

**Plán péče
o
přírodní památku
Čertkus**

**na období
2013–2022**

návrh na vyhlášení



1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:
kategorie ochrany:	přírodní památka
název území:	Čertkus
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:
orgán, který předpis vydal:
číslo předpisu:
datum platnosti předpisu:
datum účinnosti předpisu:

1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj:	Karlovarský
okres:	Cheb
obec s rozšířenou působností:	Mariánské Lázně
obec s pověřeným obecním úřadem:	Mariánské Lázně
obec:	Město Teplá
katastrální území:	Horní Kramolín

Příloha č. M1:

Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: 726664 Horní Kramolín

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)*
78		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	1	14 081	2562,51
158/2		lesní pozemek		1	3239	2656,59
188		lesní pozemek		1	6 668	6 668
137/1		ostatní plocha	neplošná půda	1	24 212	24 212
96/2		trvalý travní porost		1	43 731	30049,6
138/3		trvalý travní porost		1	96 052	96 052
206/5		trvalý travní porost		1	76 804	76 804
262/5		trvalý travní porost		1	9 596	9 596
94		vodní plocha	vodní nádrž umělá	1	804	804
133		vodní plocha	vodní nádrž umělá	1	790	790
155		vodní plocha	vodní nádrž umělá	1	468	468
227		vodní plocha	vodní nádrž umělá	1	1 744	1 744
361/2		ostatní plocha	ostatní komunikace	6	3 156	229,26
370		vodní plocha	koryto vodního toku umělé	53	3136	1847,12
375		vodní plocha	vodní nádrž umělá	53	36279	35794,97
96/1		trvalý travní porost		82	67047	30456,29
138/1		trvalý travní porost		115	7 289	7 289
267/1		trvalý travní porost		115	8 787	8 787
262/3		trvalý travní porost		115	19 115	19 115
161		vodní plocha	vodní nádrž umělá	115	306	306
177		vodní plocha	vodní nádrž umělá	115	504	504
263		vodní plocha	vodní nádrž umělá	115	1 277	1 277
96/3		trvalý travní porost		118	284	284
187		ostatní plocha	neplošná půda	119	216	216
361/1		ostatní plocha	neplošná půda	119	2149	503,54
138/2		trvalý travní porost		119	45 779	45 779
267/2		trvalý travní porost		119	3 820	3 820
206/3		trvalý travní porost		119	4 668	3579,79
206/2		trvalý travní porost		119	21 653	3122,87
262/2		trvalý travní porost		119	2 936	2 936
262/4		trvalý travní porost		119	4 157	4 157
360		ostatní plocha	ostatní komunikace	10002	2399	182,68
Celkem						422593,22

* určeno výpočtem z programu GIS

Ochranné pásmo:

Katastrální území: 726664 Horní Kramolín

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v OP (m ²)*
78		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	1	14 081	654,54
158/2		lesní pozemek		1	3239	582,41
231/2		lesní pozemek		1	5544	5544,00
253/1		lesní pozemek		1	15232	7712,04
253/2		lesní pozemek		1	11801	7062,23
132		trvalý travní porost		1	360	331,18
262/5		trvalý travní porost		1	9 596	206,04
96/2		trvalý travní porost		1	43 731	3940,49
130		lesní pozemek		6	2 351	1546,86
250		lesní pozemek		6	581010	10877,02
264		lesní pozemek		6	20783	17771,92
363		lesní pozemek		6	2510	1567,54
158/1		lesní pozemek		6	13613	7953,48
231/1		lesní pozemek		6	125827	19131,80
230		ostatní plocha	neplodná půda	6	270	270,00
361/2		ostatní plocha	ostatní komunikace	6	3156	201,85
370		vodní plocha	koryto vodního toku umělé	53	3136	181,74
375		vodní plocha	vodní nádrž umělá	53	36279	584,03
96/1		trvalý travní porost		82	67047	20047,38
84		orná půda		117	66 102	24458,92
183		ostatní plocha	neplodná půda	118	396	92,94
152		orná půda		118	159337	24903,54
208		orná půda		118	12 941	121,14
128/1		orná půda		118	48946	16397,52
259		orná půda		119	150 926	29596,12
162		ostatní plocha	neplodná půda	119	360	360,00
213		ostatní plocha	neplodná půda	119	198	214,48
352		ostatní plocha	neplodná půda	119	702	444,05
361/1		ostatní plocha	neplodná půda	119	2149	592,72
93/2		ostatní plocha	neplodná půda	119	602	526,69
206/1		trvalý travní porost		119	41 693	11311,23
206/2		trvalý travní porost		119	21 653	3727,21
206/3		trvalý travní porost		119	4 668	869,88
206/4		trvalý travní porost		119	216	274,92
262/1		trvalý travní porost		119	5064	2785,41
214		vodní plocha	vodní nádrž umělá	119	1097	1099,57
191		trvalý travní porost		120	43 204	25830,86
354		ostatní plocha	jiná plocha	10002	3412	264,34
360		ostatní plocha	ostatní komunikace	10002	2399	593,47
Celkem						250631,58

* určeno výpočtem z programu GIS

Katastrální území: 717134 Ovesné Kladruby

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v OP (m ²)*
2505/1		lesní pozemek		24	1991473	28648,70
2527/1		lesní pozemek		24	31206	4198,31
2519		ostatní plocha	jiná plocha	30	32	32,00
2517/1		vodní plocha	vodní nádrž umělá	30	851766	34385,62
Celkem						67264,64

* určeno výpočtem z programu GIS

Celková výměra ochranného pásma je 317896,22 m².

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

Příloha č. M2:

Katastrální mapa se zákřesem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	1,19	11,33		
vodní plochy	4,35	3,63	zamokřená plocha	0
			rybník nebo nádrž	4,17
			vodní tok	0,18
trvalé travní porosty	34,18	6,93		
orná půda	0	9,55		
ostatní zemědělské pozemky	0	0		
ostatní plochy	2,53	0,36	neplodná půda	2,49
			ostatní způsoby využití	0,04
zastavěné plochy a nádvoří	0	0		
plocha celkem	42,26	31,79		

1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

národní park:
chráněná krajinná oblast: CHKO Slavkovský les
jiný typ chráněného území: Chráněné území přirozené akumulace vod (CHOPAV),
ochranné pásmo vodního zdroje 1. stupně

Natura 2000

ptačí oblast: není
evropsky významná lokalita: CZ0413179 Podhorní louky

Příloha č. M1:

Orientační mapa s vyznačením území

1.6 Kategorie IUCN: IV – řízená rezervace

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Soustava mokřadních luk, slatinišť a lučních pramenišť s charakteristickými společenstvy rostlin a živočichů a s bohatou populací motýla hnědáka chrastavcového (*Euphydryas aurinia*).

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

A. ekosystémy

název ekosystému	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému
střídavě vlhké bezkolencové louky	15	vlhké luční porosty a lemy s čertkusem lučním
slatiniště	5	vlhká slatinná stanoviště s vyšší pokryvností mechorostů
přechodová rašeliniště	5	ostřicovo-rašelinná společenstva
pcháčové louky a tužebníková lada	50	vlhké kosené i nekosené luční porosty

B. druhy

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení *	popis biotopu druhu
hnědásek chrastavcový <i>Euphydryas aurinia</i>	120–250 hnízd**	CR	málo úživné střídavě vlhké louky s vysokou pokryvností živné rostliny – čertkusem lučním
bekasina otavní <i>Gallinago gallinago</i>	1–2 páry	EN	mokřadní louky a mokřady
bařička bahenní <i>Triglochlin palustris</i>	tisíce ex.	C2	prameniště (a slatiniště, především narušovaná)
tolíje bahenní <i>Parnassia palustris</i>	desítky kvetoucích ex.	C2	slatiniště a nejlhčí části bezkolencových luk
ostřice přioblá <i>Carex diandra</i>	roztrošeně na cca 40 m ² ***	C2	přechodové rašeliniště ve východní části území
ostřice blešní <i>Carex pulicaris</i>	desítky až stovky m ²	C2	slatiniště a nejlhčí části bezkolencových luk

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení *	popis biotopu druhu
ostřice latnatá <i>Carex paniculata</i>	desítky trsů	C4a	tužebníková lada a porosty vysokých ostřic
kosatec sibiřský <i>Iris sibirica</i>	několik trsů	C3	pcháčové louky střední části území
oměj vlčí mor pravý <i>Aconitum lycoctonum</i> ssp. <i>lycoctonum</i>	okrajově, vzácně, ale vitalita dobrá	C4a	olšiny v nejsevernější části území ***
prstnatec Fuchsův <i>Dactylorhiza fuchsii</i>	desítky kvetoucích ex., vzácně	C4a	pcháčové a slatinné louky střední části území
prstnatec májový <i>Dactylorhiza majalis</i>	stovky kvetoucích ex.	C3	nelesní mokřadní stanoviště
hadí mord nízký <i>Scorzonera humilis</i>	stovky ex.	C4a	střídavě vlhké a pcháčové louky, slatiniště ***

* dle Červeného seznamu ČR (Grulich 2012): C2 – silně orhožený, C3 – ohrožený, C4a – vzácnější taxony vyžadující pozornost – méně ohrožené, Farkač et al. 2005: CR – kriticky ohrožený druh, Plesník et al. 2003: EN – ohrožený druh

** Křešničková et. al. (2011)

*** podrobněji viz Tájek (2010)

1.8 Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu

A. evropsky významné druhy a ptáci

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu
hnědásek chrastavcový (<i>Euphydryas aurinia</i>)	120–250 hnízd*	CR	málo úživné střídavě vlhké louky s vysokou pokryvností živné rostliny – čertkusem lučním

* Křešničková et. al (2011)

** dle červeného seznamu Farkač et al. 2005: CR – kriticky ohrožený druh

1.9 Cíl ochrany

Zachování druhově pestrých nelesních mokřadních stanovišť a zajištění dlouhodobé existence populace hnědáka chrastavcového na lokalitě, a to následujícími způsoby:

1. zabráněním sukcese (přirozenému zarůstání a změnám v druhovém složení luk při absenci hospodaření),
2. zmírněním dopadu přirozené eutrofizace (přísunu živin vzdušného dusíku a rozkladem ponechané biomasy) a zabránění eutrofizace způsobené lidskou činností (splachy z okolí, hnojení apod.),
3. zachováním stávajícího vodního režimu.

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Území je tvořeno komplexem mokřadních luk ležících asi 7 km VSV od Mariánských Lázní. Nachází se na severním břehu Podhorní nádrže jižně od obce Horní Kramolín. V západovýchodním směru měří lokalita 1,8 km, v severojižním průměrně kolem 250 m. Rozloha přírodní památky je 42,26 ha.

Území se nachází ve fytogeografickém okrese 28 Tepelské vrchy, v podokrese 28d Toužimská vrchovina, v mapovacím čtverci 6042b. Z geomorfologického hlediska území náleží do okrsku Mrázovská pahorkatina (podcelek Toužimská plošina, celek Tepelská vrchovina, podsoustava Karlovarská vrchovina, Krušnohorská soustava) (Demek et al. 1987). Nadmořská výška území se pohybuje mezi 690 a 717 m n. m. Lokalita leží ve II. zóně odstupňované ochrany přírody Chráněné krajinné oblasti Slavkovský les.

PP Čertkus navazuje na rozsáhlý komplex mokřadních luk, který byl v r. 2012 zařazen mezi evropsky významné lokality – EVL Prameny Teplé. Na jižní straně Podhorní nádrže je komplex zakončen přírodní památkou Podhorní slatě. Celé toto území, spolu s dalšími navazujícími mokřady Tepelska je osídleno menšími či většími, migračně propojenými koloniemi hnědáka chrastavcového. PP Čertkus však hostí nejpčetnější populaci v oblasti Slavkovského lesa (např. Křešničková et al. 2011). Hnědásek chrastavcový zde byl zjištěn mezi lety 1981 až 1994 entomologem panem Jindřichem Franzem z Rybnické. Od té doby probíhá jeho pravidelné sledování a na území PP Čertkus byl zaznamenán významný nárůst populace v letech 2008–2011. V loňském roce byl však zaznamenán opět pokles, zhruba na polovinu.

