

**Plán péče o
přírodní památku
Pustý zámek**

**na období
2025–2034**

Plán péče je odborný a koncepční dokument ochrany přírody, který na základě údajů o dosavadním vývoji a současném stavu zvláště chráněného území navrhuje opatření na zachování nebo zlepšení stavu předmětu ochrany ve zvláště chráněném území a na zabezpečení zvláště chráněného území před nepříznivými vlivy okolí v jeho ochranném pásmu. Plán péče slouží jako podklad pro jiné druhy plánovacích dokumentů a pro rozhodování orgánů ochrany přírody. Pro fyzické ani právnické osoby není závazný. Realizaci plánu péče zajišťuje orgán ochrany přírody příslušný ke schválení péče, a to v součinnosti s vlastníky a nájemci dotčených pozemků postupy podle § 68 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území	1
1.1 Základní identifikační údaje	1
1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR.....	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 jiným typem ochrany.....	2
1.6 Kategorie IUCN.....	3
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ.....	3
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu.....	3
1.7.2 Předmět ochrany – současný stav.....	3
1.8 Cíl ochrany.....	4
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	6
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	6
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů.....	6
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů	9
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti	9
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti	10
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy	11
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	11
2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích	11
2.4.2 Základní údaje o útvarech neživé přírody	12
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup.....	12
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	14
3. Plán zásahů a opatření.....	15
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	15
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání.....	15
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	16
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	16
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu	17
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území.....	17
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	17
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území	17
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	17
4. Závěrečné údaje	19
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů činností)	19
4.2 Použité podklady a zdroje informací.....	19
4.3 Seznam používaných zkratk	20

4.4. Plán péče zpracoval.....	21
5. Přílohy.....	22

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	352
kategorie ochrany:	přírodní památka
název území:	Pustý zámek
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	nařízení
orgán, který předpis vydal:	Správa CHKO Lužické hory
číslo předpisu:	4/2005
datum platnosti předpisu:	22. 8. 2005
datum účinnosti předpisu:	1. 10. 2005

1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

kraj:	Liberecký
okres:	Česká Lípa
obec s rozšířenou působností:	Nový Bor
obec s pověřeným obecním úřadem:	Nový Bor
obec:	Prysk
katastrální území:	Dolní Prysk

Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: 734039 Dolní Prysk

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)*
671/1		lesní pozemek		1259435	20335
Celkem					20335

výměra celých parcel dle KN, výměra parcel v ZCHÚ dle geometrického plánu, resp. údajů ve zřizovacím předpisu a v DRÚSOP

Ochranné pásmo:

Je vyhlášené a představuje území do vzdálenosti 50 metrů od hranic přírodní památky na pozemkové parcele číslo 671/1. Nesleduje tedy celý obvod území, ale pouze jeho převážně severní část a na jihu nepřekračuje silnici.

Katastrální území: 734039 Dolní Prysk

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)*
671/1		lesní pozemek		1259435	17732
Celkem					17732

výměra celých parcel dle KN, výměra parcel v ZCHÚ dle geometrického plánu, resp. údajů ve zřizovacím předpisu a v DRÚSOP

Příloha:

M2 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	Vyhlášené OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	2,03	1,77		
vodní plochy	-	-	zamokřená plocha	-
			rybník nebo nádrž	-
			vodní tok	-
trvalé travní porosty	-	-		
orná půda	-	-		
ostatní zemědělské pozemky	-	-		
ostatní plochy	-	-	neplodná půda	-
			ostatní způsoby využití	-
zastavěné plochy a nádvoří	-	-		
plocha celkem	2,03	1,77		

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park:

ne

chráněná krajinná oblast (včetně zóny):

Lužické hory, I. zóna

překryv s jiným typem ochrany:

CHOPAV Severočeská křída

nemovitá kulturní památka – hrad Pustý zámek, zřícenina a archeologické stopy (rejstříkové číslo 34287/5-3803)

nadregionální biocentrum Studený vrch

mezinárodní status ochrany:

ne

Natura 2000

ptačí oblast: ne
evropsky významná lokalita: ne

1.6 Kategorie IUCN

III – přírodní památka nebo prvek

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ**1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu**

Ochrana vypreparovaného znělcového suku s odkrytou vnitřní geologickou stavbou, unikátním uložením znělcových sloupů dlouhých až 25 m.

Poznámka: V době vyhlášení byla hornina nepřesně označena jako znělec (fonolit), ve skutečnosti se jedná o trachyt.

1.7.2 Předmět ochrany – současný stav**A. ekosystémy**

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
L4 Suťové lesy, L5.1 Květnaté bučiny, L5.4 Acidofilní bučiny	65	Hospodářsky ovlivněné lesní porosty s částečně zachovalou druhovou skladbou stromového patra a místy bohatým bylinným patrem odpovídajícím stanovišti květnatých bučin a suťových lesů. Ve stromovém patru převládá buk (<i>Fagus sylvatica</i>), vysoké zastoupení má smrk (<i>Picea abies</i>), místy hynoucí, dále i javor klen (<i>Acer pseudoplatanus</i>), j. mléč (<i>A. platanoides</i>) a dub červený (<i>Quercus rubra</i>), vtroušeně přistupují další dřeviny, z keřů je hojná líska (<i>Corylus avellana</i>), místy častý je rybíz alpský (<i>Ribes alpinum</i>). V nerovnoměrně vyvinutém bylinném patru často převažuje třtina rákosovitá (<i>Calamagrostis arundinacea</i>), z dalších druhů se uplatňuje např. kapraď rozložená (<i>Dryopteris dilatata</i>), k. samec (<i>D. filix-mas</i>), svízel vonný (<i>Galium odoratum</i>), bažanka vytrvalá (<i>Mercurialis perennis</i>), mateřka trojžilná (<i>Moehringia trinervia</i>), mléčka zední (<i>Mycelis muralis</i>), věsenka nachová (<i>Prenanthes purpurea</i>) a starček vejčitý (<i>Senecio ovatus</i>).	c

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
S1.2 Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin, S1.3 Vysokostébelné trávníky skalních terásek, T3.1 Skalní vegetace s kostřavou sivou (<i>Festuca pallens</i>)	15	Nesouvislá bylinotrávní vegetace skalního výchozu, s nepočetnými acidofilními druhy, jako je třtina rákosovitá (<i>Calamagrostis arundinacea</i>), jestřábník Lachenalův (<i>Hieracium lachenalii</i>), konvalinka vonná (<i>Convallaria majalis</i>), kostřava sivá (<i>Festuca pallens</i>), náprstník nachový (<i>Digitalis purpurea</i>), rozchodník velký (<i>Hylotelephium maximum</i>), vřes obecný (<i>Calluna vulgaris</i>) či zvonek okrouhlolistý (<i>Campanula rotundifolia</i>). Roztroušené náletové dřeviny, ± zakrslého vzrůstu, ovlivněné opakovaným výřezem (výmladky). Plošně převažuje biotop S1.2 (skalní stěny), zatímco biotopy S1.3 a T3.1 jsou vyvinuty spíše jen ve fragmentech nebo v přechodných formách.	c

