

Plán péče o přírodní památku Studánky u Cerhovic



**na období
2016-2025**

**Petr Karlík
listopad 2015**

Schváleno příslušným orgánem ochrany přírody, Krajským úřadem Středočeského kraje, odborem životního prostředí a zemědělství

schváleno protokolem č.j.ze dne.....

Ing. Josef Keřka, Ph.D.
vedoucí odboru životního
prostředí a zemědělství

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	1009–
kategorie ochrany:	přírodní památka
název území:	Studánky u Cerhovic–
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	Vyhláška
orgán, který předpis vydal:	Okresní národní výbor v Berouně
číslo předpisu:	–
datum platnosti předpisu:	17. 4. 1986
datum účinnosti předpisu:	17. 4. 1986

1.2 Údaje o lokalizaci území

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

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí**Katastrální území: Cerhovice [617610]**

Zvláště chráněné území:

Katastr nemovitostí

Číslo pozemku podle KN	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo LV	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
424/19 část	lesní pozemek	pozemek určený k plnění funkcí lesa	není zapsána na LV	437961	cca 43300
688/1 část	ostatní plocha	kulturní a osvětová plocha	není zapsána na LV	15596	cca 14000
691/3	trvalý travní porost	zemědělský půdní fond	není zapsána na LV	35175	35175
1147/1 část	vodní plocha	koryto vodního toku umělé	není zapsána na LV	6013	cca 2000
1152 část	nebyla nalezena	nebyla nalezena	nebyla nalezena	nebyla nalezena	nebyla nalezena
1153 část	ostatní plocha	ostatní komunikace	10001	1640	700
celkem					cca 95175

Zjednodušená evidence - pozemkový katastr

Číslo pozemku podle PK	Číslo LV	Výměra parcely celková podle PK (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)
413 část	10001	1435	
416	10001	867	867
417 část	10001	3960	
418 část	10001	4996	
419 část	10001	59507	
424/19 část	10001	248715	
641 část	211	8740	tato parcela je zahrnuta do CHU chybně
688/1 část	10001	4787	
691/2 část	10001	4614	
695/4 část	10001	17660	
695/5	10001	493	493

695/6 část	10001	5898	
695/7	10001	342	342
695/8	10001	1654	1654
695/9	10001	1122	1122
695/10	10001	3928	3928
695/12	10001	369	369
695/13	10001	7738	7738
1147 část	10001	6087	
1152 část		nebyla nalezena	
celkem			cca 95000

Poznámka 1: Výčet parcel vyplývajících z vyhlášky neodpovídá tomu, jak je území tradováno a vnímáno v ochrannářských materiálech. Zejména chybí parcela PK 682, zahrnující celou JV část území. Z hlediska parcel KN se jedná o úplnou absenci parcely KN 457/1 - část, zahrnující již menší plochu (ca 1400 m²), představující prameniště ve V části území.

Poznámka 2: Ve vyhlášce je území definováno podle celkem 21 parcel. Jedná se o parcely dle PK, pouze jediná z nich (1153) je součástí KN. Pokud území definujeme podle KN, jedná se o šest parcel. U jedné z nich je nesrovnalost – parcela 1152 je sice zakreslena v mapě (jedná se o lesní cestu vedoucí územím ve směru západ - východ), ale nebyla nalezena ve vlastním katastru.

Vzhledem k většímu počtu chyb a nepřesností by bylo optimální území přehlásit (podrobněji viz kap. 3.3 a 3.4)

Veškeré pozemky jsou v majetku městysu Cerhovice (Městys Cerhovice, nám. Kapitána Kučery 10, 26761 Cerhovice). Jedinou výjimkou je parcela 641 dle PK, uvedená ve zřizovací vyhlášce z roku 1986, která je v majetku fyzické osoby. Jedná se však o evidentní chybu ve vyhlášce, protože tato parcela se nalézá již daleko mimo ZCHÚ a jedná se o zatravněné pole východně od území mezi průmyslovým areálem a rezervací.

Výpisy z KN a PK jsou uvedeny v příloze.

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ	OP	Způsob využití pozemku	ZCHÚ	OP
	plocha (ha)	plocha (ha)		plocha (ha)	plocha (ha)
lesní pozemek	4,33				
trvalý travní porost	3,5		zemědělský půdní fond		
ostatní plocha	1,47		kulturní a osvětová plocha	1,4	
			ostatní komunikace	0,07	
vodní plocha	0,2		koryto vodního toku umělé		
plocha celkem	9,5				

Ochranné pásmo nebylo při vyhlásování území stanoveno. Je jím tedy 50 m široký pás kolem území.

1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

Přírodní památka Studánky u Cerhovic se nepřekrývá s žádným jiným ZCHÚ ani s žádnou lokalitou soustavy Natura2000.

1.6 Předmět ochrany přírodní památky z hlediska národního seznamu evropsky významných lokalit

1.6.1 Předmět ochrany přírodní památky podle zřizovacího předpisu

Podle zřizovacího předpisu bylo území ZCHÚ (vyhlášené původně v kategorii CHPV) vyhlášeno „k ochraně pramenišť s výskytem vzácných druhů rostlin, např. prstnatce májového a upolínu evropského“.

1.6.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

A. ekosystémy

název ekosystému (název je uveden dle jednotek Katalogu biotopů ČR a následně podle fytoecologického systému)	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému
R2.2 Nevápnitá slatiniště sv. <i>Caricion fuscae</i>	cca 2300 m ² 2,4%	Nejcennější typ vegetace a hlavní předmět ochrany nacházející se na prameništi v JZ části území. Typická je přítomnost více druhů ostřic, hojný výskyt prstnatce májového <i>Dactylorhiza majalis</i> a dalších vzácných druhů, jako upolínu evropského <i>Trollius altissimus</i> , svízele Wirtgenova <i>Galium wirtgenii</i> . Zejména dílčí plocha 7, dále pak z části 6 a 8.
T1.9 Střídavě vlhké bezkolencové louky sv. <i>Molinion caeruleae</i>	cca 12000 m ² 12%	Bezkolencové louky představují plošně nejrozsáhlejší typ ochrannářsky cenné vegetace v území, avšak zhruba 1/2-2/3 jejich rozlohy je velmi silně degradována. Charakteristický je zejména výskyt svízele severního <i>Galium boreale</i> , doplněný druhy mochna nátržník <i>Potentilla erecta</i> nebo ocún jeseň <i>Colchicum autumnale</i> . Dílčí plocha 2, 9, 11.
T1.5 Vlhké pcháčové louky podsv. <i>Calthenion</i>	cca 4000 m ² 4%	Na vlhkých místech s víceméně trvale zvýšenou hladinou vody se nalézají louky s hojnými druhy pcháč bahenní <i>Cirsium palustre</i> a štírovník bažinný <i>Lotus uliginosus</i> . Do této jednotky jsou zařazeny i monodominantní porosty vzácnějšího graminoida ostřice dvouřadé <i>Carex disticha</i> a také cenologicky poněkud nejasné monodominantní porosty přesličky poříční <i>Equisetum fluviatile</i> na silně podmáčených místech. Dílčí plocha 2, 6, 8, 12.
T1.6 Vlhká tužebníková lada podsv. <i>Filipendulenion</i>	cca 2000 m ² 2%	Na některých místech vlhkých luk převládá tužebník jilmový <i>Filipendula ulmaria</i> a vytváří vysokobylinné porosty tzv. tužebníkových lad. Ta se nalézají především v SV části lučního komplexu a díky absenci negativních vlivů z okolí (splachy živin z polí, ruderalizace), jsou vcelku dobře zachovalé. Dílčí plocha 2.

Do výčtu hlavních předmětů ochrany nejsou zahrnuty mezofilní louky ani porosty dřevin (mokřadních vrbin – K1 a iniciálních stádií olšin – L2.2, resp. K2.1). Tyto porosty nehostí ohrožené druhy rostlin a představují spíše degradační stádium cennějších biotopů.

B. druhy

Druhový předmět ochrany přírodní památky je dosti obecně definovaný a odkazuje na výskyt vzácných druhů rostlin. V následující tabulce jsou uvedeny aktuálně se vyskytující druhy, které jsou zákonem chráněné, a nebo alespoň uvedené na červeném seznamu.

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie	Popis biotopu druhu
<i>Dactylorhiza majalis</i> (prstnatec májový)	Bohatá populace, 130 kvetoucích jedinců v sezóně 2015. Vitalita dobrá. Z dlouhodobého hlediska je patrný ústup.	§3; C3; CITES	Vlhké louky svazu <i>Caricion fuscae</i> v JV části území.
<i>Trollius altissimus</i> (upolín evropský)	V sezóně 2015 zaznamenán na jediném místě na ploše celkem 3m ² v počtu něco přes 10 ks. Vitalita slabá, výhledově hrozí riziko extinkce.	§3; C3	Malé očko ve vlhkých loukách v JV části území.
<i>Galium boreale</i> (svízel severní)	Velmi hojně, stovky exemplářů, vitalita výborná.	-; C4a	Vlhké louky většinou zařaditelné do svazu <i>Molinion</i> (okrajově též <i>Caricion fuscae</i>) ve střední a jihovýchodní části lučního komplexu
<i>Galium wirtgenii</i>	V sezóně 2015 zaznamenáno cca 10 ks. Populace bude možná poněkud větší, rozhodně ale ne velká. Vitalita dobrá až slabá.	-; C4b	V mokřadních porostech slatinných luk svazu <i>Caricion fuscae</i> v JV části území.
<i>Valeriana dioica</i> (kozlík dvoudomý)	Populace velmi hojná, stovky jedinců. Vitalita dobrá až výborná.	-; C4a	Vystytuje se na výrazně vlhkých loukách svazu <i>Caricion fuscae</i> a <i>Calthion</i> .
<i>Carex disticha</i> (ostřice dvouřadá)	Velmi hojně, vytváří monodominantní porosty na vlhkých loukách. Vitalita výborná.	-; C4a	Na vlhkých až podmáčených loukách.

Oproti předchozímu plánu péče nebyl zaznamenán *Iris sibirica* (kosatec sibiřský), který se značnou pravděpodobností vymizel a *Polygala chamaebuxus* (zimostrázek alpský), který byl patrně přehlédnut.

Vysvětlivky:

C1 – kriticky ohrožený taxon Červeného seznamu cévnatých rostlin (Grulich 2012)

C2 – silně ohrožený taxon

C3 – ohrožený taxon

C4 – vzácnější taxon Červeného seznamu cévnatých rostlin, který vyžaduje další pozornost (C4a – méně ohrožené taxony; C4b – nedostatečně prostudované)

§1 – kriticky ohrožený chráněný druh Vyhlášky 395/1992

§2 – silně ohrožený chráněný druh Vyhlášky 395/1992

§3 - ohrožený chráněný druh Vyhlášky 395/1992

1.7 Cíl ochrany

Hlavním dlouhodobým cílem je udržení příznivého stavu biotopu mokřadních luk a zachovat životaschopné populace vzácných druhů rostlin, zejména prstnatce májového *Dactylorhiza majalis* a upolínu evropského *Trollius altissimus*.

Pro udržení předmětů ochrany a naplnění cílů ochrany je naprosto nezbytné zajistit pravidelnou seč. Ta zabraňuje expanzi nežádoucích rostlin především třtiny křovištní *Calamagrostis epigeios* a pcháče osetu *Cirsium arvense*. Je také zapotřebí redukovat dřeviny zarůstající luční biotopy.

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Poloha:

Přírodní památka Studánky u Cerhovic leží na přímo na západní hranici Středočeského kraje 1,85 km Z od kostela v Cerhovicích na úpatí Třenické hory (500 m).

Geomorfologické členění a reliéf:

Geomorfologicky patří Hořovické pahorkatiny, jednotka VA4 (Demek et al. 1987).

Přírodní památka leží v sedle mezi v současnosti zalesněnými hřbety Hřeben (520 m n. m.) a Třenická hora (500 m, resp. Špičák 470 m) a na jižních svazích spadajících z tohoto sedla.

Nadmořská výška území se pohybuje mezi 430 m (dolní část luk u chaty) a 470 m (kóty Špičák, plošina na vrcholu Třenické hory).