Hnízda hnědásků byla v území mapována od roku 2005 pracovníky Entomologického ústavu Akademie věd v Českých Budějovicích, později pracovníky Občanského sdružení Ametyst. Dle závěrečných zpráv z výzkumu (Konvička et. al 2005, 2006; Křešničková et al. 2011, Zimmerman nepubl. údaje 2012) je vývoj početnosti larválních hnízd na lokalitě následující:

rok	počet larválních hnízd	poznámka
2002	75	nebylo počítáno důsledně
2003	75	nebylo počítáno důsledně
2004	15	nebylo počítáno důsledně
2005	35	pravděpodobně nebyla počítána celá plocha
2006	48	pravděpodobně nebyla počítána celá plocha
2007	21	pravděpodobně nebyla počítána celá plocha
2008	350	počítáno Občanským sdružením Ametyst
2009	400	počítáno Občanským sdružením Ametyst
2010	250	počítáno Občanským sdružením Ametyst
2011	250	počítáno Občanským sdružením Ametyst
2012	126	počítáno Občanským sdružením Ametyst

Kosení za účelem zlepšení přírodních podmínek lučních společenstev bylo započato v roce 2005. Do té doby byla většina lokality ponechána ladem a zarůstala. Díky kosení se tak pravděpodobně zvedly početní stavy po roce 2007, i když tato změna může být současně způsobena také změnou sčítatelů. Vzhledem k tomu, že byl management na lokalitě od roku 2005 velmi podobný, jsou výkyvy početnosti larválních hnízd mezi lety 2008–2012 pravděpodobně způsobeny klimatickými faktory – především na jaře (teploty v době posledních instarů a srážkami v době kukel), ale také počasím v době letu dospělců.

Z entomologického pohledu není území významné jen výskytem hnědáka, ale i svou celkovou druhovou diverzitou a dalšími významnými druhy hmyzu (např. Doležal Z. 2005) dokládajícími zachovalost území. Celkem zde bylo zjištěno 48 druhů denních motýlů (nálezová databáze AOPK), z nejvýznamějších např. hnědásek rozrazilový (*Melitaea diamina*) zařazený v Červeném seznamu bezobratlých ČR mezi ohrožené druhy (EN), modrásek lesní (*Cyaniris semiargus*), řazený mezi druhy zranitelné (VU), nebo perleťovec velký (*Argynnis aglaja*).

Území hostí nejen početnou populaci hnědáka chrastavcového, ale také (nebo spíše především) velice pestrou a druhově bohatou vegetaci slatinných, rašelinných a střídavě vlhkých luk.

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
bekasina otavní <i>Gallinago gallinago</i>	pravidelný hnízdní výskyt 1-2 párů	SO	vlhké louky a mokřiny po zaniklých rybníčcích
řuhák obecný <i>Lanius collurio</i>	pravidelný hnízdní výskyt	O	nezapojené šípkové keře a hlohy
chřástal polní <i>Crex crex</i>	občasný hnízdní výskyt	SO	okraje vlhkých neobhospodařovaných luk
bělopásek topolový <i>Limnitis populi</i>	**nehojně	O	osikové remízy
skokan krátkonohý <i>Rana lessonae</i>	nepočetná populace	SO	zazemněné rybníčky a mokřady
ropucha obecná <i>Bufo bufo</i>	nepočetná populace	O	zazemněné rybníčky a mokřady
čáp černý <i>Ciconia nigra</i>	občasný výskyt	SO	součást potravního okrsku
vachta trojlistá <i>Menyanthes trifoliata</i>	roztroušeně, vitalita dobrá	O	
oměj pestrý <i>Aconitum variegatum</i>	roztroušeně, vitalita dobrá	O	
prstnatec Fuchsův <i>Dactylorhiza fuchsii</i>	několik desítek ex.	O	pcháčově a slatině louky střední části území
prstnatec májový <i>Dactylorhiza majalis</i>	roztroušeně, stovky ex.	O	nelesní mokřadní stanoviště
tolije bahenní <i>Parnassia palustris</i>	6 mikrolokalit, desítky kvet. ex.	O	slatiniště a krátkostébelnější mokřadní louky
oměj vlčí mor <i>Aconitum lycoctonum</i> ssp. <i>lycoctonum</i>	vitalita dobrá	O	okrajově v S části, olšový luh***
kosatec sibiřský <i>Iris sibirica</i>	vzácně, několik trsů	SO	střídavě vlhké louky střední části
prha arnika <i>Arnica montana</i>	roztroušeně, vitalita dobrá	O	sušší okraje smrkových náletů apod.
ostřice blešní <i>Carex pulicaris</i>	několik desítek m ²	O	slatiniště a krátkostébelnější porosty s čertkusem
klikva bahenní <i>Oxycoccus palustris</i>	několik m ²	O	jediná zrašelinělá mikrolokalita ve V části území
vrba rozmarýnolistá <i>Salix rosmarinifolia</i> (<i>Salix repens</i> ssp. <i>rosmarinifolia</i>)	roztroušeně, vitalita velmi dobrá	O	přechody pcháčově a střídavě vlhkých luk
tučnice obecná <i>Pinguicula vulgaris</i>	vzácně na 2 mikrolokalitách	SO	narušené plochy slatinišť

*Údaje pochází z terénních záznamů pracovníků Správy CHKO Slavkovský les, které jsou uloženy v náleзовé databázi (NDOP)

** Konvička M. (2005)

*** podrobněji viz Tájek (2010)

kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb: SO – silně ohrožený druh, O – ohrožený druh

Na území byl zaznamenán jednotlivý výskyt několika dalších zvláště chráněných druhů, jako jsou křepelka obecná (*Coturnix coturnix*) (SO), krkavec velký (*Corvus corax*) (O), ťuhák šedý (*Lanius excubitor*) (O) a ořešník kropenatý (*Nucifraga caryocatactes*) (O). Při sběru potravy zde byla zaznamenána také sluka lesní (*Scolopax rusticola*) (O) (Dvořák 2012, úst. sdělení), která je občasně přítomna v širším území.

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

a) ochrana přírody

Přírodní podmínky na lokalitě jsou z velké části spojeny s osudem přilehlé Podhorní nádrže, která vznikla z Podhorního rybníka po druhé světové válce. Ta byla uvedena do provozu v roce 1952 a její napouštění trvalo nejméně 5 let. Vznikem nádrže, která až do současnosti slouží jako rezervoár pitné vody, se zdejší mokřadní louky staly ochranným pásmem vodního zdroje (1. a 2. stupeň). To je patrně hlavním důvodem, proč zde nedošlo k vážnějšímu poškození přírodních stanovišť. Odvodňovací příkopy sice byly v minulosti na lokalitě vybudovány (jsou patrné na leteckých snímcích již v r. 1956) a dodnes jsou místy patrné i zbytky betonových odvodňovacích trubek, od vzniku Podhorní nádrže však nebyly obnovovány a dnes jsou již z velké části nefunkční.

Napouštěním nádrže došlo k zaplavení významné části podmáčených luk a meandrů říčky Teplá, které s územím sousedilo z jižní strany, pravděpodobně však také mělo pozitivní vliv na zvýšení zamokření území v jižní části stávajícího území PP Čertkus.

V roce 2012 bylo území nařízením vlády č. 208/2012 Sb. zařazeno na seznam evropsky významných lokalit pod názvem EVL Podhorní louky. Předmětem ochrany EVL je hnědásek chrastavcový, jeden z nejvzácnějších denních motýlů v Evropě, který je řazen mezi druhy z přílohy II směrnice 92/43/EHS. Území nebylo dosud jinak územně zvláště chráněno, ačkoliv je v popředí zájmu Správy CHKO Slavkovský les a patří mezi nejcenější lokality v oblasti.

Do západní části území je prostřednictvím krajinotvorných programů (financované z Programu péče o krajinu MŽP) pravidelně investováno od r. 2004, a to především za účelem pozastavení sukcesních procesů vlivem upuštění od hospodaření. Jedná se především o vlhčí části luk, kde by strojová technika zapadala, a proto musí být kosení prováděno ručně.

Ve střední části území leží sušší, méně úživné louky s roztroušeným výskytem čertkusu. Ty byly v minulosti občasně koseny mechanizací (patrně z leteckých snímků). V současné době nejsou zařazeny do agro-environmentálního opatření z důvodu absence dotačního titulu, který by vyhovoval hnědáskovi chrastavcovému. Proto jsou tyto louky koseny opět z Programu péče o krajinu, a to lehkou mechanizací pásově (kdy 1/3 plochy zůstává nepokosena).

Ve východní polovině území je sušší část zařazena do půdního bloku (viz kapitola c) zemědělské hospodaření). Podmáčená část území zůstává bez hospodaření a zvolna zarůstá nálety.

V letech 2008, 2010, 2011 a 2012 proběhlo na různých částech území i cílené vyřezávání náletových dřevin (smrku a olše), aby se tak zabránilo zmenšování plochy cenných rostlinných společenstev a nežádoucímu vzniku křovinných nebo lesních formací.

b) lesní hospodářství

V území se nachází tři lesní pozemky o celkové rozloze 1,19 ha. V současné době zde z dřevinné skladby převažuje smrk, na parcele č. 78 (západní cíp rezervace) a 158/2 vtroušeně olše a vrby. Tyto porosty nejsou předmětem ochrany přírodní památky Čertkus a proto jim není věnována pozornost. Negativním vlivem lesního hospodaření obecně je především rozšiřování náletů na okolní vlhké louky, jejich postupné zarůstání a sukcesi směřující k lesu. Z tohoto hlediska je velice nežádoucí vysazovat do stávajících porostů olše, která se v území (vzhledem k silnému podmáčení lokality) velice dobře šíří, ale také velice úspěšně zmlazuje, což znemožňuje její následné odstranění z lučních stanovišť.

c) zemědělské hospodaření

Zdejší louky jsou vedeny jako bezlesí již v mapě I. vojenského mapování z let 1764–8, jako louky jsou pak uváděny ve II a III. vojenském mapování z let 1843 a 1878. Podle starých leteckých snímků se na střední a východní části území hospodařilo ještě v roce 1956. Poloha území v ochranném vodárenském pásmu, osud starousedlíků, ale i postupná změna způsobu hospodaření (upouštění od ručního kosení, drobné pastvy a získávání steliva) vedla k následné absenci hospodaření.

To s sebou na velké části stanovišť přineslo sukcesi náletových dřevin, především olší, smrku a keřových vrb. Na určitých typech stanovišť pak i degradaci lučních porostů a převládnutí několika málo dominantních druhů, např. tužebníku jilmového nebo metlice trsnaté. Přesto se zdá, že i několik desetiletí trvající absence jakýchkoliv managementových zásahů do nelesních biotopů nevedla k vymizení vzácných druhů cévnatých rostlin, které se zde dnes sice často vyskytují v poměrně malých, ale stabilních populacích.

Většina území (západní a střední část) PP Čertkus není v současné době zařazena do agro-environmentálních opatření. V západní části území je proto od roku 2004 každoročně kosena část luk z programu Péče o přírodu a krajinu ručně, střední část pak pásově lehkou mechanizací (viz kapitola Ochrana přírody).

Východní polovina území byla s výjimkou nejvíce zrašeliněných částí a skupinek náletů kosena strojově a financována prostřednictvím agro-environmentálních dotačních programů MZe. V roce 2006 došlo ve východní polovině území k poměrně intenzivní pastvě koní (včetně částí nejvlhčích ploch). Přestože místy došlo až k narušení drnu, lze dnes s odstupem několika let prohlásit, že zde nedošlo k trvalému poškození mokřadních společenstev (naopak se zdá, že tento jednorázový zásah podpořil zdejší populaci tolije bahenní). V roce 2009 byla většina východní části území ponechána ladem (s ohledem na plošně rozsáhlejší kosení v několika minulých letech). Došlo k dohodě s vlastníkem a nájemcem východní poloviny území, která bude kosena rovněž po částech tak, aby zde zůstávaly kusy nepokosených luk s čertkusem nutné pro vývoj housenek hnědáka chrastavcového. V současné době je ve východní části území sušší část zařazena do půdního bloku a pravidelně obhospodařována lehkou mechanizací (částečné a mozaikovitě kosení nedopasků) a extenzivní pastvou.

d) rybníkářství

V území PP Čertkus se nachází celkem 7 drobných rybníčků o rozloze 0,3–1,7 ha, které jsou v současné době zazemněné a téměř bez vody. Na žádném z těchto drobných rybníčků se v současné době nehospodaří. Zároveň je sem zahrnuta část rozlehlé parcely č. p. 375 (k. ú. Horní Kramolín), která je součástí Podhorní nádrže. Území ležící v PP Čertkus je však tvořeno převážně vlhkou loukou přecházející v mokřad a následně litorální porost nádrže. Jak již bylo popsáno v kapitole Ochrana přírody, tato nádrž v současnosti slouží jako záložní zdroj pitné vody pro Mariánské Lázně. Současné využití nádrže velice vyhovuje také

účelům ochrany přírody v tomto území. Zejména je to vysoká kvalita vody co se týká chemického znečištění, ale také její nízký obsah živin, který je problematický zejména u rybníků sloužících k chovu ryb (živiny z hnojených rybníků obohacují živinami i své břehy, kde pak převládají konkurenčně silnější druhy rostlin na úkor vzácných bylin a trav).