B. útvary neživé přírody

útvár	geologická charakteristika	popis útvaru	kód předmětu ochrany*
výrazná trachytová skalní stěna s neobvyklou sloupcovitou odlučností	intruzivní těleso ve tvaru lakolitu odkryté zpětnou erozí říčky Kamenice a rozsáhlou těžbou kamene při stavbě silnice a železniční trati	téměř kolmá, k jihu otevřená skalní stěna nad údolním zářezem, až 60 m vysoká, s hrubě sloupcovitou odlučností, při úpatí s horizontálním uložením hranolů, výše subhorizontálním a půdorysně přetočeným, sloupce dosahují délky až 25 m a průměru až 1,85 m. Na vrcholu se nachází upravená vyhlídka. Severní svahy jsou mírnější a z větší části překryté zahliněnou sutí	a

*kód předmětu ochrany: a = předmět ochrany spadá pod definici předmětu ochrany dle zřizovacího předpisu ZCHÚ, c = další významný ekosystém nebo jeho složka, který je navržen k doplnění mezi předměty ochrany ZCHÚ (viz i kap. 3.4)

1.8 Cíl ochrany

A. ekosystémy

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
L4 Suťové lesy, L5.1 Květnaté bučiny, L5.4 Acidofilní bučiny	Přírodě blízký les minimálně ovlivněný hospodářskou činností, schopný samovolné obnovy	- rozloha ekosystému (min. 1,5 ha) - převažující stupeň přirozenosti „les přírodě blízký“ - druhovú skladbu lesa odpovídající přírodním podmínkám, bez zastoupení nepůvodních dřevin - porosty s bohatou prostorovou výstavbou, s probíhající přirozenou obnovou cílových dřevin - typické bylinné patro s ochrannými významnými druhy rostlin

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
S1.2 Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin, S1.3 Vysokostébelné trávníky skalních terássek, T3.1 Skalní vegetace s košťavou sivou (<i>Festuca pallens</i>)	Otevřený biotop skalních výchozů s charakteristickou reliktní květenou	▪ rozloha ekosystému (min. 0,25 ha) ▪ otevřený biotop bez souvislého porostu vzrostlých dřevin (průměrná pokryvnost stromového a keřového patra pod 50 %) ▪ význačná nelesní květena s reliktními druhy (<i>Festuca pallens</i>, <i>Hieracium schmidtii</i>, <i>Hylotelephium maximum</i>)

C. útvary neživé přírody

útvár	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
výrazná trachytová skalní stěna s neobvyklou sloupcovitou odlučností	Skalní odkryv ponechaný převážně přírodním vývoji	skalní výchoz není významněji narušován lidskou činností

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

2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů

Dle **geomorfologického členění ČR** (Demek & Mackovčin 2006) náleží zájmové území do Krkonošsko-jesenické soustavy (subprovincie), Krkonošské podsoustavy (oblasti), celku Lužické hory, podcelku Kytlická hornatina a okrsku Klíčská hornatina.

Přírodní památka zahrnuje výrazný skalní ostroh nad pravým břehem říčky Kamenice, kulminující kótou 427,2 m, jež je upravena jako skalní vyhlídka. Na ní v jižním směru navazuje téměř kolmá skalní stěna, jež vystupuje až 60 m nad niveletu silnice, jež tvoří jižní hranici území. Severní svahy jsou mírnější, z větší části zahliněné, spadající do mělkého sedélka při severní hranici přírodní památky. Z něho na západ vybíhá úzký a jen několik metrů hluboký terénní zářez, zřejmě antropogenního původu. Na východě pak navazuje svahový prohyb se zahliněnou sutí. Západně, resp. severozápadně od skalního masivu následují méně exponované svahy s menšími konkávnými polohami, na něž je vázáno drobné prameniště u silnice. V blízkosti vrcholu se nacházejí rozvaliny středověkého hradu Fredevald z přelomu 13. a 14. století.

Geologicky je území přírodní památky tvořeno zejména trachytem, či sodalitickým trachytem při severním okraji poměrně mohutného neovulkanického tělesa, jež tvoří nedaleký Břidličný vrch (498 m). Od něj je Pustý zámek oddělen hlubokým erozním údolím Kamenice. V místech největšího odkryvu se trachyt vyznačuje mohutnými, při úpatí horizontálně uloženými sloupci, jejichž délka přesahuje 25 m a průměr činí až 1,85 m (Čichovský 1978).

Těleso trachytu prostupuje křemennými pískovci svrchní křídly stratigraficky řazenými do březenského souvrství (svrchní coniak). Pískovcové podloží se zřetelněji uplatňuje při západním a severním okraji území, většinou je překryto víceméně zahliněnou trachytovou sutí. V omezené míře se v území projevují i antropogenní tvary reliéfu související s hradní kolonizací a komunikacemi vedenými údolním dnem.

Půdní pokryv území přírodní památky tvoří dle digitalizované Půdní mapy ČR měřítko 1:50 000 převážně kambizem dystrická podzolovaná, mimo vliv trachytu kambizem dystrická arenická podzolovaná. Reálně se ale v území na větších plochách vyskytuje také kambizem rankerová (zahliněné sutě) a litozem modální (otevřené skalní stěny a stupně), na maloplošném prameništi na SZ zřejmě i kambizem pseudoglejová.

Podnebí zájmové oblasti je mírně chladné a srážkově bohaté. Průměrné roční teploty za roky 1991–2020 se pohybují mezi 7 a 8 °C, průměrné roční úhrny srážek ve stejném období činí 800–900 mm. Quitt (1971) řadí zájmové území do mírně teplé oblasti s klimatickým rajónem MT2. Lokální klima je výrazně ovlivněno reliéfem, tj. poměrně hlubokým údolím na straně jedné a osluněnými jižními srázy skalního výchozu na straně druhé. Na malé ploše se zde tedy stýkají teplotně extrémnější polohy skalních stěn a značně vyrovnanější polohy stinných svahů či úpatí.

Hydrologie. Zájmové území náleží do povodí Labe, je odvodňováno prostřednictvím říčky Kamenice, jež protéká při jižním úpatí skalní stěny, jen několik metrů od hranice přírodní památky. V západní části území se nachází menší prameniště a u silnice drobná tůň přibližně trojúhelníkového tvaru, se základnou 20 m a výškou 15 m. Ta je zřejmě poměrně mladého data, neboť je na ni vázána specifická mokřadní květena, již starší botanické průzkumy ne-

zmiňují. Nedaleko odsud se ve svahu nachází již nefunkční objekt vodojemu. Jinak se v ZCHÚ nevyskytují žádné stále vodní toky ani vodní plochy.

Fytogeografie. Přírodní památka Pustý zámek náleží do fytogeografického obvodu Českomoravské mezofytikum a okresu 50. Lužické hory (Skalický 1988). Ten je charakterizován dosti chudou a jednotvárnou lesní květenou převážně submontánního stupně, se zřetelným suboceánským laděním. Acidofilní ráz květeny a vegetace obohacují lokální proniky čedičových hornin, jež jsou hojnější v západní části fytochorionu (a zároveň stejnojmenné CHKO).

Potenciální přirozenou vegetaci širšího území tvoří bikové bučiny asociace *Luzulo luzuloidis-Fagetum*, které se střídají s květnatými bučinami tradičně řazenými pod asociaci *Dentario enneaphylli-Fagetum* (Neuhäuslová et al. 1998). Ve větším územním detailu lze ještě rozlišit údolní a pramenišní jasanové olšiny svazu *Alnion incanae*, na výchozech minerálně bohatších neovulkanitů také suťové lesy svazu *Tilio platyphylli-Acerion*. Na čistě pískovcovém podloží jsou potenciálně rozšířeny smíšené lesy s významným zastoupením borovice lesní, smrku ztepilého a historicky i jedle bělokoré.

