

Plán péče
o
NPP Klouk

na období
2007-2016

1. Základní identifikační a popisné údaje

1.1 Název, kategorie, evidenční kód ZCHÚ a kategorie IUCN

Název Klonk
Kategorie NPP
Evidenční kód 369
Kategorie IUCN III. - přírodní památka

1.2 Platný právní předpis o vyhlášení ZCHÚ

vydal: KNV Středočeského kraje
číslo: usnesení 32/1977
dne: 8. 2. 1977

1.3 Územně-správní členění a překryv s jinými ZCHÚ

Kraj Středočeský
Obec s rozšířenou působností Beroun
Obec Suchomasty
Katastrální území Suchomasty
CHKO Český kras

Natura 2000
Ptačí oblast není
EVL není

1.4 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Parcelní vymezení

Katastr	Parcelní číslo	Výměra	Využití pozemku	Druh pozemku
Suchomasty	409	87096 - část v NPP		lesní pozemek
	422/3	49393		lesní pozemek

Poznámky k parcelnímu vymezení

Chráněné území se rozkládá na částech dvou pozemků. Nebylo provedeno vytyčení hranic v terénu. To přináší problémy s vlastním výkonem managementových opatření u těchto hranic. Do budoucna je nutné hranice CHÚ vytyčit v terénu.

Ochranné pásmo nebylo vyhlášeno (OP šíře 50 m dle zákona)

1.5 Výměra území a jeho ochranného pásma

Výměra ZCHÚ podle vyhlášky 8,91 ha

Výměra ZCHÚ podle GIS 9,0571 ha

Poznámka: V prostředí GIS byla provedena digitalizace skenované katastrální mapy a na základě příslušnosti pozemků k ZCHÚ podle vyhlášky byly stanoveny hranice území a jeho celková plocha.

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v 0,0000 ha	OP - vyhlášené plocha v 0,0000 ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v 0,0000 ha
lesní pozemky	9,0571	-		
vodní plochy	-	-	zamokřená plocha	-
			rybník nebo nádrž	-
			vodní tok	-
trvalé travní porosty	-	-		
orná půda	-	-		
zemědělské pozemky ostatní	-	-		
ostatní plochy	-	-	neplodná půda	-
			ostatní způsoby využití	-
zastavěné plochy a nádvoří	-	-		
plocha celkem v 0,0000 ha	9,0571	-		

1.6 Hlavní předmět ochrany

1.6.1 Předmět ochrany podle zřizovacího předpisu

není uveden

1.6.2 Hlavní předmět ochrany – současný stav

Hlavní předmět ochrany tvoří stratigrafický opěrný profil světového významu. V roce 1972 byl na 24. Mezinárodním geologickém kongresu v Montrealu vyhlášen jako celosvětový srovnávací profil (holostratotyp) mezi dvěma geologickými útvary staršího paleozoika siluru a devonu. Jedná se o první stratotyp hranice útvarů vyhlášený vůbec.

A. přírodní společenstva

název společenstva	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis biotopu společenstva
<i>Helianthemo cani-Festucion pallentis</i> , <i>Alyso alyssoidis-Sedion albi</i> a <i>Bromion erecti</i>	cca 10 %	Převážná část segmentů 2 a 3 - jedná se o společenstva skalních stepí až svahová travní společenstva na vápnatých půdách.

B. populace druhů

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu
<i>Centaurea triumfettii</i>	Tyto populace jsou na území NPP vitální	C3, §3	Výskyt je soustředěn převážně do segmentů 2 a 3 s nelesní vegetací, převážně společenstva svazů <i>Helianthemo cani-Festucion pallentis</i> a <i>Bromion erecti</i> .
<i>Stipa pennata</i>		C3, §3	
<i>Anthericum ramosum</i>		C4a	
<i>Bothriochloa ischaemum</i>		C4a	
<i>Carex humilis</i>		C4a	
<i>Cotoneaster integerrimus</i>		C4a	
<i>Melica transsilvanica</i>		C4a	
<i>Seseli osseum</i>		C4a	

Dále jsou z území uváděny chráněné druhy *Anemone sylvestris* (C3, §3), *Cephalanthera damasonium* (C3, §3).

