) | jednotlivě | - | VU | dubohabrové porosty, step |
| kuželovka skalní (<i>Pyramidula pusilla</i>) | není známa | - | VU | skály |
| zrnovka žebernatá (<i>Pupilla sterrii</i>) | není známa | - | VU | skalní step |
| žitovka obilná (<i>Granaria frumentum</i>) | není známa | - | NT | skalní step |
| *ploskoroh pestrý (<i>Libelloides macaronius</i>) | konkrétní recentní data nejsou známa | KO | EN | skalní stepi, stepi |
| květomil <i>Mycetochara flavipes</i> | pravděpodobně uspokojivý stav populace | - | VU | především v SZ a J části území; vázán na stojící odumírající osluněné stromy |
| <i>Synchita undata</i> | jednotlivě | - | EN | na suchých větvích a pod odumřelou kůrou listnáčů |
| <i>Mycetophagus multipunctatus</i> | jednotlivě | - | VU | na stromových houbách a v houbami prorostlé opadance |
| <i>Prostomis manduibularis</i> | pravděpodobně uspokojivý stav populace | - | CR | především v SZ části území; vázán na stojící odumírající osluněné stromy |
| *chroustek <i>Omaloplia spireae</i> | aktuálně není známa | - | EN | výhřevné bezlesí |
| *chroustek <i>Omaloplia ruricola</i> | aktuálně není známa, historicky patrně nebyl druh vzácný | - | CR | výhřevné bezlesí, afinita k vápencovému podkladu |
| *kovařík <i>Melanotus crassicolis</i> | aktuálně není známa, historicky patrně nebyl druh vzácný | - | VU | teplá stanoviště nížin a pahorkatin, především lesostepi |
| *kovařík široký (<i>Selatosomus latus</i>) | aktuálně není známa, historicky patrně nebyl druh vzácný | - | VU | stepi |

| název druhu | aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ | kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. ** | stupeň ohrožení podle červeného seznamu*** | popis biotopu druhu, další poznámky |
|---|---|--|--|---|
| *drabčík <i>Brachida exigua</i> | aktuálně není známa, historicky patrně nebyl druh vzácný | - | VU | lesostepi, pastviny, teplé okraje lesů |
| *drabčík <i>Astenus procerus</i> | není známa | - | VU | výhřevné bezlesí |
| *kyjorožec <i>Claviger testaceus</i> | není známa | - | VU | vázaný na mravence, především druh <i>Lasius flavus</i> |
| *dřepčík <i>Longitarsus foudrasi</i> | aktuálně není známa, historicky patrně nebyl druh vzácný | - | EN | reliktní stepní prvek |
| *nosatec <i>Ceutorhynchus lukei</i> | aktuálně není známa, historicky uváděn jako hojný | - | NT | xerothermní biotopy |
| nosatec <i>Hypera fuscocinerea</i> | není známa | - | EN | xerothermní biotopy |
| *nosatec <i>Trachyphloeus alternans</i> | není známa | - | NT | stepi, skalní stepi |
| *mravenec <i>Formica gagates</i> | aktuálně není známa, historicky uváděn jako hojný | O | VU | stepní biotopy |
| vřetenuška chrastavcová (<i>Zygaena osterodensis</i>) | jednotlivě | - | EN | řídke lesy, světliny a okraje cest; populace v Č. krasu jsou posledními početnějšími v ČR |
| soumráčník proskurníkový (<i>Pyrgus carthami</i>) | jednotlivě | - | VU | rozvolněné plochy stepí a lesostepí, úhory, odkryté výchozy a lomové plochy |
| otakárek fenyklový (<i>Papilio machaon</i>) | jednotlivě, ale pravidelně | O | - | rozvolněné plochy stepí a lesostepí, úhory, odkryté výchozy a lomové plochy |
| otakárek ovocný (<i>Iphiclides podalirius</i>) | jednotlivě, ale pravidelně | O | VU | rozvolněné plochy stepí a lesostepí, úhory, odkryté výchozy a lomové plochy |
| *hnědásek květelový (<i>Melitaea didyma</i>) | dlouhodobě nezvěstný | - | EN | stepi, lesostepi, xerothermní pastviny; aktuálně nezvěstný v celých Čechách |
| bělopásek dvouřadý (<i>Limenitis camilla</i>) | jednotlivě | O | VU | světlé listnaté lesy teplých poloh |
| okáč metlicový (<i>Hipparchia semele</i>) | vymírající kolonie, poslední sezóny pouze jednotlivá pozorování | - | CR | stepi, odkryté výchozy, lesostepi event. světliny řídkých lesů a jejich okraje |
| pestrobarvec petrklíčový (<i>Hamearis lucina</i>) | jednotlivě | - | VU | světlé listnaté lesy a jejich okraje, lesostepi |
| modrásek rozchodníkový (<i>Scolitantides orion</i>) | jednotlivě | - | VU | stepi, skalní stepi, odkryté výchozy a lomové plochy |
| modrásek hnědoskvrnný (<i>Polyommatus daphnis</i>) | jednotlivě | - | VU | rozvolněné plochy stepí event. lesostepí, odkryté výchozy |
| kovolessklec piplový (<i>Euchalcia consona</i>) | vzácně | - | EN | stepi, lesostepi, úhory |

| název druhu | aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ | kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. ** | stupeň ohrožení podle červeného seznamu*** | popis biotopu druhu, další poznámky |
|--|--|--|--|--|
| osenice bělopásná (<i>Euxoa vitta</i>) | jednotlivě, místy hojněji | - | NT | otevřená a exponovaná stepní stanoviště; lze předpokládat výměnu jedinců se silnou populací na území sousední NPP Zlatý kůň |
| ropucha obecná (<i>Bufo bufo</i>) | jednotlivě | O | NT | na okrajích NPP, k rozmnožování dochází těsně za hranicí v rybníčku u Havlíčkova mlýna |
| ropucha zelená (<i>Bufo viridis</i>) | jednotlivě | SO | NT | ojediněle i na stepních lokalitách uprostřed NPP, k rozmnožování dochází v nedalekém velkolomu |
| skokan štíhlý (<i>Rana dalmatina</i>) | jednotlivě, ale pravidelně | SO | NT | většinou na stepních lokalitách, často i na podmáčené louce pod skalami |
| slepýš křehký (<i>Anguis fragilis</i>) | na vhodných místech běžný druh | SO | LC | zarůstající stepní lokality |
| ještěrka obecná (<i>Lacerta agilis</i>) | jednotlivě, velmi ubývající druh | SO | NT | skalní výchozy a kamenné sutě |
| užovka hladká (<i>Coronella austriaca</i>) | jednotlivě | SO | VU | skalní výchozy a kamenné sutě |
| výr velký (<i>Bubo bubo</i>) | hnízdí jeden pár, ovšem ne každoročně | O | EN | skalní stěny a výchozy |
| ťuhýk obecný (<i>Lanius collurio</i>) | hnízdí v počtu 2-3 párů | O | NT | skalní stepi, lesostepi |
| pěnice vlašská (<i>Sylvia nisoria</i>) | hnízdí v počtu okolo 0-3 párů | SO | VU | skalní stepi, lesostepi |
| netopýr velký (<i>Myotis myotis</i>) | zimuje velmi ojediněle v počtu do 5 jedinců | KO | VU | štola na Kotýzu, popř. jeskyně Tři voli |
| netopýr vodní (<i>Myotis daubentonii</i>) | zimuje velmi ojediněle v počtu do 5 jedinců | SO | - | štola na Kotýzu, popř. jeskyně Tři voli |
| netopýr černý (<i>Barbastella barbastellus</i>) | zimuje velmi ojediněle v počtu do 5 jedinců | KO | - | štola na Kotýzu, popř. jeskyně Tři voli |
| netopýr večerní (<i>Eptesicus serotinus</i>) | zimuje velmi ojediněle v počtu do 5 jedinců | SO | - | štola na Kotýzu, popř. jeskyně Tři voli |
| netopýr ušatý (<i>Plecotus auritus</i>) | zimuje velmi ojediněle v počtu do 5 jedinců | SO | - | štola na Kotýzu, popř. jeskyně Tři voli |
| netopýr dlouhouchý (<i>Plecotus austriacus</i>) | zimuje velmi ojediněle v počtu do 5 jedinců | SO | - | štola na Kotýzu, popř. jeskyně Tři voli |

* jsou nálezy starší než 10 let

** Zvláště chráněné druhy (vyhl. 395/1992 Sb.) v kategorii: **KO** – kriticky ohrožený, **SO** – silně ohrožený, **O** – ohrožený.