Aktuální botanické poměry. Většinu území zaujímá vzrostlý les s převahou buku (*Fagus sylvatica*) a s vysokým podílem (až místní dominancí) smrku, dále s javorem klenem (*Acer pseudoplatanus*) a mléčem (*A. platanoides*), dubem červeným (*Quercus rubra*), vtroušeně s borovicí lesní (*Pinus sylvestris*), modřínem opadavým (*Larix decidua*), lípou srdčitou a velkolistou (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*), jilmem horským (*Ulmus glabra*), třešní ptačí (*Prunus avium*), olší lepkavou (*Alnus glutinosa*) a jedlí bělokorou (*Abies alba*). Ve vyšším keřovém patru je hojně zastoupena líska (*Corylus avellana*), v nižší etáži místy přistupuje rybíz alpský (*Ribes alpinum*), sporadicky i zimolez černý (*Lonicera nigra*).

V nerovnoměrně vyvinutém bylinném patru je hojná třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), k níž s větší četností přistupuje např. kaprad' rozložená (*Dryopteris dilatata*), k. samec (*D. filix-mas*), svízel vonný (*Galium odoratum*), bažanka vytrvalá (*Mercurialis perennis*), mateřka trojžilná (*Moehringia trinervia*), mléčka zední (*Mycelis muralis*), věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*), starček vejčitý (*Senecio ovatus*), řidčeji např. kyčelnice cibulkatá (*Dentaria bulbifera*) či samorostlík klasnatý (*Actaea spicata*), na kyselých půdách zejména metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*) a hasivka orličí (*Pteridium aquilinum*), na vlhkých místech ostřice třeslicovitá (*Carex brizoides*) či o. řídkoklasá (*C. remota*).

Lesní porosty v ZCHÚ lze přiřadit ke třem biotopům: acidofilním bučinám (L5.4, převážně v sz. části PP), květnatým bučinám (L5.1, úpatní polohy blízko silnice) a suťovým lesům (L4, fragmentárně vyvinuty v blízkosti skalních výchozů). Nejbližšími fytoocenologickými ekvivalenty těchto dílčích porostů jsou asociace *Luzulo luzuloidis-Fagetum sylvaticae*, *Mercurialis perennis-Fagetum sylvaticae* a *Mercurialis perennis-Fraxinetum excelsioris*.

Jihovýchodní část území má charakter přirozeného bezlesí. Téměř kolmé svahy převážně jižní orientace porůstá jen řídká vegetace, jež sestává z mladých, opakovaně vyřezávaných náletových dřevin (bříza, jeřáb, klen, smrk, vejmutovka aj.) a nepočetných bylin, k nimž náleží zejména třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), vřes obecný (*Calluna vulgaris*), kostřava sivá (*Festuca pallens*) a náprstník nachový (*Digitalis purpurea*), dále např. jestřábník Lachenalův (*Hieracium lachenalii*), rozchodník velký (*Hylotelephium maximum*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*), mochna stříbrná (*Potentilla argentea*), starček lepkavý (*Senecio viscosus*), metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*), u silnice sporadicky konopice polní (*Galeopsis ladanum*) a jestřábník bledý (*Hieracium schmidtii*).

Méně příkré svahy severně od skalní vyhlídky zaujímají bylinotravní společenstva s několika stromy víceméně zakrslého vzrůstu (lípa, buk, javor mléč, uschlé borovice). Na bylinném patru se podílí např. zvonek okrouhlolistý (*Campanula rotundifolia*), konvalinka vonná (*Convallaria majalis*), pryšec chvojka (*Euphorbia cyparissias*), strdivka nicí (*Melica nutans*), osladič obecný (*Polypodium vulgare*), rozchodník velký (*Hylotelephium maximum*) či mateřídouška vejčitá (*Thymus pulegioides*).

Popsané porosty lze formálně přiřadit k biotopům S1.2 Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin, S1.3 Vysokostébelné trávníky skalních terás, případně i T3.1 Skalní vegetace s kostřavou sivou. Fytocenologické hodnocení této skalní vegetace je nejsnáze možné v rámci svazu *Genisto pilosae-Vaccinion* (asociace *Vaccinio-Callunetum vulgaris* a *Calamagrostio arundinaceae-Vaccinietum myrtilli*) a *Asplenion septentrionalis* (as. *Woodsio ilvensis-Asplenietum septentrionalis*, as. *Asplenio trichomanis-Polypodietum vulgaris*). Část porostů inklinuje i ke svazu *Alyso-Festucion pallentis* (as. *Festuco pallentis-Aurinetum saxatilis*).

Květena přírodní památky byla dosud zdokumentována v rámci dvou botanických průzkumů, které od sebe dělí 40 let (Sýkora 1977, Kubát 2018). První z autorů uvádí z území 164 druhů, z nichž některé již nebyly v novější době potvrzeny. Jsou to mj. třezalka horská (*Hypericum montanum*), jestřábník bledý (*Hieracium schmidtii*), svízel lesní (*Galium sylvaticum*), růže převislá (*Rosa pendulina*) či rmen barvířský (*Anthemis tinctoria*). Druhý citovaný autor v území zapsal 125 druhů, z nichž nejvýznamnějším novým nálezem je kaprad' Borrerova (*Dryopteris borrieri*).

Při zběžném botanickém šetření uskutečněném v rámci přípravy tohoto plánu péče (R. Višňák, 9. 6. 2024) byla v území zaznamenána řada dalších druhů, jež předchozí průzkumy nezahrnují. Nejvýznamnější je ojedinělý výskyt vrance jedlového (*Huperzia selago*) při sz. okraji území, který je zřejmě prvním potvrzením historického nálezu téže rostliny z 2. pol. 19. století (Handsche sec. Čelakovský 1883). V těsné blízkosti pak roste plavuň vidlačka (*Lycopodium clavatum*), z území dosud neuváděná. Řada „nových“ zjištění je vázána na prameniště a tůňku u silnice, která se zde snad vytvořila teprve v posledních letech.

Významnější recentní květenu území charakterizují tyto druhy: udatna lesní (*Aruncus dioicus*), lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*), kaprad' Borrerova (*Dryopteris borrieri*), kostřava sivá (*Festuca pallens*), jestřábník bledý (*Hieracium schmidtii*), zimolez černý (*Lonicera nigra*), rybíz alpský (*Ribes alpinum*) a sedmikvítek evropský (*Trientalis europaea*).

Mechorosty. Na území přírodní památky byl nedávno proveden bryologický průzkum (Vicharová & Kolářová 2023), při němž byl prokázán výskyt 96 druhů mechorostů. Z nich ochránářsky nejvýznamnější jsou mozolka štíhlá (*Mannia gracilis*; EN) a šurpek otevřený (*Orthotrichum patens*; NT).

Fauna. Na území přírodní památky dosud proběhl jediný systematický zoologický průzkum, který se věnoval suchozemským měkkýšům (Horáček 2023). V rámci něj zde bylo zaznamenáno 29 druhů plžů, což je vzhledem k nevelké rozloze území a primárně geologickému předmětu ochrany překvapivě vysoký počet. Až polovinu zjištěné malakofauny tvoří lesní druhy, vyskytují se i někteří troficky náročnější plži vázaní na sutě a zbytky zdiva hradní zříceniny, v menší míře jsou zastoupeny druhy synantropní. K významnějším nálezům patří druhy zuboústka sametová (*Causa holosericea*), sklovatka rudá (*Daudebardia rufa*), hladovka horská (*Ena montana*), skalnice kýlnatá (*Helicigona lapicida*) a zuboústka trojzubá (*Isognomostoma isognomostomos*).