Geologie:

Geologický podklad tvoří prvohorní horniny. Oba hřbety vypínající se nad lokalitou jsou tvořeny ordovickými křemenci až drobnými, od jihu na ně pak navazují ordovické jílovité břidlice. Většina plochy ZCHÚ, především luční část, je překryta čtvrtohorními hlinitokamenitými sedimenty (viz geologická mapa 1:50.000).

V okolí lokality vystupují ordovické podmořské vulkanity (bazalty), které by se mohly podílet na dílčím obohacení bazemí, což je zásadní okolnost podmiňující skladbu flóry (v minulosti uváděná tolije bahenní *Parnassia palustris* nebo nový nález ostřice chabé *Carex flacca* vně hranic ZCHÚ).

V severovýchodní části území, na strmých svazích kóty Špičák bylo v minulosti otevřeno několik menších lůmků (nepodařilo se přesně zjistit kdy a za jakým účelem; jako pravděpodobná se zdá těžba železné rudy). Třenická hora jako celek je v odborných kruzích poměrně známá mineralogická lokalita, v lůmcích lze nalézat např. horniny s hojným výskytem wavellitu.

Pedologie:

V lesní části, na svazích, se vyskytuje kambizem dystrická, která na extrémních místech skalních výchozů přechází až v ranker. Na příznivějších místech se pak vyskytuje kambizem luvická a mesobazická s různě výrazným oglejením. Většinu plochy, zejména v nelesní části území, reprezentuje luvizem oglejená (podle půdní mapy 1:50.000; <http://mapy.geology.cz/pudy/>).

V nejvlhčích partiích lze předpokládat i mělké vrstvy organozemě, jejich výskyt a mocnost však nebyl zjišťován.

Biogeografie:

Z hlediska biogeografického členění (Culek a kol. 1996) patří do Křivoklátského bioregionu (kód 1.19). Území se nachází v přírodní lesní oblasti „Křivoklátsko a Český kras“ (PLO 8), při hranici s lesní oblastí Brdy (PLO 7). Podle fytogeografického členění (Skalický in Hejný et al. 1988)

leží ZCHÚ ve fytogeografickém podokresu 35a Holoubkovské Podbrdsko, na hranici s Křivoklátskem (32) a Hořovickou kotlinou (35b).

Krajinná charakteristika:

Osou zdejší krajiny je v současnosti dálnice D5. V jejím bližším okolí se nacházejí silně kulturní zemědělské plochy (pole a druhově chudé trvalé travní porosty). Dálnice má negativní dopady na krajinu v podobě hlukové zátěže, fragmentace krajiny a migrační bariéry a suburbanizace (vznikl zde průmyslový a logistický areál na „zelené louce“). Teprve opodál se na svazích nacházejí lesní porosty dosti kulturního charakteru. PP Studánky u Cerhovic se nalézají právě na pomezí lesa a kulturních luk. Na úpatí zalesněného hřebene, vyvěrají prameny, které sytí zdejší vlhké louky. Charakter lokality spočívající v poloze na okraji zemědělsky využívaných ploch má zásadní vliv pro uchování jejích přírodních hodnot. Poloha pod lesem vylučuje splachy živin a agrochemikálií z intenzivně využívaných zemědělských ploch. Okrajová poloha lokality přispěla i k tomu, že se jí v 80. letech 20. století na poslední chvíli podařilo zachránit před odvodněním a přeoráním.

Vegetace a flóra:

Severní část území je pokryta lesy, níže položena, jižní část je tvořena komplexem luk a náletových dřevin.

Lesní společenstva jsou dosti různorodá, od suchých zakrslých porostů na skalách až po bažinou jaseninu. Lesní porosty jsou značně přírodě vzdálené a nemají historickou kontinuitu trvání lesa.

Luční společenstva se vyskytují na škále od mezofilních trávníků až po prameniště s trvale stagnující vodou. V horní části bezlesí (pod turistickou cestou) najdeme mezofilní porosty, zařaditelné do svazu *Arrhenatherion* (T1.1). Jedná se o bývalou ornou půdu, která byla orána ještě v první půlce 80. let 20. stol¹. Luční společenstvo se zde postupně dosycuje, v současnosti je již poměrně bohaté a reprezentativní, byť postrádá ochranný cenné taxony rostlin. Jako pole byly v různě vzdálené minulosti obhospodařovány i další partie dnešních luk, zpravidla jsou dosud ochuzené a degradované expandující třtinou křovištní *Calamagrostis epigejos*.

Na poněkud vlhkých místech se na vícero místech lokality vyskytuje vegetace bezkolencových luk sv. *Molinion* (T1.9). Bohužel vysloveně dobře vyvinuté, nasycené a zachovalé bezkolencové louky se v území takřka nevyskytují, vesměs se jedná o různá vývojová a degradační stadia.

Tím nejhodnotnějším, co zároveň tvoří hlavní předmět ochrany, jsou vlhké louky a prameniště. Vyskytuje se zde biotop pcháčových luk a tužebníkových lad sv. *Calthion* (T1.5, T1.6) a nevápnitých slatinišť sv. *Caricion fuscae* (R2.2). Podle stupně zamokření, intenzity obhospodařování a historického využití půdy se zde nalézají různé porosty. Plošně rozsáhlé jsou monodominantní porosty ostřic, které jsou poměrně chudé. Jedná se jednak o degradační facie s ostřicí třeslicovitou *Carex brizoides* a pak ochranný hodnotnější porosty tvořené ostřicí dvouřadou *Carex disticha*. Fyziognomicky a biotopově hodnotná jsou prameništní společenstva s dominantní přesličkou poříční *Equisetum fluviatile*. Botanicky a ochranný jednoznačně nejhodnotnější jsou kyselé slatiny v JZ části území. Tyto porosty mají dlouhou nepřetržitou kontinuitu lučního biotopu a podařilo se pro ně již v první půli 80. let zajistit adekvátní péči v podobě šetrného kosení. Na tyto porosty je vázána populace prstnatce májového *Dactylorhiza majalis* a dalších vzácných druhů. Z hlediska celkové rozlohy lokality se však jedná o poměrně malou plochu, která je dále zmenšována rozrůstajícími se keřovými vrbami.

Celkem bylo v roce 2015 **zaznamenáno osm druhů cévnatých rostlin náležejících do červeného seznamu** (jedle bělokora *Abies alba*, ostřice dvouřadá *Carex disticha*, prstnatec májový *Dactylorhiza majalis*, vrbovka bahenní *Epiobium palustre*, svízel severní *Galium boreale*, jalovec obecný *Juniperus communis*, upolín evropský *Trollius altissimus*, kozlík dvoudomý *Valeriana dioica*). **Ze zákonem chráněných druhů byl aktuálně zaznamenán výskyt dvou cévnatých rostlin** (prstnatec májový *Dactylorhiza majalis*, upolín evropský *Trollius altissimus*).

¹ Z archivních údajů v rezervační knize se zdá, že zde již nějakou dobu na přelomu 70. a 80. let byl travní porost. Každopádně ještě v roce 1982 byla tato plocha přeorána. Nejpozději od přelomu 80. a 90. let zde již oráno nebylo.

Podrobný botanicko-vegetační popis území s výčtem nalezených taxonů je uveden v příloženém botanickém průzkumu.

Zoologie

Zvířena není předmětem ochrany a její průzkum nebyl při přípravě tohoto plánu péče zadán a prováděn. Podrobněji byli zkoumáni pouze měkkýši Vojenem Ložkem, kteří zde vytvářejí typické a zachovalé společenstvo středně úživných mokřadů s výskytem ustupujících druhů *Vertigo angustior* a *V. substriata*. Vyskytuje se zde běžná avifauna lesních okrajů a křovin (tuhýk obecný *Lanius collurio* aj. (Ložek et al. 2005). Dle údajů Hoška se zde vyskytuje 20 druhů pěvců (Hošek et Krouparová 1988). Další dílčí údaje, jako výskyt zmije obecná *Vipera berus* nebo ropuchy obecná *Bufo bufo* uvádí Hošek (1983). Lokalita by mohla být cenná například z lepidopterologického hlediska. Velkým přínosem je proto průzkum Jana Veverky, který byl aktuálně přijat k publikování v dokončovaném čísle *Bohemia centralis*, avšak jehož výsledky nemá zpracovatel plánu péče zatím k dispozici.

Během pochůzek v roce 2015 byla zaznamenána zcela běžná fauna (opakovaně např. srnec obecný *Capreolus capreolus*). V louce bylo dále při pochůzce nalezeno kulovité hnízdo ze stébel trav a ostříc, které by mohlo náležet myšce drobné *Micromys minutus*.

Přehled zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	popis biotopu druhu, další poznámky
rostliny			
<i>Dactylorhiza majalis</i> (prstnatec májový)	Bohatá populace, 130 kvetoucích jedinců v sezóně 2015. Vitalita dobrá. Z dlouhodobého hlediska je patrný ústup.	§3; C3; CITES	Vlhké louky svazu <i>Caricion fuscae</i> v JV části území.
<i>Trollius altissimus</i> (upolín evropský)	V sezóně 2015 zaznamenán na jediném místě na ploše celkem 3m ² v počtu něco přes 10 ks. Vitalita slabá, výhledově hrozí riziko extinkce.	§3; C3	Malé očko ve vlhkých loukách v JV části území.

Vysvětlivky:

C1 – kriticky ohrožený taxon Červeného seznamu cévnatých rostlin (Grulich 2012)

C2 – silně ohrožený taxon

C3 – ohrožený taxon

C4 – vzácnější taxon Červeného seznamu cévnatých rostlin, který vyžaduje další pozornost (C4a – méně ohrožené taxony)

§1 – kriticky ohrožený chráněný druh Vyhlášky 395/1992

§2 – silně ohrožený chráněný druh Vyhlášky 395/1992

§3 – ohrožený chráněný druh Vyhlášky 395/1992

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

a) Interpretace vývoje krajiny na základě starých map a archivních leteckých snímků

Z hlediska vývoje krajiny je území mimořádně dynamické.

Dnes pokrývá severní část lokality les a v jižní polovině se nalézají louky a luční lada s nálety dřevin.

Josefské mapování z 2. pol. 18. stol. nám ukazuje krajinu se zalesněným hřbetem mezi Malým Újezdem a Třenicemi, tedy s rámcově obdobným rozsahem lesa jako dnes. Pod lesem směrem k jihu navazovala zemědělská krajina, v níž se nalézaly mezofilní pozemky (využité nejspíše jako pole, případně pastviny) a louky na vlhčích místech.

Detailní informaci nám poskytují až císařské otisky stabilního katastru. Předmětné území bylo mapováno v roce 1839. Ukazuje nám krajinu velmi jemného zrna s až překvapivě odlišným využitím dílčích plošek. V severní části území, kde se dnes nalézá souvislý les, se v první půli 19. století žádný les v pravém slova smyslu nevyskytoval. Nalézala se zde rozsáhlá obecní pastvina, byť s porosty dřevin. Představu o charakteru těchto pastvin dokresluje výkaz ploch z roku 1845, který pro katastr Cerhovic uvádí, že dvě pětiny pastvin poskytují užitkové dřevo. Mohli bychom tedy tyto plochy hodnotit jinými slovy jako pastevní řídkolesí. Část pozemků na plochem terénu v severním cípu území byla využívána jako pole. V jižní polovině území se nalézala mozaika polí luk a pastvin. Kosené louky zaujímaly poměrně malou rozlohu a nalézaly se především v místě dnešních nejcennějších slatinných porostů. Okolní plochy v JZ a J části území (tj. dílčí plochy 3, 4, 5, 10 a 14) byly využívány jako pole. Ostatní plochy bezlesí v JV části území byly využívány jako vlhké louky a pastviny. V následujících desetiletích byl jeden nevelký pozemek v této části, na relativně sušším stanovišti, převeden na pole. Dodnes je zde patrný reliéfní pozůstatek po polní mezi.

Z hlediska držby pozemků je pozoruhodné, že v době tvorby stabilního katastru byly všechny pozemky v území v obecním vlastnictví, což ostatně trvá až dosud. To se týká nejen pastvin, kde byla obecní držba obvyklá, ale i luk a polí (tyto pozemky mohly být pronajímány, což byl nezanedbatelný zdroj příjmu pro obec).