*** Stupeň ohrožení podle červených seznamů:

- pro bezobratlé - Farkač et al. (2005): **CR** - kriticky ohrožený, **EN** - ohrožený, **VU** - zranitelný, **NT** - téměř ohrožený;
- pro obratlovce - Plesník et al. (2003);
- pro cévnaté rostliny - Grulich (2012);
- pro makromycety - Holec et Beran (2006).

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

a) ochrana přírody

Území je chráněno od r. 1986 (zpočátku v kategorii „chráněný přírodní výtvar“). V minulosti byla lokalita silně ovlivněna pastvou, která ustala v období po 2. světové válce. Od r. 2011 je pastva opětovně zaváděna jako součást managementových opatření. Zásadní negativní vliv mělo dřívější zalesnění částí území nepůvodními dřevinami. Konkrétní ochranné zásahy (selektivní likvidace borovice černé, akátu a jasanu, systematická likvidace čimšáku) jsou podrobněji dokumentovány zhruba od druhé poloviny 80. let. V roce 1998 bylo vysazeno cca 50 ks dubu šipáku, cca 20 ks jeřábu muku a 5 ks hrušně.

b) lesní hospodářství

Území je od minulosti silně ovlivněno lidskou přítomností a činností, čemuž samozřejmě neušly ani lesní porosty. Odlesňování částí území je datováno od počátku neolitu. Došlo rovněž k výrazné změně druhové skladby porostů, často ve prospěch dřevin geograficky nepůvodních. Způsobem hospodaření byla významně ovlivněna též struktura porostů a následně také druhová diverzita.

Přibližně na třetině plochy se v současné době nacházejí porosty borovice černé (BOC) a akátu (AK). V některých případech již dosahují věku mýtní zralosti a je tedy třeba je vhodným způsobem obnovit. Z pohledu ochrany přírody působí negativně zejména zastoupení akátu, který oproti borovici černé významně negativně ovlivňuje stanoviště a jeho likvidace je velmi obtížná. Proto při jeho sanaci je doporučeno použití arboricidů. Nejvyšší prioritu při odstraňování akátu mají botanicky hodnotná stanoviště. V první řadě půjde o xerothermní partie v blízkosti bezlesí 209Ba101 a 209Ba102 na SLT 0X (částečně též 1C). Likvidace AK a BOC se předpokládá také v místech, kde tímto zásahem lze významně a dlouhodobě napomoci jiné dřevině (např. mladší porosty se zastoupením DB, JS, BR. – 209Ba4a). V některých případech tvoří AK s BOC dominantní prvek dospělých (až stárnoucích) porostů bez přítomnosti dřevin přirozené skladby či jejich zmlazení. Do takových míst nebude v období platnosti plánu péče zasahováno. Efektivnost takového zásahu by neodpovídala ekonomické a technologické náročnosti, ve svém důsledku by mohla současný stav ještě zhoršit (zmlazení AK). Vlivem extrémních stanovištních podmínek a vzájemné konkurence obou dřevin se předpokládá snížení jejich vitality. Porosty budou obnoveny následně. Nižší prioritu přeměny AK mají také partie těsně při jižní hranici ZCHÚ podél silnice. Porosty BOC jsou z tohoto pohledu až ve druhém sledu ochranných aktivit. Postrádají sice vyšší přírodovědeckou hodnotu, neboť jsou víceméně uniformní a druhově chudé, je však nezbytné neopomíjet jejich funkce půdoochranné, technologické a ekonomické aspekty jejich obnovy a fakt, že jejich působení na stanoviště se výrazněji neodlišuje od působení borovice lesní, kterou hodnotíme jako dřevinu původní a na významné části ZCHÚ (SLT 0X) jako dřevinu dominantní v přirozené skladbě porostů. K přeměně porostů BOC musí nepochybně dojít, půjde však o dlouhodobý proces, primárně situovaný na dubová stanoviště (SLT 1C, 1X), na borových stanovištích (SLT 0X) je vedlejší zastoupení této dřeviny v porostní skladbě v současné době tolerováno. V současné době lze postupně uvolňovat zmlazení DB, které se skupinovitě objevuje zejména v 209B11a. Naopak není žádoucí jakkoli zasahovat do porostů BOC tam, kde se vyskytuje v podrostu AK. Nejprve je třeba odstranit zmlazení AK a teprve poté přistoupit k obnově porostů.

Ani v porostech, které v současnosti svou strukturou vyhovují přirozeným podmínkám, se nepředpokládá vytvoření trvale bezzásahového režimu. Tyto „přirozené“ lokality jsou poměrně roztříštěné, neucelené, působí na ně neobyčejný tlak z okolí. Bezzásahovost zde není

cílovým stavem, předpokládá se postupné a dlouhodobé usměrňování vývoje ZCHÚ k přírodnímu stavu s postupným snižováním nákladů na tyto zásahy. I po dosažení tohoto stavu bude nezbytné – pro zabezpečení předmětu ochrany - jemné zásahy provádět. Týká se to možnosti pastvy, výchovy porostů apod.

Plochy bezlesí 209Ba102 je žádoucí udržet v tomto stavu (přestože se s velkou pravděpodobností nejedná o porost primárního bezlesí). Za tímto účelem zde bude odstraňováno zmlazení zejména BOC a JS, je možné pomístné uplatnění DBP (síjí či sadbou) a MK. K udržení stavu bez keřových nárostů je vhodná řízená pastva. Rovněž skalní hrany a skalní stěny bezlesí 209Ba101 budou udržovány bez porostů dřevin. Zastiňování skalních stěn není žádoucí a je vhodné udržovat bezlesí v dostatečné vzdálenosti od paty skalních stěn. Zároveň tím dojde k podpoře zde rostoucích pěchavových trávníků.

Nově je navrhováno vylišení bezlesí s pěchavovými trávničky v 209B11a a v 209B12/4b za účelem zachování skalních trávníků.

c) myslivost

Celé území je součástí honitby CZ2102110024 Hora Tmaň. Běžné myslivecké hospodaření není v rozporu s předmětem ochrany NPP Kotýz.

d) rybářství

Vně území podél jeho severozápadní hranice protéká Suchomastský potok (mimopstruhový revír), který před Havlíčkovým mlýnem vytváří vodní nádrž.

e) rekreace a sport

NPP je hojně navštěvována turisty, kteří přes Kotýz míří do Koněpruských jeskyní či naopak. Vede zde žlutě značená turistická cesta (Srbsko-Koda-Tobolka-Zlatý kůň-Kotýz-Koukolova hora).