Další skupiny fauny jsou zachyceny jen v podobě náhodných nálezů, jichž je v NDOP pouze několik. Několik ochránářsky významných druhů je zmíněno v předchozím plánu péče. K zajímavostem patří občasný výskyt introdukovaného kamzíka horského. Na skalní stěnu

byla v roce 2000 instalována hnízdní budka pro sokola stěhovavého, která ale nebyla obsazena.

2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	stupeň ohrožení*	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
Rostliny			
Mechorosty			
mozolka štíhlá <i>Mannia gracilis</i>	–	EN	Vicharová & Kolářová 2023, 400 cm ²
šurpek otevřený <i>Orthotrichum patens</i>	–	NT	Vicharová & Kolářová 2023
Cévnaté rostliny			
kaprad' Borrerova <i>Dryopteris borrieri</i>	–	NT	severní okraj území, jednotlivě (Kubát 2018)
konopice širolistá <i>Galeopsis ladanum</i>	–	NT	úpatí skal při silnici, ojediněle (2024)
jestřábník bledý <i>Hieracium schmidtii</i>	–	NT	východní úpatí skal u silnice, jediný exemplář, kvetoucí (2024)
vranec jedlový <i>Huperzia selago</i>	ohrožený	NT	při sz. okraji území, asi 10 malých trsů (2024)
plavuň vidlačka <i>Lycopodium clavatum</i>	–	LC	při sz. okraji území, maloplošně (2024)
Živočichové			
Motýli			
bělopásek topolový <i>Limenitis populi</i>	ohrožený	VU	zálet, vyhřívání na skále (plp 2015)
Plazi			
ještěrka živorodá <i>Zootoca vivipara</i>	silně ohrožený	NT	hojně, plošně (plp 2015)
slepýš křehký <i>Anguis fragilis</i>	silně ohrožený	NT	hojně, plošně (plp 2015)

* dle červených seznamů ČR: mechorosty – Kučera et al. (2012); cévnaté rostliny – Grulich (2017); bezobratlí – Hejda, Farkač & Chobot (2017), obratlovci – Chobot & Němec (2017); kategorie ohrožení: EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený, LC – bez ohrožení.

2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti

a) abiotické disturbanční činitele

V území se uplatňují pomalé procesy zvětrávání a odnosu hornin a eroze půdního krytu. Tyto jevy jsou nejvýraznější v otevřených terénech bez souvislejšího vegetačního krytu, celkově jde ale o pochody velmi pomalé a z hlediska délky lidského života spíše zanedbatelné. Významněji se v posledních letech uplatňují vlivy sucha, které oslabují vitalitu rostlin na skalním podloží a vedou k úhynu některých dřevin. Takto před časem uschly dvě zakrslé borovice na vrcholu. V exponovaném skalním terénu se rovněž uplatňuje vliv námraz a větru, tyto vlivy zde však působí dlouhodobě a vegetace je na ně adaptována.

V lesní části území, tj. na většině plochy přírodní památky, se povětrnostní extrémů neuplatňují takovou měrou. Pravděpodobně ale sehrály svoji roli v částečném úhynu smrku západně od skalního vrcholu.

b) biotické disturbanční činitele

V posledních letech dochází v území, podobně jako v celých Lužických horách, k chřadnutí a úhynu smrku vlivem podkorního hmyzu, k jehož rozmnožení přispívá teplé a suché počasí. Na území PP Pustý zámek se zatím jedná pouze o dílčí škody, většina smrků je zatím v poměrně dobré zdravotní kondici. Je tomu tak zřejmě díky klimaticky příznivější údolní poloze a skutečnosti, že smrk ve zdejších lesích není hlavní dřevinou.

Poměrně malé jsou i škody působené spárkatou zvěří na zmlazení dřevin a mladých porostech.

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

a) ochrana přírody

Území je chráněno již od roku 1956, nejprve jako státní přírodní rezervace, později jako chráněný přírodní výtvar. Po legislativních změnách v roce 1992 bylo převedeno do kategorie přírodní památka. V roce 2005 bylo území znovu vyhlášeno z důvodu existence nesrovnalostí (výčet parcel, výměra) v původní vyhlášovací dokumentaci.

Dosavadní péče se soustředila na likvidaci náletové vegetace na skalní stěně, která způsobuje její rozrušování a negativně působí na hlavní předmět ochrany. Toto opatření se provádělo přibližně v 5-letých periodách (naposledy 2013 v menším rozsahu, 2009 ve větším rozsahu).

Během doby platnosti minulého plánu péče byly náletové dřeviny likvidovány mechanicky bez použití chemických přípravků. Dále byly provedeny zásahy neovlivňující hlavní předmět ochrany – podpora hnízdních možností ptáků, obnova hraničního pruhového značení.

b) lesní hospodářství

Celé ZCHÚ je kategorizováno jako les zvláštního určení. V minulosti zde byla vysazena borovice vejmutovka, pravděpodobně se jedná o jednu z nejstarších výsadeb této introdukované dřeviny v oblasti. V nedávné době byla prováděna nahodilá těžba kolem turisticky značené cesty, na této těžbě měla největší podíl borovice vejmutovka, která nyní roste již jen při severovýchodní hranici území. Rozvolněním nejstarší porostní skupiny došlo k podpoře přirozené obnovy a střední etáže.

c) myslivost

Území je součástí honitby CZ4202110032 Pustý zámek. V chráněném území se vyskytuje zejména jelení a srnčí, sporadicky i kamzičí zvěř. Škody zvěří na lesních porostech (zejména na zmlazení listnatých dřevin) jsou sice patrné, ale relativně mírné a únosné. Na území přírodní památky se nevyskytují žádná myslivecká zařízení.

d) rekreace a sport

Vrchol Pustého zámku je vyhledávaným vyhlídkovým bodem. Lokalita je a byla i v minulosti hojně navštěvována pěšími turisty (turisticky značená cesta), avšak její závažné poškozování touto aktivitou je minimální.

e) jiné způsoby využívání

Nižší stupeň skalního výchozu byl odkryt při budování silnice a železnice Česká Kamenice – Kytlice. V západní části PP jsou pozůstatky dnes již téměř nezřetelného starého lomu, kde se těžilo kamenivo.

Na vrcholu stával středně velký hrad Fredevald ze 13.–14. století, který je již v 16. století uváděn jako pustý. Lze tedy předpokládat, že území (přinejmenším jeho východní část) bylo ve středověku odlesněno.

V západním cípu PP se nachází zemní vodojem, který byl v minulosti využíván pro zásobování České Kamenice.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

Lesní hospodářský plán pro LHC Rumburk, platnost 1. 1. 2016 – 31. 12. 2025.

Oblastní plán rozvoje lesů pro přírodní lesní oblast 19. Lužická pískovcová vrchovina na období 2024–2043.

Územní plán obce Pysk schválený dne 3. 10. 2007.

CHOPAV Severočeská křída – nařízení vlády ČSR č. 85/1981 Sb.