Unikátní letecké snímky z roku 1952 zachycující krajinu v poslední etapě soukromého zemědělství. SV část území v prostoru vrchu Špičák (dílčí plocha 15) ukazují již zalesněnou, přičemž les má stále na exponovaných místech poněkud rozvolněný charakter. Na úpatí svahu je patrný jeden dřevinami nezarostlý lom. Dnešní lesní porosty na plochem terénu v SZ a S části území (dílčí plochy 16 a 17) byly ještě na počátku 50. let stále využívány jako rozsáhlé louky či pastviny – k jejich zalesnění muselo dojít jen o nedlouho později. Část území byla v této době stále využívána jako pole (dílčí plochy 4 a 10). Zbytek ploch, a sem patří i dnes nejcennější slatinné porosty, byl využíván jako louka (ve V části možná i jako pastvina). V těchto porostech rostlo jen minimum dřevin a z leteckého snímku je rovněž patrné, že nebyly obhospodařovány v jednom kuse, ale postupně, což zohledňovalo zejména hospodářské potřeby.

Pokud se tyto informace shrnou a dají do souvislosti se současnou přírodovědnou kvalitou dílčích ploch, tak je dobře patrné, že plochy, které byly v minulosti využívány jako pole, nebyly ani po 150 letech dosyceny a nepředstavují z hlediska ochrany přírody cennou část ZCHÚ (kde by se vyskytovaly předměty ochrany). Naopak nejcennější plochy jsou koncentrovány do míst kontinuálních trvalých travních porostů.

b) ochrana přírody

Na bezlesí katastru Cerhovic hospodařilo JZD Budoucnost Záluží a od 70. let 20. stol. byla velká snaha území přírodní rezervace a její okolí rozorát a odvodnit. V té době však již byly rozpoznány přírodovědné kvality území, které byly spojeny i s výskytem mimořádně významného druhu, hořce jarního *Gentiana verna*, v této oblasti.

Během roku 1981 a 1982 se intenzivně vyjednávalo nejen o zřízení rezervace, ale také o odvodnění a melioraci celého území. Dílčí odvodnění, vytvoření 1 m hluboké strouhy po Z okraji území, proběhlo již v roce 1981. Následně, koncem roku 1982 nebo během začátku roku 1983 bylo odvodnění celé části katastru dokončeno. V nejvyšší čas se však podařilo docílit určitého kompromisu, že nebylo odvodněno celé území včetně prostoru dnešní přírodní památky, ale že se odvodnění posunulo cca o 100 m níže po svahu a tedy že systém začal až hlubokou strouhou podél

dolní hranice území. Dále byla vytvořena stoka vedoucí po spádnicí severojižním směrem, která protíná přírodní památku, naštěstí se ale vyhnula nejcennější části prameniště. Zřízení rezervace a zabránění likvidace zdejších pramenišť musíme, nahlíženo v dobovém kontextu, považovat ho za velký úspěch tehdejší ochrany přírody.

V roce 1982 došlo také k rozorání značné části okolních luk (kontinuální louka zůstala kromě plochy rezervace již jen JV lokality). Zde je však nutno poznamenat, že část těchto rozoraných luk byla historicky využívána jako orná půda a to přinejmenším ještě v 50. letech. Ke znovu zatravnění okolních ploch v dnešním ochranném pásmu došlo nejspíše až po roce 1989 v souvislosti s útlumem zemědělství (cf. Pivnicková 1985).

V době vyhlášení přírodní památky se zvažovala také letní pastva družstevních jalovic v předmětné lokalitě, zda-li byla realizována, se v rezervační knize neuvádí. Z podrobné rukopisné studie Hoška (1983) vyplývá, že v této době bylo to pole v horní části lokality ještě oráno, trvale zatravněno bylo až v roce 1985 v souvislosti s vyhlášováním rezervace (Hošek 1986).

Zásadní pozitivní skutečností je, že se již od první půle 80. let podařilo zajistit náležitou péči spočívající v kosení a dalších potřebných činnostech, kterou vykonávalo ČSOP Hořovice.

V r. 1986 převzalo ZO ČSOP v Hořovicích smluvně lokalitu od ONV v Berouně do svého patronátu.

(Rešerše pro tuto kapitolu byla provedena podle různých rukopisných dokumentů z rezervační knihy.)

c) lesní hospodářství

Přestože lesy nemají v předmětném území historickou kontinuitu, je dnes celá severní polovina ZCHÚ jimi pokryta. Na svahu vrhu Špičák se nacházelo pastevní řídkolesí, které bylo později převedeno v borovou kulturu. Zhruba v polovině 50. let 20. stol. došlo k zalesnění travinných porostů v místě dílčích ploch 16 a 17. Toto bezlesí přitom mohlo být velmi přírodovědně cenné.

Původně obecní pozemky, které byly zalesněny, obhospodařoval v druhé půli 20. stol. podnik státních lesů, přičemž v prosinci 1992 předaly Lesy ČR lesní pozemky zpět do vlastnictví obce Cerhovice.

d) zemědělské hospodaření

Zemědělství mělo v minulosti zásadní vliv na formování bioty lokality. Vývoj a dynamika hospodaření zde byli mimořádně pestré a jsou popsány v kapitole 2.2a. Odras bývalého land-use je v území patrný dodnes. Místa dnešních luk, která byla obhospodařována jako pole, nezískala ani po mnoho desetiletích ochránářsky hodnotnější flóru. Naopak, nejcennější plochy území (dílčí plochy 6, 7, 8, 11) jsou starobylým (kontinuálním) lučním porostem. Na základě posouzení starých map a leteckých snímků se zdá, že přírodovědně hodnotné louky, mj. s výskytem hořce jarního *Gentiana verna*, se v minulosti vyskytovaly zejména JV rezervace a pak v její severní části, na místě, kde je vysázen les. Z těchto luk zbyl pouze malý fragment (zejména dílčí plochy 6, 7, a dále také 8, 11), který je dnes chráněn přírodní památkou.

Řadě míst v území byla v minulosti využívána jako orná půda. K převodu na travní porost došlo z části již ve vzdálenější minulosti, z části až v 80. letech 20. stol. Dílčí plochy 3 a 4 byly využívány jako pole až do roku 1985, kdy byla plocha oseta jíllem (Hošek 1986), který zde převládal ještě v roce 1998, kdy zde dělal průzkum Štefánek (1998). Louka nad chatou (dílčí plocha 14) sloužila v minulosti jako myslivecké políčko, které bylo opuštěno v roce 1981 a od té doby je plocha víceméně pravidelně kosena. (Brabec 1998).

V minulosti bylo území odvodňováno drobnými povrchovými stružkami (Hošek et Krouparová 1988), které umožňovalo jeho zemědělské využívání. Zásadní změna nastala na přelomu 70. a 80. let v souvislosti s intenzifikací zemědělské velkovýroby. Proběhlo zde plošné odvodnění, přičemž díky velkému ochránářskému úsilí bylo území do značné míry tomuto zásahu ušetřeno (podrobněji kap. 2.2b). Okolní pozemky byly přeorány a zintenzivněny, zároveň v území dnešní přírodní památky došlo k útlumu až opuštění hospodaření.

Hlavní odvodňovací strouha vedoucí středem území byla po vyhlášení chráněného území na několika místech přehrazena navesením zeminy, čímž byl omezen negativní dopad odvodnění a je v současné době do značné míry zazemněna.

Šetrné kosení nejceněnějších ploch probíhá od půli 80. let a bylo zajišťováno brigádnickou činností ČSOP. Pravidelná managementová péče v dnešním slova smyslu je v rezervační knize doložena přinejmenším od roku 1997 a pokračuje dosud. Toto kosení probíhalo v různých termínech, zejména VIII-IX, avšak leckdy i mimo tato období, celkově v rozmezí VII-XI.

e) rybníkářství a rybářství

V dílčí ploše 14 je vyhloubena hluboká tůň, o kruhovém průměru cca 4m, do které byly vysazeny ryby. Tvorba takovýchto tůní a vysazování ryb není pro území přínosem. Pokud by došlo v budoucnu k tvorbě dalších tůní, musí být mělké, tak aby neumožňovaly přežívání ryb a uzpůsobené tak, aby sloužily pro podporu obojživelníků a dalších drobnějších organismů vázaných na vodní prostředí.

f) myslivost

Území je běžně myslivecky využíváno, v lesní části je umístěn malý krmelec a také posed. Obecně lze říci, že v popisovaném území může mít zvěř převážně pozitivní vliv na dobrý stav biotopů. Na loukách přispívá pastvou nezanedbatelnou měrou k údržbě travních porostů. Rytí zejména černé zvěře vytváří plošky obnažené půdy, na nichž může docházet k regeneraci populací vzácných druhů rostlin. Je zapotřebí se vyvarovat umísťování krmelišť do cenných porostů, protože poskytováním krmení šíří myslivec diaspory různých kulturních a především plevelných druhů (spolu např. se zrním), což může způsobit degradaci biotopu.

g) rekreace a sport

Území je využíváno k běžné turistice. Územím prochází značená turistická cesta (zelená značka).

h) těžba nerostných surovin

V lese v SV části území je na úpatí, svahu a horní hraně svahu vrchu Špičák staré důlní dílo, pravděpodobně na železnou rudu. Stáří této těžby nebylo zjištěno, každopádně staré mapy (josefské mapování a císařské otisky stabilního katastru) ho nezaznamenávají.

ch) jiné způsoby využívání

V území se nalézá pramen dobré pitné vody. Vzhledem k přístupovým možnostem na lokalitu je využíván pouze příležitostně kolemjdoucími.

Území od první půle 80. let 20. století slouží jako studijní plocha pro sledování řady aspektů přírodního prostředí. Podrobná měření a sledování v letech 1985 a 1986 jsou součástí diplomové práce Jana Hoška (1986). Ve středu lučního komplexu se nalézá opuštěná meteorologická stanička. Na řadě míst jsou umístěny a do půdy zapuštěny novodurové trubky sloužící ke sledování hladiny podpovrchové vody. Tyto trubky jsou zakryté uříznutými PET-lahvemi, které brání zanášení trubek. V území se nalézá velké množství dřevěných kolíků, které by měly označovat konkrétní studijní plochy. Leckteré tyto kolíky jsou již uhnílé a upadlé. Nakolik se pravidelný monitoring v území provádí i v současnosti není zpracovateli plánu péče známo, soudě podle stavu uvedeného zařízení spíš již jen extenzivně (hladina vody) nebo vůbec ne. Vyhodnocení a zveřejnění údajů z dlouhodobého monitoringu by bylo přínosem pro poznání dynamiky území a pro lepší naplňování ochranných opatření.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

Zpracovateli nejsou známy takovéto aktuální dokumenty, které by měly vliv na území.

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

Území přírodní památky je rozčleněno na 19 dílčích ploch; další tři dílčí plochy jsou pak vymezeny v ochranném pásmu. Dílčí plochy jsou graficky vymezeny v mapové příloze. Jejich podrobný popis z floristického a vegetačního hlediska je uveden v přiloženém botanickém průzkumu.

