

# **Plán péče o PR Hroznětínská louka a olšina na období 2013 – 2028**

**(návrh na prodloužení období platnosti)**



OPERAČNÍ PROGRAM  
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE  
Fond soudržnosti  
Evropský fond pro regionální rozvoj

Pro vodu,  
vzduch a přírodu



STÁTNÍ FOND  
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY



Ministerstvo životního prostředí  
České republiky

## 1. Základní údaje o zvláště chráněném území

### 1.1. Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	1256
kategorie ochrany:	přírodní rezervace
název území:	Hroznětínská louka
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	vyhláška
orgán, který předpis vydal:	Okresní národní výbor Havlíčkův Brod
číslo předpisu:	není
datum platnosti předpisu:	17. 9. 1990
datum účinnosti předpisu:	4. 10. 1990

Území bylo nově vyhlášeno jako přírodní rezervace nařízením Kraje Vysočina č. 20/2012

### 1.2. Údaje o lokalizaci území

kraj:	Vysočina
okres:	Havlíčkův Brod
obec s rozšířenou působností:	Světlá nad Sázavou
obec s pověřeným obecním úřadem:	Ledeč nad Sázavou
obec:	Číhošť, Leština u Světlé
katastrální území:	Hroznětín u Číhoště, Dobrnice

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

### 1.3. Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

**Zvláště chráněné území:**

**Katastrální území:** 623687, Hroznětín u Číhoště

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 <sup>2</sup> )	Výměra parcely v ZCHÚ (m <sup>2</sup> )
200	190	trvalý travní porost		4	16052	2586
187		lesní pozemek		203	3615	1489
168/3	185	lesní pozemek		203	12280	4171
186		lesní pozemek		203	345	273

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 <sup>2</sup> )	Výměra parcely v ZCHÚ (m <sup>2</sup> )
475		lesní pozemek		295	892	478
474		lesní pozemek		290	1300	13
473		lesní pozemek		399	686	686
472		lesní pozemek		290	654	654
471		trvalý travní porost		399	1146	1146
480		ostatní plocha	neplodná půda	506	3585	638
481	179/7	orná půda		295	10570	13
470		lesní pozemek		444	590	590
469/4	173	trvalý travní porost		295	2497	1772
	172	trvalý travní porost		290	3513	3513
	171	trvalý travní porost		399	21360	2136
	170	trvalý travní porost		290	2460	2460
	169	trvalý travní porost		399	3712	3712
<b>Celkem</b>						<b>27617</b>

**Katastrální území: 680532, Dobrnice**

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 <sup>2</sup> )	Výměra parcely v ZCHÚ (m <sup>2</sup> )
151		lesní pozemek		565	1893490	27448
155/1		lesní pozemek		565	12596	12596
156/1	168/2	trvalý travní porost		317	1602	47
	168/3	trvalý travní porost		317	5863	515
155/5	155/3	ostatní plocha	kulturní a osvětová činnost	10002	270	270
	155/5	ostatní plocha	kulturní a osvětová činnost	21	6060	5800
	155/6	ostatní plocha	kulturní a osvětová činnost	317	4775	3833
	155/7	ostatní plocha	kulturní a osvětová činnost	326	5135	3566
	155/8	ostatní plocha	kulturní a osvětová činnost	317	20028	11606
	155/9	ostatní plocha	kulturní a osvětová činnost	320	8756	4890
	155/12	ostatní plocha	kulturní a osvětová činnost	316	3171	3108
	155/10	trvalý travní porost		69	2809	547
	155/12	trvalý travní porost		316	3171	3108
167		ostatní plocha	ostatní komunikace	10001	1859	644
155/4		trvalý travní porost		565	1421	1421
155/18		lesní pozemek		316	1550	1550
155/13		lesní pozemek		318	3859	2699

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 <sup>2</sup> )	Výměra parcely v ZCHÚ (m <sup>2</sup> )
155/14		lesní pozemek		322	4633	2653
155/15		lesní pozemek		160	5414	3337
155/16		lesní pozemek		554	4696	3410
155/17		lesní pozemek		565	21349	13315
153		vodní plocha	rybník	565	26025	26025
330		lesní pozemek		565	9776	9776
<b>Celkem</b>						<b>139085</b>

### Ochranné pásmo:

**Katastrální území:** 623687, Hroznětín u Číhoště

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 <sup>2</sup> )	Výměra parcely v ZCHÚ (m <sup>2</sup> )
191		lesní pozemek		204	1744	1222
200	190	trvalý travní porost		4	16052	2882
189		lesní pozemek		4	1881	266
186				203	345	136
187		lesní pozemek		203	9615	2785
168/3	185	lesní pozemek		203	12280	5832
184/2		lesní pozemek		203	2530	74
477		trvalý travní porost		290	396	191
476		lesní pozemek		290	273	273
475		lesní pozemek		295	892	411
480		ostatní plocha		506	3585	515
481	179/7	orná půda		295	0570	1557
	166	orná půda		295	8815	7792
	165	orná půda		290	7809	470
469/4	173	trvalý travní porost		295	2497	783
	174	trvalý travní porost		290	2170	1280
<b>Celkem</b>						<b>26469</b>

**Katastrální území:** 680532, Dobrnice

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 <sup>2</sup> )	Výměra parcely v ZCHÚ (m <sup>2</sup> )
151		lesní pozemek		565	1893490	140631
167		ostatní plocha	ostatní komunikace	10001	1859	479
155/5	155/6	ostatní plocha	kulturní a osvětová činnost	317	4775	252

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 <sup>2</sup> )	Výměra parcely v ZCHÚ (m <sup>2</sup> )
	155/7	ostatní plocha	kulturní a osvětová činnost	326	5135	442
	155/8	ostatní plocha	kulturní a osvětová činnost	317	20028	274
	155/12	trvalý travní porost		316		97
156/1	168/2	trvalý travní porost		317	1602	1345
	168/3	trvalý travní porost		317	5863	5391
	156/1	trvalý travní porost		140	9299	3568
	155/5	trvalý travní porost		21	6060	241
	155/6	trvalý travní porost		317	4775	666
	155/7	trvalý travní porost		326	5135	1047
155/8	155/8	trvalý travní porost		317	20028	6776
	155/9	trvalý travní porost		320	8756	3496
	155/10	trvalý travní porost		69	2809	1074
	154/3	trvalý travní porost		69	8204	688
155/13		lesní pozemek		318	3859	1157
155/14		lesní pozemek		322	4633	1928
156/8	154/3	orná půda		69	66545	4632
362		ostatní plocha	ostatní komunikace	10001	5931	706
303/1	314/2	orná půda		593	869	73
	316/2	orná půda		593	6345	402
	320/3	orná půda		593	6615	8
154/2		lesní pozemek		538	12432	6715
155/16		lesní pozemek		554	4696	1263
155/17		lesní pozemek		565	21349	8009
154/1		lesní pozemek		565	2122	1151
328		lesní pozemek		565	4701	4186
327/2		lesní pozemek		565	1219	1219
325/6		lesní pozemek		565	331	6
325/5		orná půda		554	1388	527
325/4		lesní pozemek		565	3205	2518
325/3		lesní pozemek		565	2431	2259
325/1		lesní pozemek		565	9715	268
376		ostatní plocha	silnice	165	13754	1271
90		lesní pozemek		565	5324	550
83/4	83/2	trvalý travní porost		246	31844	1235
	83/4	trvalý travní porost		624	20031	2704
374		lesní pozemek		565	3208	1114
82/2		trvalý travní porost		565	17342	577
94/1		lesní pozemek		565	787823	466
357/1		ostatní plocha	silnice	165	8350	481
360		ostatní plocha	ostatní komunikace	10001	1283	407
92		zahrada		565	1893	148
339/1		zahrada		565	357	357
339/2		zahrada		565	717	427

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 <sup>2</sup> )	Výměra parcely v ZCHÚ (m <sup>2</sup> )
339/3		zahrada		565	76	53
40/1		zastavěná plocha a nádvoří		600	247	257
40/2		zastavěná plocha a nádvoří		565	802	788
40/3		zastavěná plocha		565		621
331		trvalý travní porost		565	706	706
338		zahrada		565	358	46
332		lesní pozemek		565	4604	3982
361		ostatní plocha	ostatní komunikace	10001	396	341
334/1		lesní pozemek		565	1532	1425
334/2		lesní pozemek		565	29	29
335		lesní pozemek		565	1122	986
336		lesní pozemek		554	3629	625
<b>Celkem</b>						<b>228040</b>

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

#### 1.4. Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	OP plocha v ha	Způsob pozemku	využití	ZCHÚ plocha v ha
Lesní pozemky	8,3346	-			
Vodní plochy	2,6025	-	zamokřená plocha		-
			rybník nebo nádrž		2,6025
			vodní tok		-
Trvalé travní porosty	2,2963	-			
orná půda	0,013	-			
ostatní zemědělské pozemky	-	-			
ostatní plochy	3,4355	-	nepłodná půda		0,0638
			ostatní způsoby využití		3,3717
zastavěné plochy a nádvoří	-	-			
plocha celkem	16,6702	-			

#### 1.5. Překryv území s jinými chráněnými územími

národní park:	ne
chráněná krajinná oblast:	ne
jiný typ chráněného území:	ne

#### Natura 2000

ptačí oblast:	ne
evropsky významná lokalita:	Hroznětínská louka (CZ0610145)

#### 1.6. Kategorie IUCN

IV. - řízená rezervace

#### 1.7. Předmět ochrany ZCHÚ

##### 1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Původní zřizovací vyhláška uvádí jako předmět ochrany „typické vlhké louky a přilehlé lesní porosty s výskytem řady chráněných a ohrožených druhů flóry“ a „jedinečnou ukázkou původních lučních společenstev umožňující záchranu genofondu mizejících rostlinných druhů“.

Dle nového nařízení:

a) společenstva přírodě blízkých jasanovo-olšových luhů, střídavě vlhké pcháčové louky a rybník s výskytem makrofytní vegetace mělkých stojatých vod a vegetací vysokých ostřic s výskytem významných druhů rostlin a živočichů

b) typy přírodních stanovišť a druhy, pro které byla jiným právním předpisem vyhlášena evropsky významná lokalita Hroznětínská louka a které se nacházejí na území přírodní rezervace

## 1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

### A. ekosystémy

název ekosystému	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému
L2.2A Údolní jasanovo-olšové luhy	53	Jedná se víceetážové porosty olše (především lepkavé, ale objevuje se i o. šedá) a jasanu. V úrovni dominují olše a přimíšenou dřevinou je jasan. V podrostu bohatá populace bledule jarní ( <i>Leucojum vernum</i> ).
T1.5 Vlhké pcháčové louky	17,5	Vlhké pcháčové louky svazu <i>Calthion</i> , relativně zachovalé, výskyt početné populace bledule jarní ( <i>Leucojum vernum</i> ), dále úpolín nejvyšší ( <i>Trolius altissimus</i> ), prstnatec májový ( <i>Dactylorhiza majalis</i> ), starček potoční ( <i>Tephrosia crispa</i> .), škarda měkká čertkusolistá ( <i>Crepis mollis</i> ssp. <i>hieracioides</i> ) aj.
V2A Makrofytní vegetace mělkých stojatých vod s dominantními lakušníky	3	Makrofytní vegetace pokrývající cca 30 % plochy rybníka Markus, ve které je zastoupena šípatka střelolistá ( <i>Sagittaria sagittifolia</i> ), bublinatka jižní ( <i>Utricularia australis</i> .) a lakušník vodní ( <i>Batrachium aquatile</i> ).
M1.7 Vegetace vysokých ostřic	0,4	Lem vysokých ostřic kolem rybníka Markus. Zastoupena je ostřice Hartmannova ( <i>Carex hartmanii</i> ), ostřice štíhlá ( <i>Carex acuta</i> ), ostřice latnatá ( <i>Carex paniculata</i> ), ostřice řídkoklasá ( <i>Carex remota</i> ), ostřice prodloužená ( <i>Carex elongata</i> ) aj.



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

### A. typy přírodních stanovišť

kód a název typu přírodního stanoviště	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis biotopu typu přírodního stanoviště
91E0 Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperární a boreální Evropy ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	59	V lokalitě převažují údolní jasanovo-olšové luhy. Ty jsou rozprostřeny v údolí potoka Leština. Jedná se víceetážové porosty olše (především lepkavé, ale objevuje se i o. šedá) a jasanu. V úrovni dominují olše a přimíšenou dřevinou je jasan. Ve spodní etáži je to naopak, převažuje jasan. Ojedinele se vyskytují v porostech jedinci smrku, hybridních topolů, vrb. V keřovém patře se objevují především krušina olšová a bez černý. Část kolem přítoku potoka Leštiny je tvořena potočními a degradovanými jasanovo-olšovými luhy. Zde jsou porosty od čistých olšin, přes smrkové olšiny až po čisté smrčiny. Jedná se o úzký pruh lesa, který není tak výrazně ohraničen od okolních smrkových monokultur. Jsou to v podstatě jednoetážové porosty, spodní etáž je vytvořena jen místy. Přesto v místech rozpadu porostů nastupují v uvolněných prostorách noví jedinci. Vtroušenou dřevinou je zde javor mlč. Většina lesních porostů má přírodní skladbu dřevin (olše, jasan). Vtroušenými dřevinami jsou vrby, topoly, javory a smrky.