C. objekt neživé přírody

útvár	geologické podloží	popis výskytu útvaru
geologický profil	flyšoidní sedimenty svrchního siluru (tmavě šedé jemnozrnné deskovité vápence s vložkami vápnatých břidlic) a spodního devonu (vápence)	Hraniční vrstvy silur-devon jsou prostudovány a číslovány. Profil je též významným paleontologickým nalezištěm .

1.7 Cíl ochrany

Zajistit nerušenou existenci geologických objektů - mezinárodního holostratotypu hranice útvarů silur a devon. Umožnit jejich další studium.

Zajistit existenci původních druhů a jejich společenstev. Dlouhodobě a postupně zlepšovat stav rostlinných společenstev, přibližovat druhové složení lesů jejich původnímu složení.

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních podmínek

Příkrá skalnatá stráž s JZ expozicí v nižší části zalesněná. Území se nachází v nadmořské výšce 322 až 418 m. Geologický podklad je tvořen flyšoidními sedimenty svrchního siluru (kopaninské a požárské souvrství ve spodní části svahu), a spodního devonu (radotínské vápence lochkovského souvrství). Sedimentace na hranici mezi prvohorními útvary silurem a devonem nebyla přerušena a je sledovatelná pouze na základě fosilií. Nejspodnější devon je charakterizován nástupem graptolita *Monograptus uniformis* a trilobita *Warburgella rugulosa*. Vrstvy jsou dokonale biostratigraficky zpracovány dále u těchto skupin organismů: konodontů, fylokaridních koryšů, tentakulitů a brachiopodů.

V lesních porostech nacházejících se v NPP vysoce převažují dřeviny introdukované (*Pinus nigra*, *Robinia pseudacacia*) spolu s dřevinami sice v ČR původními, ale geograficky a stanovištně nevyhovujícími (*Larix decidua*, *Picea abies*) nad přirozenou dřevinnou skladbou (*Quercus petraea*, *Tilia cordata*, *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica*, *Pinus sylvestris*, *Sorbus torminalis* aj.). Tomu odpovídá i mapa přirozenosti lesních porostů.

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

V minulosti bylo území silně ovlivněno pastvou. Při návratu lesa nedošlo ke znovuzalesnění pouze nejextrémnějších (svažitých, skalnatých, průběžně erodovaných) lokalit.

Vliv hospodaření ve zdejších lesích se projevil nejvýrazněji na změně druhové skladby lesa. Ve většině porostů dominuje v horní etáži, ve stromovém patře borovice černá nebo trnovník akát, jen místy se objevují skupinky dubů, olší apod. Většina porostů ještě nedosahuje věku počátku obnovy - věk 59 - 90 let, kdy by mělo dojít k postupné přeměně na druhovou skladbu přírodě blízkou. Management zaměřený na odstraňování AK (též BOC) z porostů i z partie geologického profilu se již dlouhodobě provádí.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

Navazuje na plán péče na období 1998-2003.

2.4 Škodlivé vlivy a ohrožení území v současnosti

Stratotypová lokalita je nárazově poškozována sběry zkamenělin prováděnými neodborníky, kteří očekávají bohatou paleontologickou lokalitu. Vzhledem k tomu, že biostratigrafie se na tomto profilu opírá především o mikropaleontologické hodnocení a faciální analýzu končí sběratelé svou činnost záhy po několika návštěvách lokality.

Vlastní geologický profil s číslovanými vrstvami je potřebný chránit před zarůstáním vegetací.

Části území se zbytky bezlesí jsou ohroženy zarůstáním dřevinami, které mohou narušovat jak významné geologické prvky, tak ohrožují existenci nejcennějších nelesních společenstev v tomto území.

Agresivně se v území zmlazuje trnovník akát a místně též borovice černá. Akát se podobně chová rovněž v podrostu borovice černé, kde se rovněž dobře zmlazuje jasan ztepilý a javor klen.

2.5 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

Celé území ZCHÚ bylo rozděleno na segmenty (dílčí plochy) s více-méně stejnorodým charakterem. K rozlišení segmentů bylo využito výsledků terénní pochůzky a ortofotomapy, výměra byla stanovena v prostředí GIS. Viz přílohu Mapa segmentů a lokalit.