č. dílčí plochy	stávající využití půdy, lokalizace	plocha (m ²)	charakteristika
1	porost vlhkomilných náletových dřevin	5729	Stručná charakteristika: Luční lada již téměř zcela zatažená dřevinami. Dřeviny jsou různě staré a velké, roste zde zejména olše lepkavá <i>Alnus glutinosa</i> a vrba popelavá <i>Salix cinerea</i> (s introgresí <i>S. aurita</i>). Nachází se zde veliký a fyziognomicky působivý polykormon olše lepkavé. Navržená péče: Ponechat bez zásahů.
2	louky a lada s porosty dřevin, místy mokřad	5100	Stručná charakteristika: Velice heterogenní plocha jak z hlediska vlhkosti, mikroreliefu (vyvýšená místa a sníženiny, stará mez), tak i z hlediska míry výskytu dřevin. Na poněkud sušších místech se nacházejí porosty lučních lad se zcela dominující ostřice třeslicovitá <i>Carex brizoides</i>, subdominantní psárkou luční <i>Alopecurus pratensis</i>, hojnými druhy vrbina obecná <i>Lysimachia vulgaris</i> a kakost bahenní <i>Geranium palustre</i>. Na trvale vlhkých místech, zejména v okolí stružky se nalézá zachovalá vegetace podsv. <i>Filipendulenion</i>. Na několika výrazně podmáčených místech se nalézají porosty s dominancí přesličky poříční <i>Equisetum fluviatile</i> a štírovníku bažinného <i>Lotus uliginosus</i>. Na sušších místech, se střídavým režimem zamokření a vysychání se nacházejí porosty zařaditelné do sv. <i>Molinion</i>. Vyskytují se zde hojně náletové dřeviny, buď jednotlivě, nebo v různě velkých a různě starých skupinkách. Fyziognomicky nápadné jsou zejména velké jívy <i>Salix caprea</i> (3 ks mohutných exemplářů), dále borovice lesní <i>Pinus sylvestris</i>, topol osika <i>Populus tremula</i> (vesměs mladší stromy), trnka obecná <i>Prunus spinosa</i>, třešeň ptačí <i>Prunus avium</i> (včetně velkých jedinců). Porosty jsou fyziognomicky vesměs pěkné, avšak druhově nepříliš bohaté. Problémem je šíření třtiny křovištní <i>Calamagrostis epigejos</i>, která je na některých místech již subdominantní. Od lesa se do mokřadních ploch šíří netýkavka malokvětá <i>Impatiens parviflora</i>, zatím se vyskytuje v poměrně malém množství. Obhospodařování: Zdá se, že tato plocha příliš často kosena není, na jaře bylo v porostech zaznamenáno dost stařiny. Každopádně letos na podzim byla pokosena. Doporučuji ale kosit dřívě. Navržená péče: Redukovat dřeviny: odstranit všechny osiky, porosty keřů redukovat o 1/3. V rámci blokování sukcese a odstraňování náletu je nutné zajistit kosení (2/3 otevřené plochy 1x ročně). Důsledné odklizení pokosené biomasy je důležité pro potlačení expanze třtiny křovištní.
3	kosená louka	5307	Stručná charakteristika: Pravidelně kosená louka, nepříliš druhově bohatá. Plocha byla v 19. století využívána jako pole, později se jeho rozloha zmenšila a převládlo využití jako louky. Porost má charakter mezofilní až svěží louky s nepočetnou příměsí pravých vlhkomilných druhů. Hojně se zde vyskytuje především ostřice třeslicovitá <i>Carex brizoides</i>, dále tvoří hlavní subdominanty medyněk vlnatý <i>Holcus lanatus</i> a psárka luční <i>Alopecurus pratensis</i>. Z nežádoucích druhů ruderalních porostů a lad se zde hojně vyskytuje vratič obecný <i>Tanacetum vulgare</i> a třtina křovištní <i>Calamagrostis epigejos</i>. Posledně jmenovaný druh je na podzim fyziognomicky nápadný a

			výrazně se uplatňuje v plochách, které v rámci mozaikovitě seče zůstaly letos ladem. Obhospodařování: Pravidelně koseno. Navržená péče: Je nutné pokračovat v pravidelné seči, 1 x nebo i 2x ročně. Zejména v sušších letech lze sekat běžnou mechanizací (sekačka tažená lehčím traktorem).
4	kosená louka	8051	Stručná charakteristika: Suší relativně květnatá pravidelně kosená louka na místě dřívějšího pole. Hlavní dominantu tvoří kostřava červená <i>Festuca rubra</i>. V plochách, které v rámci mozaikovitě seče nebyly pokoseny, se na konci léta nalézají značné množství třtiny křovištní <i>Calamagrostis epigejos</i>. Obhospodařování: Pravidelně koseno. Navržená péče: Je nutné pokračovat v pravidelné seči, 1 x nebo i 2x ročně. Lze sekat běžnou mechanizací (sekačka tažená lehčím traktorem).
5	louka	6800	Stručná charakteristika: Plocha byla v 19. století využívána jako pole. Celkový charakter je dosti ruderalní a druhově chudý. Dominuje zde zejména ostřice třeslicovitá <i>Carex brizoides</i>, dále pak ostřice dvouřadá <i>Carex disticha</i>, třtina křovištní <i>Calamagrostis epigejos</i>. Hojně jsou psárka luční <i>Alopecurus pratensis</i>, štírovník bažinný <i>Lotus uliginosus</i> a pcháček bahenní <i>Cirsium palustre</i> společně s pcháčkem osetem <i>Cirsium arvense</i>. V nepokosených partiích velmi bohatě plodí anemochorní třtina křovištní <i>Calamagrostis epigejos</i> a pcháček oset <i>Cirsium arvense</i>. Obhospodařování: Plocha je pravidelně sekána mozaikovitým způsobem v pozdním termínu. Navržená péče: Je nutné pokračovat v pravidelné seči, nejlépe 1 x ročně.
6	Podmáčená louka	711	Stručná charakteristika: Mokřadní louka s výraznou dominancí přesličky poříční <i>Equisetum fluviatile</i> a subdominantním výskytem ostřic ostřice třeslicovitě <i>Carex brizoides</i> a ostřice dvouřadá <i>Carex disticha</i>. <u>Jedná se o jednu z nejcennějších ploch ZCHÚ</u>, vyskytuje se zde <u>chráněný upolín nejvyšší <i>Trollius altissimus</i></u> (přes 10 ks na ploše celkem 3m²) a dále vrbovka bahenní <i>Epilobium palustre</i> a suchopýr úzkolistý <i>Eriophorum angustifolium</i>. Obhospodařování: Pravidelně koseno. Navržená péče: Je nutné pokračovat v pravidelné seči, nejlépe 1 x ročně. Redukovat dřeviny.
7	slatinná louka s porosty keřových vrb	2388	Stručná charakteristika: <u>Jedná se o jednu z nejcennějších ploch ZCHÚ</u>. Porosty keřových vrb <i>Salix cinerea</i> x <i>aurita</i> a mezi nimi přistíněný porost slatinné louky s dominantní škardou bahenní <i>Crepis paludosa</i> a <u>prstnatcem májovým <i>Dactylorhiza majalis</i></u> (celkem cca 100 kvetoucích kusů). Na méně přistíněných místech přistupuje hojně blatouch bahenní <i>Caltha palustris</i>, roztroušeně suchopýr úzkolistý <i>Eriophorum angustifolium</i> a dále řebříček bertrám <i>Achillea ptarmica</i>, třeslice prostřední <i>Briza media</i>, vrbovka bahenní <i>Epilobium palustre</i>, svízel Wirtgenův <i>Galium wirtgenii</i> (cca 10 rostlin), kozlík dvoudomý <i>Valeriana dioica</i>. Obhospodařování: Pravidelně koseno.

			Navržená péče: Je nutné pokračovat v pravidelné seči, nejlépe 1 x ročně. Je nutné redukovat vrby na 1/2 současné rozlohy.
8	vlhká louka s porosty keřových vrb	690	Stručná charakteristika: <u>Ochranařsky cenná mokřadní loučka</u> mezi keřovými vrbami, kde hlavní dominantou je ostřice třeslicovitá <i>Carex brizoides</i> . Vegetace je poněkud heterogenní, hodnotnější jsou okraje plochy s vlhkomilnějším charakterem a vyšší diversitou. Roztroušeně se zde vyskytují svízel severní <i>Galium boreale</i> , ostřice dvouřadá <i>Carex disticha</i> , kozlík dvoudomý <i>Valeriana dioica</i> , prstnatec májový <i>Dactylorhiza majalis</i> (spíše po okrajích plochy, v počtu cca 30 ks). Obhospodařování: Pravidelně koseno. Navržená péče: Je nutné pokračovat v pravidelné seči, nejlépe 1 x ročně. Je nutné redukovat okolní vrby na 1/2 současné rozlohy.
9	louka	2794	Stručná charakteristika: Mírně vlhká louka při JZ okraji území. Jedná se o příkopem odvodněnou střídavě vlhkou louku sv. <i>Molinion</i> , která má dnes výrazně mezofilní charakter. Dominuje psárka luční <i>Alopecurus pratensis</i> a ovsík vyvýšený <i>Arrhenatherum elatius</i> se subdominantním výskytem kostřavy červené <i>Festuca rubra</i> a svízele severního <i>Galium boreale</i> . Luční společenstvo je poměrně druhově pestré, byť zkulturněné a odvodněné. Negativně se projevuje vliv strouhy vedoucí po okraji této dílčí plochy, která je v těchto místech ca 1m hluboká. Obhospodařování: Pravidelně koseno. Navržená péče: Je nutné pokračovat v pravidelné seči, nejlépe 1 x ročně. Pro zlepšení stavu této dílčí plochy by bylo žádoucí zahrnout přilehlou strouhu.
10	louka	2331	Stručná charakteristika: Druhově chudá kulturní louka na ploše, která byla ještě nejméně v 50. letech využívána jako pole. Dominuje ovsík vyvýšený <i>Arrhenatherum elatius</i> , hojný je pcháč oset <i>Cirsium arvense</i> . Obhospodařování: Pravidelně koseno. Navržená péče: Je nutné pokračovat v pravidelné seči, nejlépe 1 x ročně.
11	nepravidelně kosená louka	1531	Stručná charakteristika: Poměrně dobře vyvinuté společenstvo bezkolencové louky bez jedné výrazné dominanty. Obhospodařování: Tato louka nebyla v roce 2015 (alespoň ne do poloviny září) pokosena. Navržená péče: Zajistit alespoň občasné kosení.
12	vlhká louka	1240	Stručná charakteristika: Vlhká louka mající charakter sv. <i>Calthion</i> . Na V okraji plochy je krajinářsky výrazná, soliterní vrba křehká <i>Salix fragilis</i> . Plocha byla v roce 2015 pokosena. Obhospodařování: Plocha byla v roce 2015 pokosena. Navržená péče:

			Je žádoucí pokračovat v pravidelné seči, nejlépe 1 x ročně.
13	porost náletových dřevin	2375	Stručná charakteristika: Porost dřevin podél odvodňovacího kanálu vedoucího středem lokality. Ze dřevin se vyskytují olše lepkavá <i>Alnus glutinosa</i>, keřové vrby <i>Salix cinerea</i> x <i>aurita</i>, vrba jíva <i>Salix caprea</i>, dub letní <i>Quercus robur</i>. V odvodňovacím kanálu se na ploše 2m² vyskytuje kosatec žlutý <i>Iris pseudacorus</i>. Obhospodařování: V posledních letech je plocha ponechána bez zásahů. Navržená péče: Ponechat samovolnému vývoji.
14	louka a tůň	2799	Stručná charakteristika: Dostí kulturní louka, která byla v minulosti využívána jako pole. Dominuje ovsík vyvýšený <i>Arrhenatherum elatius</i> a třtina křovištní <i>Calamagrostis epigejos</i>. V JV části této dílčí plochy je vyhloubena hluboká tůň, o kruhovém průměru cca 4m. Tůň je po letošním létě skoro vyschlá, přesto v ní dosud přežívají vysazené ryby. Makrofyta se v tůni žádná nevyskytují. Na dolním okraji plochy stojí chata, která je v posledních letech využívána jen málo. Obhospodařování: Pravidelně koseno. Navržená péče: Je vhodné pokračovat v pravidelné seči, nejlépe 1 x ročně.
15	les 132D22 132D23 132D25	21046	Stručná charakteristika: Les s převahou borovice na svahu a temeni vrchu Špičák. Les má poněkud heterogenní charakter, vymezení dalších drobnějších dílčích ploch se však nejeví jako účelné. Z hlediska potenciální vegetace se jedná o stanoviště kyselých doubrav - L7.1. Ve stromovém patře dominuje borovice lesní <i>Pinus sylvestris</i> (celkově ca 65%), dále je hojný dub letní <i>Quercus robur</i>. Jižní část je degradována výskytem akátu bílého <i>Robinia pseudacacia</i>. V severní části dílčí plochy dominuje smrk ztepilý <i>Picea abies</i>. Bylinné patro je jinak tvořeno nejběžnějšími acidofyty, jako jsou metlička křivolaká <i>Avenella flexuosa</i> a brusnice borůvka <i>Vaccinium myrtillus</i>. V horní polovině svahu bylo celkem zaznamenáno osm zakrslých (do 50 cm) jalovců obecných <i>Juniperus communis</i>, které jsou jasným reliktem a indikátorem dřívější pastvy. Reliéf celé dílčí plochy je heterogenní, zahrnující prudký svah s vrcholovou skalkou a plošinou na temeni, a krajinařsky hodnotný. Jsou zde nápadné pozůstatky staré těžby nerostů (snad se jedná o dobývání rud). Navržená péče: Porost je v mytním věku, ale je možné ho ještě bez problémů předržet. Akáty jsou v pokročilém věku, doporučuji je nechat dožít a přirozeně odumřít a teprve pak odstranit z porostu, jinak hrozí masivní kořenová a pařezová výmladnost.
16	les 132E21 132F22	30797	Stručná charakteristika: Les v úžlabině v severní části lokality. Porost je částečně věkově diferencovaný, hlavní etáž má stáří odhadem 60 let. Převážná většina tohoto lesa vznikla zalesněním dřívějších luk přibližně v polovině 50. let 20. stol. Ve stromovém patře roste hlavně borovice lesní <i>Pinus sylvestris</i>, dále javor klen <i>Acer pseudoplatanus</i>, smrk ztepilý <i>Picea abies</i> a dub <i>Quercus</i> sp. Většina dílčí plochy je středně zásobená vodou (lesní typ 3H1), pouze na západním okraji je pramenné mokřavé oko s bažinnými druhy v bylinném patře. V dílčí ploše se nachází malý myslivecký krmelec (pro zajíce a srnčí zvěř). Vně dílčí plochy se při prameništi nalézá myslivecký posed. Navržená péče:

