

# Plán péče o přírodní památku

## ČERNÁ STRÁŇ



na období  
2021 - 2030

Zpracovatel:

Petr Kraft – Ústav geologie a paleontologie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova  
v Praze, Albertov 6, 128 43 Praha 2

*Následující text představuje koncepci přirozeně navazující na plán péče zpracovaný pro předchozí období. Lze konstatovat, že zpracované chráněné území představuje administrativně stabilní jednotku, u níž nedošlo za poslední dekádu k podstatným změnám. Proto jsou údaje v bodě 1 a částečně i v bodě 2 z velké části beze změn ve srovnání s předchozím plánem péče.*

## **1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉM ÚZEMÍ**

### **1.1 ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

Kód ZCHÚ: 1349

Kategorie ochrany: přírodní památka

Název území: Černá stráň

Druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno: Nařízení Okresního úřadu

Orgán, který předpis vydal: Okresní úřad Plzeň-jih

Číslo předpisu: 3/99

Datum platnosti předpisu: 29. 3. 1999

Datum účinnosti předpisu: 13. 4. 1999

#### **1.1.1. Platný právní předpis o vyhlášení PP**

Původně byl chráněný přírodní výtvar Černá stráň stanoven Vyhláškou Okresního národního výboru Plzeň-jih na základě § 24a zákona č. 69/1967 o národních výborech, ve znění pozdějších předpisů a v souladu s ustanovením § 8 odst. 3 zákona č. 40/1956 Sb. o státní ochraně přírody. Vyhláška ze dne 15.11.1990 nemá číslo jednací. Nabyla účinnosti dnem 15.11.1990.

Následně vydané *nařízení Okresního úřadu Plzeň-jih č. 3/99 ze dne 29.3.1999* zrušilo článkem 3, odst. 4 článek 1, odst. 1 předchozí vyhlášky ONV Plzeň-jih ze dne 15.11.1990 o vymezení chráněného přírodního výtvaru Černá stráň. Tímto nařízením byla zároveň podle § 77 odst. 3 zákona ČNR č. 114/1992 Sb. a doplňků a v souladu s ustanovením § 3 odst. 1 zákona ČNR č. 425/1990 Sb. o okresních úřadech, úpravě jejich působnosti a o některých dalších opatřeních s tím souvisejících zřízena a územně i předmětově vymezena *přírodní památka Černá stráň* a byly stanoveny základní podmínky její ochrany.

### **1.2 ÚDAJE O LOKALIZACI ÚZEMÍ**

Kraj: Plzeňský

Okres: Plzeň-město

Obec s pověřeným obecním úřadem: Plzeň

Obec s rozšířenou působností: Starý Plzenec

Obec: Starý Plzenec (ZUJ kód 558371)

Katastrální území: 755150 Starý Plzenec

### 1.3 VYMEZENÍ ÚZEMÍ PODLE SOUČASNÉHO STAVU KATASTRU NEMOVITOSTÍ

#### 1.3.1 Vlastní chráněné území

Parcela číslo dle KN	Druh pozemku dle KN	Výměra celková (m <sup>2</sup> )	Výměra v ZCHÚ (m <sup>2</sup> )	Číslo listu vlastnictví	Vlastník/Nájemce
1345/41 část	Lesní pozemek	59	1	1002	Ing. Milada Stanichová Jaromíra Vejvody 1398, Zbraslav, 15600 Praha 5
1345/42	Lesní pozemek	5337	4200	2488	Město Starý Plzenec, Smetanova 932, 33202 Starý Plzenec
1345/37 část	Lesní pozemek	350	165	2488	Město Starý Plzenec, Smetanova 932, 33202 Starý Plzenec
1345/43	Lesní pozemek	4320	4320	2488	Město Starý Plzenec, Smetanova 932, 33202 Starý Plzenec
1345/44	Lesní pozemek	2337	2337	2488	Město Starý Plzenec, Smetanova 932, 33202 Starý Plzenec
1307/5 část	Trvalý travní porost	75	3	2488	Město Starý Plzenec, Smetanova 932, 33202 Starý Plzenec
1307/9 část	Trvalý travní porost	6521	2777	2488	Město Starý Plzenec, Smetanova 932, 33202 Starý Plzenec
1345/45 část	Lesní pozemek	18742	18492	2488	Město Starý Plzenec, Smetanova 932, 33202 Starý Plzenec
1345/7	Lesní pozemek	184	184	2488	Město Starý Plzenec, Smetanova 932, 33202 Starý Plzenec
1307/4 část	Trvalý travní porost	2233	615	2488	Město Starý Plzenec, Smetanova 932, 33202 Starý Plzenec
1342/34 část	Lesní pozemek	725	47	2488	Město Starý Plzenec, Smetanova 932, 33202 Starý Plzenec
1342/1 část	Lesní pozemek	188596	34182	2488	Město Starý Plzenec, Smetanova 932, 33202 Starý Plzenec