Segment	Výměra [ha]	Lesní porosty	Charakteristika
1	0,2060	221Cc6b	Rozvolněný lesní porost se skalními výstupy na diabazovém podkladu
2	0,8992	221Cc6a 66Ab6a	Bezlesí se skalní stěnou, významným geologickým profilem a cennými společenstvy skalních stepí a dalšího bezlesí
3	0,3000	66Ab6a	Lokalita obdobného charakteru jako segment 2
4	0,7853	66Ab6a 221Cc6a	Plášť především křovin a dalších dřevin na horní terénní hraně, která vytváří hranici ZCHÚ. Tento plášť není přímo významný z hlediska ochrany vlastních přírodních hodnot, má však nezastupitelnou roli při ochraně vlastního cenného území pod ním.
5	1,1507	221Cc9	Kulturní les s převahou jehličnanů.
6	2,7895	66Ab9 221Bb6 221Cc9	Kulturní les s převahou jehličnanů.
7	1,2004	221Cc6a 221Cc6b	Smíšený kulturní listnatý les.

8 1,7260 221Bb6 Smíšený kulturní listnatý les.
 221Bb9
 66Ab6a
 66Ab9

Poznámka: lesní porosty jsou uvedeny pouze ty, které tvoří zásadní část daného segmentu nebo jsou převážně umístěny v daném segmentu.

Botanické zhodnocení území

V minulosti bylo na území ZCHÚ nalezeno 117 druhů cévnatých rostlin.

Lesní společenstva v NPP Klonk jsou vesměs tvořena kulturami borovice černé a lesní, smrku ztepilého, modřínu opadavého, trnovníku akátu a jasanu ztepilého; v JV části také kulturou lípy malolisté a javorů. Západní hranici NPP tvoří Suchomastský potok s úzkým pásmem nepříliš kvalitního jasanovo-olšového luhu s typickou garniturou bylinných nitrofilních druhů.

Nejvlhčí část při potoku je charakteristická druhy (majícími často ruderální tendenci) jako *Asarum europaeum*, *Galium aparine*, *Galium odoratum*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Chelidonium majus*, *Lamium maculatum*, *Mycelis muralis*, *Rubus idaeus*, *Sambucus nigra* a *Urtica dioica*. Z dřevin je možné jmenovat *Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*, *Aesculus hippocastanum*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Picea abies*, *Pinus nigra*, *Populus × canadensis*, *Robinia pseudacacia* a *Tilia cordata*.

Ve výše položených místech se uplatňují *Astragalus glycyphyllos*, *Berberis vulgaris*, *Brachypodium pinnatum*, *B. sylvaticum*, *Bromus benekenii*, *Campanula persicaria*, *C. trachelium*, *Carduus acanthoides*, *Cornus mas*, *Corylus avellana*, *Crataegus* sp. div., *Fragaria vesca*, *Lapsana communis*, *Poa nemoralis*, *Prunus spinosa*, *Reseda lutea*, *Rhamnus cathartica*, *Stachys recta*, *Teucrium chamaedrys*, ve stromovém patře pak *Fraxinus excelsior*, *Juglans regia*, *Larix decidua*, *Pinus nigra* (na místech tvoří čisté porosty), *P. sylvestris*, *Prunus avium*, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Robinia pseudacacia* (často i dominantní druh), *Sorbus aria* a *S. torminalis*.

Nad těmito porosty následují bylinná společenstva hlubších minerálně silných půd (*Bromion erecti*): Zapojený, druhově bohatý xerofilní trávník je vyvinut na horní hraně skalního profilu v blízkosti východní hranice NPP. Dále na něj navazuje pás teplomilných křovin, které se zvolna do trávníku šíří. Na ploše dochází k poměrně silnému zmlazování akátu z kořenových výmladků a semenáčů borovice černé. Mezi druhy je možno nalézt *Allium vineale*, *Anthericum ramosum*, *Brachypodium pinnatum*, *Bupleurum falcatum*, *Campanula rotundifolia*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea scabiosa*, *C. triumfettii*, *Cornus sanguinea*, *Coronilla varia*, *Cotoneaster integerrimus*, *Euphorbia cyparissias*, *Falcaria vulgaris*, *Festuca rupicola*, *Helianthemum grandiflorum*, *Hypericum perforatum*, *Linum catharticum*, *Melilotus officinalis*, *Pinus nigra*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa* sp. div., *Salvia pratensis*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa ochroleuca*, *Seseli osseum*, *Sesleria caerulea*, *Teucrium chamaedrys* a *Verbascum lychnitis*.