			Provádět běžnou výchovu lesního porostu s preferencí stanovištně odpovídajících druhů dřevin přirozené dřevinné skladby (v daném porostu konkrétně javor, dub, jasan).
17	les 132E21 132F21	13859	Stručná charakteristika: Les na mezofilním stanovišti (lesnické typy 3I1, 3H1) je vysloveně kulturní, byl vysazen na dřívějších loukách v 50. letech 20. stol. Ve stromovém patře převládá borovice lesní <i>Pinus sylvestris</i>, poněkud méně je zastoupen smrk ztepilý <i>Picea abies</i>. Navržená péče: Provádět běžnou výchovu tohoto přírodě vzdáleného lesního porostu. Při probírkách se snažit podporovat přítomné nehojně zastoupené listnaté dřeviny.
18	porost dřevin a lesní cesta, pramen pitné vody	555	Stručná charakteristika: Na cestě mezi lesní a luční částí lokality se nalézá pramínek s pitnou vodou, vedle nějž je informační tabule o území (formátu A4) a posezení pro návštěvníky. Vlastní pramen má čistou, chutnou vodu a je dobře zabezpečen proti znečištění betonovou šachtou s poklopem. Přímou vedle pramene roste jeden vzrostlý topol kanadský <i>Populus x canadensis</i>. Okolí pramínku je poměrně vlhké, živné a dosti heterogenní, zahrnující např. lesní mokřinu nebo např. biotop vlhké lesní cesty. Navržená péče: V lesním porostu nejsou zapotřebí žádné zásahy. Udržovat pramen před znečištěním a okolí pramene v příznivém stavu pro zastavení návštěvníků.
19	odvodňovací strouha s náletem dřevin	2480	Stručná charakteristika: Strouha s nálety dřevin po JZ obvodu přírodní památky. Strouha v úseku, kde vede po J obvodu ZCHÚ je cca 1m hluboká, ze Z strany území, kde vede po spádnicí je pak poněkud mělčí, hluboká ca 0,75m hluboká. Ve strouze rostou náletové dřeviny ca 20 let staré. Jedná se zejména o břízu bradavičnatou <i>Betula pendula</i> a topol osika <i>Populus tremula</i>. Vně strouhy, v nekoseném lemu po okraji kulturních luk roste hojně srha říznáčka <i>Dactylis glomerata</i> a třtina křovištní <i>Calamagrostis epigejos</i>. Obhospodařování: Strouha není v posledních letech nijak udržována. Navržená péče: Tato strouha představuje vážný problém, protože drenuje značnou část chráněného území. Ideální by bylo jí zahrnout nebo alespoň na několika místech přehradit. V ideálním případě provádět kosení třtiny s odstraněním biomasy. Redukovat dřeviny o 1/3.

2.4.1 Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast	Křivoklátsko a Český kras (PLO 8), podoblast Křivoklátsko. Při hranici s lesní oblastí Brdy (PLO 7).
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHC Obecní lesy Cerhovice
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	5,5 ha (100%)
Období platnosti LHP (LHO)	1.1.2006 - 31.12.2015
Organizace lesního hospodářství	Obecní lesy Cerhovice

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl v lesní vegetaci území (%)
1. LVS				
1K	kyselá doubrava	DB9, BR1, JR, HB, LP, BO	0,8 (1,5)	15 (25)
2. LVS				
2K	kyselá buková doubrava	DB7, BK3, LP, HB, BO, BR, JR	0,2	3
2N	kamenitá kyselá buková doubava	DB7, BK3, LP, HB, BO, BR	0,1 (0,2)	1 (3)
3:LVS				
3K	kyselá dubová bučina	BK6, BD3, JD1, BO, (LP)	0,2	3
3I	uléhavá kyselá dubová bučina	BK6, BD3, JD1, LP, BO	0,7	13
3H	hlinitá dubová bučina	BK6, BD3, HB1, JD, JS, JV	2,9	50
4. LVS				
4O	svěží dubová jedlina	JD4, DB4, BK2, OS	0,8	15
Celkem				100 %

Přirozená dřevinná skladba je uvedena dle Průši (Průša 2001). Údaje u výměry SLT v závorce se vztahují k vymezení území tak, jak je pruhovým značením provedeno v terénu.

Porovnání přirozené a současné skladby lesa

Veškeré lesní porosty jsou dosti kulturní, s přerušovanou kontinuitou lesního prostředí. V tabulce 2.4.1 uvedené dřeviny přirozené dřevinné skladby se zde s výjimkou buku a jedle sice vyskytují, avšak ve výrazně pozmeněných poměrech. Velmi hojná je zejména borovice (celkově cca 30%). Nad rámec dřevin přirozené dřevinné skladby se zde vyskytuje především hojný smrk (celkově cca 30%). Z dalších, zde geograficky cizích dřevin se vyskytuje modřín (2%) a pak zejména akát (2%), který mění stanovištní poměry.

2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Žádné významnější vodní plochy se v území nevyskytují. Území je odvodňováno vodotečí tvořenou umělým korytem vybudovaným na počátku 80. let 20. stol. při melioracích a záhy se jako levostranný přítok vlévá Cerhovického potoka.

Na pomezí lesní a nelesní části přírodní památky se nalézá dosti vydatný pramen dobré pitné vody, který je záhy sveden do zmíněného melioračního koryta.

2.4.4 Základní údaje o nelesních pozemcích

Nelesní pozemky jsou tvořeny extenzivně kosenými porosty luk a zatravněných polí. Značná část nelesních pozemků je zarostlá dřevinami, ve východní části území mají některé partie již lesní charakter (sukcese zde směřuje k olšinám). Popis nelesních pozemků je v tabulce v kapitole 2.4.

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

Na počátku 80. let došlo ke dvěma zásadním negativním vlivům, k fragmentaci biotopu (likvidace okolních cenných luk) a k odvodnění okolních pozemků a částečnému odvodnění plochy dnešního MZCHÚ. Vliv obou jevů je dlouhodobý a je obtížné jejich negativní vliv přesně kvantifikovat. Další okolností je způsob obhospodařování luk. Je nutné velmi vysoce ocenit, že zde probíhá jejich šetrné kosení pro účely ochrany přírody již od první půle 80. let, na druhou stranu je otázkou, zda je způsob provádění seče (termín, intenzita...) vhodný a dostatečný.

Vývoj předmětu ochrany lze nejlépe zhodnotit na základě údajů o početnosti nápadných ochranných cenných druhů. Nejlepší údaje jsou pro prstnatec májový *Dactylorhiza majalis*, který však bohužel, podobně jako ostatní orchidee, podléhá meziročním fluktuacím početnosti, což do jisté míry snižuje „sílu“ závěrů. V rezervační knize je k roku 1980 uváděno na lokalitě 487 exemplářů vstavačů (údajně dvou druhů). Hošek ve své úvodní studii k problematice lokality uvádí v roce 1983 přibližně 400 ks kvetoucích rostlin. V některých dalších materiálech (Hošek et Krouparová 1988) je uváděno až 600 rostlin. V sezóně 2015 bylo zaznamenáno pouhých 130 kvetoucích jedinců. Extrémnosti tohoto roku lze nízký počet kvetoucích prstnatic přičíst jen částečně, mimořádné sucho nastalo až v létě, jaro bylo srážkově ještě poměrně normální. Příčina tkví jistě v kombinaci více faktorů, avšak v první řadě ve zmenšování biotopu kvůli zarůstání keřovými vrstevami.

Zásadním ohrožením lokality je snížení intenzity hospodaření až ponechání ladem, kdy dochází k rychlé expanzi konkurenčně silné třiny křovištní *Calamagrostis epigejos*. Tento druh lze považovat za ústřední problém zdejších luk. Zdá se, že stávající intenzita obhospodařování (kosení cca 3/4 ploch v pozdním termínu), ke snižování hustoty jejího výskytu příliš nevede. Dalším expanzivním druhem je pcháček oset *Cirsium arvense*. Zde platí to samé jako u třiny. U obou druhů, dochází díky velmi pozdní seči a ponechávání neposečených částí k velmi bohatému ploidu a vylétávání ochmýřených plodů, čímž se stav biotopů dále zhoršuje (nebo alespoň nezlepšuje). Území není naštěstí eutrofisováno, proto se zde neuplatňuje významnější tlak nitrofytů jako třeba kopřivy dvoudomé *Urtica dioica*. Ta je na lokalitě sice leckde zastoupena, ale vždy s malou pokryvností.

Načasování seče, její intenzity a způsobu provedení nelze zdaleka považovat za optimální. Jsou do ní investovány značné finanční prostředky, nepřinášejí však dostatečný efekt.

Je s podivem, proč je lokalita kosena tak pozdě (v roce 2015 srpen a září), když ve většině odborných ochranných elaborátů je požadavek na dřívější termín seče! V dokumentech z konce 80. let (1985, 1989) uložených v rezervační knize vyplývá opakovaný požadavek na seč v období července. Brabec (1998) navrhoval seč 1x ročně na přelomu června a července. Štefánek (2008) stanovuje jako ideální termín seče také přelom června a července, přičemž dle konkrétní situace (rok s vyšší produkcí biomasy) navrhuje na některých plochách kosení 2x ročně. Tento plán péče je s těmito stanovisky plně v souladu. **V dalším deceniu je tedy nutné seč provádět dříve (konec června a začátek července) a plochy s vyšší produktivitou a/nebo plochy s hojnou třtinou a osetem sekat 2x ročně.** Alternativou k provádění druhé seče může být např. brzká jarní pastva nebo přepásání otav.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Prioritou ochrany je zachování diverzity bezlesí, především vegetace lučních pramenišť a druhové bohatosti květeny. Vlajkovými druhy jsou upolín evropský *Trollius altissimus* a prstnatec májový *Dactylorhiza majalis*. Lze ideálně provést i formy asanačního managementu s cílem obnovit populaci tolíje bahenní *Parnassia palustris*. Ochrana uvedených rostlin a společenstev má jasnou prioritu před ostatními činnostmi a zásahy. V případě, že nějaký v budoucnu zveřejněný entomologický průzkum (se zaměřením na *Lepidoptera*) zjistí výskyt některých vzácnějších druhů,

může hypoteticky dojít ke kolizi mezi botanickými a entomologickými zájmy. Teprve až by taková situace vyvstala, bude potřebné konkrétně sladit způsoby péče o jednotlivé objekty. Již nyní je území koseno mozaikovitě, což by mělo většině vzácných lučních bezobratlých vyhovovat.

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

Území je zhruba z poloviny tvořeno lesními porosty, které mají silně pozměněnou druhovou skladbu dřevin. Poněkud přírodovědně cennější jsou očka s prameništění jaseninou a pak suché porosty na mělké půdě na svazích a temeni vrchu Špičáku s hojnějším zastoupením dubů a s výskytem jalovce obecného *Juniperus communis* a zimostrázku alpského *Polygala chamaebuxus* (letos výskyt nepotvrzen, je však pravděpodobný).