1345/46 část	Lesní pozemek	17739	14889	2488	Město Starý Plzenec, Smetanova 932, 33202 Starý Plzenec
1345/47 část	Lesní pozemek	152	12	2488	Město Starý Plzenec, Smetanova 932, 33202 Starý Plzenec
1342/40 část	Lesní pozemek	4334	189	2488	Město Starý Plzenec, Smetanova 932, 33202 Starý Plzenec

*Zpracováno dle výpisu katastru nemovitostí z 26.11. 2019.*

### 1.3.2 Ochranné pásmo\*

Parcela číslo dle KN	Druh pozemku dle KN	Výměra celková (m <sup>2</sup> )	Výměra v ZCHÚ (m <sup>2</sup> )	Číslo listu vlastnictví	Vlastník/Nájemce
1345/7 část	Lesní pozemek	50208	1300		

*\*Vzhledem k absenci přesného zaměření ochranného pásma v katastrální mapě, uveden odkaz na původní záznam z katastru nemovitostí ke dni vyhlášení PP. Požadavek zaměření a explicitního uvedení ochranného pásma PP odlišeného od ochranných pásem jiných chráněných objektů je uveden níže.*

## 1.4 VÝMĚRA ÚZEMÍ A JEHO OCHRANNÉHO PÁSMÁ

Druh pozemku	Stávající ZCHÚ (ha)	Ochranné pásmo (ha)	Způsob využití pozemku	ZCHÚ (ha)
Lesní pozemky	7,9018	0,13		
Vodní plochy			Zamokřená plocha	
			Rybník nebo nádrž	
			Vodní tok	
Trvalé travní porosty	0,3395			
Orná půda				
Ostatní zemědělské pozemky				
Ostatní plochy			Neplodná půda	
			Ostatní způsoby využití	
Zastavěné plochy a nádvoří				
Plocha celkem	8,2413	0,13		

#### **1.4.1 Výměra území a ochranného pásma podle dokumentů**

Původní výměra území přírodní památky daná vymezením na základě vyhlášky Okresního národního výboru Plzeň-jih ze dne 15.11.1990 byla dle čl. 1 uvedeného dokumentu 8,2952 ha. Ochranné pásmo nebylo určeno. Vydáním nařízení Okresního úřadu Plzeň-jih č. 3/99 ze dne 29. 3.1999 byla výměra mírně modifikována na plochu 8,2753 ha a bylo určeno ochranné pásmo o výměře 0,13 ha. V minulé dekádě došlo k rozdělení původně plošně rozsáhlých pozemků a k jejich zaměření. Určení výměry jednotlivých pozemků ležících v PP nebo do PP zasahujících bylo provedeno graficky z digitalizované katastrální mapy. Podle tohoto aktualizovaného výpočtu činí plocha PP 8,2413 ha.

### **1.5 PŘEKRYV ÚZEMÍ S JINÝMI CHRÁNĚNÝMI ÚZEMÍMI**

Národní park: není

Chráněná krajinná oblast: není

Přírodní park: není

Natura 2000

Ptačí oblast: není

Evropsky významná lokalita: není

### **1.6 KATEGORIE IUCN**

III. – přírodní památka nebo prvek

### **1.7 HLAVNÍ PŘEDMĚT OCHRANY**

#### **1.7.1 Předmět ochrany podle zřizovacího předpisu**

Podle původní vyhlášky Okresního národního výboru Plzeň-jih ze dne 15.11.1990, čl. 1 byl chráněný přírodní výtvar Černá stráň zřízen „*k ochraně největšího odkryvu dobrotivských vrstev středočeského ordoviku, který je nejzápadnějším výskytem ordoviku v jádře Českého masivu a klasickým nalezištěm zkamenělin*“.

Nařízení Okresního úřadu Plzeň-jih č. 3/99 ze dne 29. 3.1999 o zřízení přírodní památky Černá stráň předmět ochrany charakterizuje stručněji, nicméně věcně zcela shodně. Uvádí, že „*posláním přírodní památky je ochrana paleontologického naleziště, odkryvu dobrotivských vrstev středočeského ordoviku*“.

#### **1.7.2 Hlavní předmět ochrany – současný stav**

A. ekosystémy – nejsou hlavním předmětem ochrany

B. druhy – nejsou hlavním předmětem ochrany

### C. útvary neživé přírody

útvár	geologická charakteristika	popis útvaru
<b>Horninové prostředí; profily hornin s fosiliemi vystupující ve skalních výchozech, zakryté zvětralínovým pláštěm a horninová suť</b>	<b>Facie černých slídnatých břidlic dobrotivského souvrství (dobrotivské břidlice) a pískovce/křemence dobrotivského, libeňského a letenského souvrství</b>	<b>Přírozené sklaní výchozy tvořící strmý svah nad údolní nivou Úslavy. Ve spodní části svahu jsou černé břidlice dobrotivského souvrství v typickém vývoji; v jejich nadloží spočívají pískovce až křemence dobrotivského, libeňského a letenského souvrství. Břidlice obsahují fosilie, jejichž nálezy jsou místy četné. Jde o charakteristické společenstvo dobrotivského souvrství s běžnými i vzácnými taxony.</b>