Turisticky nejzajímavějšími místy na Kotýzu jsou Axiomitova brána a Jelínkův most. Znalci oblasti naleznou také archeologicky významnou Děravou jeskyni a dnes již velmi nepatrné zbytky opevnění, včetně příčných valů, hradiště Kotýz z doby bronzové, železné a hradištní.

Územím NPP vede závěrečná část naučné stezky Koukolova hora – Kotýz. Tato naučná stezka byla otevřena v roce 2002, měří 4 km a její součástí je deset panelů. Začíná v osadě Slavíky u Tmaň, odkud vede přes Koukolovu horu a osadu Havlíčkův mlýn na návrší Kotýzu. Jsou zde umístěny dva panely, Axiomitova brána a Kotýz. Stezku vybudovalo Občanské sdružení Slavíky, Děti Země a ZO ČSOP Beroun.

Rekreační využívání NPP dokládá také několik ohnišť, např. na plošině v blízkosti Velkolomu Čertovy schody západ.

Jižní část NPP, kterou tvoří vápencové stěny vysoké 20 - 30 metrů, využívají ke své činnosti horolezci, avšak spíše extenzivně. Na základě dohodnutého řešení mezi Správou CHKO Český kras a zástupci Českého horolezeckého svazu dne 14.6.2011 nebudou aktuálně zřizovány nové horolezecké cesty. Z hlediska ochrany vegetace skalních stěn a z hlediska umožnění hnízdění ptactva jsou na větší části skalních stěn horolezecké aktivity časově omezeny.

V ochranném pásmu NPP u Havlíčkova mlýna lidé hojně odebírají do PET lahví a kanystrů vodu z krasového pramene „Dobrá voda kotýzská“, neboť je zde nízký obsah dusičnanů a voda je tedy vhodná i pro kojení.

f) těžba nerostných surovin

Kotýz je vlastně západním hřbetem Zlatého koně (475 m n. m.). Původně se jednalo o jediný souvislý hřbet, rozdělený následně těžbou vápenců zhruba na dvě stejně velké části. V roce 1891 započala těžba v jámovém Císařském lomu. Ten byl propojen tunelem směřujícím k obci Koněprusy. Vedla zde malodráha Koněprusy - Beroun - Králův Dvůr, která sloužila k dopravě natěženého vápence z činných lomů v této oblasti do míst, kde byl zpracováván. Císařský lom se stal základem současného Velkolomu Čertovy schody západ. V 50. letech 20. století byl tunel odlámán a v původním jednolitém hřbetu vznikla jizva, rozdělující jej na dvě části, Zlatý kůň a Kotýz. NPP tedy nyní na východě sousedí s činným vápencovým lomem zvaným Velkolom Čertovy schody západ, který provozuje Velkolom Čertovy schody, a. s. (IČO 18600239). Lom se nachází v dobývacím prostoru Koněprusy (ID 60150), stanoveném 17. 8. 1963. Jihovýchodně od Velkolomu Čertovy schody západ je další činný vápencový lom zvaný Velkolom Čertovy schody východ, který také provozuje Velkolom Čertovy schody a.s. Lom leží v dobývacím prostoru Suchomasty 1 (ID 60295), stanoveném 11. 12. 1975.

Jižně od NPP, v údolí Suchomastského potoka, byl v provozu do roku 1940 lom „Pod Kotýzem“, zvaný též „Pod skalama“. Vápence se používaly např. na regulaci potoka v Počaplech, rekonstrukci silnice na Tmani, stavby mostů a propustí, drtě do asfaltových chodníků apod. Ve stejné oblasti se nachází výsypka, čili opuštěné úložné místo VČS IV (ID 5522). Jde o nevýznamnou deponii o objemu 87 000 m³, vzniklou po roce 1945.

Tlak emisí poléťavého prachu, hluku a NO_x z provozu Velkolomu a Vápenky Čertovy schody v území sehrává dodnes negativní roli, oproti minulosti však vzhledem k aplikaci modernějších technologií dochází k postupnému zlepšování situace.

g) jiné způsoby využívání

Z hlediska ochrany přírody a biodiverzity území sehrálo významnou negativní roli dřívější zalesňování akátem, borovicí černou a modřínem - podrobněji viz odst. b) této kapitoly.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

- schvalovací výměr 31628/2008/KUSK/2OŽP/Vo pro LHP LHC Nižbor ze dne 12.1.2009
- rozhodnutí KUSK č.j. 114657/2010/KUSK/2, kterým se stanovuje podle § 36 odst. 1 lesního zákona opatření ve prospěch účelového hospodaření v lesích ochranných a zvláštního určení (pastva v lese na bezlesí)
- nařízení vlády č. 132/2005, kterým se stanovuje národní seznam Evropsky významných lokalit
- souhlas Správy CHKO Český kras s provozováním horolezectví – SR/0003/CK/2011-4 ze dne 10. srpna 2011
- územní plán obce Koněprusy (ze dne 21.8.2008)
- územní plán obce Tmaň (ze dne 12.8.2002)

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích

| | |
|--|---------------------|
| Přírodní lesní oblast | 8b Český kras |
| Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod | 112 301 Nižbor |
| Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha) | 29,21 |
| Období platnosti LHP (LHO) | 2008-2017 |
| Organizace lesního hospodářství | Lesní správa Nižbor |
| Nižší organizační jednotka | Revír 02 Koněprusy |

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

| Přírodní lesní oblast: | | | | |
|---------------------------|----------------------------|---|--------------|--------------|
| Soubor lesních typů (SLT) | Název SLT | Přirozená dřevinná skladba SLT | Výměra (ha) | Podíl (%) |
| 0X | dealpinský bor | BO 7-9 DBZ +2 BK 0-2 HB 0+ LP+ BŘ 0-1 BRK 0+ MK 0+, keře + | 0,82 | 2,81 |
| 1X | dřínová doubrava | DBZ 6 DBP 2 HB +1 BRK +1 MK, BB keře + | 8,31 | 28,45 |
| 1C | suchá habrová doubrava | DBZ 7-9 HB +1 LP 1-2 DBP + BRK +1 JV MK keře | 4,48 | 15,34 |
| 1J | habrová javořina | DB 2-5, HB 1-3, JV 2-4, JL +1, JS+1, LP 1-3, BRK+1, (TR BB MK) 0+ | 0,66 | 2,26 |
| 1W | vápencová habrová doubrava | DBZ 6-7 HB+2 JV+1 JS 0+ JL+ LP+2 (BRK BB TR) 0+ | 1,95 | 6,68 |
| 2A | javorobuková doubrava | BO 0-1 DBZ 4-6 BK+3 JV+2 JS 0+ JL+1 LP+2 (BŘ BB) 0-1 | 0,90 | 3,08 |
| 2C | vysýchavá buková doubrava | BO 0-1 DBZ 5-8 BK 0-2 HB+3 LP+2 BR+2 (BRK BB MK)+ | 3,69 | 12,63 |
| 2W | vápencová buková doubrava | DBZ 6-7 BK+3 HB+2 JV+1 JS 0+ JL+ LP+1 (BŘK BB TR) 0+ | 2,92 | 9,99 |
| - | bezlesí | - | 5,48 | 18,76 |
| Celkem | | | 29,21 | 100 % |

přirozená dřevinná skladba použita podle Macků 1999, Průši 1971 (1C) a Plívy 1971 (1W)