Možný negativní vliv způsobený rybníkářstvím může nastat v případě obnovy rybníčků, a to nevhodným hospodařením na nich – tedy přikrmováním ryb a hnojením, které by živinami znehodnotovalo okolní luční společenstva dle výše popsaného principu. Při případné obnově rybníčků je také důležité správně zvolit sklony břehů tak, aby byl umožněn rozvoj litorální vegetace a mokřin a tím i výskyt zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin.

e) myslivost

V území se vyskytuje několik mysliveckých zařízení – kazatelen. Jelikož je celé území málo navštěvované lidmi, dochází zde k soustředění zvěře, která nachází útočiště zejména při okrajích sousedních porostů, ale také v roztroušených skupinách stromů v západní části. Vliv zvěře na luční porosty je formou extenzivní pastvy a občasného narušení půdy a má pozitivní vliv na rychlost zarůstání luk nálety dřevin. Zatím nevyřešená je otázka dopadu okusu zvěře na čertkus luční, který se zdá být zvěří oblíben. Vzhledem k nadměrně vysokým stavům je odstřel na území rezervace prospěšný, problematické je však umístění návnad a zakrmovacích směsí poblíž kazatelen, které je v současné době v území patrné. Návnady a krmné směsi jsou významným zdrojem živin, které opět znehodnocují bohatá luční společenstva a maří tak výsledky pracného ručního kosení.

f) rybářství

Území PP Čertkus se dotýká břehová část Podhorní nádrže a část vodního toku říčky Teplá. Oba vodní biotopy nejsou součástí žádného rybářského revíru.

g) rekreace a sport

Území není využíváno k rekreaci ani sportu. Nevedou zde žádné veřejné cesty pro pěší, pro cyklisty ani běžkaře.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

- Chráněná oblast přirozené akumulace vod Chebská pánev a Slavkovský les, dle nařízení vlády č. 85/1981.
- Ochranné pásmo vodního zdroje I. a II. stupně (Podhora). Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) § 30. Vodní nádrž Podhora a zásady pro stanovení a změny ochranných pásem vodních zdrojů jsou stanoveny vyhláškou Ministerstva životního prostředí č. 137/1999 Sb.
- Územní plán Města Teplá s účinností od 14. 12. 2012.
- Rozhodnutí o stanovení pásma hygienické ochrany „Ochranné pásmo I. a II. stupně vodárenské nádrže Podhora.“ vydané Okresním úřadem Cheb ze dne 6. 2. 2002 pod č. j. ŽP/6921/01
- Rozhodnutí o udělení výjimky ze zákazu vstupu a vjezdu do ochranného pásma I. stupně vodárenské nádrže Podhora č. j. 3338/ZZ/12-6 ze dne 12. 12. 2012

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast	Karlovarská vrchovina
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	Město Teplá
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	1,19
Období platnosti LHP (LHO)	1.1.2004 – 31. 12. 2013
Organizace lesního hospodářství	
Nižší organizační jednotka	

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast: 3- Karlovarská vrchovina				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT*	Výměra (ha)	Podíl (%)
6G	podmáčená smrková jedlina	SM (20-55), JD (30-60), BO (15), BK (0-5), OL (6), OS, DB, BŘ, JV, JŘ	0,0953	8,0
6P	kyselá smrková jedlina	SM (10-55), JD (40-65), BO (0-15), BK (5-20), OS (0-2), BŘ	0,1828	15,3
6O	svěží smrková jedlina	SM (10-45), JD (40-65), BK (10-30), OS (3), OL	0,4086	34,1
1T	březová olšina	BŘ (5-25), OL (60-80), SM (0-15), DB (0-10), BO (0-5), OS (+-4), JD	0,3876	32,4
5S	svěží jedlová bučina	BK (40-65), JD 30-40), SM 3-15), JV (+-8), LP (+-3), JL (+-1), JS	0,2683	10,2
Celkem			1,1968	100 %

*dle Planeta 2006

Porovnání přirozené a současné skladby lesa

Zkratka	Název dřeviny	Současné zastoupení (ha)	Současné zastoupení (%)	Přirozené zastoupení (ha)	Přirozené zastoupení (%)
Jehličnany					
SM	smrk ztepilý	0,68	56,66	0,24	20
JD	jedle bělokorá	-	-	0,34	28
BO	borovice lesní	-	-	0,04	3
Listnáče					
OL	olše lepkavá	0,52	43,33	0,36	30
BR	bříza bělokorá	-	-	0,08	7
BK	buk lesní	-	-	0,12	10
OS	topol osika	-	-	0,02	2
Celkem		1,20	100 %	-----	-----

Přílohy:

- lesnická mapa typologická 1:10 000 podle OPRL – příloha č. M4
- mapa dílčích ploch a objektů – příloha č. M3

2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Součástí rezervace je celkem 7 malých a v současné době zcela zazemněných bezejmenných rybníčků, jedna parcela, která je součástí vodní nádrže Podhora a koryto vodního toku říčky Teplá. Rybníček na parcele č. 94 v současné době není vůbec patrný a jedná se pravděpodobně o nedaleko ležící zazemněný rybníček ležící na části parcely 96/2.

Název rybníka (nádrže)	4 bezejmenné rybníčky v západní části PP, parcelní čísla: 94 (resp. 96/2), 133, 155, 227
Katastrální plocha	0,080; 0,079; 0,047; 0,17 ha
Využitelná vodní plocha	0
Plocha litorálu	0
Průměrná hloubka	5 cm
Maximální hloubka	20 cm
Postavení v soustavě	ne
Manipulační řád	ne
Hospodářsko provozní řád	ne
Způsob hospodaření	nehospodaří se
Vlastník rybníka	Město Teplá

Název rybníka (nádrže)	3 bezejmenné rybníčky ve východní části PP, parcelní čísla: 161, 177, 263
Katastrální plocha	0,031; 0,050; 0,128 ha
Využitelná vodní plocha	0
Plocha litorálu	0
Průměrná hloubka	5 cm
Maximální hloubka	20 cm
Postavení v soustavě	ne
Manipulační řád	ne
Hospodářsko provozní řád	ne
Způsob hospodaření	nehospodaří se
Vlastník rybníka	Lukray Investment, a. s.

Název rybníka (nádrže)	vodní nádrž Podhora (pouze část, a to parcela č. 375)
Katastrální plocha	3,579 ha (část parcely ležící v PP)
Využitelná vodní plocha	0,65 ha
Plocha litorálu	0,60 ha
Průměrná hloubka	1,5 m
Maximální hloubka	2 m
Postavení v soustavě	ne
Manipulační řád	č. j. 1869/ZZ/11-7, schválený Krajským úřadem Karlovarského kraje dne 7.7.2011, platnost do 30. 6. 2021
Hospodářsko provozní řád	
Způsob hospodaření	nehospodaří se
Intenzita hospodaření	
Výjimka k aplikaci látek znečišťujících vodu (krmiva, hnojiva)	ne

Parametry zvláštních povodní (u rybníků III. kategorie)	VD Podhora sníží svým retenčním účinkem při plném zásobním prostoru kulminační průtok 100leté povodňové vlny z hodnoty 27,7 m ³ /s na hodnotu 13,6, resp. 15,0 m ³ /s dle manipulace na VD. Hladina v nádrži přitom dosáhne kóty 691,76, resp. 691,72 m n. m.
Vlastník rybníka	ČR - Povodí Ohře, státní podnik
Uživatel rybníka	Povodí Ohře, státní podnik
Rybářský revír	není
Správce rybářského revíru	
Zarybňovací plán	není
Průtočnost – doba zdržení	průtočnost 27 l/s

Účelem vodní nádrže Podhora je akumulace vody pro zásobení města Mariánské Lázně a jeho okolí pitnou vodou, akumulace vody pro zemědělství, zajišťování minimálního průtoku v profilu limnigrafu Podhora – odtok. Dalším účelem je částečná ochrana území pod hrází vodního díla před povodněm.

Název vodního toku	Teplá
Číslo hydrologického pořadí	1-13-02
Úsek dotčený ochranou (řkm od–do)	58,122-58,9405
Charakter toku	lososové vody
Příčné objekty na toku	ne
Manipulační řád	
Správce toku	Povodí Ohře, státní podnik
Správce rybářského revíru	
Rybářský revír	není
Zarybňovací plán	

Příloha:

- tabulka “Popis dílčích ploch a objektů” – příloha č. T1
- mapa dílčích ploch a objektů – příloha č. M3

2.4.3 Základní údaje o zemědělské půdě

Zemědělská půda na území PP je v Katastru nemovitostí vedena jako trvalý travní porost (34,18 ha). Tyto plochy nejsou (s výjimkou částí pracovních ploch č. 7A, 7B a 3C) zemědělsky využívány a zcela zde převládají zájmy ochrany přírody (plochy jsou koseny za účelem podpory vzácných druhů rostlin a především hnědáška chrastavcového).

Příloha:

- tabulka „Popis dílčích ploch a objektů” – příloha č. T1
- mapa dílčích ploch a objektů – příloha č. M3

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

Území je od 50. let 20. století součástí ochranného vodárenského pásma a pravděpodobně od této doby zde byl až do roku 2004 bezzásahový režim. Dlouhá absence hospodaření překvapivě nezpůsobila zánik druhové diverzity rostlin a zároveň umožnila přežití významné populace hnědáka chrastavcového. Negativním dopadem absence hospodaření bylo zvýšení plochy náletových dřevin na úkor cenných nelesních stanovišť (mokřadních luk a slatinišť).

Západní část rezervace:

Prostřednictvím krajinnotvorných programů je do západní části území pravidelně investováno od roku 2004. Jedná se především o ruční kosení nejcennějších částí vlhčích luk, kde by strojová technika zapadala a o občasně vyřezávání náletů. Zásahy byly financovány z Programu péče o krajinu MŽP a realizované nájemcem pozemků – Českým svazem ochránců přírody Kladska.

Každoročně je zde koseno kolem 2 ha mokřadních luk, s různým střídáním kosných a nekosených ploch. V místech hlavního výskytu hnědáka chrastavcového v letech 2004–2010 probíhalo kosení v termínu od konce května do konce června, aby nebyly poškozeny živné rostliny motýla s nakladenými vajíčky. V letech 2011–2012 pak v důsledku změny zhotovitelů nebylo možno pokračovat v tak časném kosení, a proto probíhalo v pozdějším termínu – v červenci a srpnu a rostliny čertkusy lučního byly při seči vynechávány. Seč byla vždy prováděna buďto pásově – v pásích širokých 2–3 m tak, aby vždy 1/3 managementové plochy zůstala nepokosena a nebo mozaikovitě – tak, aby byla každoročně pokosena jiná část plochy. Degradované části luk a louky bez výskytu čertkusy byly koseny v pozdějších termínech, aby byly maximálně oslabeny konkurenčně zdatnější druhy a bylo odstraněno co nejvíce biomasy.

V této části rezervace je pozorováno stabilně vysoké osídlení hnědáskem (pracovní plocha č. 2 A). Tato plocha byla kosena téměř pravidelně každý rok. Proto se zdá, že pravidelná seč prospívá živné rostlině, vhodné načasování a mozaikovitá seč i hnědáskovi.

Samice hnědáka při kladení preferují místa se specifickým mikroklimatem (zavětrí a vysoká míra proslunění během celého dne) a přítomnost živné rostliny s nízkou okolní vegetací. Z dosavadních zkušeností se zdá, že většinou dochází k akumulaci výskytu hnízd hnědáka na malých plochách. To činí hnědásky velice zranitelné vůči zemědělským pracím (nejen kosení, ale také samotný pojezd traktoru), a proto je pásová seč vhodná i na malých plochách. Nejvhodnějším managementem může být také přímé vynechání míst s koncentrací hnízd na základě zkušeností z minulých let. Proto je velice žádoucí každoroční monitorování prostorového výskytu hnízd hnědásků. Dlouhodobější absence seče na konkrétní mikrolokalitě (vynecháváním stále stejného místa) však neprospívá rostlinám čertkusy lučního, který trpí zarůstáním okolními travami. Proto je na nejcitlivějších místech s velkou početností hnízd nejlepším řešením střídat různé postupy v jednotlivých letech.

Střední část rezervace:

Ve střední části území leží sušší, méně úživné louky s roztroušeným výskytem čertkusy. V současné době jsou hnědásky využívány především jako zdroj nektaru.