### 1.8 PŘEDMĚT OCHRANY EVL NEBO PO, S KTERÝM JE ZCHÚ V PŘEKRYVU

- A. typy přírodních stanovišť – ZCHÚ není v překryvu
- B. evropsky významné druhy a ptáci – ZCHÚ není v překryvu

### 1.9 CÍL OCHRANY

Základním a dlouhodobým cílem ochrany PP Černá stráň je zachování původního, neporušeného sledu hornin a udržení maximální odkrytosti území v podobě skalních výchozů pouze za podmínek přirozeného zvětrávání. Profil černých břidlic dobrotivského souvrství význačné mocnosti je unikátní z litostratigrafického hlediska, protože daný typ horniny snadno podléhá denudaci a jeho zachování v podobě odkryvů na vysoké elevaci je v geomorfologii krajiny spíše ojedinělé. Přítomností indexových fosilií je také velmi důležitým opěrným profilem pro biostratigrafii ordoviku pražské pánve. Jako typová lokalita taxonů je zdrojem topotypního materiálu a charakterizuje fosilní společenstvo v části dobrotivského souvrství v typických podmínkách. Vrstevní sled na území ZCHÚ je tedy standardem pro předmět zkoumání několika geologicko-paleontologických disciplín. Tektonické porušení vrstevního sledu je zároveň typickou ukázkou tektonického stylu jihozápadního barrandienu.

## 2 ROZBOR STAVU ZCHÚ S OHLEDEM NA PŘEDMĚT OCHRANY

### 2.1 STRUČNÝ POPIS ÚZEMÍ A CHARAKTERISTIKA JEHO PŘÍRODNÍCH POMĚRŮ

#### 2.1.1 Místopis

Přírodní památka Černá stráň se nachází na severním okraji obce Starý Plzenec, ve východním pokračování místní části Malá Strana. Je situována severně od Podhradní ulice a jižně od

pozůstatků historického hradiště s rotundou sv. Petra a Pavla a základy kostelů sv. Vavřince a sv. Kříže. Jde o území pokryté vegetací ve strmém jihozápadním svahu vrchu Hůrka (kóta 431 m) přímo nad údolní nivou řeky Úslavy.

### 2.1.2 Geologie a geomorfologie

Přírodní památka je situována v severovýchodním cípu Švihovské vrchoviny (VB3), tedy v geomorfologickém celku Plzeňské pahorkatiny náležející Poberounské subprovincii České vysočiny. Leží při severní hranici geomorfologického podcelku Radyňské pahorkatiny, okrsku Štěnovické vrchoviny, tj. při hranici se severním podcelkem Rokycanské pahorkatiny, okrsku Klabavské pahorkatiny. Nejnižší nadmořská výška ve spodní části svahu je 340 m, nejvyšší bod v severovýchodním rohu je 420 m.

Území je tvořeno převážně strmým svahem. V nejvyšších částech při severní hranici se sklon zmírňuje a v nejsevernější části přechází do úzké plošiny. V severní části PP jsou zachovány staré kutací jámy tvořící soustavu nehlubokých depresí a zářezů táhnoucí se podél části severní hranice ZCHÚ a v některých částech sestupující do vyšších partií svahu. V severovýchodní části se území se zploštělým reliéfem rozšiřuje a východní svah ZCHÚ je pod touto, jen mírně ukloněnou plošinou, mírnější než ve zbytku chráněného území. Spodní část svahu v západní a střední části a téměř celý svah východní části je tvořen měkkými, černými, slídnatými břidlicemi. Reliéf skalních výchozů je v tomto litotypu zaoblený, bez výrazné morfologie. V nadloží břidlic se nacházejí pevné pískovce a prachovce, místy zpevněné do formy křemenců. Ty tvoří skalky s ostrým reliéfem a místy kolmými stěnami.

Horniny, které budují podložní prostředí ZCHÚ jsou staropravohorní, ordovického stáří, a náležejí střední a vyšší části dobrotivského souvrství. Jsou součástí mocné vulkanosedimentární výplně pražské pánve v jihozápadní části tepelsko-barrandienské jednotky. Podle současných poznatků o korelaci jednotek českého ordoviku spadá tato část vrstevního sledu do hraničního intervalu středního a svrchního ordoviku. Spodní část vrstevního sledu tvoří černé, místy slídnaté jílovité břidlice dobrotivského souvrství (příloha 1, obr. 1, 2 a 10). V těchto břidlicích se nacházejí fosílie zastoupené trilobity, ramenonožci, mlži, břichonožci, hyolity, korýši, graptolity apod. (Röhlich, 1957). V nadloží břidlic je poloha pískovců až křemenců, místy prachovců, které jsou řazeny do vyšších partií dobrotivského souvrství (příloha 1, obr. 6–8). Jsou místy silně bioturbovány a vykazují řadu sedimentární textur. V nejvyšších partiích svahu ve východní části ZCHÚ identifikoval Röhlich (1957) v nadloží dobrotivského souvrství řevnické křemence libeňského souvrství. Ty se projevují ve svahu východní části ZCHÚ sutí drobných bloků. V horních partiích svahu západní části ZCHÚ vystupují podle Röhliche (1957) klastika letenského souvrství v tektonicky oddělené kře. Všechny uvedené litotypy jsou tektonicky postiženy s různou intenzitou na různých místech ZCHÚ.