Porovnání přirozené a současné dřevinné skladby lesa

| Zkrat-ka | Název dřeviny | Současné zastoupení (ha) | Současné zastoupení (%) | Přirozené zastoupení (ha) | Přirozené zastoupení (%) |
|-------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Jehličnany | | | | | |
| BO | borovice lesní | 0,10 | 0,34 | 0,76 | 2,60 |
| BOC | borovice černá | 9,20 | 31,50 | - | - |
| SM | smrk ztepilý | 0,64 | 2,19 | - | - |
| Listnáče | | | | | |
| DBZ | dub zimní | 5,28 | 18,08 | 12,84 | 43,96 |
| DBP | dub pýřitý | + | + | 3,62 | 12,39 |
| HB | habr obecný | 2,84 | 9,72 | 1,48 | 5,07 |
| BRK | jeřáb břek | | | 0,71 | 2,43 |
| BK | buk lesní | 0,08 | 0,27 | 1,08 | 3,70 |
| MK | jeřáb muk | 0,04 | 0,14 | 0,29 | 0,99 |
| JV | javory (mléč, klen) | + | + | 0,43 | 1,47 |
| JS | jasan ztepilý | 0,57 | 1,95 | 0,09 | 0,31 |
| JIV | vrba jíva | 0,01 | 0,03 | | |
| LP | lípa srdčitá | 0,17 | 0,58 | 1,38 | 4,73 |
| JL | jilmy | | | 0,07 | 0,24 |

| Zkrat- ka | Název dřeviny | Současné zastoupení (ha) | Současné zastoupení (%) | Přirozené zastoupení (ha) | Přirozené zastoupení (%) |
|---------------|----------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| BB | javor babyka | 0,77 | 2,64 | 0,52 | 1,78 |
| TR | třešň | | | 0,08 | 0,27 |
| BR | bříza bělokorá | 0,53 | 1,82 | 0,28 | 0,96 |
| AK | trnovník akát | 1,32 | 4,52 | | |
| KR | keře | 2,18 | 7,46 | 0,10 | 0,34 |
| - | bezlesí | 5,48 | 18,76 | 5,48 | 18,76 |
| Celkem | | 29,21 | 100 % | ----- | ----- |

Při zpracování LHP byl zařízen i nelesní pozemek p.č 529/1. Výměra byla určena součtem výměr porostních skupin a bezlesí z LHP, rozdíl +0,1473 ha vznikl použitím výměr z LHP, který uvádí rozdílný stav oproti KN. Vzniklý rozdíl 0,5 % je zanedbatelný.

Přílohy:

- lesnická mapa typologická 1:10 000 podle OPRL – příloha č. M4
- mapa dílčích ploch a objektů – příloha č. M3
- tabulka „Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich“ – příloha č. T1
- mapa stupňů přirozenosti lesních porostů – příloha č. M5

2.4.2 Základní údaje o útvarech neživé přírody

Kotýz z geologického hlediska tvoří v podstatné míře vápence, které vznikaly ve starších prvohorách, ve spodním devonu, stupních lochkov a prag, zhruba před 420-410 miliony let. Vápence se tvořily v mořském mělkém sublitorálním prostředí z vápnitých schránek živočichů. Od doby svého vzniku prošly dlouhým a složitým geologickým vývojem, který je zformoval do dnešní podoby. Dnes jsou horniny na Kotýzu součástí pražské pánve Barrandienu.

Na jižním a západním okraji je NPP ohraničena skalními stěnami, které vytvářejí výraznou skalní dominantu. Nejznámější z útvarů jsou zde pilíř s názvem „Sloní hlava“ a dále Jelínkův most. Tyto stěny tvoří kotýské vápence (útvary devon, stupeň lochkov, lochkovské souvrství). Facii kotýských vápenců poprvé vymezili v roce 1949 Josef Svoboda a Ferdinand Prantl. Byla redefinována Ivem Chlupáčem v letech 1953 a 1981. Stratotypem kotýských vápenců je jižní skalní stěna NPP Kotýz. Facie kotýských vápenců je v poslední době nesprávně označována spíše jako kotýzské vápence, což je odvozeno od dnešního názvu Kotýz. V minulosti se však Kotýz nazýval např. Kotiš, Kotys či Kotýs. V době stanovení kotýských vápenců nesl název Kotýs. Správné je tedy původní pojmenování facie jako kotýské vápence. Ty jsou světle šedé, biodetritické, krinoidové, sparitické, zřetelně vrstevnaté s uzlovitým povrchem vrstevních ploch. Obsahují tenké laminy či mázdry šedých nebo zelenavých vápnitých jílovců. Rohovce jsou vesměs hojné a mají různé zbarvení, např. šedé či červenavé. Ve vyšších polohách, označovaných dříve jako spodní vápence koněpruské, se rohovce vytrácejí, vápence jsou světlejší a chemismus bližší koněpruským vápencům. Kotýské vápence obsahují 79–96 % CaCO₃. Ve fauně je výrazná převaha bentosu. Dominují horninotvorní krinoidi, hojně jsou brachiopodi. Vyskytují se též trilobiti a konodonti. Celkem bylo v kotýských vápencích nalezeno na 120 druhů fosilií. Na Kotýzu mají kotýské vápence mocnost 60 m. Vyskytují se též v severozápadním křídle Barrandienu od Prahy po okolí Tetína a v centrální části Barrandienu od Zadní Kopaniny po okolí Srbska a Tobolky. Zde se jejich mocnost pohybuje od 30 do 80 metrů.

V nadloží kotýských vápenců leží vápence koněpruské (útvary devon, stupeň prag, pražské souvrství). Ty se vyznačují obvykle vývojem bělavých až světle šedých biodetritických krinoidových vápenců, nezřetelně zvrstvených či nezvrstvených. Chemicky jde o velmi čisté

vysokoprocenní vápence obsahující 97–98 % CaCO_3 . V koněpruské oblasti tvoří typický útesový komplex. Fauna je zde nesmírně bohatá a obsahuje kolem 500 druhů fosilií, nejvíce brachiopodů, gastropodů a trilobitů. Jsou zde též krinoidi, koráli, mechovky aj. Jedno z nejbohatších paleontologických nalezišť na světě v devonském útvaru se nachází v Houbové lomu (též lom Zlatý koník) východně od NPP Kotýz v asi 1,5 km vzdálené NPP Zlatý kůň. Koněpruské vápence přímo na Kotýzu však nejsou z hlediska paleontologie významné.

V severní části NPP je tektonická porucha zvaná očkovský přesmyk. Vznikla na přelomu starších a mladších prvohor během variského vrásnění. Na devonské masivní obtížně vrásnitelné koněpruské vápence byly od severu nasunuty lépe vrásnitelné starší vrstvy, konkrétně devonské vápence lochkovského souvrství a silurské vápence požárského souvrství. Tektonická porucha se v koněpruské oblasti táhne východozápadním směrem. Očkovský přesmyk je výborně odkrytý východně od NPP Kotýz v lomu Kobyla v asi 2,3 km vzdálené PR Kobyla. Přímo na Kotýzu však očkovský přesmyk pozorovat nelze, neboť část NPP s tektonickou poruchou je pokryta vegetací a nejsou zde geologické výchozy.

Pro Kotýz je typická krasová morfologie jižních a západních skalních stěn a existence jeskyní v kotýských a koněpruských vápencích. Krasové jevy vznikaly v Českém krasu obecně patrně již od mladších prvohor a prošly velmi složitým vývojem. Mnohé z procesů, které vedly ke vzniku jeskyní, nejsou dosud úplně poznány a názory na některé aspekty vývoje jeskyní se značně liší.