Území s archeologickými nálezy I kategorie Pustý zámek – hrad Fredevald (Státní archeologický seznam ID 163)

Plán péče o CHKO Lužické hory na období 2025–2034

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch**2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích**

Přírodní lesní oblast	19 – Lužická pískovcová vrchovina
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHC Rumburk
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ	2,03 ha
Období platnosti LHP (LHO)	1. 1. 2016 – 31. 12. 2025
Organizace lesního hospodářství	Lesy České republiky, s. p., Lesní správa Rumburk

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast: 19 – Lužická pískovcová vrchovina				
Soubor les. typů (SLT)*	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
4N	kyselá kamenitá bučina	BK 7–9, JD 1–2, DB 1, BR, BO	0,57	28,7
5Z	zakrslá jedlová bučina	BK 5–7, JD 1–3, BR 1, BO 1, SM, LP	0,49	24,8
5J	obohacená skeletová jilmojasanová javorčina	JV 3, BK 2–3, JD 1–3, JL 1, JLH, JS, LP, SM	0,86	43,3
5O	oglejená svěží (buková) jedlina	JD 5–7, BK 1–3, SM, OS, LP	0,06	3,1
Celkem			1,99	100,0

*) zastoupení dřevin v desítkách procent, dle aktualizovaného OPRL, výměry LT stanoveny digitalizací typologické mapy (WMS)

Přílohy:

T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

M4 – Lesnická mapa typologická

M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

2.4.2 Základní údaje o útvarech neživé přírody

Vysoká skalní stěna se nachází v severní, okrajové části vulkanického tělesa a je zde patrna velmi dobře vyvinutá hrubě sloupcovitá odlučnost, u trachytů vzácná. Horizontální uspořádání mohutných sloupců je jedinečnou ukázkou sloupcovité odlučnosti hornin vyvřelých při terciární vulkanické činnosti v severních Čechách. Morfologie útvaru byla odkryta zpětnou erozí vodního toku probíhající v rozsáhlejších intruzivním tělese tvořícím nedaleký Břidličný vrch. Eroze zastihla intruzi v její okrajové části, kde odlučnost bývá nejvíce ovlivněna okolními podmínkami. Proto je zde pozorovatelná odlučnost přecházející od deskovité přes nepravidelnou až po sloupcovou, která u trachytoidů není častá.

Intruzivní těleso ve tvaru lakolitu vniklo v terciéru do křídových pískovců z období coniacu až santonu. Zbytky pískovcového nadloží se zachovaly na severním úpatí. Strmý jižní svah suku tvoří pravou část hlubokého erozního údolí říčky Kamenice, odkrytí geologické stavby bylo ještě zvýrazněno rozsáhlým odlámaním kamene při stavbě silnice a železniční trati. Odhalena byla vnitřní stavba vulkanického tělesa s jedinečným vodorovným uspořádáním trachytových sloupců. Sloupce dosahují délky až 25 m a průměru až 1,85 m. Dolní části svahů jsou kryty zvětralínovým pláštěm. Těžba kamene ovlivnila přirozenou morfologii území i v jeho západní a východní části (staré lůvky).

Skalní stěna je součástí lesního pozemku a bezlesí 225B102 a jako taková je zahrnuta do tabulky T1.

Přílohy:

T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup**A. ekosystémy**

ekosystém:	L4 Suťové lesy, L5.1 Květnaté bučiny, L5.4 Acidofilní bučiny	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozloha ekosystému (min. 1,5 ha)	Uvedené lesní přírodní biotopy v současnosti pokrývají výraznou většinu území přírodní památky, vyjma otevřeného skalního výchozu a lesních porostů významně pozměněných hospodářskou činností (úseky s převažujícím dubem červeným, borovicí vejmutovkou a plochy po soustředěné nahodilé těžbě). Tyto kvalitativně nevyhovující lesní plochy představují 0,3–0,4 ha, takže potenciální rozšíření přírodních lesních biotopů činí až 1,7 ha. Pro úplnost je třeba uvést, že část lesních biotopů (ekosystémů) zasahuje i do plochy lesnický evidovaného bezlesí. Lze říci, že situace se pomalu zlepšuje spolu s postupující přirozenou obnovou stanovištně vhodných dřevin a úbytkem nepůvodních dřevin (vejmutovka, smrk) vlivem úhynu a těžby.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	zlepšující se

ekosystém:	L4 Suťové lesy, L5.1 Květnaté bučiny, L5.4 Acidofilní bučiny
prevažující stupeň přirozenosti „les přírodě blízký“	Hodnocení stupně přirozenosti lesů v přírodní památce je znesnadněno skutečností, že jednotlivé porosty (dílní plochy) jsou nejednotného charakteru – střídají se v nich úseky relativně přirozené s úseky hospodářsky výrazně pozměněnými. Poměrně kvalitní přírodě blízký les se navíc nachází i v severní části lesnicky evidovaného bezlesí, kde by se formálně stupeň přirozenosti neměl vůbec posuzovat. V detailnějším pohledu by bylo možné v území vylíčit části porostů splňující kritéria lesa přírodě blízkého a další části, které již odpovídají stupni „les významný z hlediska biodiverzity“, v sv. části území lze na menší ploše vylíčit i stupeň „les nepůvodní“ (porost dubu červeného). Situace se nicméně pomalu lepší – viz závěr komentáře u předchozího indikátoru. stav: zhoršený trend vývoje: zlepšující se
druhá skladba lesa odpovídající přírodním podmínkám, bez většího zastoupení nepůvodních dřevin	V druhové skladbě lesních porostů je dosud ve velké míře zastoupen smrk ztepilý, který lze ovšem považovat za stanovištně přirozenou dřevinou v podmínkách chladné údolní polohy (teplotní inverze). Ve výše položených částech území ovšem smrk postupně hyne vlivem sucha a následného napadení lýkožroutem. Z geograficky nepůvodních dřevin je místy hojný dub červený, donedávna byla v porostech významně zastoupena i borovice vejmutovka, která v posledních několika vzrostlých stromech přežívá při sv. okraji přírodní památky. stav: zhoršený trend vývoje: zlepšující se
porosty s bohatou prostorovou výstavbou, s probíhající přirozenou obnovou cílových dřevin	Lesní porosty v PP jsou středního a zralého věku, často ale s víceméně vyvinutou etážovitou strukturou, k níž přispívá nižší zápoj horní etáže, podmíněný jak přírodními podmínkami, tak i hynutím smrku v posledních letech a lokálními nahodilými těžbami. Ve vyšším keřovém patru je často zastoupena líska. Místně se uplatňuje zmlazení buku, které vcelku zdárně odrůstá, další dřeviny zmlazují jen sporadicky. stav: dobrý trend vývoje: setrvalý
typické bylinné patro s ochránářsky významnými druhy rostlin	Bylinné patro je souvisleji vyvinuto na živnějších půdách zahliněných sutí, naopak na kyselějších půdách horních částí svahů, případně pod plně zapojeným stromovým porostem je potlačeno. Druhé složení odpovídá biotopům květnatých či acidofilních bučin, je však patrné jeho určité ochuzení v důsledku středověké hradní kolonizace. Z ochránářsky významných druhů rostlin se vzácně vyskytuje vranec jedlový (<i>Huperzia selago</i>) a snad i kaprad' Borrerova (<i>Dryopteris borrieri</i>), hojněji pak některé běžnější druhy jako je zimolez černý (<i>Lonicera nigra</i>), rybíz alpský (<i>Ribes alpinum</i>) či sedmikvítek evropský (<i>Trientalis europaea</i>). stav: zhoršený trend vývoje: setrvalý

ekosystém:	S1.2 Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin, S1.3 Vysokostébelné trávníky skalních terás, T3.1 Skalní vegetace s kostřavou sivou (<i>Festuca pallens</i>)
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
rozloha ekosystému (min. 0,25 ha)	Plošný rozsah ekosystému je dán přírodními podmínkami a sekundárně i managementovými zásahy sledujícími udržení bezlesí na místech s výraznější tendencí zarůstání náletovými dřevinami. V současnosti jde o výměru asi 0,3 ha (při svislém průmětu, skutečný povrch bude vzhledem k prevažujícím velmi strmým svahům významně větší). stav: dobrý trend vývoje: setrvalý
otevřený biotop bez souvislého porostu vzrostlých dřevin	Mohutná skalní stěna nad údolím Kamenice představuje z větší části přirozené bezlesí, na němž se nemůže vytvořit souvislejší lesní porost. Jinak je tomu ale v případě zahliněného úpatí, na němž jsou dřeviny v rámci ochránářského managementu cíleně odstraňovány, aby nezastínilly dolní stupeň skal (pravidelný výřez dřevin probíhá i na dalších místech). Současný stav je dobrý, neboť dřeviny byly vyřezány před relativně krátkou dobou a zatím významněji nezakrývají skalní stěnu.