Tyto louky byly v minulosti občasně koseny mechanizací (patrně z leteckých snímků). V současné době nejsou zařazeny do agro-environmentálního opatření z důvodu absence dotačního titulu, který by vyhovoval hnědáskovi chrastavcovému. Proto jsou tyto louky koseny opět z programu Péče o přírodu a krajinu a to lehkou mechanizací pásově (kdy je 1/3 plochy nepokosena). Toto kosení bylo zatím pro nepřítomnost hnízd hnědásků a z důvodu vyšší efektivity opatření na vegetaci načasováno do konce července. Kosení je důležitou

součástí údržby druhové pestrosti louky a brání její degradaci, kterou by způsobila absence hospodaření. Proto je žádoucí v extenzivním kosení pokračovat.

Při dlouhodobě deštivém počasí je vzhledem k podmáčenosti lokality nutné strojovou seč změnit na ruční, dle aktuálních podmínek případně strojovou seč doplnit ručním vyhrabáním biomasy. Louky při břehu Podhorní nádrže jsou podmáčeny pravidelně a proto je zde vhodné provádět kosení ruční a to v intervalu 1 za 2-3 roky.

V případě objevení hnízd hnědáška chrastavcového je vhodné termín kosení posunout na červen a nadále pokračovat v pásové/mozaikovitě seči. Důležité je toto území monitorovat – a to jak početnost čertkusů lučního, tak výskyt hnízd a operativně načasování a rozsah seče měnit.

Východní část rezervace:

Východní polovina území byla s výjimkou nejvíce zrašelinělých částí a ploch s nálety kosena strojově a financována prostřednictvím agro-environmentálních dotačních programů MZe. V roce 2006 došlo ve východní polovině k poměrně intenzivní pastvě koní (včetně části nejvlhčích ploch). Přestože místy došlo až k narušení drnu, lze dnes s odstupem několika let prohlásit, že zde nedošlo k trvalému poškození mokřadních společenstev. V roce 2009 byla většina východní části území ponechána ladem (s ohledem na plošně rozsáhlejší kosení v několika minulých letech). V té době také došlo k dohodě s vlastníkem a nájemcem o příznivějším přizpůsobení managementu na lokalitě pro hnědáška chrastavcového. Ve východní části území jsou v současné době sušší partie zařazeny do půdního bloku a pravidelně obhospodařovány lehkou mechanizací (částečné a mozaikovitě kosení nedopasků) a extenzivní pastvou skotu.

Čertkus luční se zde vyskytuje především při okrajích luk a lesa a částečně pod vzrostlými stromy. Motýli zde kladou vajíčka zejména na skupiny čertkusů, které se nacházejí na jižně a západně orientovaných okrajích. V porostech louky jsou hnízda nacházena ojediněle.

Pro současné nastavení dotačního titulu agro-environmentálního opatření není možno kosení nedopasků načasovat do období června. Kosení okrajů louky sousedících s pastvinou je velice důležité pro zamezení postupné eutrofizace celé plochy. Vhodné je tedy na těchto sušších částech pokračovat v mozaikovitě strojové seči. Místa se současným výskytem čertkusů a hnízd hnědáška není potřeba intenzivněji obhospodařovat, důležité je zejména zabránění proti zarůstání dřevinami a zajištění proslunění okrajů s čertkusy. Vhodné je občasné ruční pokosení vlhčích částí luk.

V letech 2008, 2010, 2011 a 2012 proběhlo na různých částech území i cílené vyřezávání náletových dřevin (smrku a olše), aby se tak zabránilo zániku cenných lučních společenstev a následnému přechodu na les. Podle dosavadních výsledků se zdá, že čertkus luční již po druhý rok po zásahu masivně osidluje dříve nezapojenou vegetaci pod skupinami smrkových náletů a rovněž zde dochází ke zvýšení početnosti populací tolije bahenní (*Parnassia palustris*) a ostřice blešní (*Carex pulicaris*) – což je nejvíce patrné na menších nelesních plochách ve střední části území.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Prioritním zájmem ochrany PP Čertkus je zachování početné populace hnědáška chrastavcového, což však není možné bez současného zachování různorodé mozaiky druhově pestrých mokřadních luk a bohaté populace jeho živné rostliny čertkusů lučního.

Hnědášek chrastavcový je zařazen mezi druhy přílohy II směrnice 92/43/EHS o stanovištích a jeho ochrana je proto prioritou v celém Evropském společenství. V České

republiky je jeho výskyt v současné době omezen pouze na několik různě početných lokalit v Karlovarském kraji a patří proto mezi nejvzácnější motýly v ČR. Na lokalitě Čertkus přitom leží druhá nejpočetnější populace hnědáka v ČR. V posledních letech, kdy u okolních méně početných kolonií dochází k postupnému vymírání, vzrůstá význam zajištění kvalitní ochrany poměrně stabilní a stále početné populace v PP Čertkus, která tak může sloužit jako zdrojová populace pro ostatní kolonie v oblasti a může tak zajistit i dlouhodobé zachování druhu.

Nároky hnědáka chrastavcového na stanoviště a způsob obhospodařování (zejména termín seče) jsou poměrně dobře zdokumentovány (např. Konvička et al. 2005, Marhoul & Turoňová 2008), ale zjišťování nejvhodnějšího managementu pro jeho živnou rostlinu čertkus se mnoho autorů nevěnovalo (rev. in Janovský 2010). Dle práce Janovský (2010) je čertkus luční ohrožen především eutrofizací stanoviště, která vede ke snižování velikosti populace a následnému vymírání rostlin. Vzhledem k tomu, že se jedná pravděpodobně o velmi dlouhověkou rostlinu, dokáže tak poměrně dlouhou dobu přežívat i v zarůstajících sukcesně pokročilejších porostech. Tyto rostliny však již nejsou dostatečně osluněné pro vývoj hnědásků. Podobně je tomu i se schopností čertkusu vyrovnávat se s poměrně širokým spektrem změn managementu. Prospívá mu lépe kosení než pastva. Kosení s příznivým vlivem pro čertkus by mělo probíhat v květnu až červnu a počátkem září (Janovský in verb), dvojitá seč je však z hlediska hnědáka nepřijatelná.

Kosení je také důležité pro zachování dalších významných druhů rostlin a pro celkovou druhovou diverzitu květnatých luk, které motýli kromě jiného využívají také jako zdroj nektaru v době letu.

Vzhledem k tomu, že se motýl vyskytuje ve vegetaci po celý rok, jakékoliv kosení je spojeno s fyzickou likvidací části populace. Při současné nízké početnosti a prostorové izolovanosti jednotlivých populací tak může jít o velice významný negativní dopad pro celou metapopulaci. Jelikož je však kosení nutné k udržení stanoviště tohoto motýla, není možné ji zcela vyloučit. Je tedy důležité likvidaci jedinců při kosení co nejvíce eliminovat. To lze následujícími způsoby:

1. Pásovou nebo mozaikovitou sečí, kdy i v rámci mikrostanoviště je při kosení část louky vynechána a zajistí se tak přežití alespoň části motýlů.

2. Cíleným vynecháním částí louky s výskytem čertkusů nebo hnízd hnědásků, což přináší zvýšené nároky na sekáče (rozpoznávání čertkusů a jejich včasné vynechání) nebo na pracovníky ochrany přírody (předchozí vymapování a vyznačení míst s hnízdy). Tento typ managementu však není vhodný z dlouhodobého hlediska, kdy postupně dochází k zarůstání pravidelně vynechávaných míst, která pak ztrácejí na atraktivitě pro kladoucí samice.

3. Načasováním seče do období letu imág. I tato varianta je však nespolehlivá vzhledem k tomu, že doba aktivity imág je velice krátká (cca 3 týdny) a líhnutí dospělců se může dle průběhu počasí lišit i o 20 dní (Zimmermann et al. 2011). Nevhodné načasování pak může způsobit likvidaci nevyhlíhlých kukel nebo naopak čerstvě nakladených vajíček. Nejvhodnější doba pro kosení se zdá být polovina června.

Nejvhodnější metodou kosení je pro hnědáka chrastavcového kombinace všech tří výše zmíněných variant. Jejich kombinaci tak plánujeme využívat v následujícím plánu péče dle charakteru luk a aktuálnímu výskytu hnízd hnědáka.

Dalším hlediskem kolize zájmů na lokalitě je slabší účinek opatření na pozastavení sukcesních procesů při kosení v červnu. V tuto dobu je na loukách ještě velmi málo biomasy (jejímž odstranění by se snižovala eutrofizace stanoviště) a po tomto časném kosení ještě bez problémů vykvétou a dozrají semena konkurenčně silných druhů rostlin. To neprospívá velké části zvláště chráněných druhů rostlin, které jsou vesměs konkurenčně slabé a část z nich při červnové seči také kvete nebo začíná plodit, čímž se jejich populace dále oslabují. Proto je kosení v červnu navrženo pouze na loukách s výskytem hnízd hnědáka chrastavcového.

Seznam možných kolizí může být završen nároky chřástala polního, jehož hnízdní výskyt byl prokázán v severozápadní části rezervace. Chřástal polní hnízdí na zemi ve vyšší vegetaci a mláďata jsou vzletná až počátkem srpna. Kosení této části je tak navrženo v srpnu. Jeho výskyt v ostatních plochách však nelze vyloučit. Podobné nároky jako chřástal polní má i bekasina otavní, která hnízdí v podmáčených částech území od dubna do července.

I přesto, že jsou nároky hnědáka chrastavcového, vzácných druhů cévnatých rostlin a některých významných druhů zde hnízdicích ptáků odlišné a volba optimálního managementového zásahu na lokalitě poměrně složitá (především termín a rozsah seče), se však zdá, že na „hnědáskových“ lokalitách lze najít takový způsob managementu, který vyhovuje většině nejcennějších druhů rostlin i živočichů.

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

Detailní rozpis opatření viz příloha T1.

a) péče o lesy

Lesní ekosystémy nejsou předmětem ochrany PP, proto na lesních pozemcích nejsou z hlediska tohoto plánu péče plánovány žádné zásahy. Doporučujeme omezit výsadby topolů, olší a vrb z důvodu jejich snadné expanze do okolních luk.

Přílohy:

- lesnická mapa typologická 1:10 000 podle OPRL – příloha č. M4

b) péče o rybníky (nádrže) a vodní toky

V případě obnovy v současné době zcela zazemněných malých rybníčků doporučujeme zachovat mírný sklon břehů alespoň na polovině břehové linie tak, aby byl umožněn dostatečný rozvoj litorální zóny (tedy cca 20 cm na 1 m) a pozvolný přechod do vlhké louky. V případě chovu ryb volit extenzivní chov se zarybněním pod 50 kg ryb na ha.

Nejdůležitějším omezením je však zákaz přihnojování, přikrmování a používání chemických prostředků (např. vápnění).

Za účelem zvýšení atraktivity území pro zvláště chráněné druhy obojživelníků by bylo vhodné alespoň jeden z rybníčků obnovit. Rybníček obnovený z prostředků Programu péče o přírodu a krajinu by tedy sloužil pouze těmto účelům a nebyly by zde ryby chovány vůbec.

Při terénním šetření bylo zjištěno, že jeden ze stávajících zazemněných rybníčků neleží na parcele č. p. 94 (k. ú. Horní Kramolín), ale o cca 150 m SV, tedy na části parcely 96/2.

Rámcová směrnice péče o rybníky

Název rybníka (nádrže)	7 bezejmenných drobných rybníčků na parcelách č. p. 94 (resp. 96/2), 133, 155, 227, 161, 177 a 263
Způsob hospodaření	ekologický
Intenzita hospodaření	extenzivní
Způsoby hnojení	nehnojit
Způsoby regulačního přikrmování	nepřikrmovat
Způsoby použití chemických látek	bez použití chemických látek

c) péče o nelesní pozemky

Nelesní pozemky a zemědělská půda byly dle charakteru vegetace a typu vhodného hospodaření rozděleny na 6 pracovních ploch. Pro každou je zpracován vhodný typ péče, a to v tabulce T1 v příloze.

Zásahy na nelesních pozemcích nemusí provádět vlastníci pozemků – v případě, že vlastníci neprojeví zájem uvedené činnosti provést, zajistí si Správa CHKO Slavkovský les prováděcí subjekty sama.

Navrhováno je především kosení, které slouží k zachování druhového bohatství luk a vyřezávání náletových dřevin, které by luční společenstva mohla přirozenou sukcesí postupně vytlačit.

d) péče o rostliny

Většina cenných a chráněných druhů rostlin rostoucích na lokalitě vyžaduje nelesní charakter stanovišť, tzn., že v území je nezbytně nutné zachovat stávající podíl bezlesí, nejlépe pak plochu bezlesí zvětšit na úkor skupin náletových dřevin.

Pro většinu cílových druhů (s výjimkou omějů) je důležité udržovat nelesní a nezastíněný charakter stanovišť a z dlouhodobého pohledu je nezbytné bránit postupné degradaci luk, kterou by způsobilo dlouhodobé ponechání ladem; postačující je kosení jednou za 2–4 roky.