Český kras si speleologové rozdělili pro evidenční účely již ve 40. letech 20. století do 22 krasových skupin, označovaných číslicemi 10 až 31. Toto dělení s přesnější definicí hranic platí dodnes. NPP Kotýz leží z tohoto hlediska v 10. krasové skupině. Dosud zde bylo evidováno 12 jeskyní, jejichž přehled je shrnut v kapitole 1.7.2. v tabulce „C. útvary neživé přírody“. Níže jsou uvedeny pouze tři nejvýznamnější jeskyně na Kotýzu:

1. Axamitova brána (též jeskyně Ve vratech) byla nazvána na počest archeologa Jana Axamita (1870–1931). Otevřená prostora má svislé stěny a půdorys zhruba 10 x 13 m. Je překlenuta skalní bránou širokou 7 m a vysokou 4 m. Jde o propastovitou jeskyni hlubokou 15 m a dlouhou 25 m. Její sedimentární výplň byla vytěžena při četných výzkumech a prolongacích. Axamitova brána vznikla v mocné žíle hrubě krystalického kalcitu a pravděpodobně se jedná o zkrasovělé hydrotermálně-korozní dutiny. Archeolog Václav Matoušek dospěl po revizním výzkumu k názoru, že uvažované prořícení stropu, původně řazené do historické doby během akumulace souvrství s artefakty, nejspíše vůbec nenastalo. Dutina byla otevřena k povrchu a sedimenty se v ní pohybovaly jak ústím brány ven, tak i do propadu v zadní části. Dle některých představ byla propastovitá část jeskyně uměle zasypána, údajně ve středověku. S lokalitou je spojena řada pověstí, a proto vzbudila zájem archeologů již v 1. polovině 19. století. Od té doby je téměř nepřetržitě zkoumána. Lokalita je dnes poznamenána devastací původní stratigrafie a neúplnou nebo ztracenou dokumentací starších výzkumů. Je jisté, že prostor pod skalním obloukem byl navštěvován v průběhu řady prehistorických i historických období, nejvýznamnější nálezové soubory pocházejí ze středního paleolitu a z doby halštatské.

2. Jelínkův most byl nazván na počest archeologa Břetislava Jelínka (1883–1913). Je to menší dvojité skalní most, překlenující zhruba 8 m hlubokou puklinovitou prostoru s ukloněným dnem v jižní hraně Kotýzu, vzniklou na zkrasovělé mocné kalcitové žíle. Axamitova brána i Jelínkův most mohou být založeny na stejné kalcitové žíle a jsou lokalitami významnými pro úvahy o vztahu nízkoteplotních hydrotermálních procesů a krasovění.

3. Děravá jeskyně o délce 12,5 m se nachází při jihovýchodním okraji plošiny Kotýzu. Vnitřní prostor jeskyně je s povrchem spojen velkým vchodovým portálem, před kterým je nevelká plošinka uzavřená skalní stěnou. Ve stropě jeskyně je krátký komín ústící na povrch. Jeskyně byla zkoumána archeology Janem Axamitem ve 20. letech 20. století a Františkem Proškem v letech 1951–1958. Je to významná archeologická lokalita. Nejbohatší nálezy

příslušely mladšímu paleolitu – magdalénieniu, včetně známé rytiny kozorožce na břidlicové destičce. Z mladších kultur je zastoupen neolit (keramika vypíchaná) a několik zlomků halštatských.

V ochranném pásmu NPP vyvěrá několik krasových pramenů, jejichž celková vydatnost v celém prostoru pod Kotýzem je nejméně 8 l.s⁻¹. Nejznámější z nich je „Dobrá voda kotýzská“. Hojně navštěvovaný pramen se nachází přímo na břehu Suchomastského potoka asi 150 m pod Havlíčkovým mlýnem. Má nízké obsahy dusičnanů. Vydatnost pramene je asi 0,5 l.s⁻¹ a teplota nad 9°C. Pramen vytváří pěknou kaskádu sladkovodního vápence zvaného pěnovec. Akumulace pěnovců je také ve svahu nad pramenem. Pramen pod Kotýzem se nachází na západním úpatí Kotýzu přímo pod silničním mostem přes Suchomastský potok, asi 200 m proti proudu od Havlíčkova mlýna. Silný pramen je osazený měrným profilem. Vydatnost pramene je asi 4 l.s⁻¹ a teplota mezi 6-9°C. Další drobný vývěr je asi 200 m od mostu proti proudu Suchomastského potoka pod silnicí a jižními svahy Kotýzu, zhruba v místě pod tzv. Sloní hlavou. Skupina pramenů krasového charakteru se nachází na levém břehu potoka u Havlíčkova mlýna v místě, kde údolí kříží významnou směrnou zlomovou strukturu. Největší pramen se nachází v nivě nad rybníkem Havlíčkova mlýna pod Kotýzem. Vydatnost pramene je asi 1-3 l.s⁻¹ a teplota 8,5°C. Další drobné prameny lze nalézt těsně nad mlýnem. Některé z nich jsou zachyceny studnami v údolí směrem ke křižovatce pod Koukolovou horou.

Příloha:

- tabulka „Popis dílčích ploch a objektů na nelesních biotopech a výčet plánovaných zásahů v nich“ – příloha č. T2
- mapa dílčích ploch a objektů na bezlesí – příloha č. M6

2.4.3 Základní údaje o plochách s nelesními biotopy

Tyto plochy jsou v příslušných přílohách označeny čísly 1-8.

Přílohy:

- tabulka „Popis dílčích ploch a objektů na nelesních biotopech a výčet plánovaných zásahů v nich“ – příloha č. T2
- mapa dílčích ploch a objektů na bezlesí – příloha č. M6

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

Ve většině lesních porostů se vyskytuje v různém zastoupení akát (AK), proti kterému nebylo dosud významně zasahováno. Pokud by se mělo započít s přeměnou druhové skladby a obnovou porostů borovice černé (BOC), je možné k tomuto přistoupit pouze za podmínek, že AK se v místech obnovy nevyskytuje, nebo je již předem odstraněn (zejména jeho zmlazení). U starých AK stromů je lépe nechat je dožít.

Ze skalních stěn se vyřezávaly borovice černé před dosažením plodnosti, aby se dále nešířily semeny. Ve vyřezávání je potřeba pokračovat a rozšířit jej na všechny hodnotné stěny, včetně jejich horních hran.

Horní hrany skalních stěn jsou svým výhledem do krajiny atraktivní pro turisty, jimiž praktikovaný sešlap se projevuje pozitivně v podobě rozvolnění skalních trávníků (a na malé ploše v okolí pěšinek i v úzkolistých suchých trávnících).

Z úzkolistých suchých trávníků byly vyřezávány dřeviny (především křoviny typu trnka a svída krvavá, nebo nálet jasanu), a to zvláště poblíž okraje plošiny nad skalními stěnami, kde jsou trávníky nejkvalitnější. Plochu pod vyřezanými hustými křovinami velmi rychle osídlily

druhy okolního trávníku (dokladováno trvalou monitorovací plochou). Ve vyřezávání dřevin (kromě solitérních dubů, jeřábů a dalších hodnotnějších) má smysl pokračovat.

V roce 2011 se začaly suché trávníky na vrcholové plošině spásat smíšeným stádem ovcí a koz. Pro sledování vlivu pastvy byla založena soustava trvale monitorovacích ploch. Vrcholová plošina byla poměrně silně degradovaná ovsíkem. Nicméně nižší patro trávníku – vlastní kostřavový trávník (s dominantní kostřavou žlábkatou) na spasení ovsíku velmi rychle pozitivně zareagovalo - již během následujícího roku. V pastvě má smysl pokračovat.