## 1.9. Cíl ochrany

Dlouhodobým cílem ochrany je zamezení nebo zmírnění nepříznivých vlivů působících na samovolné vývojové procesy v přírodě blízkých lesních ekosystémech tvořících předmět ochrany chráněného území (ponechání ekosystému samovolnému vývoji v dlouhém časovém horizontu).

V nelesních částech (sekundární nelesní biotopy – vlhké pcháčové louky, makrofytní vegetace, vegetace vysokých ostřic) je cílem ochrany pozastavení vývojových procesů v ekosystémech tak, aby bylo zachováno dané vývojové stádium pro udržení dobrého stavu těchto přírodních stanovišť a na ně vázaných chráněných a významných druhů rostlin a živočichů.

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

### 2.1. Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Jde o přírodním poměrům blízké až přirozené údolí potoka Leština SV od Hroznětína s převážně dřevinnými porosty zarostlou nivou přírodě blízkého až přirozeného úseku toku s proměnným průtočným profilem, meandry a lokálními zamokřenými depresiemi. V SV části lokality se nachází rybník Markus s litorálními porosty. PR pokračuje olšinami v podhrází až

k osadě Chraňbože. V západní a JV části jsou v nivě toku i hodnotné mokřadní louky s pestroutou paletou podmáčených stanovišť.

Niva se nachází ve výrazně až velmi výrazně formovaném údolí, nad pravým břehem s poněkud exponovanějšími svahy. Levobřežní mírné svahy jsou převážně zalesněny smrčínami, pravobřežní svahy jsou tvořeny lučními enklávami s rostoucí intenzitou vzhůru do svahu, s ostrými přechody do celků orné půdy na dlouhých, mírných a prakticky nepřerušovaných svazích.

Podloží je budováno horninami krystalinika Českého masivu – biotitickými a sillimaniticko-biotitickými pararulami. Ty jsou překryty svahovými zvětralinami a kvarterními náplavy. Na uvedených horninách se v nivě a jejím okolí vyvinuly modální a fluvické gleje a modální pseudogleje. Na ně na sušších místech navazují modální a mesobazické kambizemě.

Území se nachází na rozhraní tří klimatických oblastí – dvou mírně teplých MT 3 a MT 7 a jedné chladné CH 7. Průměrná roční teplota se zde pohybuje okolo 7 °C, průměrný roční úhrn srážek činí cca 670 mm.

Řešeným územím protéká Leština a dva její bezejmenné levostranné přítoky.

V lokalitě převažují údolní jasanovo-olšové luhy (biotop L2.2A). Ty jsou rozprostřeny v údolí potoka Leština. Jedná se víceetážové porosty olše (především lepkavé, ale objevuje se i o. šedá) a jasanu. V úrovni dominuje olše, v dolní etáži naopak převažuje jasan. Ojediněle se vyskytují v porostech jedinci smrku, hybridních topolů, vrb. V keřovém patře se objevují především krušina olšová a bez černý.

Část kolem přítoku potoka Leštiny je tvořena potočními a degradovanými jasanovo-olšovými luhy (biotop L2.2B). Zde jsou porosty od čistých olšin, přes smrkové olšiny až po čisté smrčiny. Jedná se o úzký pruh lesa, který není tak výrazně ohraničen od okolních smrkových monokultur. Jsou to v podstatě jednoetážové porosty, spodní etáž je vytvořena jen místy. Přesto v místech rozpadu porostů nastupují v uvolněných prostorách noví jedinci. Vtroušenou dřevinou je zde javor mléč. Lze konstatovat, že drtivá většina lesních porostů má přírodní skladbu dřevin (olše, jasan).

Na výše uvedené biotopy navazují louky nebo krátké mírné svahy, na nichž je již zastoupení dřevin naprosto odlišné. Bohatě je vyvinuto bylinné patro s typicky vlhkomilnými společenstvy vlhkých pcháčových luk (biotop T1.5) s přechody k střídavě vlhkým bezkolencovým loukám (biotop T1.9), místně i s mozaikou vlhkých tužebníkových lad (biotop T1.6). Fragmentárně lze doložit méně reprezentativní a zachovalé enklávy nevápnitých mechových slatinišť (biotop R2.2).

Specifikem nově vymezené PR je začlenění rybníka Markus jako rybníku s přírodě blízkými poměry, poněvadž je tvořen vodní hladinou a poměrně kvalitními litorály. Vyskytuje se zde makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod (biotop V1F), která směrem k břehům přechází v makrofytní vegetaci mělkých stojatých vod s dominantními lakušníky (V2A). V litorálu je maloplošně je vyvinuta vegetace vysokých ostřic (M1.7) a eutrofní vegetace bahnitých substrátů (M1.3).

Lokalita je významná výskytem mnoha zvláště chráněných a významných druhů rostlin a živočichů. Zjištěné zvláště chráněné druhy jsou uvedeny v tabulce níže. Z rostlin uvedených v červeném seznamu byla zjištěna například řeřišnice bahenní (*Cardamine dentata*), škarda měkká čertkusolistá (*Crepis mollis* subsp. *hieracioides*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*), bublinatka jižní (*Utricularia australis*), ostřice Hartmanova (*Carex hartmanii*), ostřice latnatá (*Carex paniculata*) a ostřice nedošáchor (*Carex pseudocyperus*). Z významných druhů živočichů byl pozorován například datel černý (*Dryocopus martius*), pušník obecný (*Strix*

*aluco*), linduška luční (*Anthus pratensis*), čejka chocholatá (*Vanellus vanellus*), hnědásek rozrazilový (*Melitaea diamina*), ohniváček modrolelý (*Lycaena hippothoe*) a pestrobarvec petrkličový (*Haemaris lucina*).

#### Přehled zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie	popis biotopu druhu, další poznámky
bledule jarní ( <i>Leucojum vernum</i> )	hojná (desetitisícová populace)	O	Roste v olšině na obou březích Leštiny a levobřežního přítoku. Místy zasahuje i do přilehlých luk (hlavně louka – dílčí plocha 6), izolovaná enkláva jižně od (ZCHÚ).
hladýš pruský ( <i>Laserpitium prutenicum</i> )	několik desítek rostlin	SO	Druh rostoucí v nejvlhčí části pravobřežní nivní, vlhké a podmáčené louce (svaz <i>Calthion</i> a <i>Molinion</i> ), s fragmenty rašelinných luk (svaz <i>Caricion</i> <i>fuscae</i> ). Dílčí plocha č. 7.
kosatec sibiřský ( <i>Iris sibirica</i> )	dva trsy	SO	Druh rostoucí na pravobřežní nivní louce (svaz <i>Calthion</i> a <i>Molinion</i> ), vlhké a podmáčené s fragmenty rašelinných luk (svaz <i>Caricion fuscae</i> ). Dílčí plocha č. 7.
ostřice blešní ( <i>Carex pulicaris</i> )	několik desítek rostlin, většinou sterilních	O	Druh rostoucí na pravobřežní nivní, vlhké a podmáčené louce (svaz <i>Calthion</i> a <i>Molinion</i> ), s fragmenty rašelinných luk (svaz <i>Caricion fuscae</i> ). Dílčí plocha č. 7.
prstnatec májový ( <i>Dactylorhiza majalis</i> )	roztroušeně, stovky exemplářů	O	Na vlhkých loukách svazu <i>Calthion</i> a <i>Molinion</i> (dílčí plocha č. 6 a 7).
Sněženka předjarní ( <i>Galanthus nivalis</i> )		O	Roste v severovýchodní části olšiny. Jedná se o zplanělý, případně vysazený druh.
upolín nejvyšší ( <i>Trollius altissimus</i> )	roztroušeně, stovky exemplářů	O	Na vlhkých loukách svazu <i>Calthion</i> a <i>Molinion</i> (dílčí plocha č. 6 a 7).
batolec duhový ( <i>Apatura iris</i> )	1-2 exempláře	O	Potoční olšiny v dílčí ploše č. 2.
čmeláci ( <i>Bombus pratorum</i> , <i>B. lapidarius</i> , <i>B. terrestris</i> )	sporadický výskyt	O	Sporadické výskyty bez výraznější preference, spíše při okrajích lesa, na obou loukách na květech. Spíše potravní výskyty.
otakárek fenyklový ( <i>Papilio machaon</i> )	1 exemplář	O	V červenci přelet nad pravobřežní vlhkou loukou, náhodný výskyt.
zlatohlávek <i>Oxythyrea funesta</i>	sporadický potravní výskyt	O	Zjištěn na pravobřežní vlhké louce svaz <i>Calthion</i> a <i>Molinion</i> (dílčí plocha č. 7) a přilehlé degradované louce svazu <i>Calthion</i> (dílčí plocha č. 8).
bělořit šedý ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )		SO	Na průtahu v květnu zastížen na okraji lokality (jižně od dílčí plochy č. 7), polní přístupová cesta.

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie	popis biotopu druhu, další poznámky
bramborníček hnědý ( <i>Saxicola rubetra</i> )	dva samci	O	Na pravobřežních vlhkých loukách v loukách svazu <i>Calthion</i> a <i>Molinion</i> (dílčí plocha č. 7)
čáp černý ( <i>Ciconia nigra</i> )		SO	Podle stop na náplavech potoka je pravidelným návštěvníkem dílčí plochy č. 1 a 2, hnízdo nalezeno asi 200 m severně od hranice lokality v lesním porostu západně od osady Stará Chraňbože.
čolek horský ( <i>Triturus alpestris</i> )	desítky larev	SO	Dospělci dokladováni na mělčině v nátoku do rybníka a v lesní koleji na severním okraji lokality. Desítky larev dále v litorálu rybníka Markus, potvrzena reprodukční plocha (dílčí plocha č. 1)
čolek obecný ( <i>Triturus vulgaris</i> )		SO	Dokladován ve vegetaci rybníka na západním břehu rybníka Markus (dílčí plocha č. 1 – A. Toman), reprodukce aktuálně nepotvrzena.
ropucha obecná ( <i>Bufo bufo</i> )	desítky čerstvě metamorfovaných žabek	O	Zjištěny na přelomu května a června v podmáčené olšíně nad rybníkem (dílčí plocha č. 2).
rosnička zelená ( <i>Hyla arborea</i> )	1 exemplář	SO	Počátkem září v olšíně (sever dílčí plochy č. 2) pod hrází rybníka Markus akusticky.
skokan krátkonohý ( <i>Pelophylax lessonae</i> )	vyšší desítky	SO	V rybníce Markus (dílčí plocha č. 1). Několik juvenilních jedinců dále nalezeno v lučních zaplavených depresích nad pravým břehem (dílčí plocha č. 7).
sluka lesní ( <i>Scolopax rusticola</i> )		O	V podmáčené olšíně v dílčí ploše č. 2.
užovka obojková ( <i>Natrix natrix</i> )	1 exemplář	O	V červnu 1 ex. na toku (dílčí plocha č. 2 – střední část), v červenci 1 ex. v litorálu rybníka Markus (dílčí plocha č. 1).
vydra říční ( <i>Lutra lutra</i> )	samec s odrostlým mládětem	SO	Na písčitých náplavech meandrujícího toku (dílčí plocha č. 2) nalezeny stopy. Podle čerstvého trusu se vydra na lokalitě aktuálně zdržuje s dosud menším mládětem, pravděpodobně narozeným na podzim 2009. Poblíž přítoku do rybníka byla zjištěna vydrou využívaná nora s množstvím trusu. Při kontrole lokality koncem května již přítomnost vydry nebyla zjištěna.

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

### **a) ochrana přírody**

První ochranné snahy spadají do počátku 90. let 20. století. V roce 1990 byl v území vyhlášen chráněný přírodní výtvar Hroznětínská louka, zákonem č. 114/1992 Sb. bylo území kategorizováno jako přírodní památka. První aktivní ochranná opatření na zachování lokality byla provedena v 1993. V nejcennější části území (v SV části území) byl odstraněn nálet dřevin a travinný porost byl pokosen. V roce 1997 bylo zahájeno kosení části pozemků jejich vlastníkem. Nejcennější louky v SV části původního vymezení území jsou od roku 1998 pravidelně koseny. Od roku 2002 je pravidelně kosena celá luční enkláva v JZ části území. Na přelomu let 2002 a 2003 zde byla vyčištěna část potoka.