### 2.1.3 Hydrologie

Celé území ZCHÚ spadá do povodí Úslavy. Je situováno bezprostředně nad údolní nivou jmenovaného toku. Územím neprotéká žádný menší tok. Ve strmém svahu, zvláště ve východní části jsou epizodickými událostmi (např. intenzivními přivalovými dešti, jarním táním apod.) v měkkém břidličném podloží zahloubeny mělké erozní rýhy. V hlavní výchozové partii ve strmém svahu nad ulicí Podhradní, v úseku vymezeném stavbami č.p. 180 a 566, dochází k plošnému stékání srážkových vod. To přispívá nejen k transportu zvětralých úlomků břidlice a jejích hromadění v celé šíři spodní části svahu, ale i k následnému vzniku hustého systému paralelních drenážních rýh v tomto suťovém vějíři (příloha 1, obr. 3).

#### **2.1.4 Klimatické poměry**

Území leží v mírně teplé oblasti 11 (MT11).

#### **2.1.5 Vegetační poměry**

Lokalita spadá do území fytogeografického okresu 31a Plzeňské pahorkatiny vlastní. Většina plochy ZCHÚ je vedena v KN jako lesní pozemky (přírodní lesní oblast Západočeská pahorkatina; lesní hospodářský celek Městské lesy Starý Plzenec). Ty jsou zarostlé na západě převážně nízkými křovinami mezi kterými převažuje trnka obecná (syn. slivoň trnitá). Tento keřový porost je místy prakticky neprostupný. Směrem k východu je keřový porost nahrazen akáty (příloha 1, obr. 4). Pásmo akátů se pak táhne ve svahu, kde jsou hlavní výchozy hornin a postupně je dále k východu tento porost nahrazen řídkou doubravou (příloha 1, obr. 1). Při severní hranici území křovinný porost přechází také v akátový. Ten je v plochem reliéfu postupně nahrazován javorem klenem, jasanem ztepilým a místy borovicemi lesními. Severovýchodní cíp ZCHÚ je typický dominancí borovice lesní a modřínu opadavého. Směrem do jihovýchodního cípu, v nižší části svahu postupně přibývá habru obecného, který je charakteristický pro východní okraj ZCHÚ. Při jižní hranici ZCHÚ jsou místy, často na styku s pozemky využívanými jako zahrady, ostrůvky porostů lísky obecné.

Potencionální přirozená vegetace by byla černýšová dubohabřina.

#### **2.1.6 Přehled zvláště chráněných druhů**

Vzhledem k hlavnímu předmětu ochrany nebyly podle dostupných údajů na území ZCHÚ zvláště chráněné druhy sledovány. S tímto zaměřením nebyl podle údajů databáze AOPK proveden ani inventarizační výzkum, ani jakákoliv systematická pozorování.

### **2.2 HISTORIE VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ A ZÁSADNÍ POZITIVNÍ A NEGATIVNÍ VLIVY LIDSKÉ ČINNOSTI V MINULOSTI**

Území PP je situováno převážně v prudkém svahu, a proto nebylo v minulosti významněji využíváno. Pouze v nejvyšší části svahu se v malém dobýval pevný křemenec jako stavební kámen. Při severní hranici se nachází významná kulturní památka, která rovněž přispěla k tomu, že oblast jihozápadní Hůrky není dotčena moderní činností člověka. Východní část ZCHÚ přímo navazuje na myslivecký revír s drobnými stavbami na dokrmování zvěře. Jižní hranice PP vede podél zástavby obytnými domy a hraničí s pozemky využívanými jako zahrady. Zásahy na okrajích těchto pozemků historicky místy zasahovaly do okraje ZCHÚ. V minulosti byly tyto zásahy většího rozsahu. Lze konstatovat, že v poslední dekádě se stav zlepšil a v současnosti jsou zásahy obyvatel okolních domů do ZCHÚ minimální a nepředstavují zásadní problém. Téměř po obvodu PP byla zřízena naučná stezka Staroplzenecká, která prochází nejtěsněji podél PP při její severní hranici. V minulosti zde byly zaznamenány odhozené odpadky. V současnosti se zdá severní okraj ZCHÚ od odpadků vyčištěný a ani cesta podél PP není znečištěna (jde o zjištění k říjnu 2019; stav se jistě bude v čase měnit).