význačná nelesní květena s reliktními druhy (<i>Festuca pallens</i> , <i>Hieracium schmidtii</i> , <i>Hylotelephium maximum</i>)	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
	Nesouvislý rostlinný pokryv skalních štěrbin a terásek tvoří nepočetné druhy s víceméně acidofilní tendencí, které jsou běžně rozšířeny na podobných lokalitách v regionu. Významnějším druhem je pouze kostřava sivá (<i>Festuca pallens</i>), zcela ojediněle byla zaznamenána konopice širolistá (<i>Galeopsis ladanum</i>) a jestřábník bledý (<i>Hieracium schmidtii</i>), z minulosti je uváděn též rozchodník bílý (<i>Sedum album</i>). Za relikty lze považovat i konvalinku vonnou (<i>Convallaria majalis</i>) a třtinu rákosovitou (<i>Calamagrostis arundinacea</i>), která je ovšem zcela běžným druhem lesů i přirozených bezlesí Lužických hor. Ojedinělý výskyt vzácnějších reliktních druhů souvisí jednak s minerálně chudší kyselou horninou (trachytem), jednak i se středověkou kolonizací, která původní nelesní květenu zdecimovala.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý

B. útvary neživé přírody

útvary neživé přírody:	výrazná trachytová skalní stěna s neobvyklou sloupcovitou odlučností	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
skalní výchoz není významněji narušován lidskou činností	V současnosti není skalní stěna významněji ovlivňována lidskou činností a nepředstavuje zjevné ohrožení pro silnici a železniční trať probíhající při jejím úpatí, které by si vyžádalo stabilizační opatření. Pro skálu nebyl vydán souhlas s provozováním horolezecké činnosti. Omezený lokální vliv pak představuje turistický provoz na značené cestě k vrcholu.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Vznik konfliktních situací z hlediska naplňování dílčích předmětů ochrany je v dané lokalitě málo pravděpodobný. Hlavním ochrannářským zájmem je zde ochrana a zachování geologického fenoménu. Případné managementové zásahy (výřez náletových dřevin apod.) provádět mimo hnízdní období ptáků.

3. Plán zásahů a opatření

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

3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání

a) péče o lesní ekosystémy na lesních pozemcích

Rámcová směrnice péče o lesní porosty na lesních pozemcích

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	Cílový předmět ochrany
1	les zvláštního určení	4N, 5Z, 5J, 5O	L5.1 Květnaté bučiny, L5.4 Acidofilní bučiny, L4 Suťové lesy
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
4N	BK 70–90, DB 10, JD, BR, BO		
5Z	BK 50–70, JD 10–30, BR 10, BO 10, SM, LP		
5J	JV 30, BK 20–30, JD 1–3, JL 1, JLH, JS, LP, SM		
5O	JD 5–7, BK 1–3, SM, OS, LP		
Porostní typ A			
nerovnoměrně smíšené porosty buku, smrku a dalších dřevin			
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)			
podrostitní (účelový výběr)			
Obmýtí*		Obnovní doba*	
–		–	
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
Strukturně bohaté porosty s převahou buku a na bohatších půdách i s vyšším zastoupením javorů, případně jasanu, jilmu horského a jedle, na prameništi též olše.			
Způsob obnovy a obnovní postup			
Postupné vytěžení SM, MD a DBC jednotlivým výběrem nebo maloplošnou clonnou sečí, uhynulé SM ponechat v porostu k rozpadu. Podpora přirozené obnovy cílových dřevin.			
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu			
Přirozená obnova cílových dřevin, s možností lokálních podsadeb JD, KL, JV, JLH, s tolerováním dočasných světlin.			
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)			
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově	
4N	BK 50, JD 50	podsadby do prosvětlených míst, BK jen v případě dlouhodobého selhání přirozené obnovy	
5Z, 5J	KL 30, JV 30, JD 15, JLH 15, LP 10		
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů			
Podsadby JD a listnatých dřevin chránit vhodnými mechanickými prostředky (jednotlivě nebo skupinově), s vyloučením biocidů. Výchovou podpořit málo zastoupené dřeviny přirozené druhové skladby.			
Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb			
Škody menšího rozsahu se nezpracovávají, obecně je preferováno ponechávání části stromového inventáře na dožití a přirozenému rozpadu; větší škody zpracovat a dle možností vyklidit z porostu, alespoň 1/3 hmoty ponechat na místě.			
Poznámka			

Přílohy:

M4 – Lesnická mapa typologická

M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

b) péče o populace a biotopy rostlin a hub

Opatření tohoto druhu nejsou za současné situace vyžadována.

c) péče o populace a biotopy živočichů

Péče o živočichy spočívá v udržení pestrosti biotopů již jmenovanými zásahy – např. likvidace náletových dřevin nad skalní stěnou mimo hnízdní období. Dále je třeba provádět údržbu, čištění, popř. doplňování písku do již instalované hnízdní budky pro sokola stěhovavého.

Myslivecká péče by se měla zdržet instalace krmných zařízení, aby nedocházelo ke koncentraci zvěře v této lokalitě. Stavby zvěře je třeba řešit v širším měřítku.

d) péče o útvary neživé přírody

Pokračovat v likvidaci náletových dřevin (resp. jejich výmladků) výřezem ve skalní stěně, v intervalu jednou za 5 let.

Z důvodu zajištění bezpečnosti silnice je vhodné s periodou cca 10–15 let provádět prohlídku skalní stěny a případně řízeně uvolnit nebezpečné nestabilní horninové bloky.