Na lesní porosty není přímo vázán předmět ochrany - tvoří jakési ochranné nárazníkové pásmo pro luční porosty (je důležité především pro zachování příznivého vodního režimu). Vzhledem k této okolnosti a k malému množství vzácnějších druhů rostlin, které se v lesních porostech vyskytují, není zapotřebí lesní hospodaření výrazně ovlivňovat a omezovat. V současné době jsou porosty borovic na svahu Špičáku již v mytním věku, je možné je však bez problémů předržet do dalšího decenia. Ostatní porosty jsou poměrně mladé, vzniklé zalesněním luk v 50. letech 20. stol. a tak otázka těžby a obnovy není ještě aktuální. Obecně je však žádoucí při probírkách i obnově usilovat o přiblížení k přirozenější druhové skladbě dřevin.

V příloze je uvedena lesnická obrysová a typologická mapa 1:10 000 z OPRL. Aktuální obrysová mapa nebyla od vlastníka zdejších lesů zajišťována, a proto je použita starší dostupná mapa z minulého LHP, kdy byly lesy spravovány LČR. Podrobnější přírodovědná charakteristika vytyčených ploch je uvedena v tabulce v kapitole 2.4 a v příloženém botanickém průzkumu.

Rámcová směrnice péče o les podle souborů lesních typů

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů
1	hospodářský	1K, 2K, 2N1, 3K5
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin		
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)	
	Dlouhodobě se snažit přiblížit druhovou skladbu lesa přirozené druhové skladbě (viz kap. 2.4.1 výše) s následujícími dvěma výjimkami: a) je možné ponechat vyšší zastoupení borovice, b) není žádoucí do porostů zavádět buk (z ochrannářského hlediska je zde přínosnější udržovat světlý charakter lesa).	
Porostní typ A		Porostní typ B
směsi s vyšším zastoupením jehličnanů, zejm. borovice		směsi se zastoupením akátu
Základní rozhodnutí		
Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)
Podrostití, násečný, maloplošně holosečný.		Podrostití, násečný, maloplošně holosečný.
Obmýtlí	Obnovní doba	Obmýtlí
		Obnovní doba

100 – fyzický věk	30-∞	100	30		
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty					
Postupné přibližování k porostům přirozené dřevinné skladby.		Postupné přibližování k porostům přirozené dřevinné skladby. Eliminace akátu.			
Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií					
Využívat semenné roky pro přirozenou obnovu – plošné prosvětlení a následně uvolnění nárostů.		Využívat semenné roky pro přirozenou obnovu (zejména duby, dále borovice) – plošné prosvětlení a následně uvolnění nárostů. Přítomné akáty nechat dožít a teprve pak odstranit torza. V případě dřívější těžby akátu využít předchozího kroužkování a následné důsledné aplikace arboricidu na řezné plochy. Výše uvedený postup má za cíl zamezit zmlazení akátu.			
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu					
Přirozená obnovu, umělá obnovu pouze dřevinami přirozené dřevinné skladby, zejména dubem, v menší míře borovicí.		Přirozená obnovu, umělá obnovu pouze dřevinami přirozené dřevinné skladby, zejména dubem, v menší míře borovicí.			
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií					
Odstraňování nežádoucího přirozeného zmlazení geograficky nepůvodních dřevin. Ochrana proti zvěři – oplocenky, individuální ochrany, repelenty, mechanické vyžínání buřeně.		Odstraňování nežádoucího přirozeného zmlazení geograficky nepůvodních dřevin. Ochrana proti zvěři – oplocenky, individuální ochrany, repelenty, mechanické vyžínání buřeně.			
Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií					
Standardní metody – bez omezení.		Standardní metody – bez omezení.			
Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií					
bez omezení		bez omezení			

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů
2	hospodářský	3I, 3H, 4O
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin		
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)	
	Dlouhodobě se snažit přiblížit druhovou skladbu lesa přirozené druhové skladbě (viz kap. 2.4.1 výše) s následujícími třemi výjimkami: a) je možné ponechat určité (nedominantní) zastoupení borovice a smrku, b) není žádoucí do porostů zavádět buk (z ochrannářského hlediska je zde přínosnější udržovat světlý charakter lesa), c) je možné zachovat malou příměs modřínu.	
Porostní typ A		Porostní typ B
		Porostní typ C

prameništní jaseniny		stejnověké porosty s dominancí smrku a borovice		částečně věkově diferencované porosty pestřejší druhové skladby	
Základní rozhodnutí					
Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)	
Násečný, maloplošně holosečný		Podrostití, násečný, maloplošně holosečný		Podrostití, násečný	
Obmýtí	Obnovní doba	Obmýtí	Obnovní doba	Obmýtí	Obnovní doba
90	20	100	30	120	30
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty					
Pěstování přírodě blízkých stabilních smíšených porostů se zastoupením dřevin přirozené dřevinné skladby.		Postupná přeměna na porosty s převahou dřevin přirozené dřevinné skladby.		Postupná přeměna na porosty s převahou dřevin přirozené dřevinné skladby.	
Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií					
Skupinové seče s ponecháním výstavků JS. Nefrézovat pařezy, ponechávat torza, doupné stromy a část ležícího mrtvého dřeva.		Borové a zejména smrkové porosty po dopěstování do ekonomicky efektivního věku obnovovat podrostitě, násečně nebo holosečně. Při výchově a obnově šetřit přimíšené listnáče a jejich nárosty.		Obnovovat podrostitě, násečně nebo provádět skupinové seče s ponecháním výstavků.	
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu					
Přirozená obnova, umělá obnova pouze dřevinami přirozené dřevinné skladby. Neobnovovat olší šedou, která je v regionu nepůvodní a chřadne! Využít pařezové výmladnosti JS i OL.		Dřevinami přirozené dřevinné skladby ve směsích.		Přirozená obnova, umělá obnova pouze dřevinami přirozené dřevinné skladby.	
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií					
Odstraňování nežádoucího přirozeného zmlazení geograficky nepůvodních dřevin. Ochrana proti zvěři – oplocenky, individuální ochrany, repelenty. Mechanické vyžínání buřeně.		Odstraňování nežádoucího přirozeného zmlazení geograficky nepůvodních dřevin. Ochrana proti zvěři – oplocenky, individuální ochrany, repelenty. Mechanické vyžínání buřeně.		Odstraňování nežádoucího přirozeného zmlazení geograficky nepůvodních dřevin. Ochrana proti zvěři – oplocenky, individuální ochrany, repelenty. Mechanické vyžínání buřeně.	
Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií					
Standardní metody – bez omezení.		Standardní metody – bez omezení.		Standardní metody – bez omezení.	
Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií					
Bez omezení.		Bez omezení.		Bez omezení.	

b) péče o vodní plochy

V území se nalézá pramen pitné vody (dílčí plocha 18), uměle vyhloubená tůň (v dílčí ploše 14) a odvodňovací strouhy (13 a 19).

Péče o studánku:

Stav studánky a jejího okolí je zapotřebí kontrolovat a v případě zjištění nevyhovujících okolností zajistit nápravu (např. v podobě vyčištění studánky, opravy poklopu apod.).

Tvorba a údržba tůní:

Stávající tůň je hluboká se strmým břehem a neplní funkci jako refugium vzácnějších organismů (např. obojživelníků). Bylo by vhodné břehy této tůně vymělit (alespoň z některé její strany docílit spádu 1:5), případně v území vytvořit tůně nové. Vhodným místem pro případné další tůně je právě dílčí plocha 14 nebo plocha 10 a 1. Tůně má smysl umístit do dolní části území. V horní části by vesměs trpěly nedostatkem vody a navíc by zde mohly nežádoucím způsobem ovlivnit vodní režim lokality (v roce 2000 vydal Okr.Ú. Beroun nesouhlasné stanovisko k žádosti PPK na tvorbu tůní v území, byť na přírodovědně málo hodnotných místech, a požadoval nejprve vyhodnocení studií z probíhajících hydrologických průzkumů). **Tůně v žádném případě nesmí být umístěny do stávajících cenných biotopů!** Proto volba jejich umístění musí být konzultována s botanikem.

Přerušení odvodňovacích struh:

Území sice na počátku 80. let uniklo zániku v podobě úplnému odvodnění, přesto i tak provedené meliorační práce měli negativní dopad na vodní režim území. Hošek (1983) navrhoval přehrazení hlavní meliorační rýhy vedoucí po spádnici vytvořením přehrádek ze zeminy, což bylo později provedeno (viz dílčí plocha 13) a zdá se že toto opatření bylo účinné. Totéž navrhoval i pro boční strouhu vedoucí po okraji lokality (dílčí plocha 19). Pokud toto bylo vůbec provedeno tak to není dnes příliš patrné a efekt tohoto opatření není dostatečný. Proto navrhuji částečně zahrnout tuto strouhu tak, že se vytvoří přehrádky ze zeminy, aby strouhou nemohla voda volně protékat.

Strouha vedoucí po J obvodu ZCHÚ (jihovýchodní polovina dílčí plochy 19) je cca 1m hluboká. Tato strouha představuje vážný problém, protože drenuje značnou část chráněného území. Je proto potřebné ji zahrnout, a nebo ještě lépe ji alespoň na několika místech přerušit, čímž ve strouze vzniknou mělké periodické tůňky. Přehrádky by měly být 0,5-0,7 m vysoké, tak aby splnily svůj účel, ale zároveň nezpůsobily případné podmáčení sousedních zemědělských pozemků a umožňovaly průtok vody ve strouze při výrazných srážkách. Přehrádky budou provedeny nasypáním zeminy získaným jinde na lokalitě a to sice buď podél struh, kde byla výkopová zemina při jejich tvorbě ponechána na místě (třeba v dílčí ploše 1, ale i jinde), a nebo bude získána při tvorbě případných nových tůní. Popisovaná strouha v dílčí ploše 19 na Z okraji území zahýbá a dále vede po spádnici, kde dosahuje průměrné hloubky cca 0,75m. Přilehlá část území je přirozeně suchá (mezofilní), proto zřejmě nemá tato část strouhy výraznější vliv na odvodnění území a proto není třeba řešit její přerušení či zahrnutí.

c) péče o nelesní pozemky

Hlavní a nejdůležitější způsob péče o území spočívá v kosení lučních porostů a v odstraňování rozrůstajících se dřevin.

Níže jsou v této kapitole uvedeny rámcové směrnice pro tři různé typy seče. Podrobnosti a zejména lokalizace zásahů jsou uvedeny v dalším oddílu 3.1.2

Na víceru míst v přírodní památce jsou rozmístěny hnojící balíky sena (např. dílčí plocha 5). Tyto balíky ponechat do úplného rozložení, jejich odstranění by nebylo zásadním přínosem a navíc nyní vytvářejí specifické stanoviště pro živočichy.

Kolem strouhy vedoucí po obvodu území (díleč plocha 19) je neobhospodařovaný pruh, v němž je místy velmi hojná třtina křovištní *Calamagrostis epigejos*. I tyto místa by proto bylo dobré vysekávat, protože je to nežádoucí zdroj diaspor.