### **Negativní vlivy**

- Zarůstání části území hustou křovinnou vegetací, tedy dlouhodobá absence prořezávání křovinné vegetace
- Absence řízené eroze pro udržování profilů v čerstvém stavu, částečně způsobená překážkami padlých, neodklizených dřevin (např. příloha 1, obr. 9)
- Dlouhodobé hromadění zvětralin nad terénním stupněm, který představuje zářez cesty ulice Podhradní (příloha 1, obr. 3)
- V poslední době viditelně narůstající pohyb zvěře z oblastí východně od PP využívané k myslivosti

### **Pozitivní vlivy**

- Nepřístupnost terénu, která zajišťuje minimální pohyb osob chráněným územím
- Vysoká, řídká doubrava ve střední a východní části území, která velmi dobře a přirozeně zajišťuje svah (příloha 1, obr. 1) a zároveň hustota stromů zachovává dostatečnou plochu neporušených odkryvů. Za pozitivní lze z hlediska odkrytosti terénu považovat i porosty akátů.

### **Škodlivé vlivy a ohrožení území v současnosti**

- Náletové křoviny místy znepřístupňující profil
- Bioeroze způsobená především hustým porostem křovin
- Postupný zánik části výchozů překrytím zvětralinou (nad patou svahu a za překážkami padlých dřevin)
- Zvyšující se selektivní eroze daná pohybem zvěře na plošně rozsáhlých odkryvech břídlíc
- Bloky pískovců/křemenců ohrožující stavby podél ulice Podhradní, především č.p. 163, 178, 179, 129 a 180. To sice nemá přímý vliv na PP, ale případné řešení problému ZCHÚ nutně ovlivní.

## **2.3 SOUVISEJÍCÍ PLÁNOVACÍ DOKUMENTY, SPRÁVNÍ ROZHODNUTÍ A PRÁVNÍ PŘEDPISY**

V dostupné dokumentaci se neuvádějí.

## **2.4 SOUČASNÝ STAV ZCHÚ A PŘEHLED DÍLČÍCH PLOCH**

### **2.4.1 Základní údaje o lesích**

Viz kapitola 2.1.5. Vzhledem k předmětu ochrany je ideální typem porostu řídká doubrava (příloha 1, obr. 1, 10), protože zajišťuje svah a prakticky pod ní chybí bylinný podrost, takže profily jsou v takovém terénu ideálně odkryté a bioeroze je minimální. Jak bylo dále uvedeno v bodě 2.2. vzrostlý akátový porost lze považovat také za relativně příznivě ovlivňující odkrytost a tím i stav hlavního předmětu ochrany. Ostatní typy lesa jsou pro odkrytost skalního podloží méně vhodné. Je nutno však brát v úvahu, že se prokázala pozitivní role současného rozložení lesní vegetace na příkrém svahu ZCHÚ zajišťující jeho dlouhodobou stabilitu. To je nutno z dlouhodobého hlediska hodnotit pozitivně.

#### **2.4.2 Základní údaje o rybnících**

Na území ZCHÚ ani v jeho ochranném pásmu nejsou situovány žádné rybníky.

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

Útvary neživé přírody jako hlavní předmět ochrany jsou skalní výchozy černých břidlic s fosiliemi, nadložní křemence se sedimentárními strukturami a tektonické postižení hornin (popis viz geologická charakteristika). Hlavní chráněné geologické a paleontologické jevy se vyskytují na celém území přírodní památky. Nejlépe odkryté jsou ve střední a východní části území.

#### **2.4.4 Základní údaje o nelesních pozemcích**

V severozápadní části zasahují na území ZCHÚ úzkým pruhem pozemky s trvalým travním porostem, které zároveň tvoří součást plochy s historicky cennými stavbami a pozůstatky historického osídlení. Historické stavby jsou předmětem přiměřeného turistického ruchu. I proto jsou tyto pozemky udržovány v dobrém stavu.

### **2.5 ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PŘEDCHOZÍ PÉČE A DOSAVADNÍCH ZÁSAHŮ DO ÚZEMÍ A ZÁVĚRY PRO DALŠÍ POSTUP**

ZCHÚ je vzhledem k předmětu ochrany v poměrně dobrém stavu a je dlouhodobě stabilní. Území fungovalo v minulosti převážně jako bezzásahové. I když pro budoucí dekádu není nutné plánovat větší zásahy zásadního charakteru, bude nutné napravit dílčí nedostatky z minulosti a v budoucnu provádět periodickou údržbu, která byla minulým plánem péče sice doporučena, ale podle současného stavu ZCHÚ nebyla realizována vůbec nebo jen zcela okrajově.

### **2.6 STANOVENÍ PRIORITNÍCH ZÁJMŮ OCHRANY ÚZEMÍ**

Prioritním zájmem je ochrana profilů horninového prostředí, a to jak odkrytých ve skalních výchozech, tak i zakrytých zvětralinami, proti přirozenému či antropogennímu zničení a dále ochrana před neodborným a nelegálním sběrem fosilií. Zájmem je také ochrana a údržba existujících odkryvů před zasucením či zakrytím zvětralinami (umělým či přirozeným, např. gravitačním nebo v důsledku bioeroze).