Doposud byla zanedbávána péče o menší plochy pěstovaných trávníků nad horní hranou skalních stěn ve východní části území. O tyto plochy je třeba do budoucna pečovat.

Na území NPP byl též opakovaně likvidován nepůvodní čimšník (vyřezáváním a postřikem herbicidem). Pro velkou schopnost výmladnosti se jej ale dosud nepodařilo eliminovat úplně a v likvidaci je potřeba pokračovat.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Vzhledem ke směřování managementových aktivit shodně k podpoře společenstev teplomilných trávníků, event. postupné obnově přirozené dřevinné skladby, nejsou předpokládány významnější kolize v rámci péče o území.

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

a) péče o lesy

Všechny lesní porosty v území jsou kategorizovány jako les ochranný. Z tohoto důvodu je použita jedna rámcová směrnice pro všechny SLT.

Přílohy:

- lesnická mapa typologická 1:10 000 podle OPRL – příloha č. M4
- mapa stupňů přirozenosti lesních porostů – příloha č. M5

| Označení | Zóna CHKO | Soubory lesních typů | | Rozloha |
|--|---|-------------------------------------|--------------|---------|
| 01 Mimořádně nepříznivá stanoviště | I. | 0X, 1X, 1J, 1W, 1C 2A, 2W, 2C | | 23,73 |
| Cílová druhová skladba dřevin | | | | |
| 0X: BO 7-9, DB +2, BK 0-2, HB 0+, LP+ BR 0-1, BRK,MK 0+, keře+ 1X: DBZ 6, DBP 2, HB +1, BRK +1, MK,BB, keře + 1C: DBZ 7-9, HB +1, LP 1-2, DBP +, BRK +1, JV, MK, keře + 1J: DB 2–5, HB 1-3, JV 2-4, JL +1, JS+1,LP 1-3, BRK+1, (TR BB MK) 0+ 1W: DBZ 6-7, HB+2, JV+1, JS 0+, JL+, LP+2, (BRK BB TR) 0+ 2W: DBZ 6-7, BK+3, HB+2, JV+1, JS 0+, JL+, LP+1, (BRK BB TR) 0+ 2A: BO 0-1 DBZ 4-6 BK+3 JV+2 JS 0+ JL+1 LP+2 (BR BB) 0-1 2C: BO 0-1 DBZ 5-8 BK 0-2 HB+3 LP+2 BR+2 (BRK BB MK)+ | | | | |
| Porostní typy | | | | |
| 3 – borový | | 5 – dubový | | |
| Základní rozhodnutí | | | | |
| Kategorie lesa | | Kategorie lesa | | |
| les ochranný | | les ochranný | | |
| Obmýtl | Obnovní doba | Obmýtl | Obnovní doba | |
| fyzický věk | nepřetržitá | fyzický věk | nepřetržitá | |
| Meliorační a zpevňující dřeviny | | | | |
| Výčet dřevin: | všechny dřeviny cílové skladby s výjimkou BO (tj. DB, BK, HB, LP, JV, JS, JL, DBP, BRK, MK, BB, TR) | | | |
| % MZD | 10 (na 0X), | % MZD | 90 | |
| Hospodářský způsob | | | | |
| násečný, (účelové výběry) | | - (účelové výběry) | | |

| Způsob obnovy a obnovní postup | |
|---|---|
| Postup obnovy volit zejména s ohledem k vysoké vysychavosti stanovišť a zvýšené půdoochranné funkci porostů. Postup obnovy od severu. Lze použít pruhovou seč clonnou i násek, případně vhodně umístěné maloplošné (do 0,15 ha) prvky holosečné - zejména pro BOC. V případě možnosti využít maximálně přirozenou obnovu, v těchto místech s obnovou začínat. U větších porostů několik obnovních polí. V nepřístupných částech možno ponechat hmotu rozpadu bez vyklizování. Stejně tak při účelových výběrech možnost ponechání dřevní hmoty rozpadu. Porosty obnovovat pouze tam, kde již došlo k likvidaci AK!! | Při výběru přednostně odstraňovat vtroušenou BOC - zejména na 1X (vedlejší zastoupení BOC na 0X je tolerováno). Není podmínkou vytvářet plně zapojené porosty. Staré vtroušené stromy AK ponechat dožítí. Porosty obnovovat pouze tam, kde již došlo k likvidaci AK!! |
| Péče o nálety, nárosty a kultury | |
| individuální péče o nálet, zejména podpora vzácných dřevin (BRK, MK, DBP) | |
| Výchova porostů | |
| Negativním výběrem odstraňovat jedince AK - s následným několikaletým výřezem výmladků a použitím arboricidů. | |
| Opatření ochrany lesů | |
| individuální ochrana zmlazených jedinců (zejména podpora vzácných dřevin – DBP, BRK, MK) | |
| Poznámka | |
| V dubovém porostním typu ponechávat 15% hmoty přirozenému rozpadu. | |

b) péče o nelesní pozemky

Zamezovat dalšímu zarůstání a fragmentaci navrženého bezlesí v rámci definovaných dílčích ploch 1-8 (viz příloha M6).

Pokračovat v monitoringu vlivu pastvy na společenstva suchých trávníků.

Rámcová směrnice péče o nelesní plochy

| | |
|-----------------------------|--|
| Typ managementu | mozaikovitá pastva teplomilných trávníků |
| Vhodný interval | každoročně |
| Minimální interval | 1x / 2 roky |
| Prac. nástroj / hosp. zvíře | smíšené stádo ovcí a koz, ideálně s převahou koz |
| Kalendář pro management | duben – pol. května; pol. září – říjen |
| Upřesňující podmínky | 1/3 na každé dílčí ploše nepást pro přežití a dokončení reprodukce rostlin a bezobratlých, z pastvy vyloučit významné živné rostliny hmyzu (např. úročník bolhoj <i>Anthyllis vulneraria</i>), alespoň jejich souvislejší porosty; ponechat nespasenou vždy část skalních trávníků pro regeneraci sukulentů; pýchavový trávník s pomněnkou úzkolistou pást mimo období duben–červen |

| | |
|-----------------------------|---|
| Typ managementu | výřez náletu v teplomilných trávnicích, ošetření proti opětnému zmlazování (herbicidem, nutná výjimka – viz kap. 3.4) |
| Vhodný interval | každoročně |
| Minimální interval | 1x / 2 roky |
| Prac. nástroj / hosp. zvíře | křovinořez, pila |
| Kalendář pro management | optimálně druhá polovina září |
| Upřesňující podmínky | každý rok jiná část dané dílčí plochy |

c) péče o rostliny

Péče o rostliny se řídí zásadami péče o lesní i nelesní pozemky. Zvláštní pozornost je třeba věnovat pomněnce úzkolisté (*Myosotis stenophylla*). Pěchavový trávník s jejím výskytem je třeba udržovat mírně narušovaný pastvou mimo období duben - červen, kdy pomněnka kvete a plodí. Dále je nutno zde vyřezávat dřeviny, aby pomněnku zcela nezastínily (mírné zastínění zřejmě nevádí).