Směrnice 1: mezofilní louky

Typ managementu	Kosení mezofilních luk s nevelkým zastoupením expanzivních druhů (díleč plochy 3 a 4)
Vhodný interval	každoročně, 1-2x ročně celou plochu
Minimální interval	každoročně, minimálně 1x ročně posekat $\frac{3}{4}$ plochy
Prac. nástroj/hosp. zvíře	běžná mechanizace (sekačka tažená lehčím traktorem, ruční dvoukolová sekačka s pojezdem); v otavách lze jako alternativu využít přepasení dobyt看
Kalendář pro management	konec června/začátek července, případně otavy v srpnu a září
Upřesňující podmínky	plochy s masivnějším výskytem <i>Calamagrostis epigeios</i> lze kosit i dříve, a zejména s vyšší frekvencí

Směrnice 2: louky s hojnou třtinou a osetem

Typ managementu	Kosení mezofilních a vlhkých luk s vysokým zastoupením expanzivních druhů
Vhodný interval	každoročně, 2x ročně celou plochu
Minimální interval	každoročně, minimálně 1x ročně posekat celou plochu
Prac. nástroj/hosp. zvíře	podle stupně vlhkosti plochy volit vhodnou mechanizaci: a) ruční dvoukolová sekačka s pojezdem, b) křovinořez; brzo z jara a v otavách lze jako alternativu využít přepasení dobyt看
Kalendář pro management	pro potlačení expanzivních druhů je nutná intenzivnější opakovaná péče, kterou lze vykonávat od brzkého jara (začátek května) do pozdního podzimu (listopad). Hlavní seč je vhodné provést před dozráním semen, tj. během června
Upřesňující podmínky	důležité je pečlivé shrabání a odstranění biomasy, aby bylo zabráněno regeneraci expanzivních druhů ze semen

Směrnice 3: mokřadní louky

Typ managementu	Kosení mokřadních luk
Vhodný interval	každoročně, 1x ročně celou plochu; odstraňování dřevin nárazově
Minimální interval	každoročně, 1x ročně $\frac{3}{4}$ plochy
Prac. nástroj/hosp. zvíře	kosa, křovinořez, hrábě, vidle na seno
Kalendář pro management	konec června/začátek července; malé plošky ponechané pro dozrání semen nejvýznamnějších druhů a pro hmyz kosit později, během července až v srpnu
Upřesňující podmínky	důležité je pečlivé shrabání a odstranění biomasy, aby se nevytvářela vrstva stařiny; drobnější mechanické narušení povrchu půdy nevadí, je naopak žádoucí

Úprava termínů a intenzity kosení

Jak bylo popsáno v kap. 2.5, není stávající způsob péče o lokalitu zdaleka optimální. Je uplatňováno mozaikovitě kosení, kdy část porostů (ca 1/4) není daný rok vůbec kosena. Potíž je v tom, že tyto neposečené kusy jsou významným zdrojem diaspor nežádoucích druhů, zejména třtiny křovištní *Calamagrostis epigejos* a pcháče osetu *Cirsium arvense*. Na konci sezóny by na lokalitě neměl zůstat žádný nepokosený porost třtiny křovištní *Calamagrostis epigejos*. Ideálně provádět mozaikovitou seč tak, že zejména porosty třtiny křovištní *Calamagrostis epigejos*, budou posečeny brzo a zbytek později.

Přestože se zdá, že kosení probíhá každoročně na valné části plochy lučních porostů, tak tyto porosty mají stále charakter druhově chudých lad s výskytem expanzivních druhů třtina křovištní *Calamagrostis epigejos*, pcháč oset *Cirsium arvense*, vratič obecný *Tanacetum vulgare*, ostřice třeslicovitá *Carex brizoides*. Příčinou je s velkou pravděpodobností pozdní termín seče (září), kdy nejsou potlačeny dominanty (rostliny vyprodukovaly diasporu a alokovaly živiny do podzemních orgánů) a vynaložené úsilí na kosení se tak do značné míry mívá účinkem. Toto zmiňoval již

Štefánek (2008) v minulém plánu péče, zdá se však, že stále nedošlo k nápravě. Proto je zapotřebí plochy sekat dříve, ideálně na přelomu června a července.

Po pokosení je vhodné ponechat biomasu na místě několik dní k usušení a vypadání diaspor. Mj. to ušetří lidskou práci i finanční prostředky na převoz. Jen u ploch s hojnou třtinou a osetem je možné biomasu hned odstranit. Každopádně je nutné se zaměřit na pečlivé shrabání sena a případné stařiny. Tím se podpoří drobnější, konkurenčně slabší druhy a odstraní se více diaspor nežádoucích druhů. (V sezóně 2015 místy zůstaly chuchvalce neshrabané biomasy a v plochách s hojnou třtinou i po shrabání na povrchu půdy leželo velké množství jednotlivých stébel s bohatě plodnými květenstvími (díleč plochy 2, 3, 4...)).

Pokud bude pokračovat minimalistický způsob údržby, kdy budou koseny jen $\frac{3}{4}$ ploch, tak je nutné, aby byly ponechávány plošky bez výraznějšího zastoupení expanzivních druhů a dále aby tyto ponechávané plošky či pásy byly meziročně měněny. V případě, že dlouhodobě nebude kosena určitá část louky, dojde totiž k expanzi nežádoucích trav a bylin (především třtiny křovištní) a k zarůstání dřevinami, které bude komplikovat péči v dalších letech.

Ke kosení lze na značné části plochy použít mechanizaci (lehčí traktor, sekačka s pojezdem), je to výrazná úspora úsilí a financí. Občasné strhnutí drnu či vznik kolejí není výraznou závadou. Právě na těchto mikrostanovištích lze očekávat výskyt, resp. regeneraci rostlin, jako je ohrožený mokřadní druh bezosetka štětínovitá *Isolepis setacea*.

d) péče o rostliny

Při stanovení termínu seče je třeba zohlednit fenologii vzácných rostlin. Seč cenných ploch by proto měla proběhnout na přelomu června a července (ne dříve). Zejména u upolínu evropského *Trollius altissimus*, který má malou populaci náchylnou k extinkci, je vhodné dbát na to, aby došlo k dozrání a vysemenění semen. Jednotlivé rostliny je proto za tímto účelem možné při ručním kosení vynechat. Dalším ochranně velmi významným druhem je tolije bahenní *Parnassia palustris*, která však na lokalitě již delší dobu nebyla pozorována. Proto navrhuji pokusit se obnovit její populaci ze semenné banky. Za tímto účelem navrhuji odstranění značné části vrb rostoucích na nejvlhčích partiích luk a na získané ploše a na dalších mokřadních místech provést narušení povrchu půdy za účelem vyklíčení semen ze semenné banky. Odstranění vrbových keřů bude mít ještě další pozitivní vliv, a sice snížení evapotranspirace plochy. Pařízky vrb, které by komplikovaly budoucí kosení, mohou být zčásti vytrhávány (traktorem pojíždějícím opodál s dlouhým lanem), tím vznikne potřebné narušení půdy.

e) péče o živočichy

Živočichové nejsou předmětem ochrany a vesměs chybí průzkumy o jejich výskytu. Potenciálně cenná by mohla být fauna motýlů.

Ideálním managementem v zájmu podpory motýlů (typicky modrásků) je průběžné udržování pestré mozaiky obhospodařovaných a dočasně neobhospodařovaných ploch. Louky by měly být koseny mozaikovitě, v malých plochách.

Na vhodných místech lze provést tvorbu nových zemních tůní pro obojživelníky a další vzácnější vodní organismy. Plochy by měly být pokud možno osluněné. Mělo by se především jednat o stanoviště, kde je zaručeno, že voda v tůních nebude za běžných podmínek vysychat. Tvorba tůní v lučních prameništích je však vzhledem k charakteru lokality a předmětu ochrany zcela nepřijatelná! Pokud bude tvorba tůní skutečně plánována, je zcela nezbytné, aby jejich umístění bylo konzultováno v úzké spolupráci s botanikem. Z uvedeného vyplývá, že pro tvorbu tůní se jeví jako perspektivní zejména plochy 10 a 14.

f) zásady jiných způsobů využívání území

Výkon myslivosti v území není potřebné celkově omezovat. Avšak je nepřípustné umísťovat krmeliště do lučních porostů, protože značná část z nich je cenná a mohly by být zdegradovány.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území**a) lesy**

Lesní porosty nejsou předmětem ochrany, a proto jsou opatření pro ně uvedena pouze formou rámcových návrhů a doporučení (viz kap. 3.1.1a).

b) vodní plochy

Je zapotřebí přehradit část odvodňovací strouhy v dílčí ploše 18. Dále je možné vytvořit několik tůní pro podporu obojživelníků, nejlépe v plochách 10 a 14.

Blíže viz kap. 3.1.1b.

c) nelesní pozemky

Hlavním způsobem péče o lokalitu je kosení luk a dále odstraňování dřevin.

Kosení luk

Rámcové způsoby s podrobným rozbořem termínů a způsobů provedení je obsažen v kap. 3.1.1c.

Návrhy konkrétního způsobu provedení seče pro každou dílčí plochu zvlášť jsou uvedeny v tabulce 2.4.

Naprostou prioritou je zajištění vhodné seče na plochách 6, 7, 8. Zde musí být, vzhledem k zamokření ploch, seč prováděna ručně. (Směrnice ke kosení 3).

Ručně nebo lehkou mechanizací je třeba sekat střídavě vlhké až mokré partie luk zejména v dílčích plochách 2, 5, 9 a dále 10, 11, 12, 14.

Běžnou mechanizací budou obhospodařovány sušší a rozsáhlejší louky v dílčích plochách 3 a 4. Lze zvážit využití běžné mechanizace i pro sečení ploch 10 a 14.

Redukce dřevin

Nekosené louky zarůstají náletem dřevin, vlhké partie především keřovými vrby a také olší lepkavou a vrbou křehkou. V zájmu zachování cenných lučních biotopů je potřebné tyto nálety redukovat. Nejvíce je zásah zapotřebí na nejhodnotnějších plochách, tj. 6, 7, 8 (plošně nejvíce vrbových křovin je v ploše 7). Porosty vrbových křovin je nutné redukovat na 1/2 stávající rozlohy, protože se stále rozrůstají a tím významně zmenšují rozlohu nejceněnějších lučních biotopů.

Dále je vhodné redukovat dřeviny i na jiných místech přírodní památky a to sice o cca 1/3 stávajícího stavu. Jedná se o dřeviny v loukách v plochách 2, 11 a 12. Vhodná je i redukce dřevin narostlých podél odvodňovací strouhy v dílčí ploše 19. K redukci těchto dřevin u strouhy byly v minulosti orgány ochrany přírody rezervované. Okr.Ú. Beroun v r. 2000 požadoval ponechat „hradbu dřevin kolem lokality“. Dnes je situace poněkud jiná – dřeviny jsou zde vyšší a hustší a v okolí nejsou pole, ale louky což snižuje pravděpodobnost úniku agrochemikálií. Je také potřebné odstranit křoviny kolem tabulí se státním znakem po obvodu území; některé jsou křovím zcela pohlcené. Odstraňovat přednostně rychle rostoucí pionýrské druhy, zejména osiku.

Na řezné rány je vhodné aplikovat štětcem arboricid (Roundup), čímž se zamezí zmlazování. Pařízky je možné vytrhávat, zejména pokud bude následovat kosení těchto ploch. Určité narušení povrchu půdy není na závadu, je to příležitost pro regeneraci vzácných druhů ze semenné banky.

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

Území leží na pomezí lesa a rozsáhlých trvalých travních porostů, proto se není třeba akutně obávat výrazných negativních vlivů z okolí. V ochranném pásmu by do budoucna nemělo probíhat intenzivní zemědělství, potenciální riziko spočívá v rozorání luk s následným pěstováním polních plodin a s tím spojenou aplikací agrochemikálií. Také by nemělo dojít k zástavbě a celkové suburbanizaci. Toto riziko je poměrně realistické díky blízkosti dálnice, nedaleko je již nyní postaven velký skladový a logistický areál.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Pruhové značení území je poměrně zřetelné a provedené v dostatečné míře. Jeho obnovení je vhodné, ale nikoliv ještě nutné. Označení území tabulemi vyznačuje drobnější nedostatky, které je vhodné napravit. Leckteré tabule jsou skryty v hustých křovinách, proto je žádoucí kolem nich tyto křoviny odstranit. Na jednom místě uprostřed MZCHÚ tabule přebývá (na cestě v lesní úžlabině), zatímco jinde by bylo vhodné je doplnit (temeno kopce nad lůmkem na SV okraji území).

Postačovalo by přemístit tu jednu přebývajících tabulí na vhodné místo, kde naopak chybí.

Označení míst, kde se tabule nyní nacházejí a kam by je bylo vhodné navíc instalovat je uvedeno v mapové příloze.