### 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

Hlavní cílem a posláním ZCHÚ je ochrana odkryvů horninového podloží. Veškerá činnost v území, pěstební i jiné zásahy v porostech na svazích proto musí respektovat hlavní předmět ochrany. Nelze tedy nadřazovat ochranu objektů živé přírody. Naopak je nutné živou přírodu ponechat či usměrnit tak, aby nebyla překážkou ochrany horninového prostředí. Tato zásada byla v minulém období, tj. podle předchozího plánu péče, rámcově dodržována.

Povrch výchozů je nutno zachovat odkrytý, ponechaný působení přirozené eroze. Proto není ve svahových partiích žádoucí pohyb osob. V nejstrmějších odkryvech břidlic se začíná negativně projevovat zvýšeným tempem eroze v důsledku pohybu zvěře. Poměrně hustá síť stezek vyšlapaných zvěří svědčí o dlouhodobém intenzivním pohybu. Tomu se sice nedá úplně zabránit a ani by to nebylo úplně vhodné. Omezení pohybu by však bylo do budoucna žádoucí. Proto by bylo vhodné uvažovat o umístění mysliveckých objektů pro dokrmování zvěře na plochý reliéf na severním okraji ZCHÚ tak, aby postupně docházelo k částečné změně koridorů užívaných zvěří pro migraci po jihovýchodním svahu Hůrky.

Dále musí být zajištěna ochrana profilů před nelegálním sběrem fosilií.

Veškeré zásahy ovlivňující stav hlavního předmětu ochrany musejí být konzultovány při místním šetření za účasti odborníka na paleontologii.

##### 3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných opatření a činností území

**1) Pomístní likvidace a prořezání hustého křovinného porostu.** Tento zásah musí být učiněn tam, kde křovinami zarůstají výchozy, protože se urychluje bioeroze a zasucování profilů zvětřalinou (Příloha 1, obr. 4–5). Díky neprostupnosti křovinného porostu v západní části ZCHÚ jsou navíc zdejší výchozy nepřístupné a nelze zde provádět ani výzkum, ani sem nemohou směřovat odborné exkurze. Tím západní část PP neplní uspokojivě funkci odborného standardu. Vzhledem k absenci zásahů do křovinného porostu v minulé dekádě doporučuji provést zásah v blízké době a specifikovat hlavní oblasti likvidace či prořezání křovinného porostu po místním šetření.

**2) Vyřezání a odstranění padlých dřevin.** Jedná se o pročištění porostu (např. příloha 1, obr. 9) především z důvodu likvidace překážek, za kterými se hromadí suť a zvětřaliny. Tímto zásahem se stejně jako v předchozím bodě zamezí zakrývání odkryvů.

**3) Likvidace porostu ostružiníku,** který se šíří ve spodní části svahu východně od domu č.p. 180 v Podhradní ulici.

**4) Odkrytí profilu.** Navrhují odkrytí profilu souvislou rýhou umístěnou nejlépe na hřbetu ve východní části rezervace (příloha 1, obr. 2) v místě, kde začíná stoupat Podhradní ulice do nezastavěného úseku a profily sahají až k cestě. Tento instruktivní profil by prezentoval hlavní předmět ochrany pro odbornou i laickou veřejnost. Tento bod je zcela shodný s ignorovaným návrhem v předchozím plánu péče.

5) **Pravidelné odklizení odpadků a bioodpadu.** I přes značné zlepšení navrhuji opět pravidelnou kontrolu a případný úklid odpadu v severní části chráněného území podél značené cesty naučné stezky. Také bude vhodné provádět periodickou kontrolu území podél parcel se zástavbou. Kontroly by měly být zaměřeny na vyvážení bioodpadu z pozemků (zahrad) a případné stavební zásahy do ZCHÚ (nevhodné zajištění svahu, drobné rekreační stavby apod.).

6) **Údržba hraničního značení.** Je nutno provádět obnovu hraničního značení na základě pravidelných kontrol zaměřených na zřetelnost a hustotu značení. Pružové značení doporučuji obnovovat 1 x za pět let. Bude také nutno doplnit pružové značení na místech charakterizovaných v bodě 3.3. Vzhledem k pohybu po cestách při obvodu PP je vhodné upozornit na ZCHÚ dalšími úředními tabulemi (viz bod 3.3.).