Bylinná společenstva jižních svahů na vápnitých substrátech (sv. *Helianthemo cani-Festucion pallentis* s ploškami společenstev sv. *Alyssso alyssoidis-Sedion albi*) osidlují nejextrémnější stanoviště v ZCHÚ a současně se jedná o nejcennější společenstva. Tato svahová až skalní společenstva rostou takřka na celé ploše geologického profilu s orientací k jihozápadu. Z plochy jsou pravidelně odstraňovány náletové dřeviny, což má příznivý vliv na udržování bylinné vegetace. Druhové spektrum reprezentují např. *Asperula cynanchica*, *Astragalus cicer*, *Bothriochloa ischaemum*, *Carex humilis*, *Centaurea stoebe*, *Cornus sanguinea*, *Cotoneaster integerrimus*, *Dianthus carthusianorum*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca rupicola*, *Festuca valesiaca*, *Fragaria viridis*, *Helianthemum grandiflorum*, *Hieracium sabaudum*, *Hypericum perforatum*, *Juniperus communis*, *Melica transsilvanica*, *Oxytropis pilosa*, *Pinus nigra* (juv.), *Potentilla arenaria*, *Prunus spinosa*, *Quercus petraea*, *Robinia pseudacacia* (zvláště zarůstání tímto druhem je potřebné bránit), *Salvia verticillata*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa ochroleuca*, *Seseli osseum*, *Sesleria caerulea*, *Stachys recta* a *Teucrium chamaedrys*.

Křoviny a keřové lesní pláště (sv. *Berberidion*) rostou především podél východní hranice NPP nad hranou skal. Jde o poměrně druhově bohatý křovinný lem, který ovšem místy prorůstá výmladky akátu. Z dřevin je možno jmenovat *Acer campestre*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Cotoneaster integerrima*, *Crataegus* sp. div. (*C. monogyna*, *C. × macrocarpa*), *Juniperus communis*, *Prunus spinosa*, *Pyrus pyraeaster*, *Quercus robur*, *Rhamnus cathartica*, *Robinia pseudacacia*, *Rosa* sp. div. (*R. dumalis* subsp. *subcanina*) a *Sambucus nigra*, z dalších druhů pak například *Bryonia alba*, *Coronilla varia*, *Lathyrus odoratus* a *Pyrethrum corymbosum*.

2.5.1 Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast 08 Křivoklátsko a Český kras, část Český kras

Lesní hospodářský celek	112 000 LHC Nižbor	112 801 LHO Beroun
Výměra LHC v ZCHÚ (ha)	4.83	3.19
Období platnosti LHP (LHO)	1998-2007	1998-2007
Organizace lesního hospodářství *		
Nižší organizační jednotka **	Koněprusy	
Zastoupené oddělení a dílec	221 B, C	66 A, E

* u LČR na úrovni LS (LZ), u ost. na úrovni majetku

** u LČR revíry, u ost. jen pokud mají

Přirozená skladba dřevin a zastoupení souborů lesních typů v ZCHÚ

slt	0X	1B	1C	2S	celkem	
skladba	bo8 dbz1 bk1 hb lp br brk mk	dbz8 hb1 bk1 lp bb jv brk tr	dbz8 hb2 lp2 brk bo mk bb	dbz6 bk3 hb1 lp bo jv js br bb tr	plocha dřeviny ha	%
BO	2.0938	0.0000	0.0693	0.0224	2.1856	25.62
DBZ	0.2621	0.0545	2.7079	0.6544	3.6790	43.12
BR	0.0518	0.0000	0.0000	0.0224	0.0742	0.87
BK	0.2621	0.0068	0.0000	0.3272	0.5961	6.99
HB	0.0518	0.0068	0.6759	0.1095	0.8441	9.89
LP	0.0518	0.0014	0.6759	0.0224	0.7515	8.81
BRK	0.0518	0.0014	0.0693	0.0000	0.1225	1.44
MK	0.0518	0.0000	0.0693	0.0000	0.1212	1.42
JV	0.0000	0.0014	0.0000	0.0224	0.0237	0.28
JS	0.0000	0.0000	0.0000	0.0224	0.0224	0.26
BB	0.0000	0.0014	0.0693	0.0224	0.0931	1.09
TR	0.0000	0.0014	0.0000	0.0224	0.0237	0.28
celkem	2.8801	0.0750	4.3327	1.2442	8.5320	100

Poznámka: Přirozená skladba byla určena na základě excerpce několika pramenů a vlastních zkušeností z širší oblasti středních Čech.