Dále je žádoucí provést údržbu korodujícího zábradlí na skalní vyhlídce.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy na lesních pozemcích

Zvláštní opatření v lesních porostech nejsou uvažována. Předpokládá se postupný výběr nežádoucích dřevin (zde především smrku a dubu červeného) a jejich nahrazení místně přirozeně rozšířenými dřevinami, především bukem. Tento proces není nutné urychlovat radikálnějšími zásahy, v případě smrku lze očekávat jeho přirozený ústup v důsledku snižování vitality a chřadnutí, jak se tomu již děje v některých částech lokality. Hynoucí stromy je vhodné ponechat na místě k rozpadu, čímž se i podpoří rozvoj následného porostu.

b) útvary neživé přírody

bez upřesnění – viz výše

Přílohy:

T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

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

Běžné užívání pozemků tak, aby nedošlo k poškození předmětu ochrany.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Území bylo geodeticky zaměřeno v roce 1999, v lomových bodech byly osazeny plastové mezníky. Vyznačení hranic v terénu je provedeno obvyklým způsobem, tj. červenými pruhy na stromech a hraničními tabulemi. V době zpracování plánu péče (léto 2024) bylo pruhové značení v zachovalém stavu, jen při jižním okraji s poněkud větším odstupem. Dvě hraniční tabule na přístupových cestách jsou poškozené – chybí na nich tabulka s malým státním znakem. Tyto nedostatky je třeba odstranit a hraniční značení dle potřeby dále průběžně udržovat.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

a) vyhlášovacím dokumentace

V případě nového vyhlášení přírodní památky rozšířit předmět ochrany o biotopy (suťové lesy a bučiny částečně přirozeného charakteru, přirozená bezlesí skalních stěn a vrcholových poloh), dále změnit označení horniny ze znělce na trachyt.

b) návrhy potřebných správních rozhodnutí o výjimkách, povoleních nebo souhlasech bez návrhu

c) ostatní

Při obnově lesního hospodářského plánu zvážit zmenšení plochy bezlesí na jeho jižní část (otevřená skalní stěna) a severní část vymezit jako lesní porost.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Přírodní památka je poměrně hojně turisticky navštěvována, k její atraktivitě přispívá nápadný skalní útvar dobře viditelný od úpatí a zejména upravená vyhlídka na vrcholu skalního odkryvu, která je zpřístupněna odbočkou červeně značené turistické cesty. Přitažlivost zvyšují i pozůstatky hradního sídla, které ovšem nejsou příliš rozsáhlé a z cesty jsou jen částečně viditelné. Návštěvnost s sebou nese i některé negativní jevy (sešlap, znečištění odpadky, ohniště při severním okraji ZCHÚ). Tyto vlivy ale nejsou natolik zásadní, že by vyžadovaly regulaci návštěvnosti. Postačí nápravná opatření, jako je likvidace ohnišť a úklid odpadků dle potřeby.

3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

Lokalitou prochází naučná stezka „Okolím Studence“, v rámci níž jsou zde umístěny dvě informační tabule – jedna při úpatí skály u silnice a druhá na rozcestí turistických cest při severním okraji přírodní památky. Tyto tabule je třeba udržovat v dobrém stavu, stejně jako technické zajištění přístupu na vrcholovou vyhlídku.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Přírodní památka je nedostatečně pokryta zoologickými průzkumy, a proto je žádoucí jejich doplnění (vybrané skupiny hmyzu, obratlovci).

Je třeba pokračovat ve sledování obsazenosti ptací budky pro případné zahnízdění sokola stěhovavého.

V případě výrazné změny stability skalní stěny připadá v úvahu zpracování inženýrsko – geologického posudku, obdobného jako byl zpracován v minulosti (IG Atelier Hřensko 1999).

Sledovat zvolené indikátory.

4. Závěrečné údaje

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

Druh zásahu (činnost)	Odhad množství (např. plochy)	Četnost zásahu za období plánu péče	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
údržba/obnova hraničního značení	650 m, 3 tabule	1×	20 000,–
údržba/obnova informačních tabulí	2 ks	2×	40 000,–
posouzení stability skalního masivu		1×	100 000,–
výřez náletových dřevin ze skalní stěny a jejího úpatí	0,30 ha	2×	80 000,–
čištění a údržba ptačích budek		2×	10 000,–
N á k l a d y c e l k e m (Kč)			250 000,–

Předpokládané orientační náklady jsou stanoveny pouze s ohledem na § 68 odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb. Finančně-právní stránka je vždy řešena až před realizací konkrétních zásahů.

4.2 Použité podklady a zdroje informací

- Anonymus (2018): Osnova plánů péče o národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky a jejich ochranná pásma. – MŽP ČR, Praha.
- Čichovský L. (1978): Geologicko-geomorfologický inventarizační průzkum CHPV Pustý zámek. – Ms., 3 p. [Depon. in: Správa CHKO Lužické hory].
- Demek J. & Mackovčín P. [eds.] (2006): Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno, 580 pp.
- Grulich V. (2017): Červený seznam cévnatých rostlin ČR. – Příroda, 35: 75–132.
- Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobartlí. – Příroda, Praha, 36: 1–612.
- Horáček K. (2023): Inventarizační průzkum suchozemských měkkýšů v PP Pustý zámek. – Ms., 18 p. [Depon. in: Správa CHKO Lužické hory].
- Hrozek A. (2006): Plán péče o Přírodní památku Pustý zámek na období 2006–2015. – Ms. [Depon. in: Správa CHKO Lužické hory].
- Chobot K. & Němec M. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda, Praha, 34: 1–182.
- Chytrý M. [ed.] (2007–2013): Vegetace České republiky. 1.–4. díl. – Academia, Praha.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. & Lustyk P. [eds] (2010): Katalog biotopů České republiky. Ed. 2. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- IG Atelier Hřensko (1999): Vyjádření ke stabilní situaci na chráněném skalním útvaru Pustý zámek. – Ms., 8 p. [Depon. in: Správa CHKO Lužické hory].
- Kaplan Z., Danihelka J., Chrtek J. jun., Kirschner J., Kubát K., Štech M. & Štěpánek J. [eds.] (2019): Klíč ke květeně České republiky. Ed. 2. – Academia, Praha.
- Kubát K. (2018): Botanický inventarizační průzkum PP Pustý zámek – floristika. – Ms., 24 p. [Depon. in: Správa CHKO Lužické hory].
- Kučera J., Váňa J. & Hradílek Z. (2012): Bryophyte flora of the Czech Republic: update of the checklist and Red List and a brief analysis. – Preslia 84: 813–850.

- Kúhn P. (2006): Geologické zajímavosti Libereckého kraje. – Liberecký kraj, Liberec, 118 p.
- Mackovčín P., Sedláček M. & Kuncová J. [eds] (2002): Liberecko. – In: Mackovčín P. & Sedláček M.), Chráněná území ČR, svazek III., Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a Ekocentrum Brno, Praha, 331 pp.
- Míchal I. & Petříček V. [eds] (1999): Péče o chráněná území II. Lesní společenstva. – Praha, 714 p.
- Mikyška R., Neuhäusl R. & Neuhäuslová Z. (1969): Geobotanická mapa ČSSR 1:200 000. 1. České země. List M-33-IX Děčín. – Academia a Kartografické nakladatelství, Praha.
- Neuhäuslová Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky (1:500 000). – Academia, Praha.
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti ČSSR. – Stud. Geogr., Brno, 16: 1–74 (mapa).
- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění ČSR. – In: Hejný S. & Slavík B. [eds.], Květena České socialistické republiky díl 1., Academia, Praha, 103–121.
- Sýkora T. (1977): Botanický inventarizační průzkum chráněného území Pustý zámek. Ms., 25 p. [Depon. in: Správa CHKO Lužické hory].
- Vaca O. (1981): Inventarizační průzkum lesnický. – Ms., 21 p. [Depon. in: Správa CHKO Lužické hory].
- Vicherová R. & Kolářová E. (2023): Bryologický inventarizační průzkum PP Pustý zámek. – Ms. [Depon. in: Správa CHKO Lužické hory].
- Waldhauser M., Hrozek A. et al. (2015): Plán péče o Přírodní památku Pustý zámek na období 2016–2024. – Ms., 14 p. [Depon. in: Správa CHKO Lužické hory].