Důležité je při kosení nepoškodit kosatce sibiřské. V území je tento druh stále velmi vzácný (do 10 trsů), přestože se v posledních letech mírně šíří. Podobně nesmí dojít k poškození drobné rašeliništní plochy ve východní části území s výskytem klikvy bahenní. Při seči a odstraňování náletů je rovněž nutno minimalizovat negativní dopad na populaci drobné vrby rozmarýnolisté (ideálně se při kosení vyhýbat místům s vyšší pokryvností druhu).

V případě bařičky bahenní, tedy konkurenčně slabého druhu, který je svým výskytem vázán na nezapojené prameništní plochy, je možné v případě potřeby přistoupit k maloplošnému narušování půdního povrchu. Podobný postup by měl být aplikován i v případě tučnice obecné rostoucí na nezapojených narušovaných plochách slatinišť.

V případě velkých ostřic (*Carex paniculata*, *C. elata*, *C. diandra*) je důležité zachovat nelesní charakter jejich stanovišť (vyřezávat případné nálety dřevin). Zároveň nesmí být tyto druhy koseny (v případě *C. diandra* je občané pokosení možné).

Oměj pestrý a oměj vlčí mor jsou vázány na světlé lužní lesy, v případě expanze smrku do olšového luhu bude nezbytné přistoupit k jeho redukci.

e) péče o živočichy

Vhodnou péčí o všechny v současné době se vyskytující vzácné druhy bezobratlých a ptáků je zachování pestré mozaiky lučních společenstev s extenzivním obhospodařováním. Vhodné je také zachovat parkový ráz s roztroušenými keři a stromy.

Optimální péčí o prioritní druh předmětu ochrany – hnědáška chrastavcového je kromě výše zmíněného také zachování a podpora populace jeho živné rostliny, čertkusu lučního. Při upravení kosení je tak péče o tohoto motýla podobná jako péče o rostliny v předešlé kapitole. Pro hnědáška chrastavcového je vhodné upravit kosení především termínově (na plochách s větší akumulací jeho hnízd kosit v červnu), ale optimálním managementem je také mozaikovitě střídání pokosených a nepokosených luk. Pásová seč je vhodná na loukách bez výskytu agresivních druhů trav a na méně úživných loukách. Při mozaikovitě seči je důležité, aby pro dlouhodobé udržení luk s hojným výskytem živné rostliny, byla každá plocha za období plánu péče pokosena alespoň jednou za 3–4 roky.

f) zásady jiných způsobů využívání území

Při žádném využívání území nesmí docházet k obnově odvodňovacích kanálů či k tvorbě nových.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) rybníky (nádrže)

Za účelem zvýšení rozmanitosti území a především atraktivity území pro zvláště chráněné druhy obojživelníků by bylo vhodné alespoň jeden z rybníčků obnovit. Vody přilehlé

Podhorní nádrže jsou pro rozmnožování většiny druhů obojživelníků příliš studené. Rybníček obnovený z prostředků Programu péče o přírodu a krajinu by tedy sloužil pouze těmto účelům a nebyly by zde vysazovány žádné ryby. K této obnově není vhodný rybníček na parcele č. 133, pod kterým je velice cenné luční společenstvo, které by mohlo být pracemi dotčeno.

b) nelesní pozemky

Téměř všechny zvláště chráněné a vzácné druhy rostlin i živočichů jsou v území vázány na nelesní stanoviště, jejichž zachování je tedy pro další existenci hlavních předmětů ochrany zcela klíčové. Zachování rozlohy nelesních stanovišť musí být zajištěno vyřezáváním náletových dřevin. Příznivý stav nelesní vegetace musí být zajištěn pravidelnou péčí ve formě kosení a odstraňování biomasy. Možná je také extenzivní pastva ovce a kozami.

Podrobný výčet plánovaných zásahů viz příloha T1 (tabulka).

Přehledová tabulka kosení navrhovaného v jednotlivých letech

č. prac. plochy	1	2A	2B	2C	2D	3A	3B	3C	4A	4B	4C	5A	5B	5C	6A	6B	6C	7A	7B
2013	x						x	x							x		x	x	x
2014		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x		x				x	x
2015		x		x		x							x			x		x	x
2016	x				x		x	x	x	x	x	x		x	x		x	x	x
2017		x	x	x		x	x	x					x					x	x
2018					x	x			x	x	x	x		x		x		x	x
2019		x	x	x			x	x					x		x		x	x	x
2020	x				x	x	x	x	x	x	x	x		x				x	x
2021		x	x	x		x							x			x		x	x
2022	x						x	x	x	x	x	x		x	x		x	x	x
preferovaný termín	VIII	VI	střídavě	VI	VI	VII, VIII	VII, VIII	VII, VIII	VII, VIII	VII, VIII	VII, VIII	VI	VI	VI	VII, VIII	VII, VIII	VII, VIII	VII, VIII	VII, VIII

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

Ochranné pásmo chráněných území slouží k odfiltrování negativních vlivů, které mohou působit v okolní krajině. V případě PP Čertkus je to především ovlivňování vodního režimu a hnojení. PP leží spádově pod zemědělským pozemkem (v současné době s vyhovujícím využitím jako pastvina) a je proto ohrožena splachy z okolí. Proto je důležitý zákaz používání chemických prostředků a odvodňování také v ochranném pásmu PP. Nežádoucí je také zavedení orné půdy, jejíž obhospodařování vyžaduje intenzivní technologie.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Území bylo geodeticky zaměřeno a byl zpracován Záznam podrobného měření změn v roce 2012. V současné době je území v terénu vyznačeno pouze plastovými mezníky a proto bude nutné po jeho vyhlášení vymezení standardním způsobem podle vyhlášky č. 64/2011 Sb – tabulemi se státním znakem a červeným pruhovým značením na okrajové stromy a v bezlesém území pak hraničními tyčemi a cedulemi. Značení je následně nutné v případě potřeby obnovovat.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Zajištění výjimky z ochranných podmínek vodárenské nádrže k hospodaření a vstupu do území pro pracovníky ochrany přírody a subjekty, které zde budou provádět managementová opatření.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Nenavrhují se.

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

Území je mimo dosah silnic i přístupových cest pro pěší. Vzhledem k druhovému bohatství flóry i fauny, které ve většině případů nevádí rušení, je lokalita vhodná k propagaci ochrany přírody a vzdělávání. Území je vhodné a využitelné především k organizovaným výpravám s průvodcem či odborným exkurzím.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Prioritním výzkumem je především trvalé sledování vývoje a prostorové distribuce populace hnědáka chrastavcového v území, jeho využívání jednotlivých částí území pro kladení, k úkrytům a sběru potravy.

Velice žádoucí je také sledování vývoje jeho živné rostliny, čertkusy lučního, a to především v návaznosti na probíhající management. Proto je vhodné založit trvalé fytoecologické snímky na plochách s různým typem managementu. V letech 2005–2008 bylo v území založeno 39 trvalých monitorovacích ploch (5×5 m) za účelem sledování vývoje vegetace na lokalitě (Tájek 2010). Během příštích 10 let by měly být plochy znovu osnímkovány a vyhodnocen vývoj společenstev, ideálně stejným monitorovatelem, případně externistou. Zároveň by měl být zpracován celkový botanický inventarizační průzkum a vyhodnocen vývoj významných druhů rostlin a společenstev po 10 letech od průzkumu Tájek (2010).

4. Závěrečné údaje

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

Druh zásahu (práce) a odhad množství (např. plochy)	Orientační náklady za rok (Kč)	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Jednorázové a časově omezené zásahy		
Částečné vyřezání vzrostlých náletových dřevin z pozemku č. p. 138/3	-----	70 000,-
Obnova rybníčku (cca 0,15 ha)	-----	15 000,-
Botanický inventarizační průzkum (v případě externisty)	-----	35 000,-
Vyznačení hranic PP v terénu	-----	30 000,-
Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)	-----	150 000,-
Opakované zásahy		
Průběžné vyřezávání mladých náletových dřevin z celé plochy rezervace a odstraňování vývratů	9 000,-	90 000,-
Pravidelné kosení ruční	95 000,-	950 000,-
Pravidelné kosení strojové (mimo Agro-envi)	18 000,-	180 000,-
Občasné narušování drnu	1 000,-	10 000,-
Opakované zásahy celkem (Kč)		1 230 000
N á k l a d y c e l k e m (Kč)	-----	1 380 000

4.2 Použité podklady a zdroje informací

Anonymus (2006): Pravidla hospodaření pro typy lesních přírodních stanovišť v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000. Výsledek jednání pracovní skupiny ustanovené při Ministerstvu životního prostředí České republiky a složené ze zástupců jmenovaných organizací. PLANETA, odborný časopis pro životní prostředí, Ročník XIV, číslo 9/2006, MŽP Praha.

(http://www.nature.cz/publik_syst2/files08/pravidla_hospodareni_lesy.pdf)

Demek J., Blatka B., Czudek T., Lázníčka Z., Linhart J., Loučková J., Panoš V. et al. (1987): Zeměpisný lexikon ČSR, Hory a nížiny. – Academia, Praha, 584 p.

Doležal Z. (2005): Entomologický inventarizační průzkum navrhované PP Horní Kramolín. Coleoptera, Heteroptera, Diptera – Syrphidae. – Ms. 10 pp. [Depon in: Správa CHKO Slavkovský les, Mar. Lázně].

Dvořák, Janovský, Kopečková M., Zimmermann K.: ústní sdělení

Farkač J., Král D., Škorpík M. (eds.) (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 pp.

Grulich V. (2012): Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition/Červený seznam cévnatých rostlin České republiky: třetí vydání/. Preslia 84: 631–645, Praha.

Janovský Z. (2010): *Čertkus luční a vliv herbivorů*. Diplomová práce. Katedra botaniky, PřF,

Universita Karlova, Praha.

- Konvička M. (2005): Entomologický ústav BC AV CR 2012: Databáze SOM a Entomologický ústav BC AV CR - denní motýli, , databáze/kartotéka – Ex: AOPK ČR 2012. Nálezová databáze ochrany přírody. On-line databáze; portal.nature.cz; [cit. 2013-03-13].
- Konvička M., Beneš J. et Čížek L. (2005): Ohrožený hmyz nelesních stanovišť: ochrana a management. Sagittaria, Olomouc. 127 pp.
- Křešničková D., Zimmermann K., Kopečková M., Jiskra P. et Konvička M. (2011): Monitoring hnědáka chrastavcového (*Euphydryas aurinia*) v ČR – Zpráva za rok 2011. [Nepubl. údaje pro potřebu AOPK].
- Marhoul P., Turoňová D. (2008): Zásady managementu stanovišť druhů v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000. Metodika AOPK ČR. Praha 2008.
- Plesník J., Hanzal V. et Brejšková L. 2003: Červený seznam ohrožených druhů České republiky – Obratlovci – Příroda, Praha, 23: 1–184.
- Strejček J. (2008): CHKO Slavkovský les - výsledky jednosezonního informativního průzkumu fytofágních brouků čeledi Chrysomelidae (mandelinkovití) s. lato, Bruchidae (luskokazovití), Urodontidae (rezedáčkovití), Anthribidae (větevníčkovití) a Curculionidae (nosatcovití) s. lato, provedeném v r. 2007 a 2008 v navrženém rozšíření přírodní rezervace „Prameniště Teplé“ o úval Teplé v úseku od silnice M. Lázně – Mnichov po Podhorní nádrž (ve smyslu dokumentace ke smlouvě PPK 84a/41/07). [Depon in: Správa CHKO Slavkovský les, Mar. Lázně].
- Tájek P. (2010): Flóra a vegetace evropsky významné lokality Podhorní louky. Sborník muzea Karlovarského kraje 18: 173–198.
- Tájková P.: Vlastní terénní šetření v roce 2012.
- Zimmermann K, Blazkova P, Cizek O, Fric Z, Hula V, Kepka P, Novotny D, Slamova I, Konvicka M (submitted): Population structure of the Marsh fritillary, *Euphydryas aurinia* (Rottenburg, 1775): within-population patterns across sites and seasons. European Journal of Entomology.

4.3 Seznam používaných zkratk

EVL – Evropsky významná lokalita

CHKO – chráněná krajinná oblast

PP – přírodní památka

MZe – Ministerstvo zemědělství

5. Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území.....	3
1.1 Základní identifikační údaje	3
1.2 Údaje o lokalizaci území.....	3
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí.....	4
1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími	7
1.6 Kategorie IUCN:	7
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ	7
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	9
2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů.....	9
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti.....	11
2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy.....	13
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch.....	14
2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup.....	17
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	18
3. Plán zásahů a opatření.....	21
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	21
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	23
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu	23
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území.....	24
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	24
3.6 Návrhy na vzdělávací využití území.....	24
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	24
4. Závěrečné údaje.....	25
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací).....	25
4.2 Použité podklady a zdroje informací	25
5. Obsah	27

Součástí plánu péče jsou dále tyto přílohy

Tabulky:

Příloha T1 - Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich
(Tabulka k bodům 2.4.2, 2.4.3 a 2.4.4 a k bodu 3.1.2).