Plocha dřevin je určena na základě plochy jednotlivých souborů lesních typů odvozených z typologické mapy. Vzhledem k tomu, že v prostoru SLT 0X jsou současné porosty s minimálním zakmeněním a jejich zarůstání dřevinami je nežádoucí z hlediska ochrany a zpřístupnění významných geologických jevů, je nutno považovat uvedené přirozené zastoupení borovice za příliš vysoké - reálná hodnota pro lesy v ZCHÚ tak činí cca 1 až 2 %, přiměřeně je potřeba zvýšit zastoupení ostatních uvedených dřevin.

Současné zastoupení dřevin

dřevina	plocha ha	podíl %
AK !!	2.964	36.94
BOC !!	2.924	36.44
KR	1.477	18.41
MD !!	0.195	2.43
DBZ	0.175	2.18
BO	0.081	1.01
OL	0.081	1.00
SM !!	0.061	0.76
HB	0.040	0.50
LP	0.020	0.25

DBC !!	0.006	0.07
JS		+
BB		+
DB		+
BRK		+
MK		+
celkem	8.024	100

Plocha dřevin je odvozena z plochy jednotlivých porostních skupin podle jejich zakreslení v porostní mapě. Dřeviny označené !! nejsou součástí přirozené druhové skladby a je potřeba jejich výskyt omezovat až eliminovat dle možností.

2.5.3 Základní údaje o objektech neživé přírody

Z geologického hlediska jsou významné prvky soustředěny na lokalitě v segmentu 2, kde je plánován zvláštní management. Je provedeno přiřazení kategorie důležitosti podle tohoto klíče:

- I. kategorie – nejvyšší důležitost. Je nutné navrhované zásahy pravidelně provádět a lokalitu udržovat stále v požadovaném tvaru.
- II. kategorie – práce je vhodné provádět v rámci možností. Nejsou-li prováděny pravidelně dojde ke znesnadnění provádění dalších opatření v budoucnosti, ale nedojde k znehodnocení chráněného fenoménu.
- III. kategorie – není požadován pravidelný management. Často jedná o jednorázové zásahy jejichž oddálení neohrozí hlavní předmět ochrany. Může se jednat o činnost, která zvýší kvalitu území z hlediska estetiky, dostupnosti atd.

Segment 2 (I. kategorie)

Významný geologický profil na lokalitě skalní stepi s trvale probíhající půdní erozí. Výstupy tmavě šedých jemnozrnných deskovitých vápenců s pravidelnými vložkami vápnitých břidlic (silur) přecházejí v nadloží bez jakékoli faciální změny do vápenců lochkovského souvrství (devon).

Lokalitu je potřebné udržovat bez porostu dřevin.

2.5.4 Základní údaje o ostatních pozemcích

Viz botanické zhodnocení území na začátku kapitoly 2.5.

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

V letech 1993 - 1999 byly prováděny na ploše číslo I. managementové zásahy s cílem udržet opěrný geologický profil bez porostu. Byly použity metody vyřezávání, vytrhávání (vykopávání) dřevin i likvidace pomocí chemických herbicidů. Prokazatelně nejúčelnější bylo odstranění dřevin vykopáním v celé ploše a následném použití herbicidu na list v následujících letech. Tuto metodu je vhodné použít i do budoucna.

Do budoucna se předpokládá postupná obnova porostů borovice černé a trnovníku akátu a jejich náhrada za porosty s druhovou skladbou přírodě blízkou (hlavní dřeviny DB, HB, LP, BK, BO). Tato přeměna je dlouhodobý, postupný proces a v tomto směru by se měla realizovat nejen budoucí obnova porostů, ale rovněž jejich (i současná) výchova. Jedná se zejména o podporu a využití přirozeného zmlazení KL, DB, JS apod. v podrostu borovice černé se současným potlačováním zmlazení akátu.