7) **Zajištění skal.** Nadložní pískovce a křemence (viz bod 2.1.2.) tvoří souvislý pás skalek podél horní hrany svahu především ve střední části ZCHÚ. Ve východní části tohoto pruhu jsou skalky morfologicky méně výrazné a tvoří pouze skalní stupeň (příloha 1, obr. 6). Směrem k západu jsou vypreparované. V této části tak dochází k častějšímu odlamování větších bloků. V současnosti bylo v této části defilé pískovců/křemenců identifikováno několik dilatačních spár (příloha 1, obr. 7–8). Některé jsou již značně rozevřené a některé oddělují i poměrně velké bloky horniny. Je tedy pravděpodobné, že hrozí odlomení některých bloků a v nejhorším případě jejich pád k patě strmého svahu i přes místy hustý stromový porost. U paty svahu je však hustá zástavba podél ulice Podhradní. Nejvíce jsou ohroženy domy č.p. 163, 178 a 179. Případné poškození by se mohlo týkat i domů č.p. 129 a 180. Pro zajištění bezpečnosti osob a ochranu majetku doporučuji v první fázi nechat provést inženýrsko-geologický průzkum, který zjistí stabilitu jednotlivých bloků. V případě nutnosti situaci řešit, bude nutno nechat vypracovat projekt a podle něho situaci vyřešit. Možné jsou dvě varianty řešení: a) zajištění bloků proti pádu nebo b) řízené odstranění kritických bloků horniny. Varianty bude nutno vybrat i s ohledem na dostupnost míst nutnou technikou a šetrné provedení vzhledem k ochraně území. Z hlediska praktického je tedy nutno počítat s oběma variantami. Variantu b) lze doporučit dokonce jako přirozenější řešení, protože k odlomení bloků by došlo dříve či později i přirozenou cestou. Tento bod doporučuji řešit neprodleně.

### **3.2 ZÁSADY HOSPODÁŘSKÉHO NEBO JINÉHO VYUŽÍVÁNÍ OCHRANNÉHO PÁSMO VČETNĚ NÁVRHU ZÁSAHŮ A PŘEHLEDU ČINNOSTÍ**

Ochranné pásmo je vymezeno vyhlášovacím předpisem. Jde o lesní pozemek, na kterém není potřeba v současnosti omezovat běžné hospodaření a údržbu porostu.

### **3.3 ZAMĚŘENÍ A VYZNAČENÍ ÚZEMÍ V TERÉNU**

Území bylo geodeticky zaměřeno a zaneseno do různých mapových podkladů. Hranice jsou v terénu vyznačeny pružovým značením. Značení je místy zašlé a nevýrazné (především na severní straně stromů), nestabilní (např. na odumřelých či odumírajících dřevinách; příloha 1, obr. 5) či nedostatečné (nelze podle něj spolehlivě sledovat hranici PP). Zahustit značení bude nutno na více místech tak, aby bylo dobře viditelné z míst kudy je možno do ZCHÚ vstupovat z cest nebo ploch určených k pohybu osob a zároveň zajistit, aby byly pruhy na stromech vždy na dohled od sebe (kupř. střední část východní hranice lze sledovat jen

s obtížemi). V případě nedostatku vhodných dřevin použít kůly (např. v západní části). Za dostatečné lze označit pouze pruhové značení ve střední a východní části severní i jižní hranice.

Doporučuji umístit alespoň dvě další úřední tabule. Jednu na konec ulice Podhradní do jihovýchodního cípu PP a jednu na severní hranici PP, nejlépe do severovýchodního rohu PP. Těsně u severní hranice PP je také deprese vzniklá lámáním pískovců a křemenců, ve které byl v minulosti zjištěn odpad. Pokud se zde či v jiném místě budou hromadit odpadky, bude vhodné umístit úřední tabuli i k těmto místům.

Veškeré hraniční prvky pak bude nutné udržovat a obnovovat dle tabulky uvedené níže.

### **3.4 NÁVRHY POTŘEBNÝCH ADMINISTRATIVNĚ-SPRÁVNÍCH OPATŘENÍ V ÚZEMÍ**

V katastrální mapě stále není vyznačeno určené ochranné pásmo, což je nutno napravit a pásmo přesně vyznačit.

### **3.5 NÁVRHY NA REGULACI REKREAČNÍHO A SPORTOVNÍHO VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ VEŘEJNOSTI**

V ZCHÚ není žádoucí volný pohyb osob a ani není možné do území volně vstupovat. Zvláště nebezpečný je pohyb osob v horní části území s křemencovými skalkami, kde je nebezpečí úrazu a zároveň se zvyšuje riziko oddělení větších horninových bloků a jejich pádu po svahu buď na cestu nebo na pozemky s rodinnými domy v Podhradní ulici. Cesty podél jižní a severní hranice jsou naopak hojně využívány a je zde možné provozovat turistiku nebo sportovní aktivity jako je běh. Cesta podél severní hranice však není vhodná pro cyklistiku. Proto by do budoucna bylo vhodné uvažovat o vyznačení zákazu vjezdu cyklistů do této oblasti.