Mapy:

Příloha M1 - Orientační mapa s vyznačením území

Příloha M2 - Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

Příloha M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

Příloha M4 - Lesnická mapa typologická

Tabulky - Vzor přílohy T1 k bodům 2.4.2, 2.4.3 a 2.4.4 a k bodu 3.1.2

Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich

označení plochy nebo objektu	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost*	termín provedení	interval provádění
1	2,16	Vlhké louky s porosty vrb. Dlouhodobý cíl: zabránění rozšiřování porostů vrb.	1. Občasné a mozaikovitě kosení ruční nebo strojové dle podmáčenosti území a klimatických podmínek. Přednostně kosit nebo jiným způsobem redukovat plochy s expanzivní třtinou křovištní.	2	1.–31. 8.	1× za 2–3 roky
			2. Zabránění zarůstání náletovými dřevinami občasným proředěním porostů vrb se zachováním parkového rázu.	1	mimo období květen–červenec	průběžně
2	3,43	Sušší louky s bohatým zastoupením čertkusu. Dlouhodobý cíl: udržení druhové rozmanitosti, udržení populace hnědáška chrastavcového a populace čertkusu jako jeho živné rostliny.	1. Pravidelné pásové nebo mozaikovitě kosení ruční, a to v polovině června. Pouze v ojedinělých a odůvodněných případech lze i kosení později s důsledným vynecháním rostlin čertkusu (vhodné pro nápadnost v době květu - od poloviny srpna), nebo s vynecháním odborným pracovníkem vyznačených hnízd hnědáška chrastavcového (která jsou nápadnější zhruba od přelomu srpna/září).	1	kolem poloviny června.	každoroční
			2. Ruční narušování drnu v době dozrávání semen čertkusu, tedy v druhé polovině září.	1	září	1× za 2–3 roky
			3. Podpora parkového charakteru luk - ponechání ojedinělých přirozených náletů (preferance smrku vzhledem ke snazší eliminaci při další expanzi náletů). Důležité je však zachování lučního charakteru lokality a zajištění maximálního oslunění bylinného patra.	3	průběžně	průběžně
3	4,14	Sušší louky s řidším zastoupením čertkusu, sloužící motýlům jako nektaronosné. Dlouhodobý cíl: zachování (zvýšení) druhové rozmanitosti lučního porostu.	Pravidelná mozaikovitá nebo pásová seč strojová, s různým střídáním termínu seče. Možná je také pastva.	1	nepřavidelné střídání termínu	každoročně
4	1,95	Sušší lesní louky s významným výskytem čertkusů i hnízd při okrajích. Dlouhodobý cíl: zachování bohaté populace	1. Pravidelné kosení ruční. Při pozdějším než červnovém termínu vynechávat lemy s čertkusy.	1	červen až srpen	1× za 2 roky

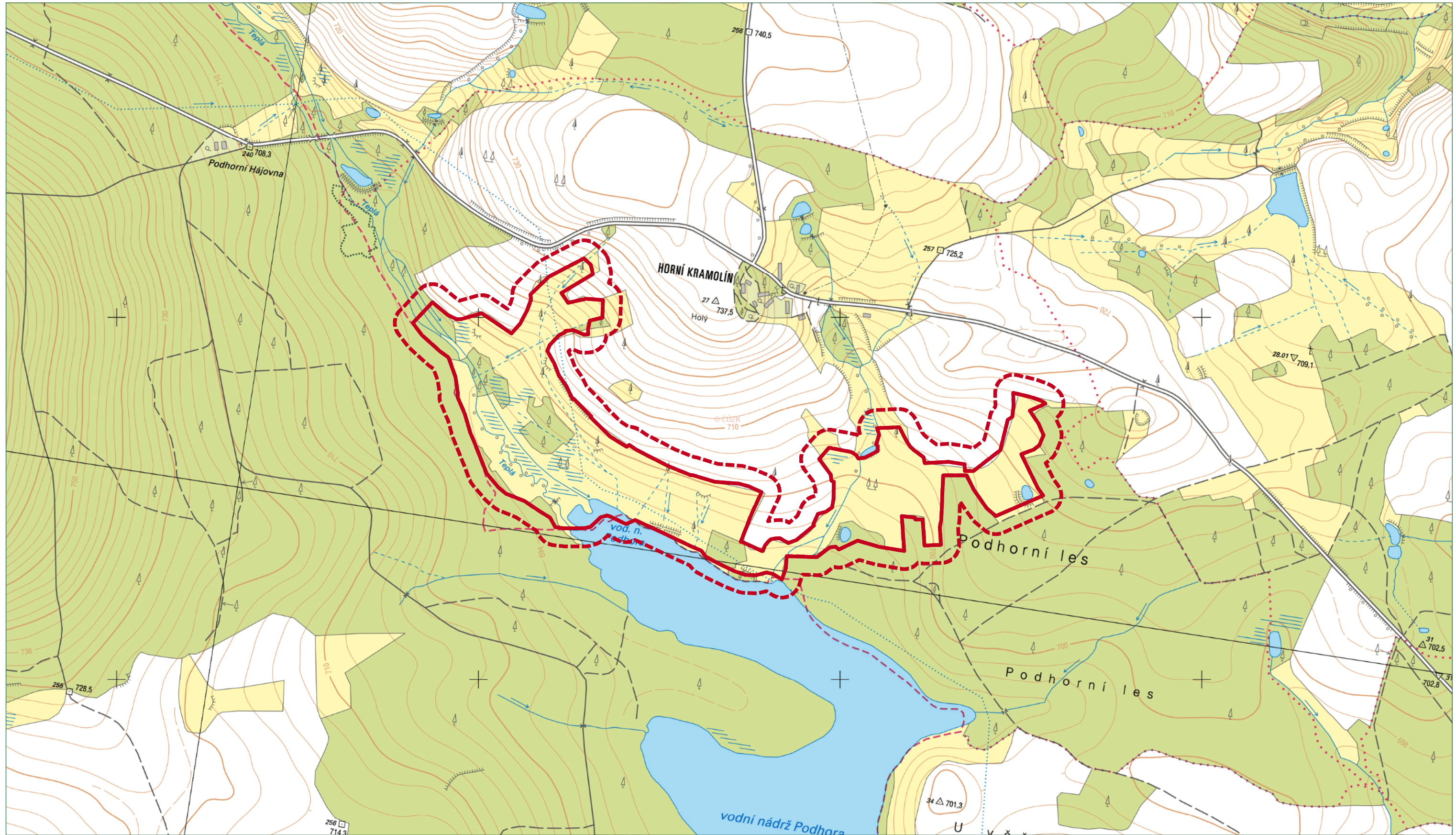
označení plochy nebo objektu	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost*	termín provedení	interval provádění
		čertkusu využívaného hnědásky a zabránění zarůstání náletovými dřevinami.	2. Významná redukce smrkových náletů (pomístně i olšových a osikových), které by zvýšilo proslunění porostů čertkusů. 3. Občasné ruční narušování drnu.	1 2	kdykoliv září	1× za 3–5 let dle intenzity
5	2,14	Květnaté louky se střídavými místy suššími a podmáčenými. S roztroušeným výskytem čertkusů i hnízd hnědásky. Dlouhodobý cíl: zachování druhové rozmanitosti lučního porostu a rozvoj populace hnědásky a čertkusu.	Pravidelné mozaikovitě nebo pásové kosení při střídání termínů dle aktuálního vývoje vegetace a možností zhotovitelů. V závislosti na aktuálních klimatických podmínkách a technických možnostech (lehká mechanizace) strojové nebo ruční. Při strojovém kosení je vhodné důsledné ruční shrabání biomasy.	1	optimálně červen, vhodné však střídání termínů	1× za 2 roky
6	3,31	Vlhké louky s občasným výskytem čertkusu, nevyžadující pravidelné kosení. Dlouhodobý cíl: zachování a zvýšení druhové rozmanitosti lučního porostu.	1. Občasné ruční kosení v červnu pásově nebo v červenci a srpnu s vynecháním rostlin čertkusu. 2. Vyřezávání náletů.	2 1	červen až srpen kdykoliv	1× za 3 roky průběžně
7	6,03	Květnatá louka na okraji pastviny, místy podmáčená. Dlouhodobý cíl: zachování druhové rozmanitosti lučního porostu a rozvoj populace hnědásky a čertkusu.	1. Pravidelné kosení sušších částí strojově, nejlépe pásově v červnu. Podmáčené části občasné kosit ručně, v sušších letech lehkou mechanizací s ručním shrabáním biomasy. V podmáčených a okrajových partiích je nutné předem vyznačit místa s výskytem hnízd hnědásky chrastavcového a těm se při kosení vyhnout. Možná je také extenzivní pastva. 2. Vyřezávání náletových dřevin.	2 1	červen až srpen kdykoliv	každoročně průběžně
8	1,03	Vodní plocha Podhorní nádrže.	Bez zvláštního managementu.			
9	16,87	Ostatní nelesní plochy. Dlouhodobý cíl zachování parkového charakteru lokality s pestrou škálou mikrostanovišť, zároveň však zabránit přílišnému zarůstání a přeměně na les.	Průběžné a důrazná redukce dřevin, především mladých náletů.	1	kdykoliv	průběžně
10	1,20	Lesní pozemky.	Bez zvláštního managementu.			

*naléhavost - stupně naléhavosti jednotlivých zásahů se uvádí podle následujícího členění:

1. stupeň - zásah naléhavý (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany),
2. stupeň - zásah vhodný,
3. stupeň - zásah odložitelný.



PŘÍRODNÍ PAMÁTKA ČERTKUS - PLÁN PÉČE

M1 - ORIANAČNÍ MAPA S VYZNAČENÍM ÚZEMÍ



Přírodní památka Čertkus - orientační mapa
Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
Správa CHKO Slavkovský les, Petr JIRAN
© 2013, Správa CHKO Slavkovský les, Mariánské Lázně

Souřadnicový systém: S-JTSK (EPSG 102067)
Mapový podklad: Základní mapa © Zeměměřický úřad Praha

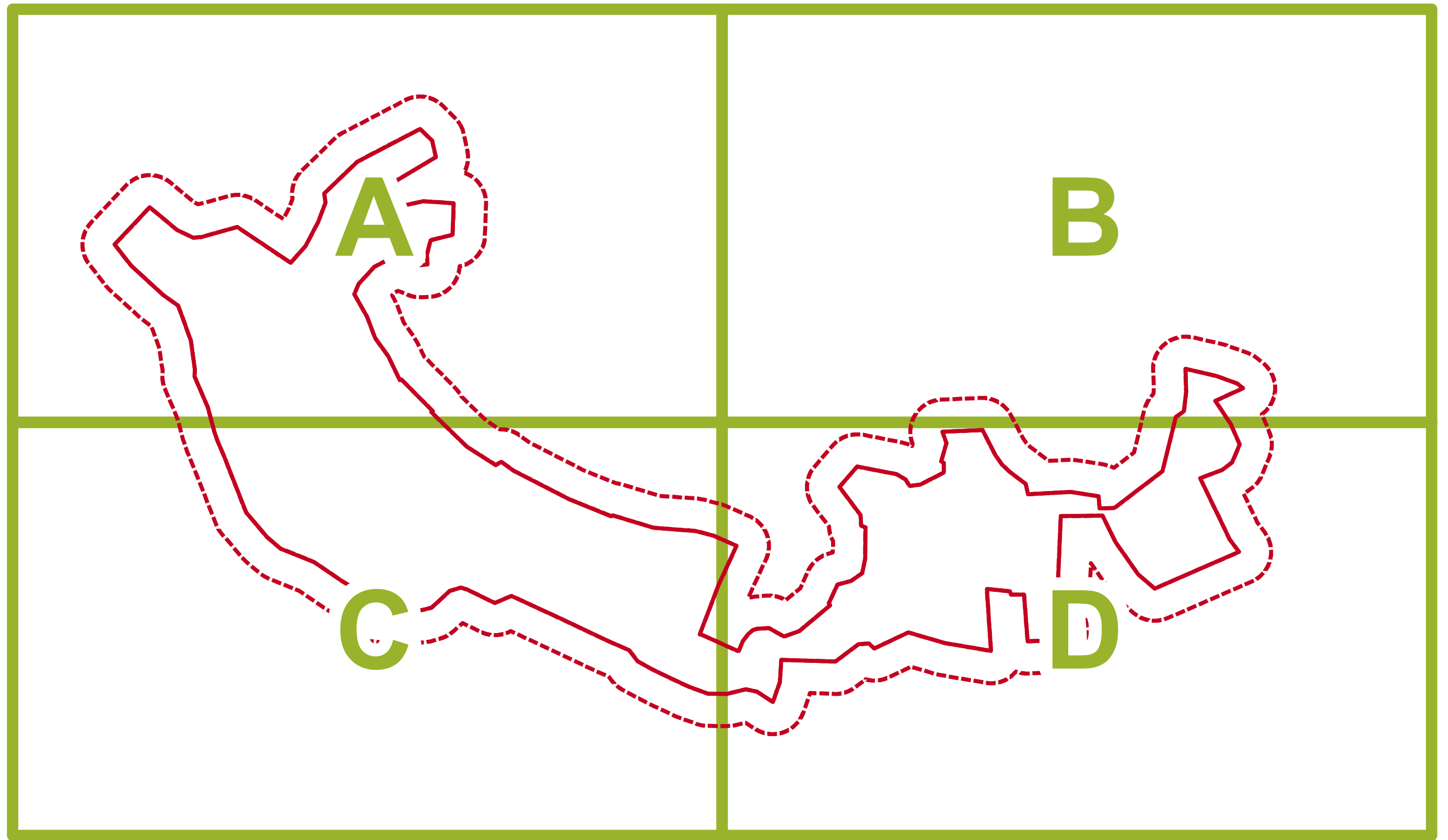
-  Hranice přírodní památky
-  Hranice ochranného pásma PP