Za problém však považuji nejasnosti ohledně rozsahu lokality. Vymezení v pracovních mapách ochrany přírody se neshoduje s pruhovým označením v terénu. Je především zjevné, že pruhové značení MZCHÚ je v SV části (tj. svah a temeno kopce nad lokalitou) provedeno příliš velkoryse, tedy že zahrnuje větší rozlohu, nežli je zakreslováno v různých ochranných materiálech. Na druhou stranu není nikde jasně stanoveno (a Vyhláška toto neuvádí), jak velká část lesní parcely PK 424/19 by měla do území spadat. V roce 1995 bylo sice území zaměřeno a byl vytvořen geometrický plán (viz rezervační kniha), avšak parcela 424/19 se v něm neřešila.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Prověřit správnost vymezení území. Vzhledem k víceru nedostatkům se jeví jako ideální celé území přehlásit. Vzhledem k tomu, že veškeré pozemky patří jedinému vlastníkovi, a sice obci, tak ale není toto opatření vysloveně akutní.

Stručně uvádím nedostatky vymezení území:

- Některé parcely, které jsou přírodovědně hodnotné, jsou sice v ochranných materiálech vnímány jako součást ZCHÚ, avšak nejsou uvedeny ve zřizovací vyhlášce. Zejména chybí parcela PK 682 - část, zahrnující celou JV část území s prameništěm a porosty mokřadních křovin a olšin. Z hlediska parcel KN se jedná o úplnou absenci parcely KN 457/1 - část, zahrnující již menší plochu (ca 1400 m²), představující prameniště ve V části území.
- Ve vyhlášce je naopak uvedena parcela PK 641, která se nalézá již daleko mimo ZCHÚ a jedná se o zatrávněné pole východně od území mezi průmyslovým areálem a rezervací. Jedná se tedy o evidentní chybu.
- Dalším problémem je nejasnost, jak velká část parcely PK 424/19, by měla spadat do ZCHÚ.

Na nedostatky ve vymezení východní hranice území v jeho lesní části upozorňoval již Brabec (1998), dosud tento problém nebyl vyřešen!

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Návštěvnost není třeba regulovat.

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

Hodnoty území mohou sloužit pro environmentální a přírodovědné vzdělávání. Je vhodné jako exkurzní objekt jak pro menší skupiny návštěvníků.

Je možné do území umístit tabule informující o jeho přírodovědných hodnotách. Vhodnými místy jsou zejména místo vstupu zelené turistické značky na Z okraji území a pak okolí pramínku (dílčí plocha 18), kde se již jedna informační tabule nalézá, ale je dosti stručná a malého formátu (A4).

Území má také značný potenciál pro monitoring různých složek prostředí prostřednictvím diplomových a jiných obdobných studentských prací; jeví se jako ideální navázat na podrobné údaje, které zde zaznamenal Jan Hošek (1983, 1986).

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Od 80. let probíhal v území velmi intenzivní výzkum a monitoring zahrnující sledování kvality i kvantity vody, byla zde umístěna klimatologická stanička, byly založeny trvalé plochy ke sledování vývoje vegetace. Velké množství dílčích údajů obsahuje studie Jana Hoška (1983) a jeho následná diplomová práce (Hošek 1986). Není jasné, zda a v jaké míře tento monitoring pokračuje. Bohužel chybí jeho syntéza. Shrnutí výsledků výzkumů Jana Hoška bylo plánováno pro publikování v časopise Bohemia centralis (Brabec 1998), bohužel k němu dosud nedošlo.

Přínosné by byly údaje o fauně motýlů, pro které by mohla mít lokalita značný potenciál. Aktuálně je dokončováno 33. číslo časopisu Bohemia centralis, kde by na toto téma měl vyjít článek (Veverka - accepted).

4. Závěrečné údaje

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

Zásadní význam pro zachování předmětů ochrany má zajištění péče o louky v podobě kosení a redukce náletových dřevin. Pro kalkulaci nákladů spojených s kosením luk bylo vycházeno z ceníku AOPK pro Program péče o krajinu, přičemž některé položky byly mírně modifikovány. Bylo tedy počítáno s částkami 10.000 Kč/ha běžného strojové seče, 20.000 Kč/ha kosení lehkou mechanizací (dvoukolová sekačka s pojezdem) a 25.000 Kč/ha sekání kosou nebo křovinořezem. Ve všech případech je počítáno s odklizením pokosené biomasy.

Hospodaření v lese by se mělo řídit rámcovými opatřeními, spočívajícími v přibližování se přírodě blízké skladby dřevin. Jedná o běžné hospodářské zásahy. Proto nejsou v tabulce nákladů tyto výdaje uvedeny.

Minimální varianta:

Druh zásahu (práce) a odhad množství (např. plochy)	Orientační náklady za rok (Kč)	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Jednorázové a časově omezené zásahy		
Redukce dřevin na ½ stávající rozlohy v plochách 6, 7 a 8 (cca odstranění 700m ² křovin; provádět cca 1x za 10 let). Zatření řezných plocha arboricidem nebo alternativně vytrhání pařezků.		30.000
Vytvoření přehrádek z nasypané zeminy do strouhy v ploše 19.		10.000
Redukce dřevin okolo tabulí se státním znakem.		5.000
C e l k e m (Kč)	-----	45.000
Opakované zásahy		
Ruční kosení luk dle směrnice 3 na plochách 6, 7, 8 (případně zčásti i plocha 2) s ponecháním některých částí neposekaných. Celkem cca 0,2 ha v PP a 4,25 ha celkem včetně PR, 1x ročně).	5.000	50.000
Kosení lehkou mechanizací dle směrnice 2 s ponecháním některých částí neposekaných (plocha ke kosení cca 1,5 ha; 1x ročně). Dílčí plochy 2, 5, 9, 10, 11, 12, 14.	30.000	300.000
Strojové kosení luk běžnou mechanizací dle směrnice 1 s ponecháním některých částí neposekaných (cca 0,9 ha; 1-2x ročně)	13.500	135.000
C e l k e m (Kč)		485.000

Optimální (maximální) varianta:

Druh zásahu (práce) a odhad množství (např. plochy)	Orientační náklady za rok (Kč)	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Jednorázové a časově omezené zásahy		
Označení hranic CHÚ (doplnění pruhového značení a doplnění/přemístění/oprava cca 6 ks tabulí se státním znakem)		30.000
Redukce dřevin na ½ stávající rozlohy v plochách 6, 7 a 8 (cca odstranění 700m ² křovin; provádět cca 1x za 10 let). Zatření řezných plocha arboricidem nebo alternativně vytrhání pařízků.		30.000
Redukce dřevin o 1/3 stávající rozlohy v plochách 2, 11, 12, 19 (cca odstranění 1.500m ² křovin; provádět cca 1x za 10 let). Zatření řezných plocha arboricidem.		60.000
Redukce dřevin okolo tabulí se státním znakem.		5.000
Tvorba cca 3 drobných tůň a úprava břehu stávající tůně. Nejlépe v dílčích plochách 10 a 14.		50.000
Vytvoření přehrádek z nasypané zeminy do strouhy v ploše 19.		10.000
Příprava a instalace dvou naučných tabulí.		15.000
Kontrola stavu studánky a jejího okolí a případné zjednání nápravy (vyčištění studánky, oprava poklopu apod.).		10.000
C e l k e m (Kč)	-----	210.000
Opakované zásahy		
Ruční kosení luk dle směrnice 3 na plochách 6, 7, 8 (případně zčásti i plocha 2). Celkem cca 0,25 ha, 1x ročně).	6.250	62.500
Narušení povrchu půdy pro regeneraci druhů ze semenné banky, ideálně zejména na místě vrbových křovin; cca 50-500 m ² . 2x za období 10 let.	5.000	10.000
Kosení lehkou mechanizací dle směrnice 2 (cca 2 ha; 1x ročně). Dílčí plochy 2, 5, 9, 10, 11, 12, 14.	40.000	400.000
Strojové kosení luk běžnou mechanizací dle směrnice 1 (cca 1,3 ha; 1-2x ročně)	19.500	195.000
Kosení třtiny křovinořezem v ploše 19 (cca 0,1 ha; 1x ročně)	2.000	20.000
C e l k e m (Kč)		687.500

4.2 Použité podklady a zdroje informací

- Brabec J. (1997): Plán péče na období 1998-2007 pro chráněné území Studánky u Cerhovic. – Ms. Depon. in: rezervační kniha, knihovna AOPK ČR, Praha.
- Culek M. a kol. (1996): Biogeografické členění České republiky. – Enigma, Praha
- Demek et al. (1987): Hory a nížiny (Zeměpisný lexikon ČSR). – Academia, Praha.
- Grulich V. (2012): Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. – Preslia 84: 631–645
- Hošek (1983): Navrhované chráněné území „Studánky“ u Cerhovic. Úvodní studie. – Ms. Depon. in: rezervační kniha, knihovna AOPK ČR, Kr.Ú. Středočeského kraje, Praha.
- Hošek J. (1983): Seznam vyšších rostlin na lokalitě „Studánky“. – Ms. Depon. in: rezervační kniha, knihovna AOPK ČR, Kr.Ú. Středočeského kraje, Praha.
- Hošek J. et Krouparová J. (1988): Ochranářský plán na období 1989-1998. – Ms. Depon. in: rezervační kniha, knihovna AOPK ČR, Kr.Ú. Středočeského kraje, Praha.
- Hošek J. (1986): Ekologie přírodních refugií v zemědělské krajině. – Ms. Diplomová práce depon. in knihovna Kat. Bot. PřF UK, Praha.
- Knížetová L., Pecina P., Pivničková M. (1987): Prověrka maloplošných chráněných území a jejich návrhů ve Středočeském kraji v letech 1982-1985. – Bohemia centralis, Praha.
- Kubát K. [ed.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – Academia, Praha.
- Ložek V., Kubíková J. & Špryňar P. (2005): Střední Čechy. – in Mackovčín P. & Sedláček M. (eds.): Chráněná území ČR, svazek XIII. AOPK ČR a Ekocentrum Brno, Praha.
- Míchal I. & Petříček V. (1999): Péče o chráněná území. II. Lesní společenstva. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- Neuhäuslová Z. a kol. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. – Academia, Praha.
- Petříček V. a kol. (1999): Péče o chráněná území. I. Nelesní společenstva. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- Pivničková M. (1985): Prověrka CHÚ Studánky u Cerhovic. – Ms. Depon. in: rezervační kniha, knihovna AOPK ČR, Kr.Ú. Středočeského kraje, Praha.
- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. – In: Hejný S., Slavík B.[red.], Květena I., p. 103–121, Praha.
- Štefánek M. (2008): Plán péče o přírodní památku Studánky u Cerhovic na období 2008 – 2017. – Ms. Depon. in: rezervační kniha, knihovna AOPK ČR, Kr.Ú. Středočeského kraje, Praha.
- Tenčík A. (1999): Inventarizace mechorostů PP Studánky u Cerhovic. – Ms. Depon. in: rezervační kniha, knihovna AOPK ČR, Praha.
- Veverka Jan (accepted): Příspěvek k poznání fauny motýlů (Lepidoptera) přírodní památky Studánky u Cerhovic. – Bohemia centralis 33, Praha [2015].

4.3 Seznam používaných zkratk

MZCHÚ – maloplošné zvláště chráněné území

PP – přírodní památka

SLT – soubor lesních typů

4.4 Plán péče zpracoval

MGR. PETR KARLÍK – geobotanik působící momentálně na fakultě lesnické a dřevařské České zemědělské univerzity v Praze-Suchdole a na katedře botaniky biologické fakulty University v Regensburgu zabývající se dlouhodobě ochranou přírody zejména v oblasti středních a jihozápadních Čech.

Kontakt: tel.: 776/093924, e-mail: pkarlik@seznam.cz

Obsah

Plán péče pro přírodní památku Studánky u Cerhovic

Plán péče – textová část

Výpisy z katastru nemovitostí

Mapové přílohy:

- Orientační mapa se zákresem území
- Hranice přírodní památky s vyznačením míst s umístěním tabulí se státním znakem
- Hranice přírodní památky na podkladu ortofotomapy
- Vymezení dílčích ploch na podkladu základní mapy 1:10000
- Vymezení dílčích ploch na podkladu ortofotomapy
- Lesnická obrysová mapa
- Lesnická typologická mapa

Přírodovědné průzkumy:

Botanický průzkum

Tabulka zjištěných taxonů cévnatých rostlin

Fotodokumentace (na CD)

Gisové vrstvy (na CD)