### **3.6 NÁVRHY NA VZDĚLÁVACÍ VYUŽITÍ ÚZEMÍ**

Do území je vhodné vést odborné exkurze s regulovaným počtem účastníků a s doprovodem odborného pracovníka, který je s územím odborně i ochránářsky seznámen (pracovníci muzeí, vysokých škol či geologické služby) a zajistí odbornou kontrolu sběru i šetrné zásahy do skalních profilů. Regulace by měla probíhat v závislosti na momentálním stavu území tak, aby byla zajištěna řízená eroze obnovující profily a zároveň, aby rozsah a umístění případných mělkých výkopů byl udržen pod kontrolou a mohl být účinně regulován. Území má vysokou odbornou hodnotu a může tedy být navštěvováno domácími i zahraničními specialisty. Vzdělávací hodnota se projevuje návštěvami vysokoškolských studentů v rámci terénních exkurzí. Lokalita by mohla být vhodná a zajímavá i pro exkurze nižších typů škol. I v tomto případě by se exkurze musela konat s odborným doprovodem a z bezpečnostních důvodů se omezit pouze na výchozy ve spodní části svahu.

### **3.7 NÁVRHY NA PRŮZKUM ČI VÝZKUM ÚZEMÍ A MONITORING**

V území se opětovně navrhuje provést dosud neuskutečněný systematický inventarizační výzkum za účelem studia složení fosilního společenstva moderními metodami, a tím provést

aktualizaci a doplnění více než 50 let starých údajů. Provedení takového výzkumu ve větším rozsahu pomůže obnovení profilů a odstranění silně zvětralých hornin alespoň z části výchozů. Výzkum by se měl uskutečnit jednak v souvislé rýze (viz výše), která by plnila funkci exkurzního ukázkového profilu a jednak v systému mělkých výkopů řízených specialistou v oboru paleontologie. Pokud bude odborný zájem provést mimo rámec inventarizačního výzkumu i cílený, nesystematický průzkum v některé části profilu, jde o činnost vítanou. Je však nutné provádět veškeré zásahy tak, aby byl dostatečně zachován geologický profil. Podmínkou výzkumů musí být vždy jejich odborné vedení specialistou, požadavek uložení nalezeného materiálu ve veřejné sbírce a publikaci výsledků v odborném recenzovaném periodiku. Nežádoucí je amatérský a jakýkoliv neřízený sběr zkamenělin.

I po případné sanaci se navrhuje odborný monitoring stavu skalních stěn a bloků pískovců/křemenců v horní části svahu a jejich případné odborné zajištění nebo odstranění při vzniku nebezpečí pádu na cestu nebo obydlené území jižně od ZCHÚ.

## 4 ZÁVĚREČNÉ ÚDAJE

### 4.1 PŘEDPOKLÁDANÉ ORIENTAČNÍ NÁKLADY HRAZENÉ ORGÁNEM OCHRANY PŘÍRODY

Druh práce a odhad plochy	Náklady za rok (Kč)	Náklady za období platnosti plánu péče
<b>Opakované zásahy</b>		
Údržba úředních tabulí (1 x za 10 let)	8 000,-	8 000,-
Údržba pruhové značení (1 x za 5 let)	15 000,-	30 000,-
Periodická asanace náletové vegetace porůstající skalní profily (1 x za 5 let)	70 000,-	140 000,-
<b>Jednorázové zásahy</b>		
Zahuštění pruhového značení		10 000,-
Osazení dvou úředních tabulí (jihovýchodní a severovýchodní roh PP)		15 000,-
Inventarizační paleontologický průzkum vč. terénních výkopů		50 000,-
		253 000,-

*Ceny jsou orientační*

## **4.2 POUŽITÉ PODKLADY A ZDROJE INFORMACÍ**

Databáze AOPK ČR, ČGS

Katastrální mapa území

Náhled do katastru nemovitostí ze dne 26.11.2010

Odborná paleontologická a geologická literatura, vč. geol. map; komplexní údaje viz Röhlich, P. 1957. Střední ordovik (Llanvirn a Llandeilo) u Starého Plzně. Rozpravy Československé akademie věd, řada MPV, 67, 1, 1–45.

Portál veřejné správy ČR

Vlastní terénní šetření v roce 2019

## **4.3 SEZNAM MAPOVÝCH LISTŮ**

základní mapa České republiky 1:10000: 12-33-23; 1:5000: Plzeň-6-7

## **4.4 SEZNAM POUŽÍVANÝCH ZKRATEK**

AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny
ČGS	Česká geologická služba
ČNR	Česká národní rada
ČR	Česká republika
EVL	Evropsky významná lokalita
IUCN	Mezinárodní svaz ochrany přírody (z angl.)
KN	Katastr nemovitostí
MT	Mírně teplá oblast
ONV	Okresní národní výbor
PO	Ptačí oblast
PP	Přírodní památka
ZCHÚ	Zvláště chráněné území

## **4.5 PLÁN PÉČE ZPRACOVAL**

doc. RNDr. Petr Kraft, CSc.

Ústav geologie a paleontologie

Přírodovědecká fakulta

Univerzita Karlova, Praha

a

Centrum paleobiodiverzity

Západočeské muzeum v Plzni

Kontakt: kraft@natur.cuni.cz; 604 749 668

V Praze dne 29. listopadu 2019

Podpis: .....