0 200 400 600 800 1000 m






PŘÍRODNÍ PAMÁTKA ČERTKUS - PLÁN PÉČE

M2 - KATASTRÁLNÍ MAPA SE ZÁKRESEM ZCHÚ A JEHO OCHRANNÉHO PÁSMA, LISTOKLAD



Přírodní památka Čertkus - listoklad katastrální mapy
Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
Správa CHKO Slavkovský les, Petr JIRAN
© 2013, Správa CHKO Slavkovský les, Mariánské Lázně

Souřadnicový systém: S-JTSK (EPSG 102067)

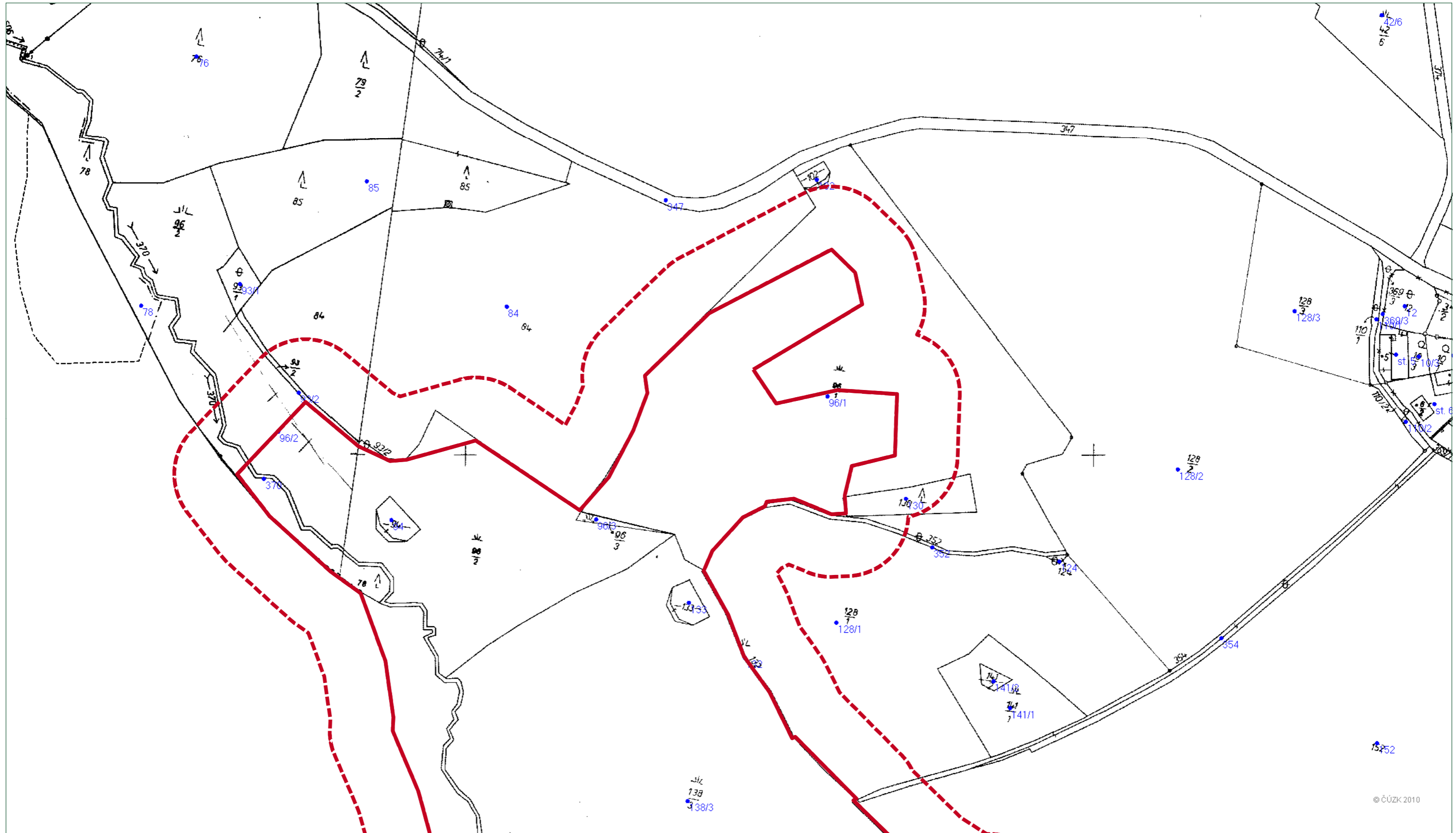
-  Hranice přírodní památky
-  Hranice ochranného pásma PP
-  Klad listů

0 200 400 600 800 1 000 m





PŘÍRODNÍ PAMÁTKA ČERTKUS - PLÁN PÉČE

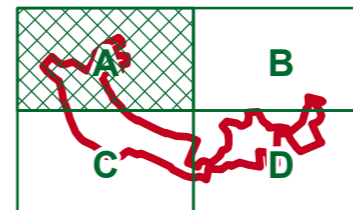
M2 - KATASTRÁLNÍ MAPA SE ZÁKRESEM ZCHÚ A JEHO OCHRANNÉHO PÁSMA



Přírodní památka Čertkus - katastrální mapa
Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
Správa CHKO Slavkovský les, Petr JIRAN
© 2013, Správa CHKO Slavkovský les, Mariánské Lázně

Souřadnicový systém: S-JTSK (EPSG 102067)
Mapový podklad: Katastrální mapa © ČÚZK Praha

-  Hranice přírodní památky
-  Hranice ochranného pásma PP

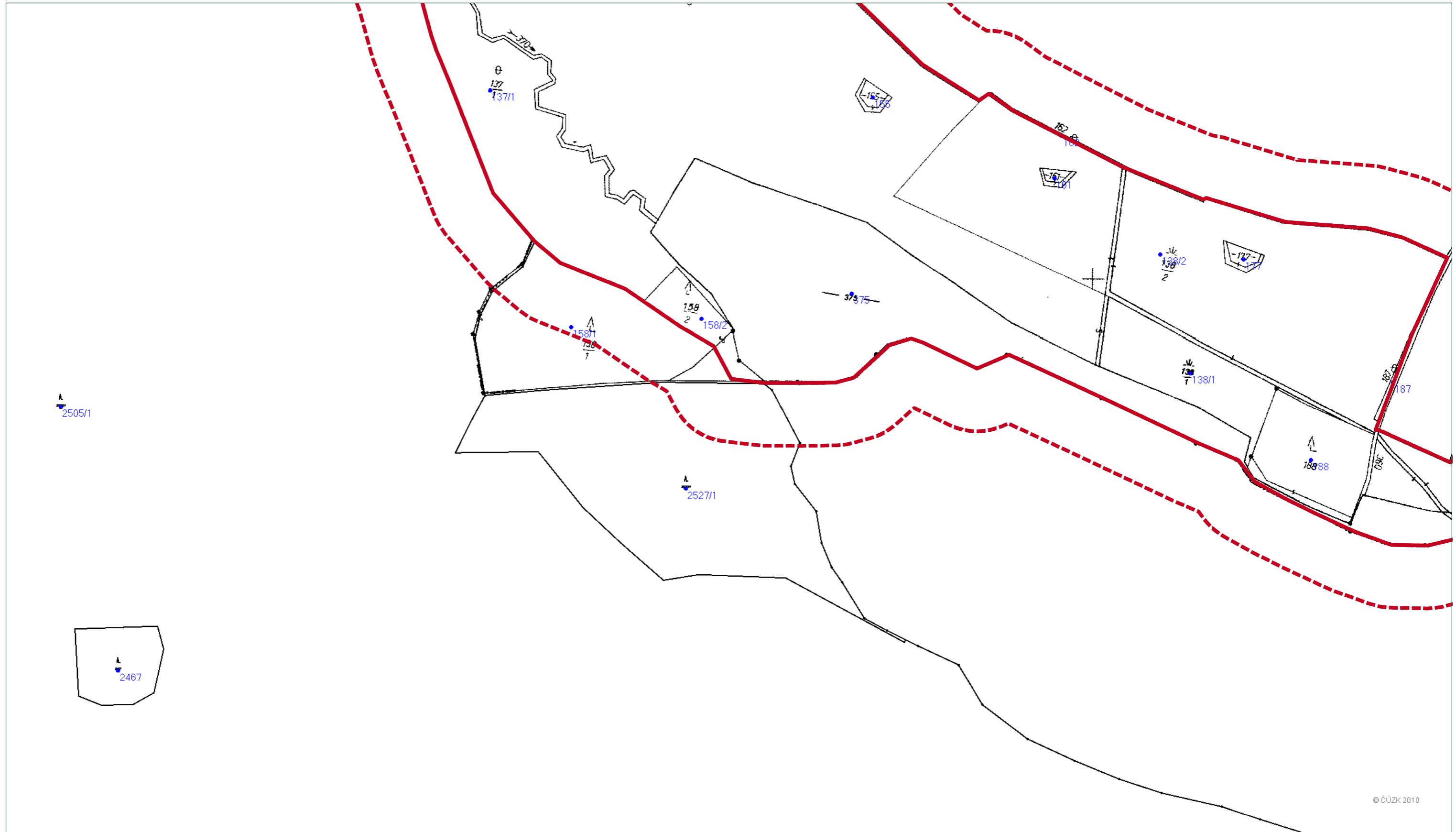


0 50 100 150 200 250 m





PŘÍRODNÍ PAMÁTKA ČERTKUS - PLÁN PÉČE

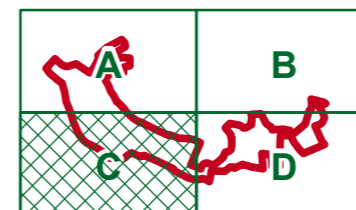
M2 - KATASTRÁLNÍ MAPA SE ZÁKRESEM ZCHŮ A JEHO OCHRANNÉHO PÁSMÁ



Přírodní památka Čertkus - katastrální mapa
Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
Správa CHKO Slavkovský les, Petr JIRAN
© 2013, Správa CHKO Slavkovský les, Mariánské Lázně

Souřadnicový systém: S-JTSK (EPSG 102067)
Mapový podklad: Katastrální mapa © ČÚZK Praha