Území (v původní rozloze) mělo doposud zajištěnou potřebnou péči, která bránila šíření expanzivních druhů rostlin, nežádoucím sukcesním změnám a zarůstání dřevinami. I přesto jsou cenné louky v SV části ohroženy expanzí rákosu a třtiny křovištní.

Na JV okraji olšiny v centrální části území je menší porost pámelníku. Omezeně se zde vyskytuje i sněženka a několik jiných pěstovaných druhů. Tyto rostliny se do území dostaly pravděpodobně s komunálním odpadem.

Stanovená EVL Hroznětínská louka zahrnuje i další plochy (doposud bez územní ochrany), které byly v minulosti bez cíleného ochranného managementu.

### **b) lesní hospodářství**

Na území jsou zastoupeny hospodářské lesy. Ty byly v minulosti obhospodařovány běžným způsobem.

### **c) zemědělské hospodaření**

Ze starých map pozemkového katastru vyplývá, že údolí Leštiny bylo na přelomu 19. a 20. století odlesněné a převažovaly v něm vlhké louky, které byly pravidelně koseny. V té době bylo území odvodňováno sítí stružek. K zalesnění části území došlo pravděpodobně ve 30. a 40. letech 20. století a další část byla ponechána bez údržby, čímž došlo k jejímu zarůstání náletem.

K dalšímu omezování hospodaření došlo zřejmě ve 2. polovině 20. století. V 80. letech byly provedeny rozsáhlé meliorace pozemků přiléhajících na J a V k původnímu zvláště chráněnému území. Na počátku 90. let 20. století bylo ukončeno obhospodařování posledních luk na území.

### **d) rybníkářství**

Rybník Markus byl založen počátkem 17. století, rovněž je zakreslen už v mapách druhého vojenského mapování z roku 1836-1852. V roce 1951 ho převzalo státní rybářství Litomyšl, středisko Havlovice.

### **e) myslivost**

Pozemky jsou součástí honitby. Její užívání a obhospodařování předmět ochrany negativně neovlivňuje.

### **f) rybářství**

Od roku 1951 polointenzivní hospodaření s maximální přípustnou rybí obsádkou **K0 40 000 – 100 000 ks./ha, K1 1000 – 3000 ks./ha, K2 - K3 500 – 1000 ks./ha.**

**Druhy ryb** – kapr, v menší míře bývají dosazeny další hospodářsky významné druhy, jako lín, štika, candát a amur.

#### **g) jiné způsoby využívání**

V roce 1993 a 1997 bylo území negativně ovlivněno výstavbou větve plynovodu, která prochází JZ cípem přírodní rezervace. Potenciální ohrožení představuje možné další rozšiřování trasy plynovodu v JZ části přírodní rezervace, v jehož důsledku by mohlo dojít ke změně hydrického režimu půdy a k šíření ruderalních druhů.

V roce 1993 byl učiněn pokus o výsadbu vrb v S části lokality. S ohledem na význam území byly dřeviny posléze zlikvidovány.

### **2.3. Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy**

- Plán péče o PP Hroznětínská louka pro období 2004-2013
- Nařízení vlády č. 132/2005 Sb. ze dne 22. prosince 2004, kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit
- Legislativa Evropských společenství v oblasti územní a druhové ochrany (Směrnice 97/409/EHS, směrnice 92/42/EHS, rozhodnutí 97/266/EHS)

### **2.4. Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch**

#### **2.4.1 Základní údaje o lesích**

Přírodní lesní oblast	16 – Českomoravská vrchovina
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	516603 - LD Chraňbože
Výměra LHC v ZCHÚ (ha)	6,69
Období platnosti LHP	1. 1. 2004 – 31. 12. 2013
Organizace lesního hospodářství	Lesní družstvo Chraňbože
Nižší organizační jednotka	---

Přírodní lesní oblast	16 – Českomoravská vrchovina
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	516830 - LHO Světlá nad Sázavou
Výměra LHC v ZCHÚ (ha)	2,35
Období platnosti LHP	1. 1. 2004 – 31. 12. 2013
Organizace lesního hospodářství	---
Nižší organizační jednotka	---

Přírodní lesní oblast	16 – Českomoravská vrchovina
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	516000 - Ledeč
Výměra LHC v ZCHÚ (ha)	0,27
Období platnosti LHP	1. 1. 2004 – 31. 12. 2013
Organizace lesního hospodářství	Lesy ČR - Lesní správa Ledeč nad Sázavou
Nižší organizační jednotka	Revír Hradecko

### 2.4.1.1 Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast: 16 – Českomoravská vrchovina				
Lesní typ (LT)	Název LT	Přírozená dřevinná skladba LT	Výměra (ha)	Podíl (%)
<b>3L1</b>	JASANOVÁ OLŠINA potoční v okolí vodotečí	SM 0-3, JS 1-3, OL 4-8, (JV OS VR OLS)+; varianta - JS 3-4, OL 6-8, DBI+z, (JV, OS, VR, OLS)+, SM	5,21	56,0
<b>3L2</b>	JASANOVÁ OLŠINA prameniště na zamokřených půdách	SM 0-3, JS 1-3, OL 4-8, (JV, OS, VR, OLS)+; varianta - JS 3-4, OL 6-8, DBI+z, (JV, OS, VR, OLS)+, SM	1,40	15,0
<b>4S8</b>	SVĚŽÍ BUČINA (obohacená) papratková v úžlabinách a na dolních částech svahů	JD 1-3, DBZ + - 3, BK 5-8, HB 0-1, JV 0-1, LP + - 2, (JS JL)+, (TŘ OS) 0 - +	0,38	4,1
<b>5V7</b>	VLHKÁ (PODMÁČENÁ) JEDLOVÁ BUČINA šřavelová v úžlabinách a na dolních částech svahů	JD 4, BK 4, (JV, JS, SM, OL) 2; varianta - BK 5, JD 4, JV 1, JS, OL, SM	1,41	15,1
<b>5O1</b>	SVĚŽÍ (BUKOVÁ) JEDLINA šřavelová na plošinách a mírných svazích	BK 2-3, JD 6-7, SM + - 1, LP + - 1, DBL +, OS +; varianta - BK 2, JD 7, SM (OS) 1	0,91	9,8
<b>Celkem</b>			<b>9,31</b>	<b>100 %</b>

### Porovnání přírozené a současné skladby lesa

Zkrat- ka	Název dřeviny	Současné zastoupení (ha)	Současné zastoupení (%)	Přírozené zastoupení (ha)	Přírozené zastoupení (%)
Jehličnany					
<b>SM</b>	smrk ztepilý	1,39	<b>14,9</b>	0,13	<b>1,4</b>
<b>BO</b>	borovice lesní	0,11	<b>1,2</b>	-	-
<b>MD</b>	modřín evropský	0,06	<b>0,6</b>	-	-
<b>JD</b>	jedle bělokorá	0,05	<b>0,5</b>	1,17	<b>12,5</b>
Listnáče					
<b>OL</b>	olše lepkavá	7,31	<b>78,5</b>	4,04	<b>43,4</b>
<b>JS</b>	jasan ztepilý	0,27	<b>2,9</b>	2,06	<b>22,2</b>
<b>BR</b>	bříza bělokorá	0,05	<b>0,5</b>	0,00	+
<b>TP</b>	topol bílý	0,05	<b>0,5</b>	-	-
<b>DB</b>	dub letní	0,02	<b>0,2</b>	0,22	<b>2,3</b>
<b>JV</b>	javor mléč	0,00	+	0,27	<b>2,9</b>
<b>OLS</b>	olše šedá	0,00	+	0,00	+
<b>BK</b>	buk lesní			0,96	<b>10,3</b>
<b>OS</b>	topol osika			0,23	<b>2,4</b>
<b>VR</b>	vrba			0,13	<b>1,4</b>
<b>LP</b>	lípa srdčitá			0,08	<b>0,9</b>
<b>HB</b>	habr obecný			0,02	<b>0,2</b>
<b>JL</b>	jilm habrolistý			0,01	<b>0,1</b>
<b>TR</b>	třešeň ptačí			0,00	+
<b>Celkem</b>		<b>9,31</b>	<b>100,0</b>	<b>9,31</b>	<b>100,0</b>

## Dílčí plocha č. 2

### Biotop L2.2A Údolní jasanovo-olšové luhy, typické porosty.

Jasanová olšina zaujímá největší část ZCHÚ. Jedná se o velmi kvalitní a zachovalé jasanové olšiny podél toku Leštiny (jeho přirozeného úseku), dále na západě v nivě obou levobřežních přítoků. Dominantní zastoupení má olše – místy jsou to čisté olšiny, ale většinou tvoří část stromového patra jasan, a to až 10%. Ve všech porostech je bohatě vytvořena spodní etáž ve věku do 10 let. V ní má největší zastoupení jasan s příměsí olše. Bylinné patro je bohatě vyvinuto, v keřovém patře je hojná krušina olšová. V podrostu bohatá populace bledule jarní (*Leucojum vernum*). Dále zde sporadicky roste upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*), starček potoční (*Tephroseris crispa*), zběhovec plazivý (*Ajuga reptans*), třtina šedavá (*Calamagrostis canescens*), blatouch bahenní poléhavý (*Caltha palustris* ssp. *procumbens*), ale též hojně třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), rákos obecný (*Phragmites australis*) a kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*). Větší enkláva rákosu, místy s přítomností kopřivy, je lokalizována cca 150 až 200 m JZ až Z od pravobřežní louky. Místy jsou v olšině malé tůňky, zejména podél severní hranice s lemem smrčiny severně (zbytky bývalého příkopu).

Jedná se o zoologicky hodnotné plochy, zlomy starých olší jsou významné pro dutinové ptáky, vyskytují se zde i pěvci, kolem toku byl zaznamenán skorec vodní (*Cinclus cinclus*), stopy čápa černého (*Ciconia nigra*) a pobytové stopy vydry říční (*Lutra lutra*). V severní části registrován i 1 ex. sluky lesní (*Scolopax rusticola*). Dokladování jsou juvenilní jedinci ropuchy obecné (*Bufo bufo*), rozmnožiště skokana hnědého (*Rana temporaria*). Charakteristický je výskyt vlhkomilných druhů lesního hmyzu - střevlíkovitých, kovaříkovitých a mrchožroutovitých brouků, z významnějších druhů hmyzu např. výskyty batolce duhového (*Apatura iris*). Hodnotná je i bentická fauna toku: např. blešivec *Gammarus fossarum*, ploštěnka *Dugesia gonocephala*, jepice *Rhytrogena* sp., *Baetis lutheri*, *Ephemerella ignita*, vodnář *Elmis aenea*, chrostíci *Potamophylax* sp., *Rhyacophila* sp. aj.

Část lesních porostů v této dílčí ploše je na pozemcích s evidovaným způsobem využití ostatní plocha a nepatří tudíž do PUPFL.

**Dílčí plocha č. 3** – je vypuštěna (výsledek projednání vyhlášení a geodet zaměření)

## Dílčí plocha č. 4

### Mozaika biotopů L2.2B Potoční a degradované jasanovo-olšové luhy a X9A Lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami.

Jedná se o porosty smrkových olšin až olšových smrčín v nivě levobřežního přítoku Leštiny, místně jsou tato stanoviště podmáčená. Jedná se o porosty, kde je v dřevinném patře v řádu desítek procent zastoupen smrk. Místy je dřevinnou vedlejší, místy tvoří základ porostu a olše má zastoupení jen kolem 10%.

Místně proniká bledule jarní (*Leucojum vernum*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*), starček potoční (*Tephroseris crispa*), zběhovec plazivý (*Ajuga reptans*), blatouch bahenní poléhavý (*Caltha palustris* ssp. *procumbens*). Místy je patrná ruderalizace, kde převažuje kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*) a nežádoucí netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*).

Zoologicky jde o významné stanoviště s přirozeným tokem, s relativně kvalitní bentickou faunou (blešivci, jepice, chrostíci), jinak se vyskytují běžnější druhy vlhkomilnějšího hmyzu (střevlíci, mrchožrouti, ploštěnce aj.)