vlastní terénní šetření v roce 2024

výpis z rezervační knihy ZCHÚ

<https://mapy.geology.cz/geocr50>

<https://mapy.geology.cz/pudy>

<https://portal.nature.cz>

<https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec>

<https://ags.cuzk.cz/archiv>

4.3 Seznam používaných zkratek

DP	dílčí plocha
DRÚSOP	digitální registr Ústředního seznamu ochrany přírody
CHKO	chráněná krajinná oblast
CHOPAV	Chráněná oblast přirozené akumulace vod
IUCN	Mezinárodní svaz ochrany přírody
JPRL	jednotka prostorového rozdělení lesa
KN	katastr nemovitostí
LHC	lesní hospodářský celek
LHP	lesní hospodářský plán
LT	lesní typ
OP	ochranné pásmo
OPRL	oblastní plán rozvoje lesů

plp	plán péče
PP	přírodní památka
psk	porostní skupina
SLT	soubor lesních typů
ZCHÚ	zvláště chráněné území

Zkratky dřevin užívané zejména v tabulkách:

BK	buk lesní (<i>Fagus sylvatica</i>)
BR	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)
BO	borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>)
DB	dub letní (<i>Quercus robur</i>)
DBC	dub červený (<i>Quercus rubra</i>)
JD	jedle bělokorá (<i>Abies alba</i>)
JLH	jilm horský (<i>Ulmus glabra</i>)
JR	jeřáb ptačí (<i>Sorbus aucuparia</i>)
JS	jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>)
JV	javor mléč (<i>Acer platanoides</i>)
KL	javor klen (<i>Acer pseudoplatanus</i>)
LIS	líška obecná (<i>Corylus avellana</i>)
LP	lípa srdčitá (<i>Tilia cordata</i>)
LPV	lípa velkolistá (<i>Tilia platyphyllos</i>)
MD	modřín opadavý (<i>Larix decidua</i>)
OL	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)
OS	topol osika (<i>Populus tremula</i>)
SM	smrk ztepilý (<i>Picea abies</i>)
TR	třešeň ptačí (<i>Prunus avium</i>)
VJ	borovice vejmutovka (<i>Pinus strobus</i>)

4.4. Plán péče zpracoval

RNDr. Richard Višňák, Ph.D., Stráž pod Ralskem

Plán péče není dílem autorským, ale úředním podle § 3 písm. a) zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon).

5. Přílohy

Tabulky: Příloha T1 – **Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich**
(Tabulka k bodu 2.4.1 a k bodu 3.1.2).

Mapy: Příloha M1 – **Orientační mapa s vyznačením území**

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

Příloha M3 – **Mapa dílčích ploch a objektů**

Příloha M4 – **Lesnická mapa typologická**

Příloha M5 – **Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů**

Vrstvy: Příloha V1 – **Digitální grafické znázornění průběhu hranic dílčích ploch**

Fotografie: Příloha F1 – **Vybraná fotodokumentace**

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

Příloha T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

označení JPRL	část JPRL	výměra (ha)	RS/PT	zastoupení dřevin (%)	stupeň přiroz.	doporučený zásah	nal.	poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
225A1		0,10	1A	BK 50, BR 30, SM 20	5	prořezávka	2	Střední až příkrý svah; volně zapojená odrůstající mlazina BK, BR, SM, cca 3 m vys. (BR až 10 m). Dle parcelního vymezení zasahuje tato psk svou okrajovou částí ještě do území PP. Od sousední psk 17 je oddělena hlubokým zářezem (smykem).
225B10	1	0,40	1A	SM 35, BK 35, KL 10, JV 15, LIS 5, MD +	5	obnovní těžba SM 20 % zásoby	3	(jz. část psk) Střední až strmý svah jižní orientace, s menšími skalními odkryvy a ± zahliněnou balvanitou sutí. Etážovitý porost SM do 30 m výšky (zčásti suché) s příměsí JV, KL a BK, vtroušeně s MD a DBC, v podúrovni 2–5 m vys. zejména BK, dále LIS a 1 mladá JD asi 6 m vys. V západním výběžku se vedle starého vodárenského objektu nachází vytěžená „kapsa“ s porostem SM, podružně MD a DBC, v podúrovni s BK a LIS.
	2	0,14	1A	DBC 60, SM 20, LIS 15, BK 5, KL, BR, JLH	7	obnovní těžba v DBC a SM 20 % zásoby	2	(sv. část psk) Střední svah (20–25°) víceméně východní orientace, kamenito-balvanitý, zahliněný. Mladší kmenovina DBC s příměsí SM a LIS, vtroušeně BK, KL, BR, JLH, v keřovém patru nesouvisle BK a LIS, dole řídce zimolez černý (<i>Lonicera nigra</i>) a rybíz alpský (<i>Ribes alpinum</i>). Na JZ se nachází umělý skalní odkryv, pod ním navážková terasa s dif. tyčovinou SM (v příměsí s OL, BR, JV, BO, LIS), na úpatí u silnice roste též LPV a mladý JLH.

označení JPRL	část JPRL	výměra (ha)	RS/PT	zastoupení dřevin (%)	stupeň přiroz.	doporučený zásah	nal.	poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
225B17		0,82	1A	BK 50–60, SM 20–25, LIS 5–10, BO 5, KL 5, JV 5, LP, JLH, JD, BR, OS, DB, DBZ, VJ ?	5	bez zásahu		Na západě: Členité svahy vyšší sklonitosti, zčásti snad antropogenně ovlivněné, umělý skalní odkryv. Diferencovaná kmenovina SM s příměsí BO a BK (místy převládá), v podúrovni s mladým BK, SM a LIS, ve svahu 1 mladá JD asi 10 m vys. Porost je nerovnoměrně zapojený – místně prosvětlený, obnova nesouvislá. Prameniště u silnice: 4 starší OL a mladší OL, SM, LIS. Silně zamokřená plocha (zazemněná tůň) přibližně trojúhelníkového tvaru se základnou 20 m a výškou 15 m. Výše následuje skupinka asi 10 m vysokých SM souší, kolem relativně hojně keřové patro s BK a LIS, podružně SM. Záhy shora zasahuje skalní stěna a zeď (součást hradní ruiny), ve stromovém a keřovém patru KL, LIS, BK. Směrem k vrcholu: nestejnověký (etážovitý) porost vzrostlých SM a převážně podúrovňových BK, vtroušeně BR, ojediněle DB, dále u zbytků zdiva LIS (hoj.), JV, JLH, KL, LP. Při sv. okraji psk 17 rostou 2 vzrostlé VJ (možná již vně hranic ZCHÚ).
225B102		0,55	—	bezlesí	—	výřez náletových dřevin ze skalní stěny a vrcholu	2	Na S suťový les vzrůstu mladší diferencované kmenoviny, tvořený zejména KL a JV, dále LP a LPV, vtroušeně s JLH a TR. Vrcholovou část představuje zatravněný skalní suk s několika jedinci LP, LPV, BK (1 souš), JV a BO (2 souše). V pohledu od silnice 60 m vysoká, téměř kolmá skalní stěna, s hrubě sloupcovitou odlučností, při úpatí s horizontálním uložením hranolů, výše subhorizontálním a púdorysně přetočeným. Vegetace je sporadická, vyvinutá jen ve šterbinách a na navětralých římsách, náletové dřeviny vesměs do 2 m výšky, jen dole na terase vyšší, celkově převládá BR, přistupuje JR, OS, KL, DB, BO

RS/PT = rámcová směrnice/porostní typ; nal = stupeň naléhavosti: 1 – zásah nutný, 2 – zásah potřebný, 3 – zásah doporučený, odložitelný