Pozornost je též potřeba věnovat vyřezávání nepůvodních dřevin (především akátu) na nelesních pozemcích, statné stromy kroužkovat. Akáty v zapojeném lese je vhodnější nechat dožít a nezasahovat. Před zásahem proti akátu je třeba vždy zvážit, zda nejsou v okolí plodné stromy, které by šířily semena, a zda bude možné v likvidaci akátu postupovat soustavně po několik let nebo dokonce desetiletí. Krátkodobý zásah proti akátům, které následně zmladí, je kontraproduktivní.

Pro velkou schopnost výmladnosti je potřeba pokračovat v likvidaci nepůvodního čimišníku (vyřezáváním a postřikem herbicidem).

d) péče o živočichy

Obecně má péče o živočichy shodné zásady jako péče o nelesní biotopy a rostliny. Při plánování uvedených zásahů je však nutné brát v úvahu specifické lokální poměry a biotopové nároky konkrétních dotčených druhů. Např. při pastvě je nutné zachovat heterogenní mozaiku různě intenzivně spasených ploch s porosty živých rostlin významných druhů (motýlů, fytofágních brouků, ploštic aj.). Podobně při asanaci náletových dřevin je např. na stepních plochách nutné ponechat solitérní keře či stromy (hloh, skalník, dub atd., včetně odumřelých) jako úkryt a místo k vývoji a odpočinku - např. saproxylického hmyzu, ptáků.

Závěry arachnologického průzkumu uvádějí potřebu periodického odstraňování dřevin, expanzivních druhů trav a udržování ploch s prořídłym stepním porostem. Ideálním nástrojem údržby je zde mozaikovitá pastva koz, případně ovcí. Naproti tomu kosení je zmíněno jako nepříliš vhodná alternativa vzhledem k tomu, že nezajistí rozrušování půdního povrchu a naopak může způsobit zahuštění porostu. V západním cípu území je doporučeno prosvětlení porostů snížením zakmenění a odstraněním přebujelého keřového patra.

Z doporučení průzkumu saproxylických brouků vyplývá potřeba zachovávat odumírající stojící stromy i padlé mrtvé kmeny, dále selektivní odstraňování náletových dřevin, především v SZ a J částech lokality.

e) péče o útvary neživé přírody

Důležité je zachování stratotypu kotýských vápenců na strmých skalních stěnách v jižní části NPP. Je třeba zabránit zarůstání stratotypu vegetací. To se týká skalních stěn včetně jejich úpatí a horních okrajů.

V blízkosti významných krasových jevů, jako jsou Axamitova brána, Jelínkův most a Děravá jeskyně, je třeba odstraňovat vegetaci, zejména dřeviny - tak, aby tyto krasové jevy zcela nezarostly.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy

Podrobný návrh zásahů je zpracován v tabulce: „Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich“ – příloha č. T1

Příloha:

- mapa dílčích ploch porostní – příloha č. M3

b) útvary neživé přírody

Na stratotypu kotýských vápenců (dílčí plocha 1) a v blízkosti krasových jevů Axamitova brána (dílčí plocha 2, objekt J-11-1), Jelínkův most (hranice dílčích ploch 1 a 2, objekt J-11-2) a Děravá jeskyně (dílčí plocha 1, objekt J-11-3) průběžně likvidovat porost dřevin a ošetřovat proti výmladnosti.

Příloha:

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

c) nelesní pozemky

Výčet navrhovaných zásahů zpracován v příloze T2.

Příloha:

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

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

Některé dílčí plochy managementu mírně přesahují z vlastního území NPP do ochranného pásma. Péče o suché a skalní trávníky na těchto dílčích plochách v těsné blízkosti NPP je v rámci dílčích ploch totožná s péčí o území NPP.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Aktuální výměra ZCHÚ podle GIS je o 1,9 ha menší než ve vyhlášovacím předpisu. Toto bylo patrně způsobeno nedostatky v zaměření ZCHÚ, zejména v souvislosti s parcelou 94/1 v k. ú. Koněprusy, kterou hranice ZCHÚ prochází. Tyto nedostatky je nutné odstranit.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Převést dosud nezařazené plochy skalních trávníků do bezlesí v LHP, případně upřesnit stávající vymezení bezlesí v LHP. V případě likvidace nepůvodních dřevin (zejména akát) za použití arboricidů je nutná výjimka ze zákazu použití biocidů.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Pro zpevnění terénu a usměrnění pohybu návštěvníků bude vhodná instalace schodů z dřevěných polen na trasu žluté turistické trasy u Havlíčkova mlýna. Především za deště dochází k rozbahnění trasy a chůze do prudkého kopce se stává velmi obtížnou. Postupně jsou vyšlapávány souběžné pěšiny a v místě vzniká i dvě desítky metrů široký rozbahněný koridor. Stávající časové i prostorové vymezení horolezeckých aktivit je vyhovující.

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

U cesty vstupující do severovýchodního cípu území byla aktuálně instalována naučná tabule seznamující návštěvníky s územím NPP. Bylo by vhodné stejnou tabuli instalovat rovněž na naučné stezce u Havlíčkova mlýna. Vzhledem k managementovým aktivitám (zejména pastva) může být území využito k demonstraci péče o teplomilná společenstva (např. školní exkurze).

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Z geologického hlediska by byl žádoucí průzkum krasových jevů za účelem objasnění jejich vzniku v souvislosti s puklinami vyplněnými hrubozrnným kalcitem patrně hydrotermálního původu. Zajímavý je také výskyt pěnovců u krasového pramene, který by si zasluhoval podrobnější výzkum.

Pokračování v monitoringu vlivu pastvy suchých a skalních trávníků pro získání dostatečně dlouhé časové řady s průkaznou výpovědí.

Z hlediska fauny bezobratlých by bylo v budoucnosti vhodné zpracovat inventarizační průzkumy některých dosud opomíjených skupin, např. blanokřídlých, dvoukřídlých či ploštic.

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) |
|--|--------------------------------|--|
| Jednorázové a časově omezené zásahy | | |
| Doplnění označení infotabulemi | ----- | 4.500,- |
| Inventarizační průzkumy (geologie, bezobratlí) | ----- | 100.000,- |
| Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč) | ----- | 104.500,- |
| Opakované zásahy | | |
| Likvidace náletových dřevin na skalách v jižní části NPP (stratotyp kotýských vápenců); ošetření proti zmlazování (dílčí plocha 1) | 10.000,- | 120.000,- |
| Likvidace náletových dřevin u jeskyně Axamitova brána; ošetření proti zmlazování (dílčí plocha 2 + objekt J-11-1 perioda každé 3 roky) | 5.000,- | 60.000,- |
| Likvidace náletových dřevin u jeskyně Jelínkův most; ošetření proti zmlazování (dílčí plochy ½ + objekt J-11-2 perioda každé 3 roky) | 2.000,- | 24.000,- |
| Likvidace náletových dřevin u Děravé jeskyně; ošetření proti zmlazování (dílčí plocha 1 + objekt J-11-3 perioda každé 3 roky) | 2.000,- | 24.000,- |
| Likvidace expanzivní a invazní vegetace; ošetření proti zmlazování (dílčí plochy 1-8, celk. rozloha cca 8,2 ha) | 20.000,- | 240.000,- |
| Mozaikovitá pastva na teplomilných travnících (dílčí plochy 1-3, event. 6-8, celk. plocha cca 8 ha) | 130.000,- | 1.560.000,- |
| Monitoring pastvy (dílčí plochy 1-3, event. 6-8, každoročně) | 10.000,- | 120.000,- |
| Údržba a obnova objektů návštěvnické infrastruktury (schodiště, zábradlí, informační tabule) | 2.000,- | 24.000,- |
| Údržba a obnova značení | 1.000,- | 12.000,- |
| Opakované zásahy celkem (Kč) | | 2.184.000,- |
| N á k l a d y c e l k e m (Kč) | ----- | 2.288.500,- |

4.2 Použité podklady a zdroje informací

Brunnerová Z., Havlíček V., Kovanda J. a kol., 1987: Vysvětlivky k základní geologické mapě ČSSR 1:25 000, 12-413 Králův Dvůr. Ústřední ústav geologický, Praha, 108 str.