## Dílčí plocha č. 9

### Biotop L3.1 Hercynské dubohabřiny

Fragment malé enklávy listnatého lesa nad korunou krátkého pravobřežního svahu nad nivní loukou v JZ části ZCHÚ. V porostu převažuje bříza s olší, minoritně je přimíšen dub, smrk a krušina s téměř hájovou květenou, např. kokořík mnohokvětý (*Polygonatum multiflorum*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*), konopice sličná (*Galeopsis speciosa*), orsej jarní hlíznatý (*Ficaria verna*), válečka lesní (*Brachypodium sylvaticum*) a kaprad' samec (*Dryopteris filix-mas*)

Zoologicky je tato enkláva zajímavá pro lesní druhy, např. střevlíček *Loricera pilicornis*, tesařík *Strangalia quadrifasciata*, zlatohlávek zlatý (*Cetonia aurata*), na květech i zlatohlávek *Oxythyrea funesta*; z motýlů např. přástevník hluchavkový (*Callimorpha dominula*), můrice bělopásná (*Habrosyne pyritoides*), zejkevce bezový (*Ourapteryx sambucaria*) aj. Významné i pro drobné pěvce.

### 2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Název rybníka (nádrže)	Markus
Katastrální plocha	2,6025 ha
Využitelná vodní plocha	1,8 ha
Plocha litorálu	0,8 ha
Průměrná hloubka	2,4m
Maximální hloubka	3 m
Postavení v soustavě	-
Manipulační řád	Není zpracován
Hospodářsko provozní řád	Není zpracován
Způsob hospodaření	Polointenzivní chov
Intenzita hospodaření	Polointenzivní chov
Výjimka k aplikaci látek znečišťujících vodu (krmiva, hnojiva)	Zažádáno o výjimku na KÚ Vysočina
Parametry zvláštních povodní (u rybníků III. kategorie)	-
Vlastník rybníka	Lesní družstvo Chraňbože
Uživatel rybníka	Rybářství Vysočiny, v.o.s., Chotěboř
Rybářský revír	Není
Správce rybářského revíru	Není
Zarybňovací plán	Zpracován a schválen KÚ Vysočina
Průtočnost – doba zdržení	cca 3týdny

### Dílčí plocha č. 1 - rybník Markus

Biotop V1F Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod s přechodem k biotopu V2A Makrofytní vegetace mělkých stojatých vod, lemy vegetace vysokých ostřic (M1.7) a eutrofní vegetace bahnitých substrátů (M1.3).

Tato plocha je tvořena rybníkem Markus spolu s větší plochou litorální zóny. Na hrázi jsou solitérní staré stromy – dub zimní (*Quercus petraea*), dub červený (*Quercus rubra*), jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*). Navazující lesní porosty jsou místy až k břehové hraně. Ve vodě roste šípátka střelolistá (*Sagittaria sagittifolia*), bublinatka jižní (*Utricularia australis*) a lakušník vodní (*Batrachium aquatile*). Kolem rybníka je lem vegetace vysokých ostřic s výskytem ostřice nedošáchor (*Carex pseudocyperus*), ostřice štíhlé (*Carex acuta*), ostřice latnaté (*Carex paniculata*), ostřice řídkoklasé (*Carex remota*), ostřice prodloužené (*Carex elongata*) aj.

Ze zoologického hlediska je tato plocha významná jako loviště čápa černého (*Ciconia nigra*), vyskytuje se zde potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*), rozmnožují se zde obojživelníci

(skokan krátkonožý *Rana lessonae*, čolek horský *Triturus alpestris*), dokladovány jsou i další druhy – čolek obecný (*Triturus vulgaris*), užovka obojková (*Natrix natrix*), možná vazba i u rosníčky zelené (*Hyla arborea*) a ropuchy obecné (*Bufo bufo*), příležitostně se zde vyskytuje vydra říční (*Lutra lutra*). Z bezobratlých se zde vyskytují běžnější druhy vodních brouků, ploštic a vážek. V bentosu jsou mj. hrachovky *Pisidium sp.*, kružník *Gyraulus albus*, kýlnatec *Hippeutis complanatus* aj.

Název vodního toku	Leština
Číslo hydrologického pořadí	1-09-01-107
Úsek dotčený ochranou (řkm od–do)	cca 3,980-6,620
Charakter toku	Upravený
Příčné objekty na toku	Nejsou
Manipulační řád	Není zpracován
Správce toku	Povodí Moravy
Správce rybářského revíru	není
Rybářský revír	není
Zarybňovací plán	není

### 2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody

Neživé útvary přírody nejsou zastoupeny.

### 2.4.4 Základní údaje o nelesních pozemcích

#### Dílčí plocha č. 5

Mozaika biotopů T1.5 Vlhké pcháčové louky a T1.6 Vlhká tužebníková lada v degradovaném stavu s výrazně sníženou zachovalostí, přechod k X7 Ruderální vegetace mimo sídla.

Nachází se při západním okraji ZCHÚ severně od plynovodu (na jižněji položeném levobřežním přítoku). Původně šlo o pcháčové louky, ty však byly v minulosti degradovány ruderalizací (i možný vliv výstavby plynovodu a ruderalizace jeho ochranného pásma).

#### Dílčí plocha č. 6

##### Biotop T1.5 Vlhké pcháčové louky

Izolovaná nivní louka při soutoku Leštiny s jižněji položeným levobřežním přítokem, severně od pásma plynovodu (mimo kontakt). Rostou zde porosty vlhkých pcháčových luk svazu *Calthion*, relativně zchovalé a v poslední době kosené (s výjimkou nekoseného JZ cípu plochy na levém břehu potoka). Vyskytuje se zde početná populace bledule jarní (*Leucojum vernum*), z dalších druhů pak úpolín nejvyšší (*Trolius altissimus*), prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), starček potoční (*Tephrosieris crispa.*), škarda měkká čertkusolistá (*Crepis mollis* ssp. *hieracioides*) aj.

Z živočichů se zde vyskytují běžnější druhy hmyzu, vázané na vlhčí louky, např. tesařík panenský (*Gaurotes virginea*), mandelinka *Linnaeidea aenea*, kovařík *Anostirus purpureus*, přástevník hluchavkový (*Callimorpha dominula*), přástevník šťovíkový (*Phragmatobia fuliginosa*), bělokřídlec luční (*Siona lineata*), perleťovec kopřivový (*Brenthis ino*), ohniváček celíkový (*Lycaena virgaureae*), zelenáček šťovíkový (*Procris /Adscita/ statice*) aj..

## Dílčí plocha č. 7

Mozaika biotopů T1.9 Střídavě vlhké bezkolencové louky a T1.5 Vlhké pcháčové louky, s přechody k biotopu T1.4 Aluviální psárkové louky, fragmenty biotopu R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště.

Představuje jednoznačně nejhodnotnější luční enklávu s mozaikou vlhkých a podmáčených biotopů, s přechody až k fragmentům rašelinných luk s několika soliterními olšemi. Vegetace vlhkých luk svazů *Calthion* a *Molinion* je doplněna malou vložkou ostřicovo-mechové vegetace svazu *Caricion fuscae*, přibližně ve středu plochy. V okolí bývalých odvodňovacích příkopů se nacházejí výrazné trsy ostřice latnaté. Roste zde řeřišnice luční (*Cardamine pratensis*), ostřice blešní (*Carex pulicaris*), škarda měkká čertkusolistá (*Crepis mollis* ssp. *hieracioides*), ostřice Hartmanova (*Carex hartmanii*), ostřice plavá (*Carex flava*), hladýš prutnatý (*Laserpitium prutenicum*), kosatec sibiřský (*Iris sibirica*), upolín nejvyšší (*Trolius altissimus*), prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*) aj..

Zoologicky je tato plocha rovněž velmi významná, z obratlovců dokladován např. skokan krátkonohý (*Pelophylax lessonae*), bramborníček hnědý (*Saxicola rubetra*) a linduška luční (*Anthus pratensis*), JV od plochy na tahu i bělořit šedý (*Oenanthe oenanthe*). Z motýlů se vyskytuje např. hnědásek rozrazilový (*Melitaea diamina*), ohniváček modrolelý (*Lycaena hippothoe*), pestrobarvec petrkličový (*Haemaris lucina*), přástevník hluchavkový (*Callimorpha dominula*), přástevník chrastavcový (*Diacrisia sannio*), ohniváček celíkový (*Lycaena virgaureae*), zelenáček šťovíkový (*Procris /Adscita/ statice*) aj., dále např. tesařík panenský (*Gaurotes virginea*), kovařík *Anostirus purpureus*, aj..

## Dílčí plocha č. 8

Mozaika biotopů T1.5 Vlhké pcháčové louky a T1.6 Vlhká tužebníková lada se silnější degradací, která postihla konkurenčně slabší luční druhy.

Zanedbaná a dlouhodobě nekosená plocha v JV cípu území se svahovým prameništěm. Degradanční stadia vlhkých pcháčových luk svazu *Calthion*, místy vegetace blízká asociaci *Scirpetum sylvatici*.

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

Stávající péče o původní PP, která započala v devadesátých letech minulého století, zabránila nežádoucímu zarůstání luk náletovými dřevinami. Díky tomu zůstaly zachovány nejcénnější louky s výskytem zvláště chráněných a významných druhů organismů. Stávající management se ukázal jako vhodný a je možné v něm pokračovat.

Lesní porosty spadající do ZCHÚ byly v minulosti obhospodařovány běžným způsobem. I přesto zůstala zachována převážná část olšiny podél toku Leštiny, ve které se rovněž vyskytují ochranně významné druhy. Na několika místech však došlo k obnově porostů nepůvodním smrkem. Do budoucna je nutné takovýto zásah zabránit.

Zásadním negativním zásahem byla výstavba plynovodu přes západní část ZCHÚ. Stavbou byla dotčena jedna z luk, která následně ruderalizovala.

## 2.6. Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Střety se nepředpokládají, proto není nutné stanovovat prioritní zájmy.

## 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

Olšiny na nelesních pozemcích ponechat samovolnému vývoji, na PUPFL hospodařit podle rámcových směrnic hospodaření a podle výčtu plánovaných zásahů v lesních porostech.

##### Rámcová směrnice péče o les podle souborů lesních typů

HS		Kategorie lesa	Soubory lesních typů		
29		32a	3L = jasanová olšina		
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin (%)					
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)				
3L	OL 60-80%, JS 10-20%, JV, JL, SM				
Porostní typ A					
Jasanová olšina (dílčí plocha č. 2)					
Základní rozhodnutí					
Obmýetí	Obnovní doba	Obmýetí	Obnovní doba	Obmýetí	Obnovní doba
80 let	20 let				
Hospodářský způsob					
násečný, podrostiní					
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty					
Kontinuita jasanovo-olšových porostů. Částečné ponechání samovolnému vývoji.					
Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií					
Obnovu provádět náseky o velikosti max. 0,05 - 0,10 ha. Maximální využití přirozené obnovy OL a JS. Při neúspěchu vyvýšená výsadba OL a JS. Po zajištění pokračovat přiřazováním dalších náseků.					
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)					
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově			
3L	OL8, JS1, JL1	skupinovité smíšení dřevin, vyvýšená sadba			
Péče o nálety, nárosty a kultury					
Ochrana proti buření a zvěři. Ochrana proti zvěři oplocením pouze v případě velkého tlaku zvěře.					
Výchova porostů					

Negativní výběr v prořezávkách, úprava druhové skladby. V probírkách pozitivní výběr kvalitních jedinců.		
<b>Opatření ochrany lesa a provádění nahodilých těžeb</b>		
Vysoká hladina spodní vody, nedělat větší holé plochy.		
<b>Doporučené technologie</b>		
Kůň (probírky), UKT. Minimalizovat pojezd v porostech. Těžbu provádět v zimní období (zámrz půdy).		
<b>Poznámka</b>		

HS		Kategorie lesa	Soubory lesních typů		
57		32a	5V = vlhká jedlová bučina		
			5O = svěží buková jedlina		
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin (%)					
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)				
5V	BK 40-50%, JD 20-30%, JL +-10%, JS +-5%, SM, JV, OL, LP				
5O	JD 30-50%, SM 20-30%, BK 10-20%, OL, JS, JV				
Porostní typ A		Porostní typ B		Porostní typ C	
Jasanová olšina (část dílčí plochy č. 2).		Smíšené porosty smrku a olše (dílčí plocha č.5).		Smrkové porosty s příměsí borovice nebo jedle (dílčí plochy č. 3 a 6).	
Základní rozhodnutí					
Obmýtl	Obnovní doba	Obmýtl	Obnovní doba	Obmýtl	Obnovní doba
80 let	20 let	100 let	40 let	100 let	40 let
Hospodářský způsob					
násečný, podrovní		podrovní, násečný		podrovní, násečný	
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty					
Kontinuita jasanovo-olšových porostů.		Postupný převod lesních společenstev na přírodě blízká. Vnesení JD a BK do současných porostů. Zachování smíšených porostů s OL podél potoka.			
Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií					
Obnovu provádět náseky o velikosti max. 0,05 - 0,10 ha. Maximální využití přirozené obnovy OL a JS. Při neúspěchu vyvýšená výsadba OL a JS. Po zajištění pokračovat přiřazováním dalších náseků.		Obnovu provést kotlíkovými sečemi nebo úzkými náseky (vše max 0,05 až 0,10 ha). Do těch vnášet JD a JL. Využít přirozenou obnovu vtroušených dřevin JV, OL). Potom pokračovat přiřazováním dalších clonných sečí nebo náseků. Chránit břehový porost OL.		Obnovou provést náseky (SM) na výšku porostu. Velikost 0,2 až 0,5 ha. Do těch vnášet JD a dále JL a JV. Potom pokračovat přiřazováním dalších clonných sečí nebo náseků. Ponechání vtroušených dřevin v porostech (zejména JD).	
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)					
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově			
5V	BK4, JD3, JS1, JL1, JV1	Skupinovitě smíšené dřevin.			
5O	OL8, JS1, JL1	Skupinovitě smíšené dřevin, vyvýšená sadba			
Péče o nálety, nárosty a kultury					