-  Hranice přírodní památky
-  Hranice ochranného pásma PP

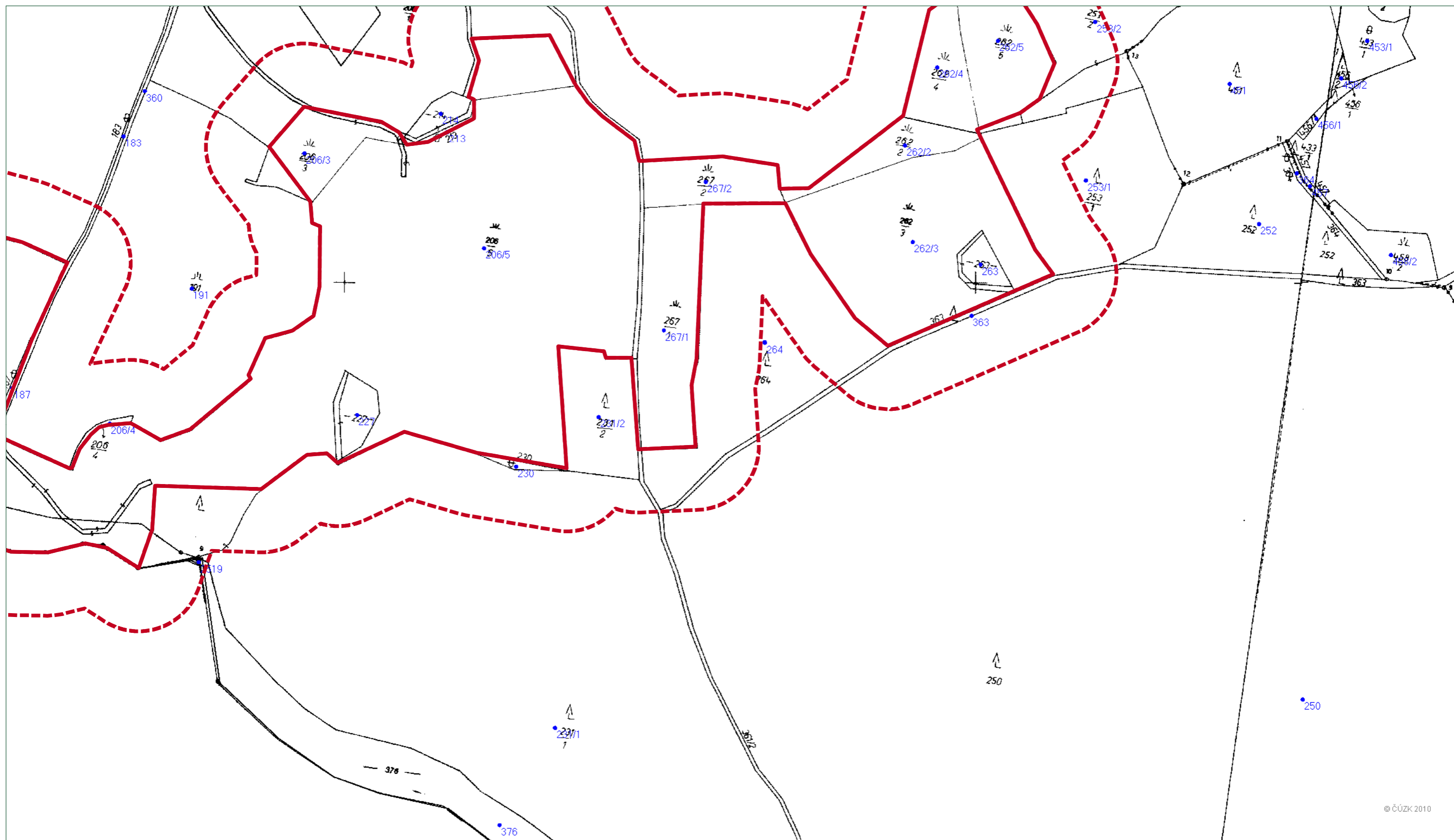


0 50 100 150 200 250 m



PŘÍRODNÍ PAMÁTKA ČERTKUS - PLÁN PÉČE



M2 - KATASTRÁLNÍ MAPA SE ZÁKRESEM ZCHÚ A JEHO OCHRANNÉHO PÁSMA

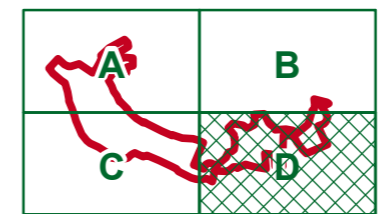


© ČÚZK 2010

Přírodní památka Čertkus - katastrální mapa
Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
Správa CHKO Slavkovský les, Petr JIRAN
© 2013, Správa CHKO Slavkovský les, Mariánské Lázně

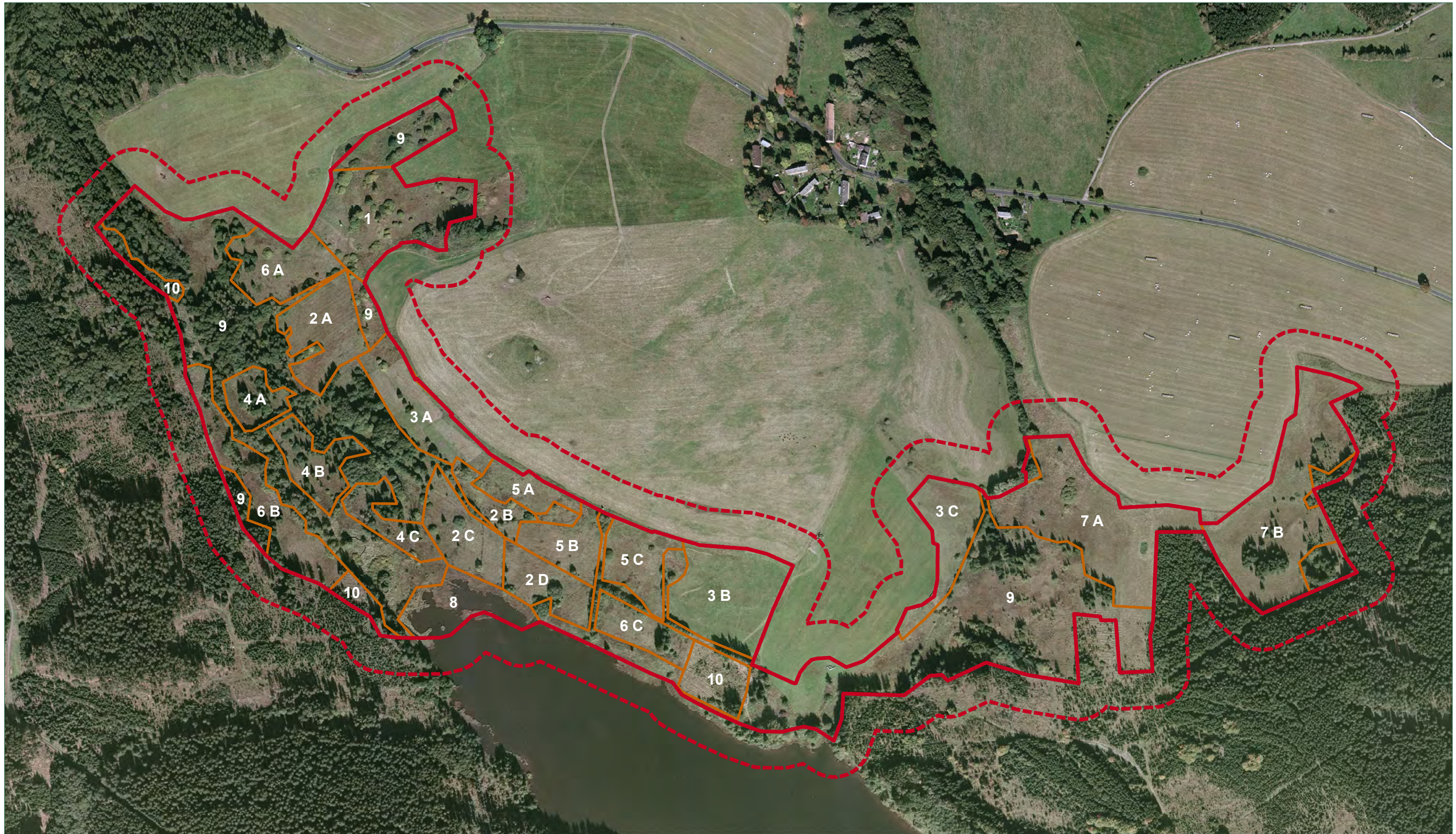
Souřadnicový systém: S-JTSK (EPSG 102067)
Mapový podklad: Katastrální mapa © ČÚZK Praha

-  Hranice přírodní památky
-  Hranice ochranného pásma PP






PŘÍRODNÍ PAMÁTKA ČERTKUS - PLÁN PÉČE

M3 - MAPA DÍLČÍCH PLOCH A OBJEKTŮ



Přírodní památka Čertkus - dílčí plochy a objekty
Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
Správa CHKO Slavkovský les, Petr JIRAN
© 2013, Správa CHKO Slavkovský les, Mariánské Lázně

Souřadnicový systém: S-JTSK (EPSG 102067)
Mapový podklad: Ortofoto © ČÚZK Praha

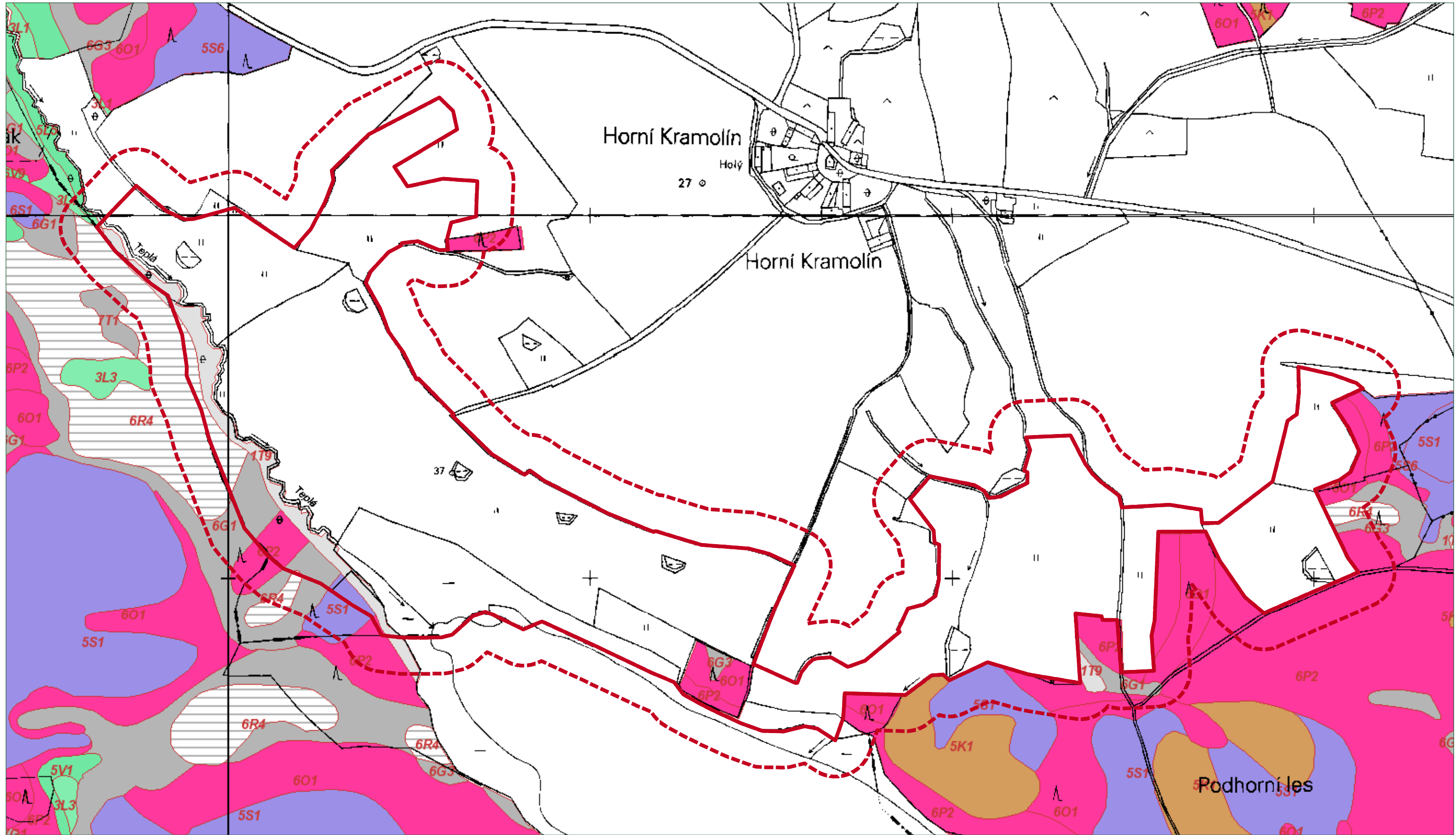
-  Hranice přírodní památky
-  Hranice ochranného pásma PP
-  Dílčí plochy a objekty

0 100 200 300 400 500 m



PŘÍRODNÍ PAMÁTKA ČERTKUS - PLÁN PÉČE

M4 - LESNICKÁ MAPA TYPOLOGICKÁ



Přírodní památka Čertkus - lesnická mapa typologická
Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
Správa CHKO Slavkovský les, Petr JIRAN
© 2013, Správa CHKO Slavkovský les, Mariánské Lázně

- Hranice přírodní památky
- Hranice ochranného pásma PP

0 100 200 300 400 500 m

Souřadnicový systém: S-JTSK (EPSG 102067)
Mapový podklad: Mapa lesních typů, © ÚHÚL Brandýs nad Labem
Státní mapa odvozená © ČÚZK Praha