2.7 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

V případě střetů zájmů považovat za prioritní zájmy ochrany přírody:

- Celé ZCHÚ je vyhlášeno na lesních pozemcích. V případě střetu zájmů s hospodařením na těchto plochách (využití území pro hospodářskou činnost v lesích) je prioritní uchovat segmenty 2 a 3 bez lesního porostu. Zvýšená eroze na ploše není překážkou, nesměruje-li k zasucení profilu, ale k jeho obnažení.

- V případě tlaku na přestěhování památníku na jiný pozemek musí být splněny tyto podmínky:

- 1) nový pozemek musí být v přímém vizuálním kontaktu se stratotypem,
- 2) na novém pozemku musí být již před stěhováním provedeny parkové úpravy, tak aby byl umístován již do důstojného prostředí,
- 3) památník a celé jeho okolí musí být řešeno tak, aby pohled na geologický odkryv byl přes památník.

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

Prioritou je změna druhové skladby, při níž bude postupně dosažena eliminace akátu a jehličnanů, které budou v druhové skladbě nahrazeny původními druhy s nároky odpovídajícími stanovišti.

c) péče o nelesní pozemky

Nelesní pozemky se v ZCHÚ nenacházejí. Plochy s charakterem bezlesí (segment 2 a 3) je potřebné udržovat s minimálním zápojem dřevin.

d) péče o živočichy

Bez návrhu.

e) zásady jiných způsobů využívání území

Bez návrhu.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy

Les v ZCHÚ obhospodařovat podle rámcových směrnic hospodaření, složení dřevin upravovat směrem k přirozenému druhovému složení. Zvláštní pozornost věnovat postupné eliminaci akátu: v porostech jej odstraňovat na malých plochách sousedících se skupinami jiných dřevin. Před jeho těžbou se doporučuje jeho oslabení "kroužkováním". Bezprostředně po těžbě je vhodné aplikovat arboricidy (Roundup) na řeznou plochu pařezů. K výsadbě po akátu použít dřeviny, které dobře snášejí toto změněné prostředí (zvláště LP, JS). U starších porostů BOC začít s jejich obnovou (maloplošně, skupinově - začít od míst, kde sousedí s listnatým porostem se zastoupením druhů přirozené skladby).

Segmenty 2 a 3 udržovat s minimálním zakmeněním, respektive bez porostů dřevin. K dlouhodobému dosažení tohoto cíle převést tyto plochy v rámci lesnické evidence (LHP/LHO) do kategorie trvalého bezlesí, respektive příslušným způsobem upravit hranici porostů tak, aby nezasahovaly do vymezených segmentů 2 a 3.

V rámci porostů segmentu 1 zajistit snížené průměrné zakmenění (do hodnoty 0,3-0,5) tak, aby nedošlo k úplnému zastínění skalních výchozů a zániku existence společenstev vázaných na bezlesí.

Zajistit obnovu v segmentech 5 a 6, v rámci níž bude prováděn převod nepůvodních porostů ve smyslu druhového složení blízkého přirozené druhové skladbě.

Segment	Popis zásahu	Naléhavost	Perioda opakování (roky)
7, 8, 4	Aplikace arboricidu na pařezy po těžbě akátu	2	nepravidelně

c) objekty neživé přírody a ostatní pozemky

Segment	Popis zásahu	Naléhavost	Perioda opakování (roky)
2	Vyřezání dřevin a následná kontrola zmlazení (2-3 následující roky)	1	5
3	Vyřezání dřevin a následná kontrola zmlazení (2-3 následující roky)	2	5
2	Vyčištění blízkého okolí území s číslovanými vrstvami geologického profilu od vegetace (zvláště dřevinné; zde možno použít i případné vykopání dřevin nebo selektivní použití arboricidů na list)	2	5-10
2	Obnova číslování vrstev geologického profilu bude provedena ve spolupráci s ČGS	2	10

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

Bez návrhu.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Vytyčení provést dle geometrického zaměření, které bylo provedeno pro původně plánované oddělení pozemků - viz. rezervační kniha. Dle tohoto vytyčení provést vyznačení území v terénu a opravu pruhového značení.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Bez návrhu.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejnosti

Bez návrhu.

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

Není vhodné ani žádoucí zpřístupnit vlastní odkryv pro širokou veřejnost. Pro tento účel zcela postačí pohled a vysvětlující text od památníku.