Ochrana proti buření a zvěři. Ochrana proti zvěři oplocením pouze v případě velkého tlaku zvěře.	Nárosty a kultury oplotit. Ochrana proti buření.	
Výchova porostů		
Negativní výběr v prořezávkách, úprava druhové skladby. V probírkách pozitivní výběr kvalitních jedinců.	Prostřihávky odrůstajících mlazin ve prospěch cílových dřevin (JD, JL). Někde bude nezbytné redukovat expanzivní smrkové nálety a nárosty. Probírky - kladný výběr v úrovni - podpora cílových stromů. Šetřit podúroveň a břehový porost.	Prostřihávky odrůstajících mlazin ve prospěch cílových dřevin (JD, JV, JL). Probírky - kladný výběr v úrovni - podpora cílových stromů. Šetřit podúroveň.
Opatření ochrany lesa a provádění nahodilých těžeb		
Vysoká hladina spodní vody, nedělat větší holé plochy.	Asanovat těžbou a odvozem aktivní kůrovcové stromy.	
Doporučené technologie		
Kůň (probírky), UKT. Minimalizovat pojezd v porostech. Těžbu provádět v zimní období (zámrz půdy).	Kůň (probírky), UKT. Minimalizovat pojezd v porostech. Těžbu provádět v zimním období (zámrz půdy) nebo v sušším období.	Kůň (probírky), UKT, SLKT. Ve smrkových monokulturách lze využít harvester a vyvážecí soupravy - pouze v době, kdy je únosné podloží (zima, sušší období). Využít klest pro zpevnění přibližovacích linek a terénu v porostu.
Poznámka		

## b) péče o rybníky (nádrže) a vodní toky

Rybářské hospodaření by mělo upřednostňovat ekologické funkce rybníka. Zásadní je taková velikost rybí obsádky, která umožní využití přirozené úživnosti rybníka při současném zajištění podmínek pro vysokou biodiverzitu vodního prostředí a litorálu. Základním ukazatelem přiměřenosti rybí obsádky je průhlednost vody, která by nejméně do 30. června měla přesahovat hodnotu 0,5 m.

Důležité je tedy: pouze šetrné rybářské hospodaření, průměrná hmotnost rybí obsádky včetně doplňkových ryb by neměla za celý rok přesáhnout 400 kg/vodní plochy rybníka. Vhodná by byla rovněž obměna rybí obsádky ve prospěch plůdkového hospodaření, zvažovat by se dalo i zvýšení podílu dravých ryb (ale pouze mladší věkové kategorie do 1 roku, příp. i candát gen nelovící v litorálu), v zásadě nevysazovat herbivorní druhy ryb (amur, tržní kapr).

Je třeba projednat vhodnou manipulaci s vodou.

Vhodné je u zhlaví výhledově řešit vybudování 2-3 tůní mimo přímý kontakt s hlavní vodní plochou, nikoliv ovšem na úkor cenných porostů vysokých ostřic s ohroženými druhy.

### Rámcová směrnice péče o rybníky

Název rybníka (nádrže)	Markus
Způsob hospodaření	chov ryb
Intenzita hospodaření	polointenzivní
Manipulace s vodní hladinou	způsob nezjištěn
Způsob letnění nebo zimování	ne

Způsob odbahňování	částečné - prostor loviště
Způsoby hnojení	-
Způsoby regulačního příkrmování	-
Způsoby použití chemických látek	Možné je pouze sanitární vápnění - při výskytu žaberních chorob, na doporučení veterinárního lékaře.
Rybí obsádka	Pouze taková, která neomezuje rozvoj bezobratlých, nevyžírá vývojová stadia obojživelníků a neomezuje rozvoj litorálu. Upřednostnit plůdkové kapři hosp., příp. zvážít chov dravé ryby opět jako plůdek (vysazování pouze věkové kategorie do 1 roku). Z doplňkových ryb je možná maréna, lín, peleď, dravé ryby pouze do 1 roku, max. několik kusů CAgem. V obsádce nesmí být trvale přítomny amur bílý a těžká ryba.

### c) péče o nelesní pozemky

#### Rámcová směrnice péče o nelesní plochy

Typ managementu	likvidace náletu
Vhodný interval	jednorázově (do 3 let), pak pravidelná kontrola, v případě potřeby se bude zásah opakovat
Minimální interval	
Prac. nástroj/hosp. zvíře	křovinořez, motorová pila
Kalendář pro management	IX. – II.
Upřesňující podmínky	odstranění rozrůstajících se dřevin v dílčích plochách č. 10 a 11 nálet je možné odstraňovat při pravidelném kosení křovinořezem

Typ managementu	kosení vlhkých pcháčových luk, sušení píce a následný odvoz
Vhodný interval	1 – 2 x ročně
Minimální interval	1x za 2 roky
Prac. nástroj/hosp. zvíře	ruční nástroje, lehká mechanizace
Kalendář pro management	2. ½ VI. – VIII.
Upřesňující podmínky	vlhčí partie luk je možné kosit i podruhé v jednom roce; při kosení 10 - 20 % plochy ponechat bez zásahu, tuto plochu pravidelně měnit, nepokosenou část neponechávat v biotopu R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště;

Typ managementu	kosení ruderalní vegetace a odvoz pokosené hmoty
Vhodný interval	2x ročně
Minimální interval	1x ročně (před začátkem kvetení)
Prac. nástroj/hosp. zvíře	křovinořez
Kalendář pro management	IV. - V. a VI. - IX.
Upřesňující podmínky	jen plochy s významným zastoupením třtiny v dílčích plochách č. 3 a 4

### d) péče o rostliny

Péče o zájmové druhy rostlin vyplývá především z péče o společenstva, která dané rostliny hostí. Bez zachování funkčních ekosystémů nelze jednotlivé druhy účinně chránit. Péče tedy odpovídá opatřením popsaným v kapitole 3.1.1 a).

Při kosení dílčí plochy č. 7 je potřeba věnovat zvýšenou pozornost trsům kosatce sibiřského a

vystouplým bultům ostřice latnaté. Tyto rostliny není možné kosit každoročně.

#### **e) péče o živočichy**

Péče o zachování pro živočichy vhodných biotopů zajistí i péči o druhové spektrum vzácných druhů bezobratlých živočichů. Nejdůležitější je zachování a případně zlepšení stavu vlhkých luk, olšiny a litorální vegetace rybníka Markus. Důležité je rovněž šetrné rybářské hospodaření na rybníce - rybník je potřeba obhospodařovat takovým způsobem, aby nebyly ohroženy populace obojživelníků a litorální vegetace.

Při kosení vlhkých luk musí být uplatněna posunutá seč, tzn. že část plochy bude ponechána bez údržby (cca 10 – 20 % plochy). Tato plocha musí být každoročně střídána. Bez údržby není možné ponechat ruderalizované enklávy travinných porostů.

### **3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území**

#### **a) lesy**

Podrobný výčet zásahů v lesních porostech je uveden v Příloze T1 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich.

#### **b) rybníky (nádrže) a vodní toky**

Problémem by mohlo být nadměrné zarůstání rybníka vodní vegetací. Pokud bude nutné částečné zredukování vodní vegetace, je výjimečně možné řešení tohoto problému krátkodobým vysazením amura bílého, případně tržního kapra.

Možné je vybudovat nový bezpečnostní přeliv s dostatečnou kapacitou (neodpovídá požadavkům na 100letou vodu). Pokud by se budoval nový bezpečnostní přeliv bylo by potřebné zároveň vybudovat nový funkční objekt, který by nahradil stávající dvojité ocelový požerák. Dále by bylo možné výhledově uvažovat o částečném odbahnění rybníka (loviště) – v termínu konec září až začátek března, nepoškodit cenné porosty vegetace vysokých ostřic, sediment nevyhrnout do valů v okolí rybníka.

Nad rámec všech uvedených opatření je dále důležité stabilizovat i vodní režim lokality. Meliorační kanály by měly být upraveny příčnými přehrázkami (nejlépe příčná olšová kulatina a utěsnění zeminou shrábnutou z břehu).

V místech s nejméně hodnotnou vegetací navrhnout vybudování 2 až 3 nevysychavých tůňek, které by měly být spojené vodou přes vrstvu země, částečně přistíněné. Alespoň 1 tůň by měla být větší a hlubší jako příležitost pro přezimování obojživelníků.

#### **c) nelesní pozemky**

Podrobný výčet zásahů v nelesních porostech je uveden v Příloze T2 - Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich.

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

Zemědělské pozemky v ochranném pásmu je potřeba obhospodařovat tak, aby nedocházelo k vnosu živin a pesticidů do přírodní rezervace. Vhodné by bylo zatravnění zemědělských pozemků v ochranném pásmu a jejich extenzivní obhospodařování.

Lesní porosty je třeba pěstovat (včetně obnovných zásahů) tak, aby nepříznivě neovlivnily předmět ochrany.



### **3.3. Zaměření a vyznačení území v terénu**

Vzhledem k tomu, že dochází ke změnám vymezení zvláště chráněného území, musí být provedeno vyznačení hranice ZCHÚ v terénu v souladu aktuálně platnou legislativou.

### **3.4. Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území**

Oproti původnímu vymezení dojde ke zvětšení plochy ZCHÚ. V souvislosti s tím bude potřeba provést její přehlášení a s tím spojené měřičské práce (ZPMZ).

V rámci managementu je na území přírodní rezervace navrhováno kácení dřevin rostoucích mimo les. V případě, že některé dřeviny nebo skupiny keřů budou splňovat parametry dané § 8 odst. 2 vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb., bude potřeba požádat příslušný orgán ochrany přírody a krajiny o příslušné povolení.

Hospodářské využívání vedoucí ke změně biologické rozmanitosti, struktury a funkce ekosystému přírodní rezervace je zakázáno, konkrétní způsob zejména rybářského hospodaření vyžaduje souhlas či výjimku orgánu ochrany přírody. Případné sanitární vápnění rybníka (např. při výskytu žaberních chorob, na doporučení veterinárního lékaře) vyžaduje výjimku ochrany přírody. Obdobně vysazování nepůvodních druhů (př. amur bílý) či změna rybí obsádky.

### **3.5. Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností**

Území přírodní rezervace není rekreačně a sportovně využíváno a není tudíž potřebné tuto činnost regulovat.

### **3.6. Návrhy na vzdělávací využití území**

U vstupu do přírodní rezervace je možné instalovat informační panel s údaji o přírodní rezervaci, předmětu ochrany a významných druzích flóry a fauny.

### **3.7. Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území**

Další průzkumy a monitoring není nutné provádět.

## 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)
<b>Jednorázové a časově omezené zásahy</b>		
Označení EVL dle § 45c odst. 1 ZOPK – 7 ks.	-----	14 000,-
Označení ZCHÚ tabulemi s malým státním znakem ČR a tabulí s uvedením kategorie ZCHÚ – 7 ks.	-----	14 000,-
Instalace informační tabule 1 ks.	-----	10 200,-
Pruhové značení – 5186 m	-----	7 779,-
Sukcesní zmlazení narušením drnu (60 m <sup>2</sup> )	-----	6 000,-
Redukce náletu dřevin (370 m <sup>2</sup> )	-----	1 110,-
Intenzivnější pokosení dílčí plochy č. 8 v prvním roce plánu péče (0,1742 ha)	-----	3 136,-
<b>Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)</b>	-----	<b>56 229,-</b>
<b>Opakované zásahy</b>		
Kosení louky s odvozem pokosené hmoty (2,4088 ha)	43 358,-	433 580,-
<b>Opakované zásahy celkem (Kč)</b>	43 358,-	433 580,-
<b>N á k l a d y c e l k e m (Kč)</b>	-----	<b>489 809,-</b>

### 4.2. Použité podklady a zdroje informací

ČECH L., 1991-2008: Floris. Floristický materiál z Českomoravské vrchoviny. PC databáze. [AOPK ČR, stř. Havlíčkův Brod]

ČECH L., 1994: Výsledky botanického inventarizačního průzkumu přírodní památky „Hroznětínská louka“ u Číhoště v letech 1992 - 1993. Havlíčkobrodsko. Vlastiv. Sborn., Havlíčkův Brod, 9: 29-48.

ČECH L., 2002: Chraňbože (J0073), závěrečná textová zpráva k mapování biotopů soustavy Natura 2000 a Smaragd. ms. [Depon. in: AOPK ČR, Praha].

ČECH L., ŠUMPICH J., ZABLOUDIL V. & KOL., 2002: Jihlavsko. In: Mackovčín P. & Sedláček M. (eds.): Chráněná území ČR, svazek VI. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a ČR EkoCentrum Brno, Praha, 528 pp.

ČECH L., ŠUMPICH J., ZABLOUDIL V. & KOL., 2002: Jihlavsko. In: Mackovčín P. & Sedláček M. (eds.): Chráněná území ČR, svazek VI. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a ČR EkoCentrum Brno, Praha, 528 pp.

FALTYS V., 1988: Hroznětínské louka, floristický průzkum. ms. (Dep. in: ČÚOP Pardubice).

FARKAČ J., KRÁL D., ŠKORPÍK M. (eds.), 2005: Červený seznam ohrožených druhů České republiky, Bezobratlí, AOPK ČR, Praha, 760 pp.

HÁKOVÁ A., KLAUDISOVÁ A., SÁDLO J. (eds.) 2004: Zásady péče o nelesní biotopy v rámci soustavy Natura 2000. PLANEZTA XII, 3/2004 – druhá část. Ministerstvo životního prostředí, Praha.

- CHYTRÝ M., KUČERA T. et KOČÍ M., 2001: Katalog biotopů České republiky. AOPK ČR, Praha
- CHYTRÝ M., KUČERA T. et KOČÍ M. (eds.), 2001: Katalog biotopů České republiky. AOPK ČR, Praha
- KODET V. et KUNSTMÜLLER I., 2008a: Červený seznam ptáků kraje Vysočina. *Cinclus* 19: 51-58.
- KODET V. et KUNSTMÜLLER I., 2008b: Kategorizace významu hnízdišť ptáků na Českomoravské vrchovině z hlediska jejich ochrany. *Cinclus* 19: 59-63
- KUBÁT K. a kol., 2002: Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha, 928 p.
- KUČERA J., VÁŇA J., 2005: Černý a červený seznam mechorostů České republiky. *Příroda*, Praha, 23: 1–104
- MARHOUL P., TUROŇOVÁ D. (eds.), 2008: Zásady managementu stanovišť druhů v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000, Metodika AOPK ČR
- MACHÁČEK M., BENEŠ M. a kol., 2010: Průzkumy přírodních prvků v rámci projektu „Implementace a péče o území soustavy Natura 2000 v kraji Vysočina, 2. etapa“ EVL CZ0610145 Hroznětínská louka, Brno
- PLESNÍK J., HANZAL V. & BREJŠKOVÁ L. (eds.), 2003: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. AOPK Praha
- PROCHÁZKA F. (ed.), 2001: Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000). *Příroda* (Praha), 18: 1-166.
- ŠŤASTNÝ K. et BEJČEK V., 2003: Červený seznam ptáků České republiky. In: PLESNÍK J., HANZAL V. et BREJŠKOVÁ L. (eds.): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. *Příroda* 22, Praha: 82-103.
- ŠŤASTNÝ K., BEJČEK V. et HUDEC K., 2006: Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2001-2003. Aventinum, Praha, 464 s.
- Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění
- Vyhláška MŽP č. 395/1992 Sb., v platném znění
- Vyhláška MŽP č. 60/2008 Sb., v platném znění

#### 4.3. Seznam používaných zkratk

AOPK ČR - Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

C1 – kriticky ohrožený taxon dle Červeného seznamu cévnatých rostlin ČR

C2 – silně ohrožený taxon dle Červeného seznamu cévnatých rostlin ČR

C3 – ohrožený taxon dle Červeného seznamu cévnatých rostlin ČR

CR – kriticky ohrožený druh dle červeného seznamu (živočichové)

DKM – digitalizovaná katastrální mapa

EN – ohrožený druh dle červeného seznamu (živočichové)

EVL – evropská lokalita

HS – hospodářský soubor

IUCN - International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources

KN - katastr nemovitostí  
KO – kriticky ohrožený druh  
LHC – lesní hospodářský celek  
LHP – lesní hospodářský plán  
LT – lesní typ  
MZCHÚ - maloplošné zvláště chráněné území  
MŽP – Ministerstvo životního prostředí  
N2000 – Natura 2000, druh v zájmu evropských společenství  
O – ohrožený druh  
OP - ochranné pásmo  
PK – pozemkový katastr  
PLO – přírodní lesní oblast  
PR – přírodní rezervace  
PUPFL – pozemky určené k plnění funkce lesa  
Sb. – sbírky  
SLT – soubor lesních typů  
SO – silně ohrožený druh  
ÚSOP – Ústřední seznam ochrany přírody  
VU – zranitelný druh dle červeného seznamu (živočichové)  
ZCHÚ – zvláště chráněné území

## 5. Obsah

1.	Základní údaje o zvláště chráněném území.....	2
1.1.	Základní identifikační údaje .....	2
1.2.	Údaje o lokalizaci území .....	2
1.3.	Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí .....	2
1.4.	Výměra území a jeho ochranného pásma .....	7
1.5.	Překryv území s jinými chráněnými územími.....	7
1.6.	Kategorie IUCN .....	7
1.7.	Předmět ochrany ZCHÚ .....	7
1.7.1	Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu.....	7
1.7.2	Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav.....	8
1.8.	Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu .....	9
1.9.	Cíl ochrany.....	9
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.....	13
2.3.	Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy .....	14
2.4.	Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch.....	14
2.4.1	Základní údaje o lesích.....	14
2.4.2	Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích.....	17
2.4.3	Základní údaje o útvarech neživé přírody.....	18
2.4.4	Základní údaje o nelesních pozemcích .....	18
2.5.	Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup .....	19
2.6.	Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize.....	20
3.	Plán zásahů a opatření .....	20
3.1.	Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ.....	20
3.1.1	Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání.....	20
3.1.2	Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území.....	24
3.2.	Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností.....	24
3.3.	Zaměření a vyznačení území v terénu .....	25
3.4.	Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území.....	25

3.5.	Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností.....	25
3.6.	Návrhy na vzdělávací využití území.....	25
3.7.	Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území .....	25
4.	Závěrečné údaje.....	26
4.1.	Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací) .....	26
4.2.	Použité podklady a zdroje informací.....	26
4.3.	Seznam používaných zkratk .....	27
5.	Obsah.....	29
5.1.	Součástí plánu péče jsou dále tyto přílohy .....	30

### **5.1. Součástí plánu péče jsou dále tyto přílohy**

Tabulky:	Příloha T1 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich
	Příloha T2 - Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich
Mapy:	Příloha M1 - Orientační mapa s vyznačením území
	Příloha M2 - Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma
	Příloha M3 - Mapa dílčích ploch a objektů
	Příloha M4 - Lesnická mapa typologická
	Příloha M5 - Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

**Příloha T1 - Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich**

LHC: 516603 - LD Chraňbože

Období: 2013-2023

Oddělení, porost, porostní skupina	Dílčí plocha	Výměra (ha)	Číslo rámcové směrnice / porostní typ	Dřevina	Zastoupení (%)	Průměrná výška porostu (m)	Stupeň přirozenosti	Navrhovaný zásah	Naléhavost	Poznámka
973Da2	4	0,75	57/C	SM	97	9	5	Probírka s pozitivním výběrem OL na úkor SM.	1	Vtroušená OL.
				JD	3					
973Da7	2	0,35	57/A	OL	90	23	4	Bez zásahu.		
				JS	10					
973Da9	4	3,3	57/B	SM	93	31	5	Začít s obnovou porostu - 2 náseky (každý 0,05 ha) přiřadit k mladým porostům na S hranici - jeden zásah v době platnosti PP. Využít přirozené zmlazení OL a SM. Popř. doplnit JL. Těžba SM - 55 m <sup>3</sup> , BO 2m <sup>3</sup> .	2	Podél potoka zastoupení OL 80, SM 20.
				OL	4					
				BO	3					
973Da11a	2, 4	4,44	57/C	SM	100	31	5	Domýtit zbytek porostu v ZCHÚ. Jeden zásah během platnosti PP. Jeden obnovní prvek. V případě nedostatečného přirozeného zmlazení OL a SM doplnění JL a JV.	2	OL+
973Ea6	2	3,14	29/A	OL	55	25	4	Ponechat bez zásahu.	3	Zastoupení dřevin v EVL: OL 78, MD5, BO 5, SM 5, TP 5, DB 2.
				MD	20					
				LP	15					
				TP	5					
				SM	3					
				DB	2					
973Ea8	2	1,06	29/A	OL	95	24	4	Započít s obnovou porostu. Provést 3 náseky (každý 0,10 ha) - v rámci	2	
				JS	5					

Oddělení, porost, porostní skupina	Dílčí plocha	Výměra (ha)	Číslo rámcové směrnice / porostní typ	Dřevina	Zastoupení (%)	Průměrná výška porostu (m)	Stupeň přirozenosti	Navrhovaný zásah	Naléhavost	Poznámka
				JD	5			jednoho zásahu v době platnosti PP. Využít přirozené zmlazení OL a JS. V případě neúspěchu doplnění OL, JS, popř. JL. Těžba: OL - 70 m <sup>3</sup> , JS - 4 m <sup>3</sup> .		
974Ca2	2	0,18	57/A	OL	100	6	4	Prořezávka - negativní výběr OL, podpora druhové pestrosti (JV).	2	
974Ca6	2	0,92	57/A	OL	90	24	4	Ponechat bez zásahu.		
				JS	10					
974Ca12	5	5,57	57/B	SM	95	30	5	Obnova porostu - 2 zásahy během platnosti PP. V prvním zásahu odkácet veškerý SM a využít OL pro přirozené zmlazení. Popř. doplnit JL. Potom dotěžení zbytku porostu.	2	V části zařazené do EVL zastoupení - SM 50 a OL 50.
				MD	5					
974Da8a	2	1,14	29/A	OL	85	25	4	Započít s obnovou porostu. Provést 4 náseky (každý 0,10 ha) - v rámci jednoho zásahu v době platnosti PP. Využít přirozené zmlazení OL a JS. V případě neúspěchu doplnění OL, JS, popř. JL. Těžba: OL - 80 m <sup>3</sup> , JS - 10 m <sup>3</sup> , SM 5 m <sup>3</sup> , MD 5 m <sup>3</sup> .	2	
				JS	10					
				SM	4					
				MD	1					
974Ea6	2	1,23	29/A	OL	98	23	4	Probírka - pozitivní výběr, uvolnění kvalitních stromů pro přirozenou obnovu. Zdravotní výběr.	2	
				JS	2					
974Ea6a	2	0,05	29/A	OL	100	23	4	Ponechat bez zásahu.		



LHC: 516830 - LHO Světlá nad Sázavou

Období: 2013-2023

Oddělení, porost, porostní skupina	Dílčí plocha	Výměra (ha)	Číslo rámcové směrnice / porostní typ	Dřevina	Zastoupení (%)	Průměrná výška porostu (m)	Stupeň přirozenosti	Navrhovaný zásah	Naléhavost	Poznámka
401Aa6	2	0,29	29/A	OL	100	21	4	Probírka - negativní výběr v úrovni a podúrovni.	2	
401Ab6	2	0,24	29/A	OL	100	19	4	Probírka - negativní výběr v úrovni a podúrovni.	2	
401Ac5	2	0,26	29/A	OL	100	18	4	Probírka - negativní výběr v úrovni a podúrovni.	2	
401Ad6	2	0,16	29/A	OL	100	18	4	Probírka - negativní výběr v úrovni a podúrovni.	2	
402Aa7	2	0,11	29/A	OL	100	17	4	Ponechat bez zásahu.		
402Ad7	2	0,13	29/A	OL	100	22	4	Ponechat bez zásahu.		
402Ae4	2	0,04	29/A	OL	100	14	4	Probírka - negativní výběr v úrovni a podúrovni.	2	
402Ae7	2	0,03	29/A	OL	100	22	4	Ponechat bez zásahu.		
402Bc3	2, 5	0,72	57/A	OL	100	15	4	Probírka - negativní výběr v úrovni a podúrovni.	2	OS+, SM+.
402Bc13	2	0,1	57/B	SM	60	30	5	Domýtit porost, uvolnit spodní patro. Popř. doplnit OL, JS, JL.	2	Pouze několik jedinců SM a OL. Velmi proředěný porost.
				OL	40					

LHC: 516000 - Ledeč

Období: 2013-2023

Oddělení, porost, porostní skupina	Dílčí plocha	Výměra (ha)	Číslo rámcové směrnice / porostní typ	Dřevina	Zastoupení (%)	Průměrná výška porostu (m)	Stupeň přirozenosti	Navrhovaný zásah	Naléhavost	Poznámka
905Ga4	2	0,47	29/A	OL	100	17	4	Probírka - negativní výběr v úrovni a podúrovni.	2	

označení JPRL – úplné označení příslušné jednotky prostorového rozdělení lesa

dílčí plocha – nejmenší jednotka prostorového rozdělení lesa (porostní skupinu)

číslo rámcové směrnice / porostní typ - číslo rámcové směrnice zpracované v kapitole 3.1.1 a označení porostního typu podle příslušné směrnice  
zastoupení dřevin - odhadnutý podíl dřeviny na výměře dílčí plochy odvozený z celkového pokrytí plochy dřevinami souhrnně za všechny etáže  
zjištěný pochůzkou v terénu

průměrná výška porostu - orientační průměrná výška nejzastoupenější etáže

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.

**Příloha T2 - Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich**

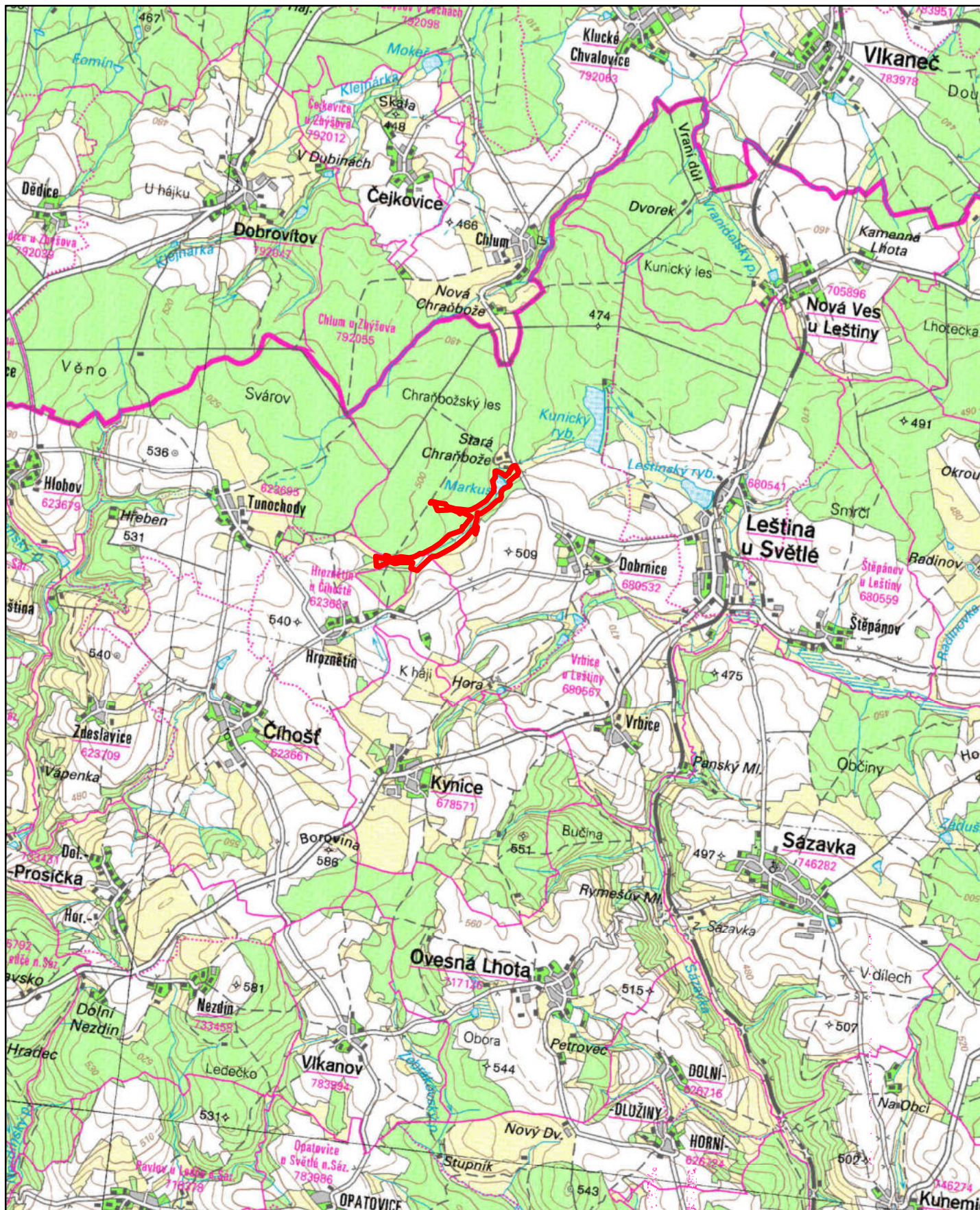
označení plochy nebo objektu	název	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhav.	termín provedení	interval provádění
1		1,8013	Vodní plocha rybníka Markus a okolní porosty v SV části ZCHÚ– Makrofytní vegetace mělkých stojatých vod (V2A), v litorální zóně Vegetace vysokých ostřic (M1.7) a Eutrofní vegetace bahnitých substrátů (M1.3)  <b>Cíl péče:</b> Podpora ekologických funkcí rybníka, rozvoj biotopu M1.7 Vegetace vysokých ostřic, zamezení eutrofizace	Částečné odbahnění (loviště) – sediment nedeponovat po obvodu rybníka, minimální poškození litorálních porostů	Vhodný	Konec IX – začátek III	1x v období platnosti plánu péče
				Vytvoření 2-3 nových nevysychavých tůní nepravidelného tvaru – měly by být spojené vodou přes vrstvu země, částečně přistíněné. Alespoň 1 tůň by měla být větší a hlubší jako příležitost pro přezimování obojživelníků.	Vhodný	IX. – III.	1x v období platnosti plánu péče
				Nový bezpečnostní přeliv s dostatečnou kapacitou (100letá voda) a nový funkční objekt	Odložitelný	IX. – III.	1x v období platnosti plánu péče
				Úprava melioračních kanálů příčnými přehrážkami – olšová kulatina a utěsnění zeminou shrábnutou z břehu	Odložitelný	IX – III	1x v období platnosti plánu péče
		0,8012		Kosení s odklizením pokosené hmoty, vyhrabáváním stařiny, v případě potřeby spojit s odstraněním náletu	Naléhavý	Konec VI. – polovina VIII.	1x 2 roky
5		0,3340	Původně pcháčové louky při západním okraji ZCHÚ, severně od plynovodu, degradované ruderalizací (i možný vliv výstavby plynovodu a ruderalizace jeho ochranného pásma.	intenzivnější pokosení travinného porostu z důvodu zmlazení porostu s odklizením biomasy	naléhavý	VI. – VII.	jednorázově na počátku platnosti plánu péče

označení plochy nebo objektu	název	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhav.	termín provedení	interval provádění
		0,3340	<b>cíl péče:</b> zamezení pokračování ruderalizace a postupná obnova kvalitního travinného porostu	pravidelné kosení louky, sušení píce s následným odvozem, vlhčí partie je možné kosit dvakrát ročně	naléhavý	2. ½ VI. – VIII.	1× ročně
6		0,8104	Izolovaná nivní louka při soutoku Leštiny s levobřežním přítokem. Vlhké pcháčové louky svazu <i>Calthion</i> , relativně zachovalé a v poslední době kosené. Výskyt početné populace bledule jarní ( <i>Leucojum vernum</i> ) a dalších významných druhů rostlin. <b>cíl péče:</b> zamezení pokračování ruderalizace a postupná obnova kvalitního travinného porostu	pravidelné kosení louky, sušení píce s následným odvozem, vlhčí partie je možné občas kosit dvakrát ročně	naléhavý	2. ½ VI. – VIII.	1× ročně
		0,0240		redukce rozrůstajících se dřevin a náletu s následnou kontrolou zmlazení, v případě potřeby zásah opakovat. Možné provádět v rámci každoročního kosení.	naléhavý	IX. – III.	jednorázově (opakování dle případného zmlazení)
7		1,0902	Nejhodnotnější luční část ZCHÚ s mozaikou vlhkých a podmáčených biotopů, s přechody až k fragmentům rašelinných luk. Vegetace vlhkých luk svazů <i>Calthion</i> a <i>Molinion</i> je doplněna malou vložkou ostřicovo-mechové vegetace svazu <i>Caricion fuscae</i> . Botanicky a zoologicky cenná část PR. <b>cíl péče:</b> zachování travinných společenstev a biotopů významných druhů rostlin	pravidelné kosení travinného porostu s odvozem pokosené hmoty (případně sušením píce a odvozem sena), vždy ponechat cca 10 - 20 % plochy bez zásahu; tuto plošku pravidelně střídat. Nepokosenou část neponechávat v biotopu R2.2.	naléhavý	2. ½ VI. – VIII. (mechová rašeliniště VII. - VIII.)	1× ročně
		0,0060		sukcesní zmlazení formou šetrné skrývky vegetačního pokryvu v SZ části plochy (na hranici s plochou č. 8)	vhodný - odložitelný	XII. - II. (za zámru)	jednorázově

označení plochy nebo objektu	název	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhav.	termín provedení	interval provádění
		0,0130		redukce rozrůstajících se dřevin a náletu s následnou kontrolou zmlazení, v případě potřeby zásah opakovat. Možné provádět v rámci každoročního kosení.	naléhavý	IX. – III.	jednorázově (opakování dle případného zmlazení)
8		0,1742	Zanedbaná a dlouhodobě nekosená plocha v JV cípu území se svahovým prameništěm. Degradční stadia vlhkých pcháčových luk svazu <i>Calthion</i> , místy vegetace blízká asociaci <i>Scirpetum sylvatici</i> .	dvě pokosení travinného porostu z důvodu jeho zmlazení a nastartování procesu jeho zkvalitnění, s odklizením biomasy	naléhavý	V. - VI. a VII. - VIII.	jednorázově na počátku platnosti plánu péče
		0,1742	<b>cíl péče:</b> obnova a udržení travinného společenstva	pravidelné kosení louky, sušení píce s následným odvozem, vlhčí partie je možné kosit dvakrát ročně	naléhavý	2. ½ VI. – VIII.	1× ročně



## Příloha M1 - Orientační mapa s vyznačením území



0 385 770 1 540 2 310 3 080 metres

## Legenda



Hranice PR

1:50 000

Datové zdroje:

Data © GIS kraje Vysočina, 2011

Podkladová data © ČÚZK, 2010



Mapu zpracoval OŽP KrÚ kraje Vysočina

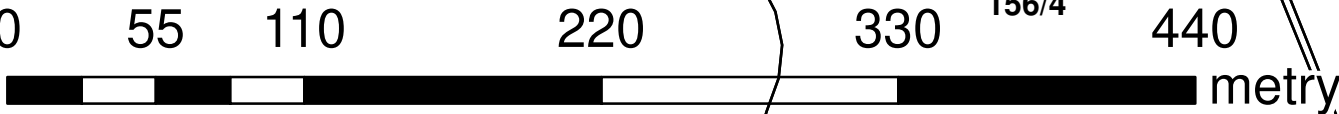


Plán péče o PR Hroznětínská louka a olšina

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

Legenda

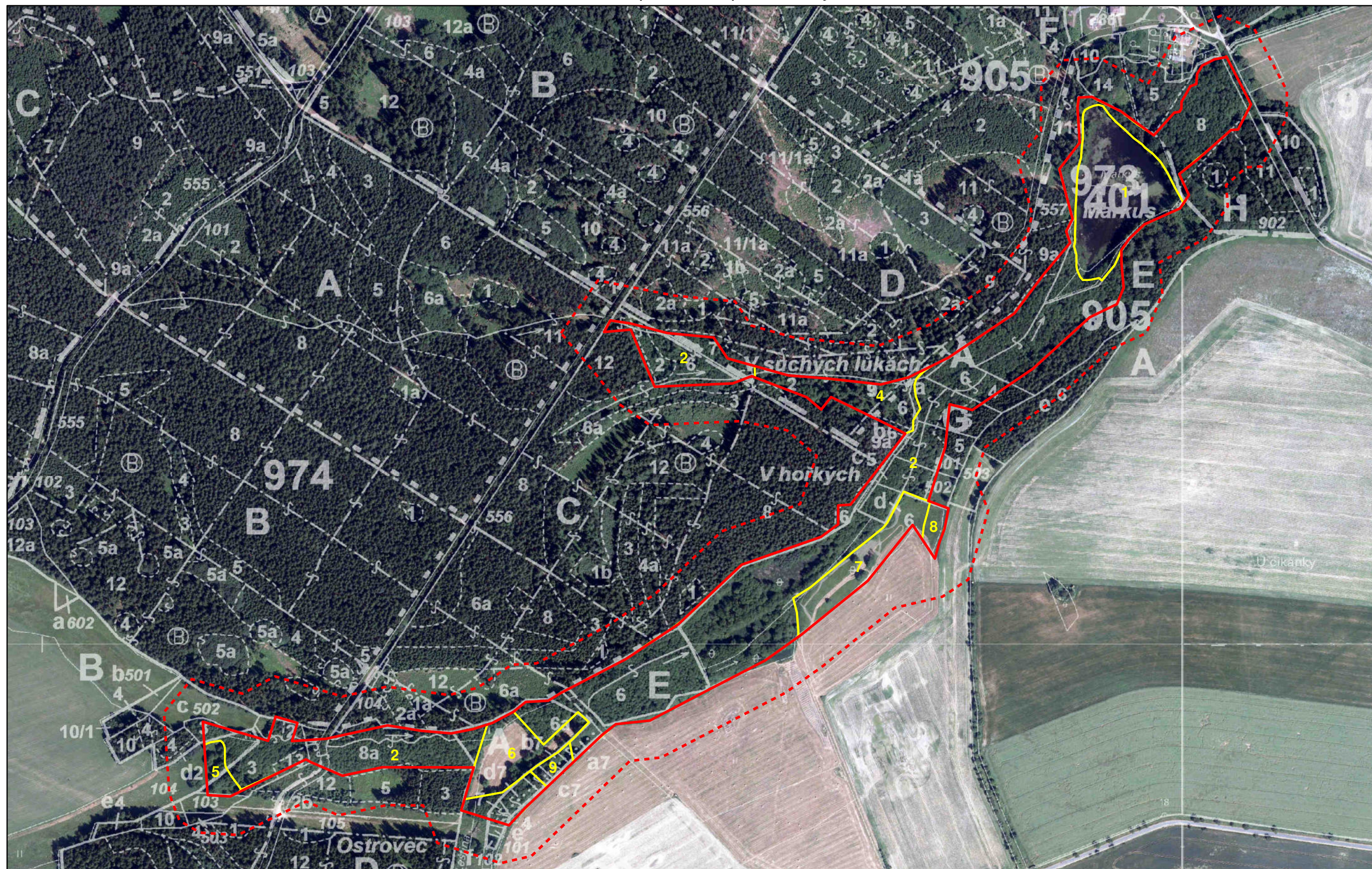
-  Hranice přírodní rezervace
-  Hranice ochranného pásma



Datové zdroje:  
Data © GIS kraje Vysočina, 2011  
Podkladová data © ČÚZK, 2010  
Mapu zpracoval OŽP KrÚ kraje Vysočina



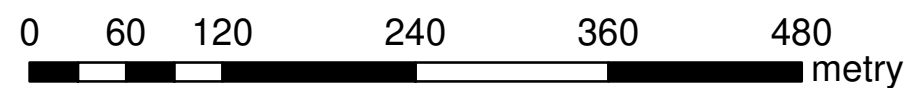
Plán péče o PR Hroznětínská louka a olšina  
Příloha M3 - Mapa dílčích ploch a objektů



Legenda

- Dílčí plochy
- Hranice ochranného pásma
- Hranice přírodní rezervace

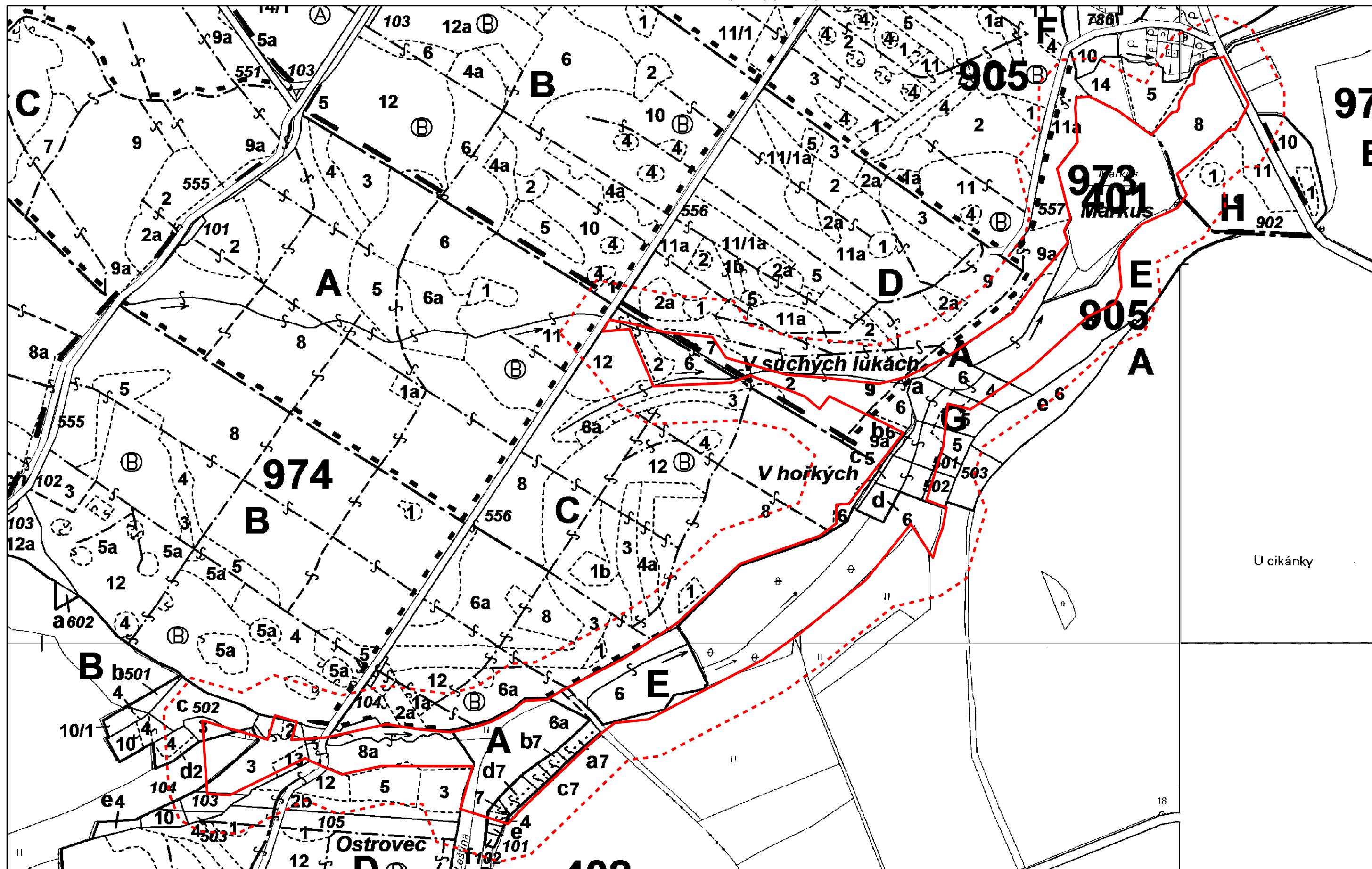
1:4 700



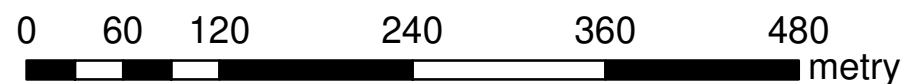
Datové zdroje:  
Data © GIS kraje Vysočina, 2011  
Podkladová data © ČÚZK, 2010  
Mapu zpracoval OŽP KrÚ kraje Vysočina



Plán péče o PR Hroznětínská louka a olšina  
Příloha M4 - Lesnická mapa typologická



1:4 700



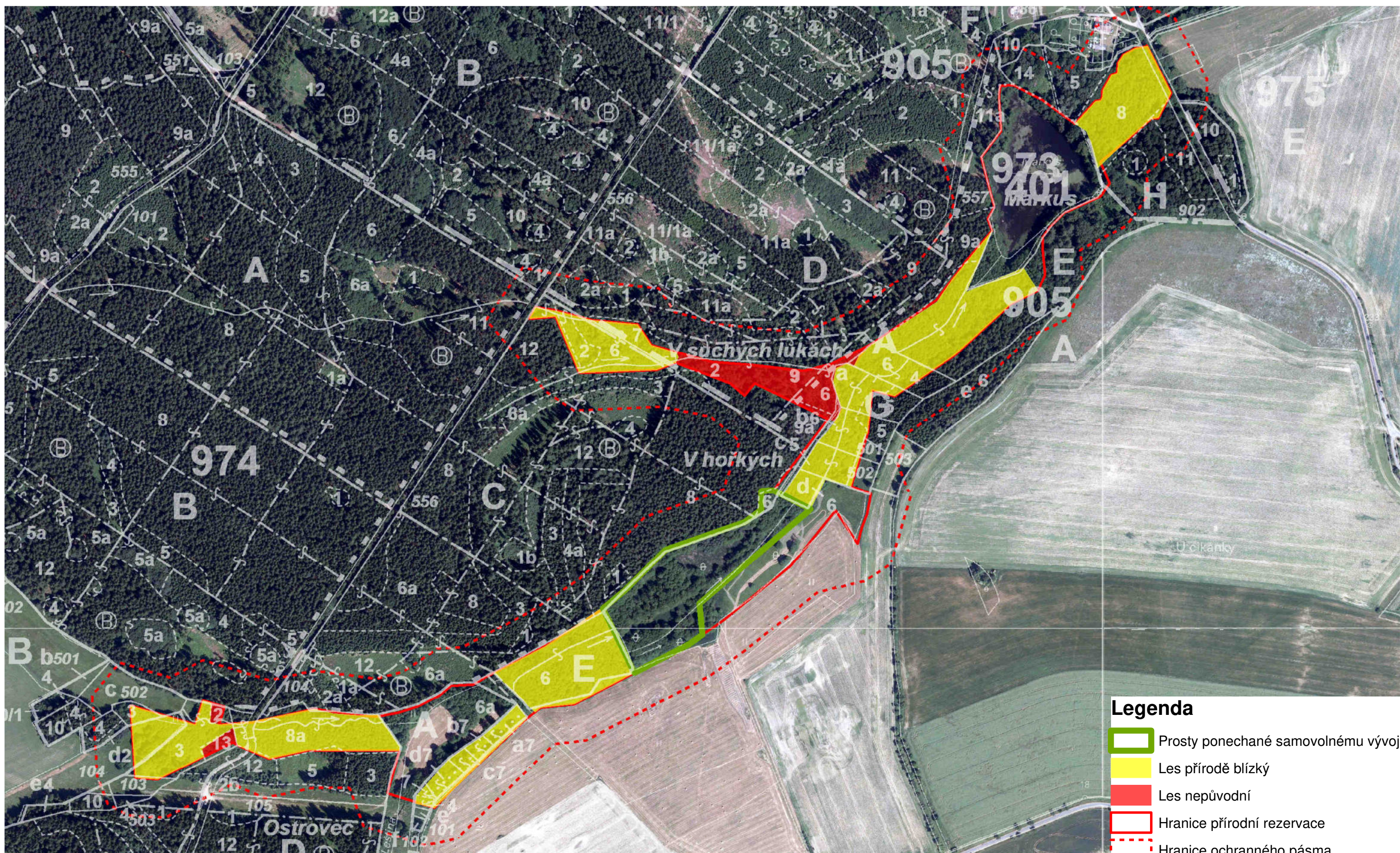
Legenda

- Hranice přírodní rezervace
- Hranice ochranného pásma

Datové zdroje:  
Data © GIS kraje Vysočina, 2011  
Podkladová data © ČÚZK, 2010  
Mapu zpracoval OŽP KrÚ kraje Vysočina



Plán péče o PR Hroznětínská louka a olšina  
Příloha M5 - Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů



1:4 500

0 55 110 220 330 440 metry

**Legenda**

- Prosty ponechané samovolnému vývoji
- Les přírodě blízký
- Les nepůvodní
- Hranice přírodní rezervace
- Hranice ochranného pásma

Datové zdroje:  
Data © GIS kraje Vysočina, 2011  
Podkladová data © ČÚZK, 2010  
Mapu zpracoval OŽP KrÚ kraje Vysočina