Farkač J. Král D. & Škorpík K. [eds], 2005: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 str.

Florová K., 2008: Aktualizace mapovacího okrsku cz0522, aktualizace vrstvy mapování biotopů ČR. Nálezová databáze ochrany přírody, AOPK ČR, Praha.

Gulich V., 2012: Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. Preslia, 84: 631–645.

Holec J. & Beran M. [eds], 2006: Červený seznam hub (makromycetů) České republiky. Příroda, 24: 1–282.

Hrčka D., 2012: Floristický a fytocenologický průzkum NPP Kotýz. Ms., dep. AOPK ČR, Praha.

Hůrka K., 2005: Brouci České a Slovenské republiky. Nakl. Kabourek, Zlín, 390 str.

Chlupáč I., 1953: Stratigrafická studie o hraničních vrstvách mezi silurem a devonem ve středních Čechách. Sbor. Ústř. Úst. Geol., Odd. geol., 20: 277-380.

Chlupáč I., 1977: Barrandian. In: The Silurian – Devonian boundary. IUGS, Ser. A, 5: 84-95.

Chlupáč I., 1981: Stratigraphic terminology of the Devonian in Central Bohemia (Barrandian area, Czechoslovakia). Věst. Ústř. Úst. geol. 56, 5: 263 – 270.

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

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

Kadlecová R., Žák K. 1998: Krasové prameny Českého krasu. Český kras, XXIV: 17-34.

Kolektiv autorů, 1989: Základní geologická mapa ČSSR, 1:25 000, list 12-413 Králův Dvůr. Ústřední ústav geologický, Praha.

Král D., 2011: Inventarizační průzkum /NPP Kotýz/ - saproxyliční brouci. Msc., dep. SCHKO Český kras, 10 str.

Matoušek V., Jenč P., Peša V., 2005: Jeskyně Čech, Moravy a Slezska s archeologickými nálezy. Libri, Praha, 270 str.

Pecina P., 1987: Příspěvek k faunistice chráněného přírodního výtvaru Kotýs /Zoologický inventarizační průzkum/. Msc., dep. SCHKO Český kras, 17 str.

Petrů M., 2005: Inventarizační průzkum řádu Lepidoptera na území NPR Koda, NPP Kotýz, NPP Zlatý kůň a NPP Klonk. Msc., dep. SCHKO Český kras, 42 str.

Plesník J., Hanzal V. & Brejšková L. [eds], 2003: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Příroda, 22.

Řezáč M., 2012: Inventarizační průzkum /NPP Kotýz/ - pavouci. Msc., dep. SCHKO Český kras, 34 str.

Stárka V., 1984: Český kras. Středočeské nakladatelství a knihkupectví v Praze, Praha, 204 str.

Svoboda J., Prantl F., 1949: Stratigraficko – tektonická studie o devonské oblasti koněpruské. Sbor. Stát. geol. úst., 16: 5 – 92.

Šamonil P., Jäger O. & Severa M., 2003: Plán péče NPP Kotýz. Pro období: 1.1.2005 – 31.12.2014. Dep. SCHKO Český kras, Karlštejn, 19 str. + Přílohy (1-18).

Špryňar P., Jäger O. et al., 2005: Chráněná území CHKO Český kras. In: Ložek V., Kubíková J., Špryňar P. et al., Chráněná území ČR – Střední Čechy. AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 80 str.

Vachtl J., 1949: Soupis lomů ČSR, okres Beroun. Státní geologický ústav ČSR, Praha, 102 str.

4.3 Seznam používaných zkratek

NPP – národní přírodní památka

JESO – jednotná evidence speleologických objektů

Msc. - manuskript

SCHKO – Správa chráněné krajinné oblasti

ZCHÚ – zvláště chráněné území

5. Obsah

| | |
|---|----|
| 1. Základní údaje o zvláště chráněném území..... | 1 |
| 1.1 Základní identifikační údaje | 1 |
| 1.2 Údaje o lokalizaci území..... | 1 |
| 1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí | 1 |
| 1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma | 2 |
| 1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími | 2 |
| 1.6 Kategorie IUCN | 2 |
| 1.7 Předmět ochrany ZCHÚ | 3 |
| 1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu..... | 3 |
| 1.7.2 Hlavní předměty ochrany ZCHÚ – současný stav | 3 |
| 1.8 Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu..... | 4 |
| 1.9 Cíl ochrany..... | 4 |
| 2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany | 5 |
| 2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů..... | 5 |
| 2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti | 10 |
| 2.2 a) ochrana přírody..... | 10 |
| 2.2 b) lesní hospodářství | 11 |
| 2.2 c) myslivost..... | 12 |
| 2.2 d) rybářství..... | 12 |
| 2.2 e) rekreace a sport..... | 12 |
| 2.2 f) těžba nerostných surovin..... | 12 |
| 2.2 g) jiné způsoby využívání..... | 13 |
| 2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy | 13 |
| 2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch | 13 |
| 2.4.1 Základní údaje o lesích | 13 |
| 2.4.2 Základní údaje o útvarech neživé přírody | 15 |
| 2.4.3 Základní údaje o plochách s nelesními biotopy..... | 17 |
| 2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup | 17 |
| 2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize | 18 |
| 3. Plán zásahů a opatření | 19 |
| 3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ | 19 |
| 3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání..... | 19 |
| 3.1.1 a) péče o lesy | 19 |
| 3.1.1 b) péče o nelesní pozemky | 20 |
| 3.1.1 c) péče o rostliny | 21 |
| 3.1.1 d) péče o živočichy..... | 21 |
| 3.1.1 e) péče o útvary neživé přírody | 22 |
| 3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území | 22 |
| 3.1.2 a) lesy | 22 |
| 3.1.2 b) útvary neživé přírody | 22 |
| 3.1.2 c) nelesní pozemky | 22 |
| 3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností | 22 |
| 3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu | 22 |
| 3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území | 23 |
| 3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností..... | 23 |

| | |
|---|----|
| 3.6 Návrhy na vzdělávací využití území | 23 |
| 3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území | 23 |
| 4. Závěrečné údaje..... | 24 |
| 4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací)..... | 24 |
| 4.2 Použité podklady a zdroje informací | 25 |
| 4.3 Seznam používaných zkratk..... | 26 |
| 5. Obsah..... | 27 |
| 6. Seznam příloh..... | 29 |

6. Seznam příloh

- Tabulky: Příloha T1 - **Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich**
(Tabulka k bodu 2.4.1 a k bodu 3.1.2).
- Příloha T2 - **Popis dílčích ploch a objektů na nelesních biotopech a výčet plánovaných zásahů v nich**
(Tabulka k bodům 2.4.2, 2.4.3 a 3.1.2).
- Mapy: Příloha M1 - **Orientační mapa s vyznačením území**
- Příloha M2 - **Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma**
- Příloha M3 - **Mapa dílčích ploch na lesní půdě**
- Příloha M4 - **Lesnická mapa typologická**
- Příloha M5 - **Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů**
- Příloha M6 - **Mapa dílčích ploch a objektů na bezlesí**