Vhodně informovat veřejnost o charakteru odkryvu coby paleontologické lokality a tím se vyhnout poškozování amatérskými sběrateli zkamenělin.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum území a monitoring

Je předpoklad dalšího využití lokality pro podrobný paleontologický, stratigrafický a faciální výzkum. Při posuzování povolení těchto prací vycházet ze stanoviska geologů poradního sboru CHKO a nebo ze stanoviska ČGS, PřF UK a Geologického ústavu AV ČR.

Monitorovat je potřebné všechny botanicky významné lokality, kde bude prováděn aktivní management, případně též plochy s lesním porostem, kde jsou plánovány hospodářské zásahy: použít klasické fytoecologické snímky zapisované na stabilizovaných plochách (před zásahem a v následujících letech po zásahu, v lesních porostech interval dalších zápisů možno prodloužit na 3-5 let podle charakteru zásahu).

Existuje pouze jeden nedostatečný inventarizační průzkum botanický (Rivola, 1976) - proto by bylo vhodné vypracovat nový botanický průzkum a uskutečnit první průzkum zoologický se zaměřením alespoň na vybrané skupiny hmyzu.

3.8 Vztah k jiným plánům péče

Navazuje na plán péče na období 1998-2003.

Vychází z plánu péče o CHKO Český kras (1997-2006) - kolektiv autorů, 1996

4. Závěrečné údaje

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

Druh zásahu (práce) a odhad množství (např. plochy)	Počet opakování	Orientační náklady za rok (Kč)	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Jednorázové a časově omezené zásahy			
Vytyčení území v terénu, údržba pruhového značení a informačních tabulí			40 000,-
2: Obnova číslování vrstev geologického profilu bude provedená ve spolupráci s ČGS (bez finančních nároků)			0,-
2: Obnova označení hranice silur-devon tak, aby byla viditelná od památníku (instalace označující desky)			10 000,-
C e l k e m (Kč)			50 000,-
Opakované zásahy			
2: Vyřezání dřevin + následná kontrola zmlazení	2	20 000,-	40 000,-
	4	5 000,-	20 000,-
3: Vyřezání dřevin + následná kontrola zmlazení	2	10 000,-	20 000,-
	4	2 000,-	8 000,-
2: Vyčištění blízkého okolí území s číslovanými vrstvami geologického profilu od vegetace	1	8 000,-	8 000,-
Aplikace arboricidu na pařezy po těžbě akátu (celé území, zvláště segmenty 7, 8, 4)	4	5 000,-	20 000,-
			116 000,-

4.2 Použité podklady a zdroje informací

Ústřední seznam ochrany přírody - Rezervační kniha NPP Klonk

Chlupáč I., Jaeger H., Zikmundová J. (1972): The Silurian-Devonian boundary in the Barrandian. - Bulletin Canad. Petroleum Geology, 20: 104-174.

Ložek V., Kubíková J., Špryňar P. et al. (2005): Střední Čechy. In: Mackovčín P., Sedláček M. [eds.], Chráněná území ČR, svazek XIII. - AOPK ČR et EkoCentrum Brno, Praha.

Němec J. (1977): Chráněný přírodní výtvar Klonk. Inventarizační průzkum geologický. - Ms., 23p.

Rivola M. (1976): Botanická inventarizace návrhu CHPV Klonk. - Ms., 11p.

4.3 Seznam mapových listů

- a) katastrální mapa (Gusterberg) – mapové listy Z.S. I, 18-13, Z.S. I, 18-14
- b) Státní mapa 1:5000 – mapové listy Beroun 8-9, Dobříš 8-0
- c) Základní mapa České republiky 1:10000 – mapové listy 12-41-22

4.4 Seznam používaných zkratk

4.5 Plán péče zpracoval

Ing. Karel Matějka, CSc.

Ing. Karel Matějka, CSc. – IDS, Na Komořsku 2175/2a, 143 00 Praha 4

Textové a tabulkové přílohy

Příloha I	Protokoly
Příloha II	Oznámení o schválení plánu péče orgánem ochrany přírody
Příloha III	Rámcové směrnice péče o les podle HS/SLT

Mapové přílohy

Mapa I	Orientační mapa území
Mapa II	Mapa parcelního vymezení
Mapa II	Mapa segmentů
Mapa III	Lesnická typologická mapa
Mapa IV	Lesnická porostní mapa
Mapa V	Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů