



PLÁN PÉČE O ZCHÚ

„LUNA“

červen 2017



PLÁN PÉČE O ZCHÚ „LUNA“

Zpracoval: NaturaServis s.r.o.: Mgr. Aleš Svoboda, Ph.D.
 Bc. Anna Kozáková
 Ing. Vojtěch Dubrovský

V Hradci Králové: 2017

.....
za zhotovitele
Ing. Jiří Francek

PLÁN PÉČE O ZCHÚ

„PŘÍRODNÍ PAMÁTKA LUNA“

NA OBDOBÍ 1. 1. 2018 – 31. 12. 2027

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	1289
kategorie ochrany:	přírodní památka
název území:	Luna
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	nařízení
orgán, který předpis vydal:	Krajský úřad Jihočeského kraje
číslo předpisu:	11/2011
datum platnosti předpisu:	8.3.2011
datum účinnosti předpisu:	13.4.2011

1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj:	Jihočeský
okres:	Tábor
obec s rozšířenou působností:	Tábor
obec s pověřeným obecním úřadem:	Sezimovo Ústí
obec:	Sezimovo Ústí
katastrální území:	Sezimovo Ústí, Měšice u Tábora

Přílohy č. M1:

Orientační mapy s vyznačením území

Příloha M1-a: Orientační mapa s vyznačením území (širší okolí)

Příloha M1-b: Orientační mapa s vyznačením území (bližší okolí)

Příloha M1-c: Orientační mapa s vyznačením území – II. vojenské mapování

Příloha M1-d: Orientační mapa s vyznačením území – III. vojenské mapování

Příloha M1-e: Orientační mapa s vyznačením území (historická ortofotomapa)

Příloha M1-f: Orientační mapa s vyznačením území – územně správní členění

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území: PP Luna

Katastrální území: (747688, Sezimovo Ústí)

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)
236/2		Lesní pozemek	Les jiný než hospodářský	15	16295	9824
236/25		Lesní pozemek		15	272	164
236/26		Lesní pozemek		15	69	66
Celkem						10054

Katastrální území: (693456, Měšice u Tábora)

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)
1648/5		Orná půda		10001	145327	35
Celkem						35

Ochranné pásmo:

Katastrální území: (747688, Sezimovo Ústí)

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)
236/2		Lesní pozemek	Les jiný než hospodářský	15	16295	2396
236/25		Lesní pozemek		15	272	108
236/26		Lesní pozemek		15	69	3
832/1		Ostatní plocha	Ostatní komunikace	10001	1301	10
962		Ostatní plocha	Jiná plocha	10001	1584	804
Celkem						3321

Katastrální území: (693456, Měšice u Tábora)

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)
1648/5		Orná půda		10001	145327	14117
1648/1		Orná půda		5662	84	84
Celkem						14201

Příloha č. 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 využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	1,0054	0,2507		
vodní plochy	0,0	0,0	zamokřená plocha	0,0
			rybník nebo nádrž	0,0
			vodní tok	0,0
trvalé travní porosty	0,0	0,0		
orná půda	0,0035	1,4201		
ostatní zemědělské pozemky	0,0	0,0		
ostatní plochy	0,0	0,0814	neplodná půda	0,0
			ostatní způsoby využití	0,0
zastavěné plochy a nádvoří	0,0	0		
plocha celkem	1,0089	1,7522		

1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

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

Natura 2000

ptačí oblast: NENÍ
evropsky významná lokalita: NENÍ

Příloha č. M3:

Mapy se zákresem situace v řešeném území.

Příloha M3-a1: Ochrana přírody a krajiny

Příloha M3-a2: Ochrana přírody a krajiny – NATURA 2000

Příloha M3-b: Ochrana památek

Příloha M3-c: Ochrana podzemních a povrchových vodních zdrojů

Příloha M3-d: Zásobování vodou a vypouštění odpadních vod

Příloha M3-e: Ochrana nerostných surovin a ochrana před geologickými vlivy

Příloha M3-f: Znečištění životního prostředí

Příloha M3-g: Zemědělské hospodaření – evidence zemědělské půdy LPIS

Příloha M3-h: Lesnické hospodaření – lesní půda

1.6 Kategorie IUCN

IV. - řízená rezervace

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Posláním přírodní památky Luna dle článku 2, Nařízení Jihočeského kraje č. 11/2011 ze dne 8. 3. 2011 je: ochrana subxerothermních travinných a květnatých společenstev, společenstev skalních štěrbin, herpetofauny a entomofauny na jižně orientované stráni.

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

A. společenstva

Tabulka zpracována dle práce Wimmera (2017).

název ekosystému	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis biotopu ekosystému
Svaz SAC Štěrbínová vegetace kyselých skal (S1.2 Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin)	+	skalnaté výstupy ve střední a východní části PP
Svaz TDA Mezofilní ovsíkové a kostřavové louky (T1.1 Mezofilní ovsíkové louky)	6	menší přechodné fragmenty na hlubších půdách
Svaz THF Subatlantské širokolisté suché trávníky (T3.4 Širokolisté suché trávníky)	11	přechodná společenstva v různých částech PP
Svaz THG Acidofilní suché trávníky (T3.5B Acidofilní suché trávníky)	37	převažující luční typ
Svaz TFD Podhorská acidofilní vegetace mělkých půd (T5.5 Acidofilní trávníky mělkých půd)	6	mělké a skeletovité půdy v okolí skalních výstupů
Svaz TFE Teplomilná acidofilní vegetace jarních efemér (T6.1 Acidofilní vegetace efemér a sukulentů)	1	v okolí skalních výstupů v mozaice s acidofilními trávníky mělkých půd
Svaz KBB Mezofilní a suché křoviny nelesního prostředí (K3 Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny)	3	jednotlivé keřové nárosty růže (<i>Rosa</i> sp.) a hlohu (<i>Crataegus</i> sp.) roztroušené po ploše PP

B. druhy

Kapitola zpracována dle práce Wimmera (2017), Svobody a kol. (2017)

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení vyhláška 395/1992 Sb. / červený seznam / červená kniha	popis biotopu druhu
Rostliny			
chrpa latnatá (<i>Centaurea stoebe</i>)	roztroušeně	-/-/C3	suché trávníky
hvozdíček prorostlý (<i>Petrorhagia prolifera</i>)	ojediněle	-/C4a/C2	trávníky pod pěšinou v záp. části PP
bojínek tuhý (<i>Phleum phleoides</i>)	roztroušeně až hojně	-/-/C4	suché trávníky
Hmyz			
<i>Podagrica fuscicornis</i>	2	V	suchomilný, slezy
<i>Phyllotreta flexuosa</i>	1	-/EN	vlhkomilný, Brassicaceae
<i>Coptocephala rubicunda</i>	1	V	semixerothermní

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení vyhláška 395/1992 Sb. / červený seznam / červená kniha	popis biotopu druhu
<i>Harpalus pumilus</i>	1	V	semixerotermní
<i>Scymnus cf. femoralis</i>	2	V	xerotermní, vzácný
<i>Aphanisticus pusillus</i>	1	-/VU	ostřice, biky
<i>Anisoplia villosa</i>	1	-/VU	psamofilní
<i>Oxythyrea funesta</i> Zlatohlávek tmavý	1	O/-	eurytopní
<i>Orthochaetes sediger</i>	2	-/NT	světlomilný, polyfág
<i>Platycleis albopunctata</i>	2	V	semixerotermní
<i>Myrmecophilus acervorum</i>	1	V	suchomilný, myrmekofilní
čmelák (<i>Bombus</i> sp.)	jedinci nejméně dvou druhů	O/?	Přechod podmáčeného stanoviště v osluněnou stráň v západní části PP a příbřeží Kozského potoka
Obojživelníci			
skokan zelený (<i>Rana esculenta</i>)	jedinci možné rozmnožování	SO/NT	Mokřadní stanoviště v dolní části PP a tůň na protější straně Kozského potoka.
Plazi			
užovka obojková (<i>Natrix natrix</i>)	3 dospělci, 1 subadult rozmnožování prokázané	O/-	Stanoviště oboustranně v příbřeží Kozského potoka.
zmije obecná (<i>Vipera berus</i>)	1 samice možné rozmnožování	KO/VU	Bezlesí v západní části území, v blízkosti menších skalních výchozů.
ještěrka obecná (<i>Lacerta agilis</i>)	1 samice, 1 juvenil rozmnožování prokázané	SO/NT	Bezlesí v západní části území, v blízkosti menších skalních výchozů.

Kategorie vyhlášky 395/1992 Sb., Červeného seznamu a Červené knihy jsou uvedeny kódem u jednotlivých druhů. Kategorie podle vyhlášky MŽP 395/1992 Sb.: KO = kriticky ohrožený, SO = silně ohrožený, O = ohrožený. Kategorie podle Červeného seznamu rostlin (Grulich 2012): C1 = kriticky ohrožený, C2 = silně ohrožený, C3 = ohrožený, C4a = vzácnější taxony vyžadující pozornost – blízké ohrožení, C4b = vzácnější taxony vyžadující pozornost – s chybějícími informacemi. Kategorie podle Červené knihy květeny jižní části Čech: C1 = kriticky ohrožený, C2 = silně ohrožený, C3 = ohrožený či zranitelný, C4 = vzácnější taxony vyžadující další pozornost, D2 = nedokonale známé taxony. Kategorie ohrožení dle červeného seznamu bezobratlých (Farkač et al. 2005), obratlovců (Brejšková et al. 2005): CR = kriticky ohrožený druh, EN = ohrožený, VU = zranitelný, NT = téměř ohrožený, LC = málo dotčený. Tučně vyznačeny druhy přílohy I směrnice o ptácích. V = regionálně významný druh.

C. útvary neživé přírody

Útvary neživé přírody nejsou předmětem ochrany.

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

Území není v překryvu s EVL, PO nebo dalšími ZCHÚ.

1.9 Cíl ochrany

Zajištění podmínek pro zachování subxerothermních travinných a květnatých společenstev, společenstev skalních štěrbin, ochranu herpetofauny a entomofauny.

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Kapitola zpracována dle práce Wimmera (2017).

Lokalita se nachází na katastrálním území města Sezimovo Ústí, nedaleko od severního okraje města, na pravém břehu Kozského (Chotovinského) potoka. Nadmořská výška lokality je 400-418 m n. m. Výměra podle ÚSOP je 1,01 ha.

Z hlediska fytogeografického členění ČSR (Dostál 1957) lze řešené území zařadit do oblasti A - oblast středoevropské lesní květeny - Hercynicum, podoblasti A3 - podoblast přechodné květeny hercynské - Subhercynicum, obvodu podhorské květeny hercynské b – Hercynicum submontanum. Podle regionálně fytogeografického členění ČR (Květena ČR) patří území do fytogeografické oblasti mezofytikum, obvodu Českomoravské mezofytikum, do okresu 42 Votická pahorkatina, podokresu Tábořsko-vlašimská pahorkatina (42b). Dle přírodních lesních oblastí (Plíva, Žlábek 1986, OPRL ÚHÚL 2002) území patří do PLO 15b – Jihočeské pánve - část třeboňská pánev. Území památky spadá do základní varianty biochory –4BS Erodivané plošiny na kyselých metamorfitech v suché oblasti 4. v.s. v rámci bioregionu 1.31 Třeboňského. V geobotanické mapě jsou v širším okolí mapovány acidofilní doubravy (Qa), v nivě Kozského potoka luhy a olšiny (AU). Podle mapy potenciální vegetace (Neuhäuslová a kol., 1998) patří širší okolí lokality do jednotky potenciální vegetace: 36 – biková a/nebo jedlová doubrava (*Luzulo albidae-Quercetum*, *Abieti-Quercetum*).

Zařazení aktuálních společenstev do syntaxonů fytocenologického systému se týká pouze travních (lučních) společenstev, maloplošně i pionýrské vegetace mělkých půd a společenstev na vystupujících skalkách. Ředinatý lesní porost s převahou borovice lze na části přiřadit k acidofilním borům.

V území lze vylístit následující syntaxony fytocenologického systému curyšsko-montpeliérské školy, uvedené v díle Vegetace ČR 1-4 (Chytrý a kol., 2007-2013).

Louky a mezofilní pastviny

Třída TD. *Molinio-Arrhenatheretea* Tüxen 1937

Svaz TDA. *Arrhenatherion elatioris* Luquet 1926

TDA02. *Ranunculo bulbosi-Arrhenatheretum elatioris* Ellmauer in Mucina et al. 1993

Pionýrská vegetace písčin a mělkých půd

Třída TF. *Koelerio-Coryneporetea* Klika in Klika et Novák 1941

Svaz TFD. *Hyperico perforati-Scleranthion perennis* Moravec 1967

TFD01. *Polytricho piliferi-Scleranthetum perennis* Moravec 1967

TFD02. *Jasione montanae-Festucetum ovinae* Klika 1941

Suché trávníky

Třída TH. *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et Tüxen ex Soó 1947

Svaz THF. *Bromion erecti* Koch 1926

THF01. *Carlino acaulis-Brometum erecti* Oberdorfer 1957

Svaz THG. *Koelerio-Phleion phleoidis* Korneck 1974

THG03. *Viscario vulgaris-Avenuletum pratensis* Oberdorfer 1949

Vegetace skal, zdí a stabilizovaných sutí

Třída SA. *Asplenietea trichomanis* (Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934) Oberdorfer 1977

Svaz SAC. *Asplenion septentrionalis* Gams ex Oberdorfer 1938

SAC01. *Woodsia ilvensis-Asplenietum septentrionalis* Br.-Bl. ex Tüxen 1937

Varianta *Festuca ovina* (SAC01b)

Mezofilní a xerofilní křoviny a akátiny

Třída KB. *Rhamno-Prunetea* Rivas Goday et Borja Carbonell ex Tüxen 1962

Svaz KBB. *Berberidion vulgaris* Br.-Bl. ex Tüxen 1952

KBB04. *Pruno spinosae-Ligustretum vulgaris* Tüxen 1952

Boreokontinentální jehličnaté lesy

Třída LF. *Vaccinio-Piceetea* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939

Svaz LFB. *Dicrano-Pinion sylvestris* (Libbert 1933) Matuszkiewicz 1962

cf. LFB03. *Hieracio pallidi-Pinetum sylvestris* Stöcker 1965

Varianta *Avenella flexuosa* (LFB03b)

Poříční vrbové křoviny a vrbovotopologové luhy

Třída KA. *Salicetea purpureae* Moor 1958

Svaz KAC. *Salicion albae* de Soó 1951

cf. KAC02. *Salicetum fragilis* Passarge 1957

Vegetace sešlapávaných stanovišť

Třída XA. *Polygono arenastri-Poëtea annuae* Rivas-Martínez 1975 corr. Rivas-Martínez et al. 1991

Nitrofilní vytrvalá vegetace vlhkých a mezických stanovišť

Třída XD. *Galio-Urticetea* Passarge ex Kopecký 1969

XDE. *Aegopodion podagrariae* Tüxen 1967

XDE01. *Elytrigio repentis-Aegopodietum podagrariae* Tüxen 1967

Přehled zvláště chráněných, ohrožených a ochrannářsky významných druhů rostlin a živočichů

Zpracováno s využitím následujících zdrojů: Wimmer (2017), Hesoun (2016), Svoboda a kol. (2017).

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení (vyhláška MŽP 395/1992 Sb. / červený seznam / červená kniha	popis biotopu druhu
Rostliny			
chrpa latnatá (<i>Centaurea stoebe</i>)	roztoušeně	-/-/C3	suché trávníky zdroj AB, W
zeměžluč okolikatá (<i>Centaureum erythraea</i>)	ojediněle	-/C4a/C4	okolo pěšiny v suché trávníku mělkých půd zdroj AB
světlík větvený pravý (<i>Euphrasia nemorosa</i> subsp. <i>nemorosa</i>)	historický údaj, v současnosti neověřený	-/C2t/C3	kdysi v horní části svahu? zdroj AL
hvozdíček prorostlý (<i>Petrorhagia prolifera</i>)	ojediněle	-/C4a/C2	okolo pěšiny v horní části svahu zdroj AB, W
bojínek tuhý (<i>Phleum phleoides</i>)	roztoušeně až hojně	-/-/C4	suché acidofilní trávníky zdroj AB, W
žlutucha lesklá (<i>Thalictrum lucidum</i>)	ojediněle	-/C3/C3	niva Kozského potoka zdroj AB

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení (vyhláška MŽP 395/1992 Sb. / červený seznam / červená kniha	popis biotopu druhu
rozrazil rozprostřený (<i>Veronica prostrata</i>)	vzácně	-/C4a/C1	v okolí pěšiny v horní části svahu, mělké půdy zdroj AB
<i>Viscum album</i> subsp. <i>austriacum</i> jmeli bílé borovicové	ojediněle	-/C4a/-	na borovici při SZ okraji lesíka ve střední části PP
Hmyz			
<i>Podagrica fuscicornis</i>	2	V	suchomilný, slezy
<i>Phyllotreta flexuosa</i>	1	-/EN	vlhkomilný, Brassicaceae
<i>Coptocephala rubicunda</i>	1	V	semixerotermní
<i>Harpalus pumilus</i>	1	V	semixerotermní
<i>Scymnus cf. femoralis</i>	2	V	xerotermní, vzácný
<i>Aphanisticus pusillus</i>	1	-/VU	ostřice, biky
<i>Anisoplia villosa</i>	1	-/VU	psamofilní
<i>Oxythyrea funesta</i> Zlatohlávek tmavý	1	O/-	eurytopní
<i>Orthochaetes sediger</i>	2	-/NT	světlomilný, polyfág
<i>Platycleis albopunctata</i>	2	V	semixerotermní
<i>Myrmecophilus acervorum</i>	1	V	suchomilný, myrmekofilní
čmelák (<i>Bombus</i> sp.)	jedinci nejméně dvou druhů	O/?	Přechod podmáčeného stanoviště v osluněnou stráň v západní části PP a příbřeží Kozského potoka
Obojživelníci			
skokan zelený (<i>Rana esculenta</i>)	jedinci možné rozmnožování	SO/NT	Mokřadní stanoviště v dolní části PP a tůň na protější straně Kozského potoka.
Plazi			
užovka obojková (<i>Natrix natrix</i>)	3 dospělci, 1 subadult rozmnožování prokázané	O/-	Stanoviště oboustranně v příbřeží Kozského potoka.
zmije obecná (<i>Vipera berus</i>)	1 samice možné rozmnožování	KO/VU	Bezlesí v západní části území, v blízkosti menších skalních výchozů.
ještěrka obecná (<i>Lacerta agilis</i>)	1 samice, 1 juvenil rozmnožování prokázané	SO/NT	Bezlesí v západní části území, v blízkosti menších skalních výchozů.
Ptáci			
lejsek šedý (<i>Muscicapa striata</i>)	1 jedinec	O/LC	Doprovodná vegetace Kozského potoka v jižní části PP. Možné hnízdění.

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení (vyhláška MŽP 395/1992 Sb. / červený seznam / červená kniha	popis biotopu druhu
vrabec polní (<i>Passer montanus</i>)	jedinci	-/LC	Porost na západní straně oddělující PP od zahrádkářské kolonie. Prokázané hnízdění.
žluna zelená (<i>Picus viridis</i>)	3 jedinci	-/LC	Porosty v blízkosti PP. Možné hnízdění.
žluva hajní (<i>Oriolus oriolus</i>)	1 jedinec	SO/LC	Porost na východním okraji PP. Možné hnízdění.
kavka obecná (<i>Coloeus monedula</i>)	3 jedinci	SO/NT	Na přeletu území. Lokalita a její ochranné pásmo především vhodné potravní stanoviště.
lejsek černohlavý (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	1 jedinec	-/NT	Porost na východním okraji PP. Možné hnízdění.
vrána (<i>Corvus sp.</i>)	1 hlasový projev (druh nebyl pozorován)	-/NT	Na přeletu území. Lokalita a její ochranné pásmo především vhodné potravní stanoviště.
havran polní (<i>Corvus frugilegus</i>)	1 jedinec	-/VU	Na přeletu území. Lokalita a její ochranné pásmo především vhodné potravní stanoviště.
krkavec velký (<i>Corvus corax</i>)	1 jedinec	O/VU	Na přeletu území. Lokalita a její ochranné pásmo především vhodné potravní stanoviště.
krutihlav obecný (<i>Jynx torquilla</i>)	1 jedinec	SO/VU	Porost na západní straně oddělující PP od zahrádkářské kolonie. Možné hnízdění.
ledňáček říční (<i>Alcedo atthis</i>)	2 jedinci	SO/VU	Přelet územím, lov na Kozském potoce – relativně vysoká četnost pozorování. Hnízdění v blízkém okolí PP velmi pravděpodobné.
moták pochop (<i>Circus aeruginosus</i>)	1 samec	O/VU	Na přeletu území. Lokalita a její ochranné pásmo především vhodné potravní stanoviště.
Savci			
vydra říční (<i>Lutra lutra</i>)	nezjišťováno	SO/VU	Nalezen starší trus pod lávkou přes Kozský potok. Migrační trasa a potravní stanoviště.

Kategorie vyhlášky 395/1992 Sb., Červeného seznamu a Červené knihy jsou uvedeny kódem u jednotlivých druhů. Kategorie podle vyhlášky MŽP 395/1992 Sb.: KO = kriticky ohrožený, SO = silně ohrožený, O = ohrožený. Kategorie podle Červeného seznamu rostlin (Grulich 2012): C1 = kriticky ohrožený, C2 = silně ohrožený, C3 = ohrožený, C4a = vzácnější taxony vyžadující pozornost – blízké ohrožení, C4b = vzácnější taxony vyžadující pozornost – s chybějícími informacemi. Kategorie podle Červené knihy květeny jižní části Čech: C1 = kriticky ohrožený, C2 = silně ohrožený, C3 = ohrožený či zranitelný, C4 = vzácnější taxony vyžadující další pozornost, D2 = nedokonalé známé taxony. Kategorie ohrožení dle červeného seznamu bezobratlých (Farkač et al. 2005), obratlovců (Brejšková et al. 2005): CR = kriticky

ohrožený druh, EN = ohrožený, VU = zranitelný, NT = téměř ohrožený, LC = málo dotčený. Tučně vyznačeny druhy přílohy I směrnice o ptácích. V = regionálně významný druh. Zdroj: AB - botanický inventarizační průzkum (Abazid D., 2010), AL - botanický inventarizační průzkum (Albrechtová A., 1993), W - nový nález (Wimmer 2016).

Přílohy M5

Příloha M5-a: Lokalizace předmětů ochrany, ZCHD a významných botanických druhů

Příloha M5-b: Lokalizace ZCHD a významných zoologických druhů

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

a) ochrana přírody

Přírodní památka Luna byla vyhlášena v roce 2011 (Nařízení Jihočeského kraje č. 11/2011 ze dne 8. 3. 2011). Recentně v území probíhají managementové zásahy směřované k podpoře subxerothermních travinných a květnatých společenstev, společenstev skalních štěrbin a zachování stanovišť herpetofauny a entomofauny (Jahelka 2014, Pavelka 2015).

b) lesní hospodářství

Plocha ZCHÚ se nachází na PUPFL, v území ale v současnosti převažuje bezlesí (travní porosty porůstající historické pastviny). V povinném císařském otisku stabilního katastru je v místě dnešní PP mapována pastvina s ojedinělými dřevinnými nárosty. Vývoj vegetačního pokryvu lze dále doložit leteckým snímkováním z roku 1953, kde je patrný tehdejší rozsah pastviny s ojedinělými dřevinnými nárosty bez zastoupení lesních porostů.

Současné stromové porosty s převahou borovice jsou sekundárního původu – sukcesní nárosty a nálety na původní pastvině. Subxerothermní stromové a křovinné formace se nacházejí pouze ve východní části území, tento vegetační typ je představován menším ředinatým lesíkem.

c) zemědělské hospodaření

Historicky bylo území využíváno jako pastvina (viz bod b).

Nejbližší okolí severní hranice ZCHÚ je intenzivně zemědělsky využíváno, v blízkosti západní hranice území se nachází zahrádkářská kolonie.

d) rybníkářství

Nemá vliv na vývoj PP ani PO.

e) myslivost

Pravděpodobně nemá vliv na vývoj PP ani PO.

f) rybářství

Nemá vliv na vývoj PP ani PO.

g) rekreace a sport

Území se nachází v dostupné vzdálenosti od okraje intravilánu města Sezimovo Ústí a na okraji zahrádkářské osady (resp. na neznacené trase mezi dvěma osadami). Lokalitou prochází dvě relativně frekventované pěšiny. S vyšší návštěvností souvisí řada negativních faktorů, zde především hromadění odpadu v PP nebo sešlap travníků.

h) těžba nerostných surovin

Není známo, že by těžba surovin ovlivňovala plochu PP.

i) ohrožující a rizikové faktory

Zpracováno s využitím následujících zdrojů: Wimmer (2017), Hesoun (2016), Svoboda a kol. (2017). V rámci terénních průzkumů byly zaznamenány následující negativní nebo potenciálně negativní faktory s dopady na předmět ochrany:

- 1) V důsledku absence nárazového zatravněného pruhu v OP, navrhovaného již v minulém plánu péče, stále existuje přímý kontakt lučních společenstev s ornou půdou při S okraji PP, což způsobuje jejich postupnou eutrofizaci, další zdroj eutrofizace a expanze ruderální a nitrofilní vegetace je patrný v potoční nivě, vodním tokem se do území dostávají invazní druhy jako *Heracleum mantegazzianum*, *Impatiens glandulifera*, *I. parviflora*.
- 2) Dalším negativním faktorem je sešlap travníků v okolí pěšiny vedoucí při S okraji PP, která je poměrně frekventovaná vzhledem ke skutečnosti, že tvoří spojnici mezi dvěma zahrádkářskými koloniemi. Určité nebezpečí představuje degradace (eutrofizace) acidofilních suchých travníků a následná expanze ovsíku a tím i vzniku více zapojených porostů s jeho výraznou dominancí (cf. Abazid 2010).
- 3) Z pohledu botanicky vyznaných stanovišť (PO) byly v minulosti na ploše PP provedeny i nevhodné terénní úpravy, část plochy je soustavně podmáčena,
- 4) naopak z pohledu výskytu herpetofauny (PO) v ZCHÚ chybí stojaté vodní plochy, především pro rozmnožování ZCHD obojživelníků. Přímě v území se nachází pouze mělká terénní deprese (pomístně s vodní hladinou), která v průběhu roku zarůstá vegetací a nakonec vysychá.
- 5) Kosení stanovišť představuje potenciální riziko přímého usmrcování ZCHD plazů pokud bude prováděno v době jejich aktivity.
- 6) Na území PP se nachází nezanedbatelné množství odpadu, které souvisí se snadnou přístupností území po dvou pěšinách a s relativně vysokou návštěvností. Odpad v příbřeží Kozského potoka je většinou zachytáván vegetací v době zvýšení hladiny toku.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

Nařízení Jihočeského kraje č. 11/2011 ze dne 8. 3. 2011

LHP pro LHC Tábor 211001 na období 1.1.2011-31.12.2020, odborný lesní hospodář LČR s.p.

OPRL pro LO 15b Třeboňská pánev

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast	15b- Jihočeské pánve- část Třeboňská pánev
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	211001- Tábor
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	1,0054
Období platnosti LHP (LHO)	1.1.2011-31.12.2020
Organizace lesního hospodářství	LS Tábor
Nižší organizační jednotka	

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast:				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
3K1	Kyselá dubová bučina	bk6, db3, jd1, bo, (lp)	1,0054	100
Celkem			1,0054	100 %

Porovnání přirozené a současné skladby lesa

Zkrat-ka	Název dřeviny	Současné zastoupení (ha)	Současné zastoupení (%)	Přirozené zastoupení (ha)	Přirozené zastoupení (%)
Jehličnany					
BO	Borovice lesní		90		
JD	Jedle bělokorá				10
Listnáče					
DB	Dub letní		10		30
BK	Buk lesní				60
Celkem			100 %	-----	-----

Doplňkové údaje zpracovány dle práce Wimmera (2017).

Lesnická typologická klasifikace

Podle lesnické typologické mapy (www.geoportal.uhul.cz) je na území PP mapován následující lesní typ:

řada kyselá (series acidophylum)

3K1 kyselá dubová bučina metlicová (*Querceto-Fagetum acidophilum* – *Deschampsia (Avenella) flexuosa*)

Současný vegetační kryt

A. Lesní porosty

A1. Dřevinné nárosty (subxerothermní stromové a křovinné formace)

Tento vegetační typ je představován především menším ředinatým lesíkem ve V polovině PP s převahou borovice lesní (*Pinus sylvestris*), v severní části ojediněle dub letní (*Quercus robur*), významný je ojedinělý netypický výskyt růže převislé (*Rosa pendulina*), v podrostu je v ochuzené formě zachována původní vegetace suchých trávníků s převahou kostřavy ovčí (*Festuca ovina*), na skalkách i vegetace mělkých půd a skalek s chmerkem vytrvalým (*Scleranthus perennis*), šťovíkem

menším (*Rumex acetosella*), sleziníkem severním (*Asplenium septentrionale*). Při V hranici PP je vytvořen pás s různověkým náletem borovice lesní, dubu letního, třešně ptačí (*Prunus avium*), břízy bělokoré (*Betula pendula*), topolu osiky (*Populus tremula*), lípy velkolisté (*Tilia platyphyllos*), olše lepkavé (*Alnus glutinosa*), v keřovém patru bez černý (*Sambucus nigra*), střemcha obecná (*Prunus padus*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), vrba jíva (*Salix caprea*), maliník (*Rubus idaeus*), růže šípková (cf. *Rosa canina* agg.).

Současné stromové porosty s převahou borovice nejsou vzhledem k jejich sekundárnímu původu (sukcesní nárosty a nálety na původní pastvině) syntaxonomicky jednoznačně zařaditelné, část na skalkách jeví určité vztahy k acidofilním borům z rámce sv. *Dicrano-Pinion sylvestris* (cf. as. *Hieracio pallidi-Pinetum sylvestris* varianta *Avenella flexuosa*).

Na vlhkých stanovištích na břehu Kozského potoka jsou místy vytvořeny formace dřevinných nárostů s převahou vrby křehké (*Salix fragilis*), v Z části místy olše lepkavá, střemcha obecná, s pnoucím se chmelem otáčivým (*Humulus lupulus*). Dřevinný doprovod podél Kozského potoka má charakter měkkého luhu s vrbou křehkou z rámce sv. *Salicion albae*, místy s příměsí olše lepkavé (*Alnus glutinosa*) - přechody ke sv. *Alnion incanae*. Pro měkký luh svědčí soubor diagnostických a konstantních druhů jako jsou vrba křehká (*Salix fragilis (euxina)*), bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), kerblík lesní (*Anthriscus sylvestris*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), chmel otáčivý (*Humulus lupulus*), popenec břečťanovitý (*Glechoma hederacea*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), svízel přítula (*Galium aparine*), netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*), lipnice obecná (*Poa trivialis*), šťovík tupolistý (*Rumex obtusifolius*), hluchavka skvrnitá (*Lamium maculatum*). Tato společenstva nejsou charakteristická pro potoky a menší toky, pravděpodobně sem pronikají v menších fragmentech od nedaleké Lužnice nebo se jedná o náhradní společenstva na stanovišti potočního olšového luhu. V katalogu biotopů jsou proto řazena do biotopu L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy.

Po ploše jsou místy vytvořeny porosty trnky (*Prunus spinosa*) a růže šípkové (*Rosa* cf. *canina* agg.), při Z okraji ojediněle i soliterní nárosty jabloně domácí (*Malus domestica*), hrušně obecné (*Pyrus communis*), při V okraji borovice lesní, hlohu (*Crataegus* sp.). Formace trnkových křovin lze přiřadit ke společenstvům teplomilných trnkových křovin as. *Pruno spinosae-Ligustretum vulgaris* z rámce sv. *Berberidion vulgaris*.

Příloha č. M3:

Příloha M3-h: Lesnické hospodaření – lesní půda

Příloha č. M4:

Příloha M4-a: Dílčí plochy

2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Rybníky nejsou součástí ZCHÚ ani OP.

Vodní tok není součástí ZCHÚ.

Jižní hranice území navazuje na koryto Kozského potoka (zdroj: DIBAVOD, VÚV TGM, v.v.i.; <http://heis.vuv.cz>).

Název vodního toku	Kozský potok ID: 118710000100
Číslo hydrologického pořadí	1-07-04-0650-0-00
Úsek dotčený ochranou	2,700 – 3,100

(řkm od–do)	
Charakter toku	lososové vody
Příčné objekty na toku	
Manipulační řád	-
Správce toku	Povodí Vltavy s.p.
Správce rybářského revíru	Jihočeský územní svaz Českého rybářského svazu z. s. (hospodaří MO ČRS Tábor)
Rybářský revír	Kozský potok 1: 421 028
Zarybňovací plán	kapr, lín, štika, plotice, pstruh duhový, tloušť

2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody

Objekty neživé přírody nejsou předmětem ochrany ZCHÚ. V území se nacházejí rulové skalky vystupující maloplošně v acidofilních trávnících mělkých půd a v acidofilním boru.

2.4.4 Základní údaje o nelesních biotopech

Kapitola zpracována dle práce Wimmera (2017).

Současný vegetační kryt

B. Luční porosty

B1. Acidofilní suché trávníky mírně teplých oblastí

Tato semixerofytní luční formace v PP plošně převažuje na svazích nad potoční nivou. Fyziognomii porostů určují trávy ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), kostřava ovčí (*Festuca ovina* agg.), psineček obecný (*Agrostis capillaris*), smělek jehlancovitý (*Koeleria pyramidata*), bojínek tuhý (*Phleum phleoides*), lipnice úzkolistá (*Poa angustifolia*), ostřice jarní (*Carex caryophylla*), místy válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*), z dvouděložných rostlin druhy typické pro acidofilní suché trávníky řebříček obecný (*Achillea millefolium* agg.), rožec rolní (*Cerastium arvense*), jestřábník chlupáček (*Hieracium pilosella*), třezalka tečková (*Hypericum perforatum*), pavínek horský (*Jasione montana*), chrastavec rolní (*Knautia arvensis*), bedrník obecný (*Pimpinella saxifraga*), jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*), mochna jarní (*Potentilla tabernaemontani*), mochna stříbrná (*Potentilla argentea*), chrpa latnatá (*Centaurea stoebe*), chrpa luční (*Centaurea jacea*), zvonek okrouhlostý (*Campanula rotundifolia*), zvonek řepkovitý (*Campanula rapunculoides*), šťovík menší (*Rumex acetosella*), krvavec menší (*Sanguisorba minor*), mateřídouška polejovitá (*Thymus pulegioides*), jetel rolní (*Trifolium arvense*), řepík lékařský (*Agrimonia eupatoria*), chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*), hvozdík kroupnatý (*Dianthus deltoides*), pupava bezlodyžná (*Carlina acaulis*), jahodník trávnice (*Fragaria viridis*), hadinec obecný (*Echium vulgare*), jahodník truskavec (*Fragaria moschata*), svízel syřišťový (*Galium verum*), sléz velkokvětý (*Malva alcea*), čičorka pestrá (*Securigera varia*), starček přímětník (*Senecio jacobaea*) a divizna knotkovitá (*Verbascum lychnitis*).

Hlavní jednotku tvoří acidofilní suché trávníky z rámce sv. *Koelerio-Pheion phleoidis* (as. *Viscario vulgaris-Avenuletum pratensis*) s přechody ke společenstvům širokolistých trávníků z rámce sv. *Bromion erecti* (as. *Carlino acaulis-Brometum erecti*) nebo vlivem degradace k suchému křídlu mezofilních ovsíkových luk sv. *Arrhenatherion elatioris* (as. *Ranunculo bulbosi-Arrhenatheretum elatioris*).

B2. Acidofilní trávníky mělkých půd včetně vegetace efemér a sukulentů

Tato formace se maloplošně vyskytuje v mozaice s předchozí vegetační jednotkou v horních částech svahů v Z části PP a podél Z hranice PP. Fyziognomii porostů určují traviny kostřava ovčí (*Festuca ovina* agg.), ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), z bylin jsou zastoupeny suchomilné druhy mělkých půd jako pavínek horský (*Jasione montana*), mateřídouška polejovitá (*Thymus pulegioides*),

hvozdík kropenatý (*Dianthus deltoides*), chrpa latnatá (*Centaurea stoebe*), ch. čekánek (*C. scabiosa*), bedrník obecný (*Pimpinella saxifraga*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*), divizna knotkovitá (*Verbascum lychnitis*), devaterník velkokvětý tmavý (*Helianthemum grandiflorum* subsp. *obscurum*), mochna jarní (*Potentilla tabernaemontani*), na otevřenějších plochách je hojný chmerek vytrvalý (*Scleranthus perennis*), šťovík menší (*Rumex acetosella*), jestřábník chlupáček (*Hieracium pilosella*), místy mechorosty a lišejníky - ploník chluponosný (*Polytrichum piliferum*), dutohlávky (*Cladonia* sp.) a hávnatka (*Peltigera* sp.). Na jaře se zde vyskytují efeméry osívka jarní (*Erophila verna*), huseníček rolní (*Arabidopsis thaliana*) a rozrazil jarní (*Veronica verna*). Z významných druhů zde roste hvozdíček prorostlý (*Petrorhagia prolifera*).

Porosty lze zařadit mezi společenstva z rámce sv. *Hyperico perforati-Scleranthion perennis* (as. *Jasione montanae-Festucetum ovinae*, as. *Polytricho piliferi-Scleranthetum perennis*).

C. Štěrbínová vegetace skalních výstupů

Vegetace ve štěrbinách rulových skalek, vystupujících maloplošně v acidofilních trávnících mělkých půd a v acidofilním boru. Společenstva jsou druhově chudá, na skalkách v boru je zastoupen sleziník severní (*Asplenium septentrionale*), ojediněle jsou přimíšeny druhy sousedních trávníků kostřava ovčí (*Festuca ovina* agg.), mochna jarní (*Potentilla tabernaemontani*), šťovík menší (*Rumex acetosella*), chmerek vytrvalý (*Scleranthus perennis*), mateřídouška vejčitá (*Thymus pulegioides*), místy mechorosty a lišejníky.

Společenstva lze rámcově zařadit do sv. *Asplenion septentrionalis*, k ochuzené as. *Woodsio ilvensis-Asplenietum septentrionalis* k variantě *Festuca ovina*.

D. Ruderální nelesní vegetace

Tento typ vegetace se vyskytuje převážně při okrajích PP na kontaktu s ornou půdou při S hranici, podél sešlapávané pěšiny a v nivě Kozského potoka a mezi lesíkem a nivou. Sešlapávané stanoviště je biotopem v minulosti zaznamenaných významných druhů rozrazilu rozprostřeného (*Veronica prostrata*) a zeměžluče okolkaté (*Centaurea erythraea*). V přípotoční nivě převažuje nitrofilní vegetace, významným druhem je zde žluťucha lesklá (*Thalictrum lucidum*). V minulosti se na ruderalizovaných plochách objevovala netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*) a n. malokvětá (*I. parviflora*), ojediněle bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum*). V současné době tyto invazní druhy díky pravidelnému sečení ustoupily.

Společenstva lze rámcově zařadit do tříd *Polygono arenastri-Poëtea annuae*, *Stellarietea mediae*, *Galio-Urticetea* (sv. *Aegopodion podagrariae*).

Tab.: Dílčí plochy a objekty

dílčí plocha	výměra (ha)	biotopy	charakter vegetace, poznámky
1a	0,47	T3.5B/T1.1 T6.1/T5.5 K3/X12A	Mozaika subxerothermních lučních společenstev s přechody k mezofilním ovsíkovým porostům (<i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Phleum phleoides</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Koeleria pyramidalis</i> , <i>Carex caryophyllea</i> , <i>Jasione montana</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Galium verum</i> , <i>Centaurea scabiosa</i> , <i>Verbascum lychnitis</i> , <i>Fragaria moschata</i> , <i>Potentilla tabernaemontani</i> , <i>Trifolium arvense</i> , <i>Dianthus deltoides</i> , <i>Pimpinella saxifraga</i> , <i>Snaguisorba minor</i> , <i>Thymus pulegioides</i>) a vegetace mělkých skeletovitých půd s vystupujícím skalním podložím (<i>Scleranthus perennis</i> , <i>Hieracium pilosella</i> , <i>Thymus pulegioides</i> , <i>Jasione montana</i> , <i>Potentilla tabernaemontani</i> , <i>Dianthus deltoides</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Erophila verna</i> , <i>Arabidopsis thaliana</i> , <i>Veronica verna</i> , <i>Sedum sexangulare</i> , <i>Helianthemum grandiflorum</i> subsp. <i>obscurum</i>). Po ploše roztroušené a ojediněle dřevinné nárosty borovice, dubu, trnky, růže a hlohu (<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Pinus spinosa</i> , <i>Rosa</i> sp., <i>Crataegus</i> sp.), na kontaktu s potoční nivou i stěmchy a vrby křehké (<i>Prunus padus</i> , <i>Salix fragilis</i>).

dílčí plocha	výměra (ha)	biotopy	charakter vegetace, poznámky
			Na kontaktu s ornou půdou při S hranici PP pruh ruderalní vegetace a vegetace sešlapávaných míst (<i>Plantago major</i> , <i>Poa annua</i> , <i>Polygonum aviculare</i> , <i>Lolium perenne</i> , <i>Juncus tenuis</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Melandrium album</i> , <i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Matricaria recutita</i>).
1b	0,15	T3.4B K3/X12A X7A	Chudší porosty s převahou válečky prapořité a ovsíku vyvýšeného (<i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Phleum phleoides</i> , <i>Galium verum</i> , <i>Securigera varia</i> , <i>Koeleria pyramidata</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Hieracium pilosella</i>)
1c	0,21	X7A, X12A/L2.2	Porost hygrofilní a nitrofilní vegetace v nivě potoka (<i>Urtica dioica</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Phalaris arundinacea</i>), na břehu potoka v úzké přerušované linii nárosty olší, vrb, střemchy a ojediněle dubu (<i>Alnus glutinosa</i> , <i>Salix fragilis</i> , <i>Prunus padus</i> , <i>Quercus robur</i>).
2a	0,16	L8.1/X12A S1.2/T3.5/T5.5	Ředinatý lesík sukcesního původu. Převažuje borovice s ojediněle vtroušeným dubem (<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Quercus robur</i>), ojediněle růže převislá (<i>Rosa pendulina</i>), v podrostu mozaika acidofilních subxerothermních travníků (<i>Festuca ovina</i> , <i>Scleranthus perennis</i> , <i>Rumex acetosella</i> , <i>Hieracium pilosella</i> , <i>Hieracium lachenalii</i>) a vystupujících rulových skalek (<i>Asplenium septentrionale</i>).
2b	0,03	X12A/K3	Dřevinné nárosty na původní pastvině (<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Prunus padus</i> , <i>Tilia platyphyllos</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Rosa</i> sp.).

Příloha č. M4:

Příloha M4-a: Dílčí plochy

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

V ZCHÚ probíhají managementové zásahy směřované k podpoře rozvoje subxerothermních travinných a květnatých společenstev, společenstev skalních štěrbin a zachování stanovišť herpetofauny a entomofauny. Prováděno je kosení v pásech s deponováním materiálu do vhodných míst nebo dovoz části biomasy, redukce náletových dřevin, odstraňování výmladků, potlačení ruderalní vegetace v nivě potoka likvidace odpadu v území, likvidace dřevní hmoty (Jahelka 2014, Pavelka 2015).

Nejohroženějším, pozornost a management dnes nutně vyžadujícím vegetačním typem jsou subxerothermní travníky se skalními výstupy, pokrývající zhruba 70% plochy PP. Tato druhově bohatá rostlinná společenstva významně zvyšují krajinnou a biologickou diverzitu. Podmínkou zachování biotopu je udržování stávajícího managementu (kosení), bez nějž kromě zarůstání dřevinami dochází také k pomístné expanzi ruderalních bylin a přeměně v ochrannářsky nehodnotné, druhově chudé porosty. Proto je nutné pokračovat v pravidelném sečení a redukci případných dřevinných nárostů a náletů (Wimmer 2017).

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Kolizi zájmů ochrany přírody lze očekávat především v případě:

- 1) realizace managementových zásahů pro podporu výskytu ZCHD obojživelníků – budování tůň x nevhodné zamokření lokality ve vztahu k dalšímu PO,
- 2) výskytu obojživelníků na terestrických stanovištích a výskytu plazů x kosení stanovišť v době jejich zvýšené aktivity.

V případě zjištění negativního ovlivnění stanovišť, která jsou jedním ze současných předmětů ochrany ZCHÚ, lze stanovit jako prioritní zájem ochranu subxerothermních travinných a květnatých společenstev, společenstev skalních štěrbin, a to na úkor výskytu ZCHD obojživelníků nebo plazů.

Důvody jsou následující: v současné době jsou luční stanoviště v PP kosena v pásech s ponecháním části území bez zásahu. S ohledem na konečný přínos k stavu PP a pro předměty ochrany tedy představuje tento způsob managementu přijatelné riziko pro zjištěné druhy plazů. Tůně (spíše pobytová než rozmnožovací stanoviště) se nacházejí na opačné straně nivy Kozského potoka – nacházejí se ale mimo vlastní území PP, vodní plochy postupně zanikají. V blízkém okolí ZCHÚ se nachází dostatek úkrytových stanovišť herpetofauny (zbytky po prořezávce nebo kosení, naplavená hmota, aj.).

3. Plán zásahů a opatření

Zpracováno dle práce Wimmera (2017), Svobody a kol. (2017), <http://drusop.nature.cz>, LHP pro LHC Tábor, OPRL pro LO 15b Třeboňská pánev, www.uhul.cz

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

Rámcová směrnice péče o les podle souborů lesních typů

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů			
42	Les zvláštního určení				
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin					
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)				
3K1	Bo6, db4, tr, lp, kl				
Porostní typ A		Porostní typ B		Porostní typ C	
Borové nárosty s přimíšeným dubem					
Základní rozhodnutí					
Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)	
Výběrný					
Obmýtl	Obnovní doba	Obmýtl	Obnovní doba	Obmýtl	Obnovní doba
nepřetržitě	nepřetržitá				
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty					
Zajistit a uchovat zastoupení dřevin blízké přirozenému nebo původnímu, vyloučit geograficky nepůvodní a nevhodné dřeviny					
Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií					

Obnova proti směru nebezpečného větru, pro přirozenou obnovu clonné seče okrajové, pruhové i skupinovitě; míšení dřevin do skupin, motomanuální technologie, vyklízení koněm.		
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu		
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)		
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově
3K1	Tr kl	Jednotlivě vtroušené smíšení
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií		
Nálety a nárosty v bezlesé části PUPFL odstraňovat s výjimkou BO kolem skalních útvarů, v zalesněné části negativní zdravotní výběr, motomanuálně.		
Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií		
Asanace suchých a usychajících		
Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií		
Asanace suchých a usychajících jedinců, vyklízení potahem, těžba motomanuální		

b) péče o rybníky (nádrže) a vodní toky

Rybníky a vodní toky nejsou součástí ZCHÚ.

c) péče o nelesní pozemky

Podmínkou zachování biotopu subxerothermních trávníků se skalními výstupy je udržování stávajícího managementu (kosení), bez něž kromě zarůstání dřevinami dochází také k pomístné expanzi ruderalních bylin a přeměně v ochranněsky nevhodné, druhově chudé porosty. Proto je nutné pokračovat v pravidelném sečení a redukci případných dřevinných nárostů a náletů.

d) péče o rostliny

v krátkodobém výhledu

trávníky na svazích i v potoční nivě nadále pravidelně sekat, plochy s ruderalní vegetací v případě potřeby kosit častěji. Při pravidelném sečení by měly být likvidovány i nové dřevinné nálety a výmladky při okrajích sečených ploch. V případě výskytu invazních druhů jejich okamžitá likvidace periodicita zásahů: vyřezání dřevin 1-2x za platnost plánu péče, seč travních porostů 1(-2)x ročně, v případě expandující ruderalní vegetace zásah opakovat častěji.

v dlouhodobém výhledu

postupně zvětšovat plochu semixerothermních trávníků v PP na úkor náletových dřevinných porostů (kromě borovice v okolí skalek) při V hranici PP. V případě potřeby zdravotní zásahy v příbřežních dřevinných porostech.

e) péče o živočichy

Pro podporu výskytu herpetofauny lze doporučit vybudování tůň nebo soustavy dvou tůní pro rozmnožování obojživelníků v prostoru mokřiny ve spodní části PP, zachování části mokřadní vegetace, zachování naplavených i organizovaných hromad rostlinného materiálu v nivě Kozského potoka (úkrytová stanoviště obojživelníků a plazů, rozmnožovací stanoviště užovky obojkové (*Natrix natrix*)).

Zákaz umístování krmelců a krmelišť v ZCHÚ a OP. Udržování stavu černé zvěře na úrovni úživnosti území.

f) péče o útvary neživé přírody

Není navrhováno.

g) zásady jiných způsobů využívání území

Nejsou navrhovány.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

Tab.: Popis dílčích ploch a objektů a výčet plánovaných zásahů v nich

označení plochy nebo objektu	výměra (ha)	biotopy	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
DP1a	0,47	T3.5B/T1.1 T6.1/T5.5 K3/X12A	Pravidelné sečení (v případě požadavků entomologů s posunem - pruhové) s odklizením posečené biomasy mimo plochu ZCHÚ.	1	VI-VII (VIII-IX)	2 x ročně
			V případě potřeby vyřezávání náletových dřevin na neposečených plochách.	2	VIII-IX	jednorázově, následně dle potřeby
			Vzrostlé dřevinné nárosty bez zásahu, pouze zdravotní zásah v případě potřeby.	3	VIII-IX	jednorázově, následně dle potřeby
			Vybudování tůně nebo soustavy dvou tůní pro rozmnožování obojživelníků.	2	VIII-II	jednorázově
DP1b	0,15	T3.4B K3/X12A X7A	Pravidelné sečení (v případě požadavků entomologů s posunem - pruhové) s odklizením posečené biomasy mimo plochu ZCHÚ.	1	VI-VII (VIII-IX)	2 x ročně
			V případě potřeby vyřezávání náletových dřevin na neposečených plochách.	2	VIII-IX	jednorázově, následně dle potřeby
			Vzrostlé dřevinné nárosty bez zásahu, pouze zdravotní zásah v případě potřeby.	3	VIII-IX	jednorázově, následně dle potřeby
DP1c	0,21	X7A, X12A/L2.2	Pravidelné sečení s odklizením posečené biomasy mimo plochu ZCHÚ.	1	VI-VII (VIII-IX)	2x ročně
			Vzrostlé dřevinné nárosty bez zásahu, pouze zdravotní zásah v případě potřeby.	3	VIII-IX	jednorázově, následně dle potřeby

označení plochy nebo objektu	výměra (ha)	biotopy	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
DP2a	0,16	L8.1/X12A S1.2/T3.5/T5.5	V době platnosti plánu péče bez zásahu.	-	-	-
DP2b	0,03	X12A/K3	V době platnosti plánu péče bez zásahu.	-	-	-

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.

Přílohy M4

Příloha M4-a: Mapa dílčích ploch

Příloha M4-b: Management stanovišť

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

V OP je na přilehlé zemědělské půdě nutné omezit intenzivní hnojení a vyloučit používání chemických prostředků (biocidů).

K eliminaci nežádoucích vlivů (splachy zejména živin při přívalových srážkách) **je nutné podél severní hranice vytvořit travnatý zasakovací pás, minimálně 10 m široký**, optimálně však v celém rozsahu orné půdy v OP (návrh byl uveden již v minulém plánu péče).

V lesních porostech zasahujících do OP běžné hospodaření dle LHP.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Současné vymezení vyhovuje.

Provést obnovu pruhového značení a hraničníků v terénu.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

V současném předpisu není jako PO uveden žádný konkrétní rostlinný druh, obecně jsou v něm uvedena subxerothermní travinná a květnatá společenstva. Doporučit lze mezi PO ochrany doplnit o vyjmenování pro PP významného taxonu – **rozrazil rozprostřený (*Veronica prostrata*)**. Tento taxon je v jihočeském regionu velmi vzácný, kriticky ohrožený.

V současném předpisu není jako PO uveden žádný konkrétní živočišný druh, obecně je uvedena ochrana herpetofauny (pravděpodobně *sensu lato*) a entomofauny. Doporučit lze tedy konkretizaci předmětů ochrany: **skokan zelený (*Rana esculenta*)**, **užovka obojková (*Natrix natrix*)**, **zmije obecná (*Vipera berus*)**, **ještěrka obecná (*Lacerta agilis*)**.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejnosti

Další rekreační ani sportovní využití PP nelze doporučit. Využívání pěšiny nelze zamezit.

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

Především pro minimalizaci škod způsobených sešlapem vegetace v okolí pěšiny je vhodné v území instalovat nové informační panely (2ks) – vhodným způsobem upozornit na nutnost dodržování ochranných podmínek vyplývajících ze zřizovací dokumentace (Nařízení Jihočeského kraje č. 11/2011, čl. 3) a výskyt ohrožených druhů organismů.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Monitoring stanovišť – provádět při pravidelných kontrolách lokality s důrazem na sledování případné expanze nitrofilní a ruderální vegetace při S okraji památky a v nivě Kozského potoka a na dodržování zásad hospodaření v OP památky (zemědělsky obhospodařovaná půda), popřípadě kontrola dodržování omezení pohybu veřejnosti na území PP.

Provádění pravidelného monitoringu – důsledná kontrola vlivu managementu na herpetofaunu (nejméně 1x za 2 roky).

Provedení monitoringu ZCHD živočichů v prvním roce po vybudování tůní, následně 1x za 3 roky.

4. Závěrečné údaje

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

Uvedené ceny opakovaných zásahů jsou stanoveny orientačně na základě ceníku AOPK ČR (v cenách bez DPH). V případě IP a monitoringu jsou stanoveny jako ceny běžné za podobné objemy 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		
Údržba značení hranic po 10 letech	-----	28.000,-
Vybudování tůně nebo soustavy dvou tůní pro obojživelníky	-----	75.000,-
Zřízení ochranného pásu vegetace vč. souvisejících nákladů	-----	30.000,-
Instalace informačních panelů 2ks		30.000,-
Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)	-----	163.000,-
Opakované zásahy		
Pravidelné mozaikovitě sečení/ pastva, odklizení části biomasy	50.000,-	500.000,-
Odstranění náletových dřevin	20.000,-	60.000,-
Zdravotní zásahy v porostech	20.000,-	60.000,-
Pravidelný monitoring stavu území a vlivu managementu	10.000,-	100.000,-
Jednoduchý monitoring (herpetofauna) 1x za 2 roky	20.000,-	100.000,-
Pravidelný monitoring (bezobratlí, obratlovci) 1 x za 3 roky	50.000,-	150.000,-
Opakované zásahy celkem (Kč)	170.000,-	970.000,-
N á k l a d y c e l k e m (Kč)	-----	1.133.000,-

4.2 Použité podklady a zdroje informací

- ABAZID D. (2010): Botanický inventarizační průzkum PP Luna
- AOPK ČR, LČR, VLS ČR a kol. (2006): pravidla hospodaření pro typy lesních stanovišť v EVL soustavy NATURA 2000, Planeta Praha
- ALBRECHT J. a kol., 2003: Českobudějovicko. In: Mackovčín P. a Sedláček M. (eds.): Chráněná území ČR, svazek VIII – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 808 pp.
- BREJŠKOVÁ, L., ANDĚRA, M., BEJČEK, V., ČERVENÝ, J., HANEL, L., LUSK, S., MORAVEC, J., ŠTASTNÝ, K., ZAVADIL, V. 2005: Červený seznam obratlovců České republiky - souhrnný přehled. - Pp. 131-171, in: PLESNÍK, J., HANZAL, V., BREJŠKOVÁ, L. (eds.): Červený seznam ohrožených druhů České republiky, Obratlovci. - Příroda, Praha, 22, 183 pp.
- BUČEK A., LACINA J. (2002): Geobiocenologie II, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně
- CULEK M. (ed.) a kol. (1996): Biogeografické členění České republiky, Enigma Praha
- FARKAČ, J., KRÁL, D., ŠKORPÍK, M. [eds.] 2005: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. List of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 pp.
- GRULICH V. (2012): Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition.– Preslia 84:631–645.
- HESOUN P. (2016): Entomologický průzkum PP Luna. Nепublikováno, depon. in NaturaServis s.r.o.
- CHÁN V. [ed.] (1999): Komentovaný červený seznam květeny jižní části Čech. – Příroda, Praha, 16: 1–284.
- CHYTRÝ M., KUČERA T. & KOČÍ M. (eds) 2010: Katalog biotopů České republiky, AOPK ČR, Praha
- CHYTRÝ M., editor (2007): Vegetace České republiky 1. Travinná a keříčková vegetace, ACADEMIA Praha
- CHYTRÝ M., editor (2013): Vegetace České republiky 4. Lesní a křovinná vegetace, ACADEMIA Praha
- JAHELKA J. (2014): Management Přírodní památky „Luna“ v k.ú. Sezimovo Ústí – stručné vyhodnocení. Nепublikováno, depon. in KÚJČK.
- KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. JUN., KAPLAN Z., KIRSCHNER J. & ŠTĚPÁNEK J. (eds.) (2002): Klíč ke květeně České republiky, Academia, Praha
- LEPŠÍ P., LEPŠÍ M., BOUBLÍK K., ŠTECH M. & HANS V. (eds) (2013): Červená kniha květeny jižní části Čech. – Jihočeské muzeum v Českých Budějovicích, 2013.
- MÍČHAL I. a PETŘÍČEK V. (eds.) 1998: Péče o chráněná území II., AOPK Praha: 1-174 str.
- MORAVEC J. a kolektiv (1995): Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení 2. vydání, Severočeskou přírodou, Litoměřice.
- NEUHÄSLOVÁ Z. a kol. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky (textová a mapová část), Academia Praha.
- PAVELKA J. (2015): Zajišťování péče o vybraná zvláště chráněná území v působnosti Jihočeského kraje – ČÁST F: Okres Tábor. Nепublikováno, depon. in KÚJČK
- PLÍVA K. (1987): Typologický klasifikační systém UHÚL.
- SKALICKÝ V., 1988: Regionálně-fytogeografické členění. – In: HEJNÝ S. et SLAVÍK B. (eds), Květena České socialistické republiky. Vol. 1., Academia, Praha, 103–121 p.
- SVOBODA A., HESOUN P., ŠVORC J., FRANCEK J., ROZÍNEK R. 2017: Zoologický průzkum PP Luna. Nепublikováno, depon. in NaturaServis s.r.o.
- ŠIŠKA P. (2000): Plán péče pro přírodní památku Luna na období 1.1.2002-31.12.2011, AOPK ČR

středisko České Budějovice

VIEWEGH J., 1999: Klasifikace lesních rostlinných společenstev (se zaměřením na Typologický systém ÚHÚL), Praha

WIMMER J. 2017: Orientační botanický průzkum. PP Luna. Nepublikováno, depon. in NaturaServis s.r.o.

Předpis č. 395/1992 Sb. Vyhláška ministerstva životního prostředí České republiky, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Směrnice EU 92/43/EHS O ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (směrnice "o stanovištích").

Směrnice EU 2009/147/ES O ochraně volně žijících ptáků (směrnice "o ptácích").

Google™earth 7.1.2.2041. Google Inc., 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, USA.

QGIS 2.14. QGIS Development Team. General Public License.

<http://bigfiles.birdlife.cz/Atlas.pdf>

<http://drusop.nature.cz>

<http://heis.vuvv.cz>

www.cuzk.cz

www.geoportal/uhul.cz

www.kontaminace.cenia.cz

www.mapy.cz

www.mapy.nature.cz

www.naturaservis.net

Mapové podklady: předány Jihočeským krajem zpracovatelům projektu „Zpracování plánů péče a podkladů pro plány péče pro vybraná zvláště chráněná území v působnosti Jihočeského kraje“ smlouvou o užití digitálních dat.

4.3 Seznam používaných zkratk

AOPK ČR Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

as. asociace

cf. confer = porovnej, vezmi v potaz

DP dílčí plocha

EVL evropsky významná lokalita

GIS geografický informační systém

IP inventarizační průzkum

JPRL jednotky prostorového rozdělení lesa

KN katastr nemovitostí

KÚJČK Krajský úřad Jihočeského kraje

LČR Lesy České republiky s. p.

LHC lesní hospodářský celek

LHO lesní hospodářské osnovy

LHP lesní hospodářský plán

LS lesní správa

LT lesní typ

MŽP Ministerstvo životního prostředí ČR

OP ochranné pásmo

OPRL	oblastní plány rozvoje lesa
PLO	přírodní lesní oblast
PO	předmět ochrany
PP	přírodní památka
S, Z, J...	sever, západ, jih...
ÚAP JČK	územně analytické podklady Jihočeského kraje
sv.	svaz
ÚSOP	ústřední seznam ochrany přírody
v.s.	vegetační stupeň
ZCHD	zvláště chráněné druhy
ZCHÚ	zvláště chráněné území

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
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma	5
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu	6
1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav	6
1.8 Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu	7
1.9 Cíl ochrany.....	8
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	8
2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	8
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti.....	12
2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy	13
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	15
2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody	16
2.4.4 Základní údaje o nelesních biotopech	16
2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup ..	18
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	18
3. Plán zásahů a opatření	19
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	19
3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání	19
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	21
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	22
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu.....	22
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území	22
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	23
3.6 Návrhy na vzdělávací využití území	23
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	23
4. Závěrečné údaje	23
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací) ...	23
4.2 Použité podklady a zdroje informací	24
4.3 Seznam používaných zkratk.....	25
5. Obsah.....	27
6. Přílohy	28

6. Přílohy

Tabulky:

Příloha T1: Popis dílčích ploch a objektů a výčet plánovaných zásahů v nich

Mapy:

Příloha M1-a: Orientační mapa s vyznačením území (širší okolí)

Příloha M1-b: Orientační mapa s vyznačením území (bližší okolí)

Příloha M1-c: Orientační mapa s vyznačením území – II. vojenské mapování

Příloha M1-d: Orientační mapa s vyznačením území – III. vojenské mapování

Příloha M1-e: Orientační mapa s vyznačením území (historická ortofotomapa)

Příloha M1-f: Orientační mapa s vyznačením území – územně správní členění

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

Příloha M3-a1: Ochrana přírody a krajiny

Příloha M3-a2: Ochrana přírody a krajiny – NATURA 2000

Příloha M3-b: Ochrana památek

Příloha M3-c: Ochrana podzemních a povrchových vodních zdrojů

Příloha M3-d: Zásobování vodou a vypouštění odpadních vod

Příloha M3-e: Ochrana nerostných surovin a ochrana před geologickými vlivy

Příloha M3-f: Znečištění životního prostředí

Příloha M3-g: Zemědělské hospodaření – evidence zemědělské půdy LPIS

Příloha M3-h: Lesnické hospodaření – lesní půda

Příloha M4-a: Mapa dílčích ploch

Příloha M4-b: Management stanovišť

Příloha M5-a: Lokalizace předmětů ochrany, ZCHD a významných botanických druhů

Příloha M5-b: Lokalizace ZCHD a významných zoologických druhů

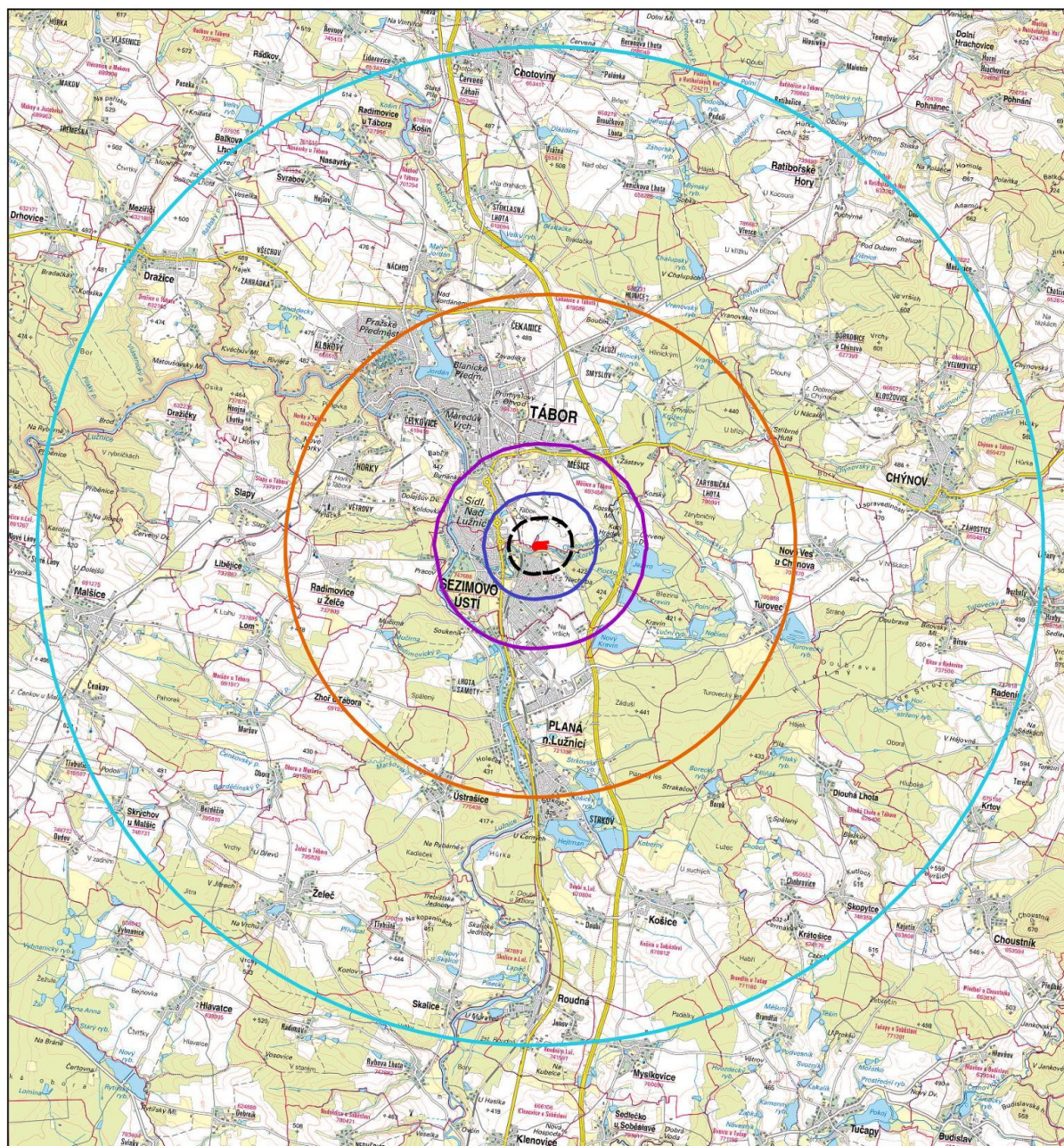
Příloha T1: Popis dílčích ploch a objektů a výčet plánovaných zásahů v nich

označení plochy nebo objektu	výměra (ha)	biotopy	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
DP1a	0,47	T3.5B/T1.1 T6.1/T5.5 K3/X12A	Pravidelné sečení (v případě požadavků entomologů s posunem - pruhové) s odklizením posečené biomasy mimo plochu ZCHÚ. V případě potřeby vyřezávání náletových dřevin na neposečených plochách. Vzrostlé dřevinné nárosty bez zásahu, pouze zdravotní zásah v případě potřeby. Vybudování tůň nebo soustavy dvou tůní pro rozmnožování obojživelníků.	1 2 3 2	VI-VII (VIII-IX) VIII-II VIII-II VIII-II	2 x ročně jednorázově, následně dle potřeby jednorázově, následně dle potřeby jednorázově
DP1b	0,15	T3.4B K3/X12A X7A	Pravidelné sečení (v případě požadavků entomologů s posunem - pruhové) s odklizením posečené biomasy mimo plochu ZCHÚ. V případě potřeby vyřezávání náletových dřevin na neposečených plochách. Vzrostlé dřevinné nárosty bez zásahu, pouze zdravotní zásah v případě potřeby.	1 2 3	VI-VII (VIII-IX) VIII-II VIII-II	2 x ročně jednorázově, následně dle potřeby jednorázově, následně dle potřeby
DP1c	0,21	X7A, X12A/L2.2	Pravidelné sečení s odklizením posečené biomasy mimo plochu ZCHÚ. Vzrostlé dřevinné nárosty bez zásahu, pouze zdravotní zásah v případě potřeby.	1 3	VI-VII (VIII-IX) VIII-II	2x ročně jednorázově, následně dle potřeby
DP2a	0,16	L8.1/X12A S1.2/T3.5/T5.5	V době platnosti plánu péče bez zásahu.	-	-	-
DP2b	0,03	X12A/K3	V době platnosti plánu péče bez zásahu.	-	-	-

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.

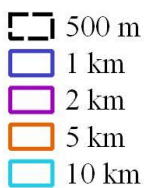
Příloha M1-a: Orientační mapa s vyznačením území (širší okolí)



Řešené území a jeho rozdělení

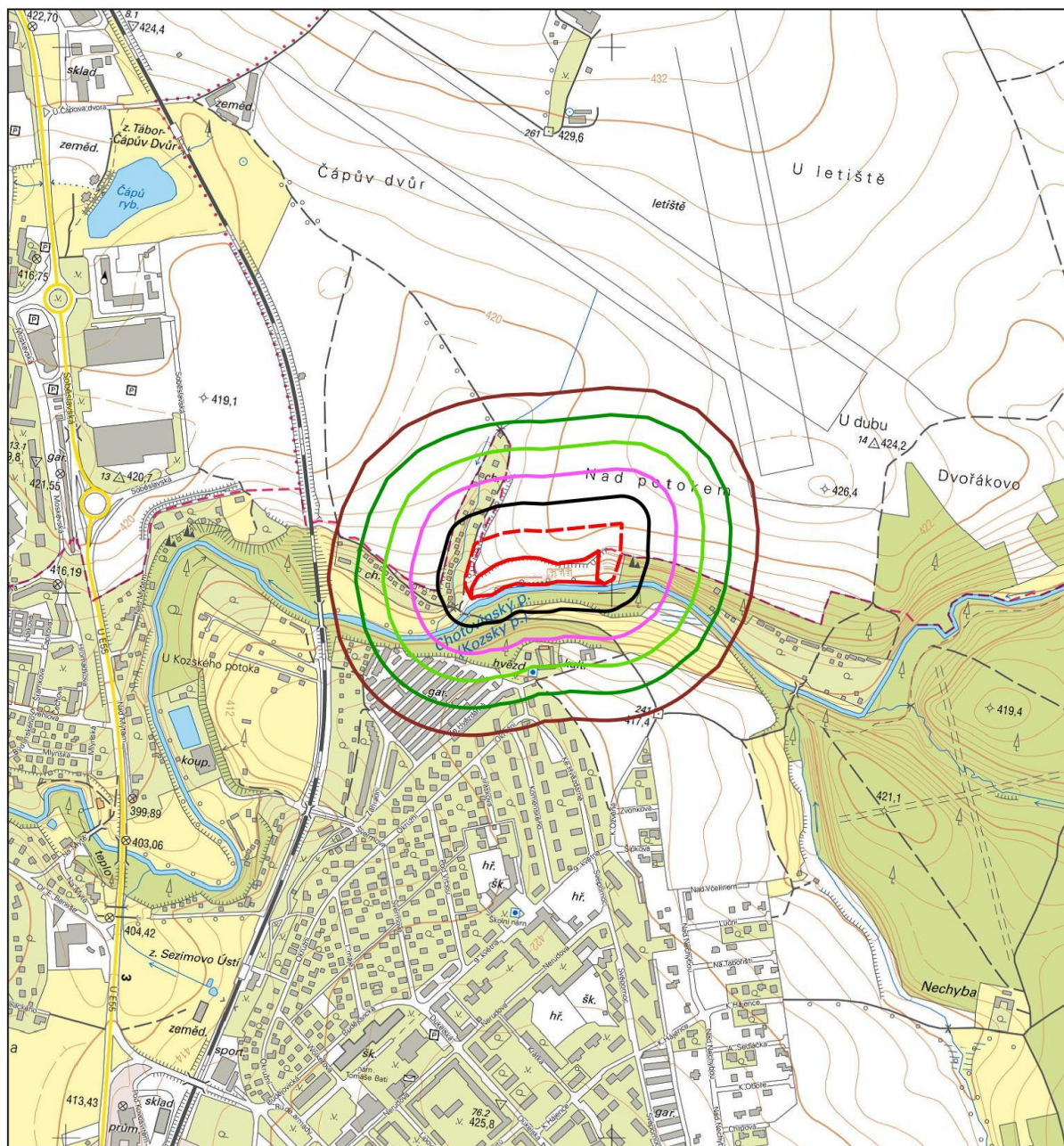


Vzdálenost od hranice lokality:



NaturaServis s.r.o., 2017
ZM 50, ČÚZK, 2017

Příloha M1-b: Orientační mapa s vyznačením území (bližší okolí)



Řešené území a jeho rozdělení

OP
PP

Vzdálenost od hranice lokality:

50 m
100 m
150 m
200 m
250 m

0 0.2 0.4 0.6 0.8 1 km

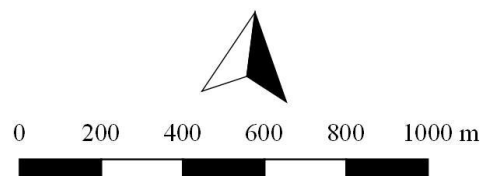
NaturaServis s.r.o., 2017
ZM 10, ČÚZK, 2017

Příloha M1-c: Orientační mapa s vyznačením území - II. vojenské mapování



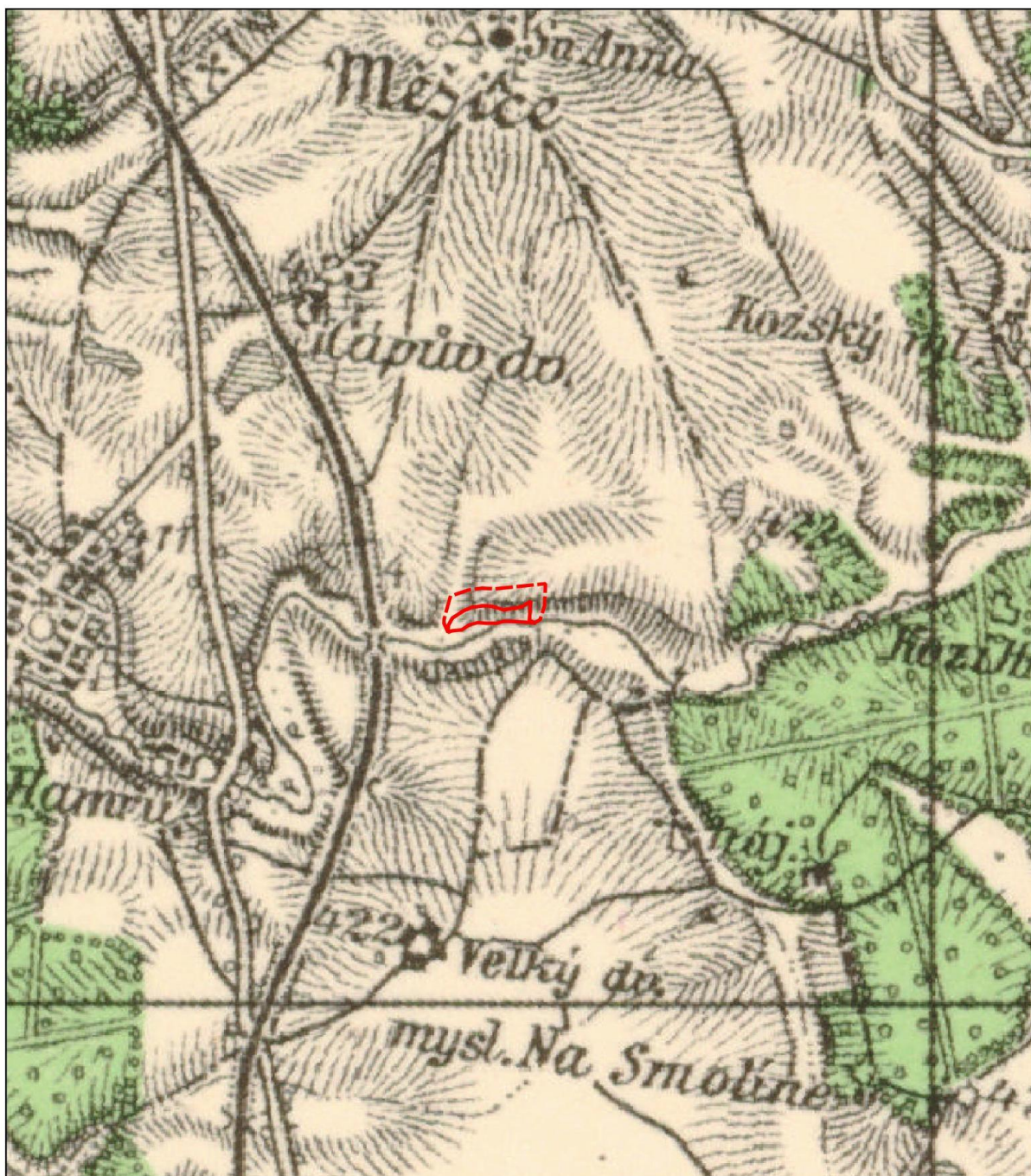
Řešené území a jeho rozdělení

-  OP
-  PP



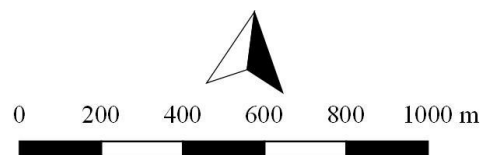
NaturaServis s.r.o., 2017
CENIA - II. vojenské mapování, ČÚZK, 2017

Příloha M1-d: Orientační mapa s vyznačením území - III. vojenské mapování



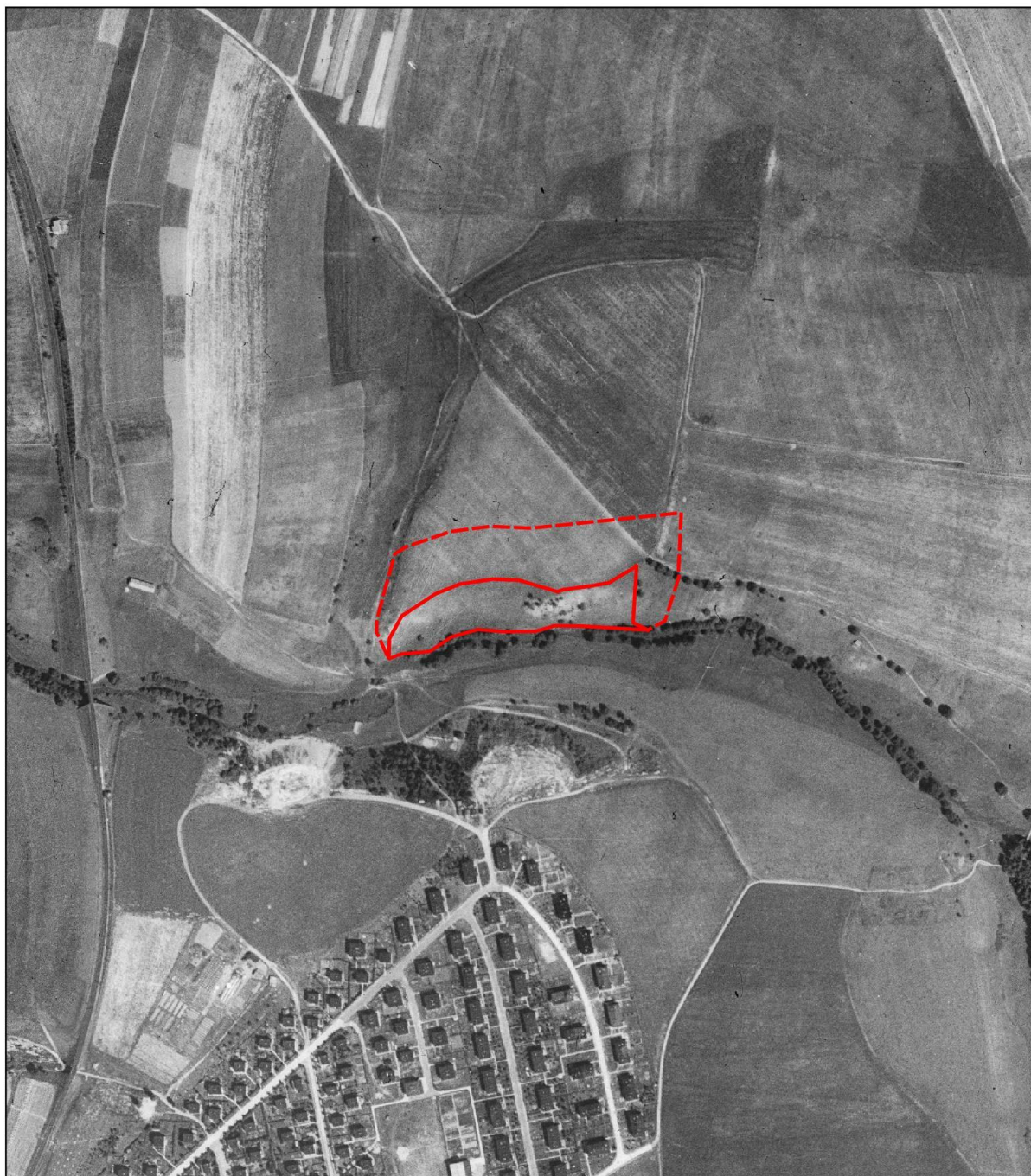
Řešené území a jeho rozdělení

-  OP
-  PP



NaturaServis s.r.o., 2017
CENIA - III. vojenské mapování, ČÚZK, 2017

Příloha M1-e: Orientační mapa s vyznačením území (historická ortofotomapa)



Řešené území a jeho rozdělení

-  OP
-  PP



0 50 100 150 200 250 m



NaturaServis s.r.o., 2017
ortofoto 50. léta, KÚ J&K 2017

Příloha M1-f: Orientační mapa s vyznačením území - Územně správní členění



Řešené území a jeho rozdělení



Hranice:

katastrů



okresů
kraje



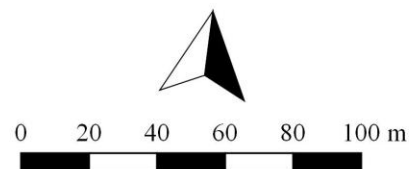
0 300 600 900 1200 1500 m

NaturaServis s.r.o., 2017
administrativní členění, ČÚZK, 2017

Příloha M2: Katastrální mapa s vyznačením ZCHÚ

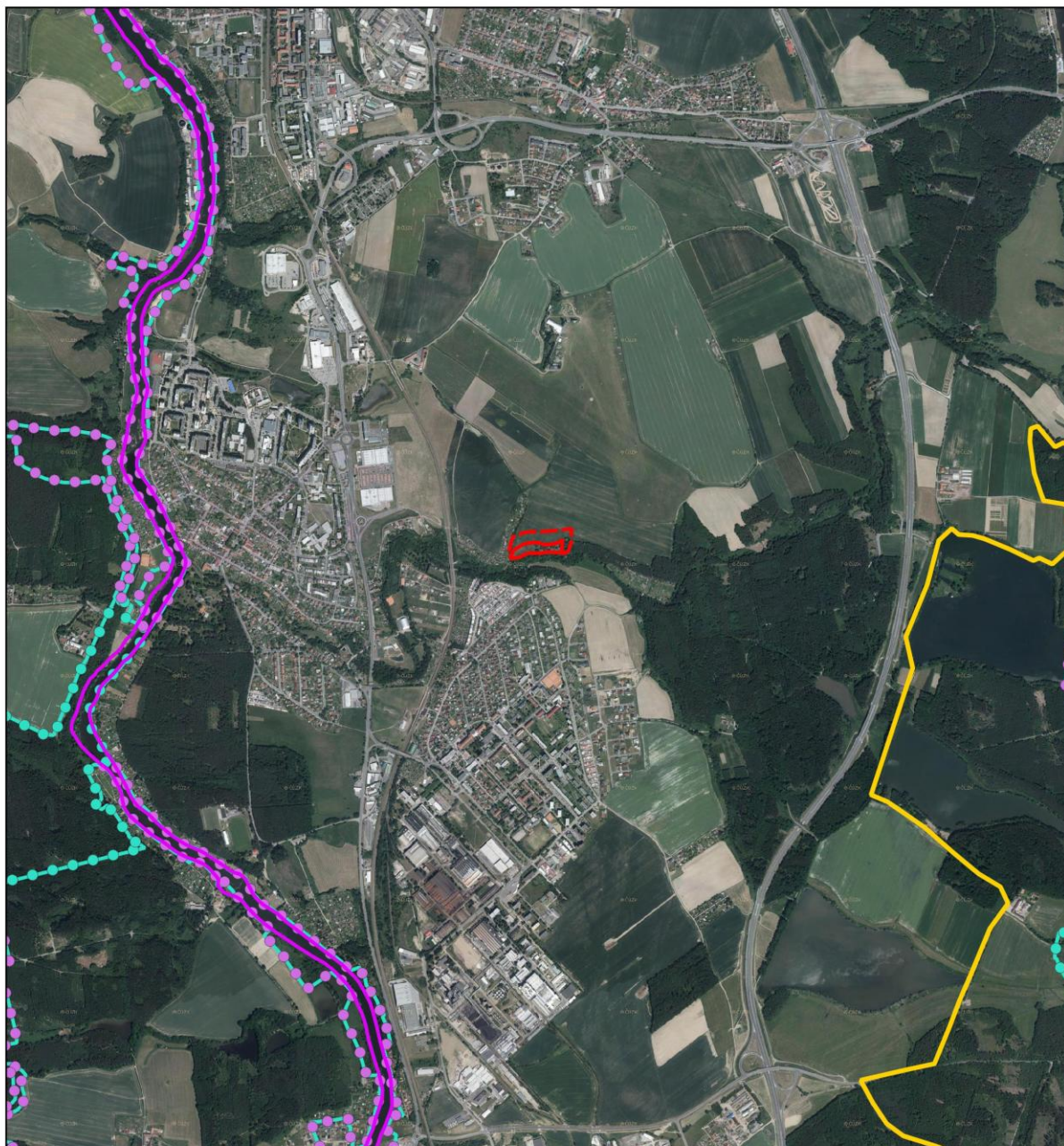


Řešené území a jeho rozdělení



NaturaServis s.r.o., 2017
KN, ČÚZK, 2017

Příloha M3-a1: Ochrana přírody a krajiny



Řešené území a jeho rozdělení

OP
PP

EVL
Přírodní park
Ptačí oblast

prvky ÚSES:

NBC
NBK
RBC
RBK



0 300 600 900 1200 1500 m

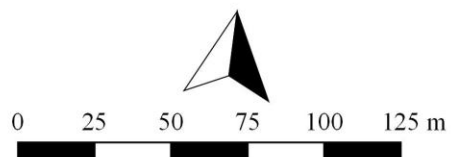
NaturaServis s.r.o., 2017
KÚ J&K, ČÚZK, 2017

Příloha M3-a2: Ochrana přírody a krajiny NATURA 2000



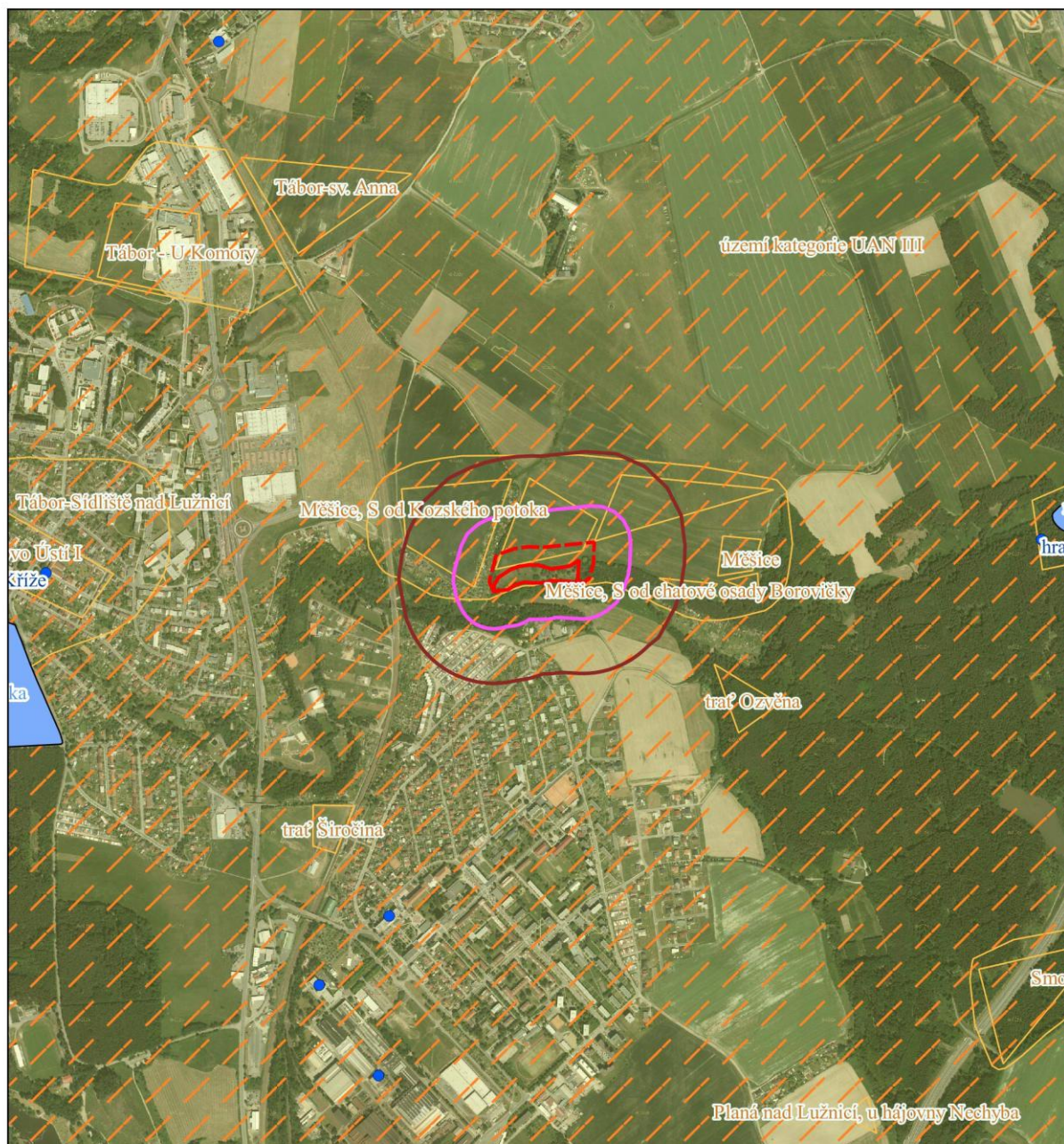
Řešené území a jeho rozdělení

-  PP
-  OP



NaturaServis s.r.o., 2017
ČÚZK, 2017

Příloha M3-b: Ochrana památek



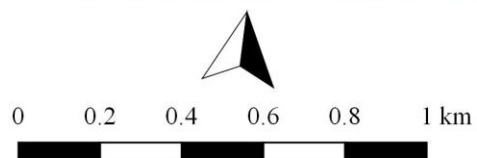
Řešené území a jeho rozdělení

- OP
- PP

Vzdálenost od lokality:

- 100 m
- 250 m

- národní kulturní památka
- památková zóna
- národní kulturní památka
- památková zóna
- území s archeologickými nálezy

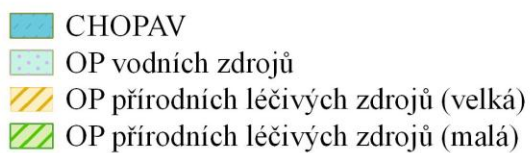


NaturaServis s.r.o., 2017
Ortofoto, ČÚZK, 2017
data poskytnutá KÚ JčK

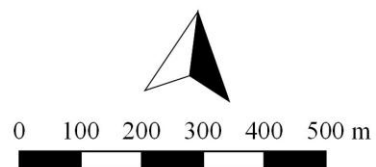
Příloha M3 - c: Ochrana podzemních a povrchových vodních zdrojů



Řešené území a jeho rozdělení:

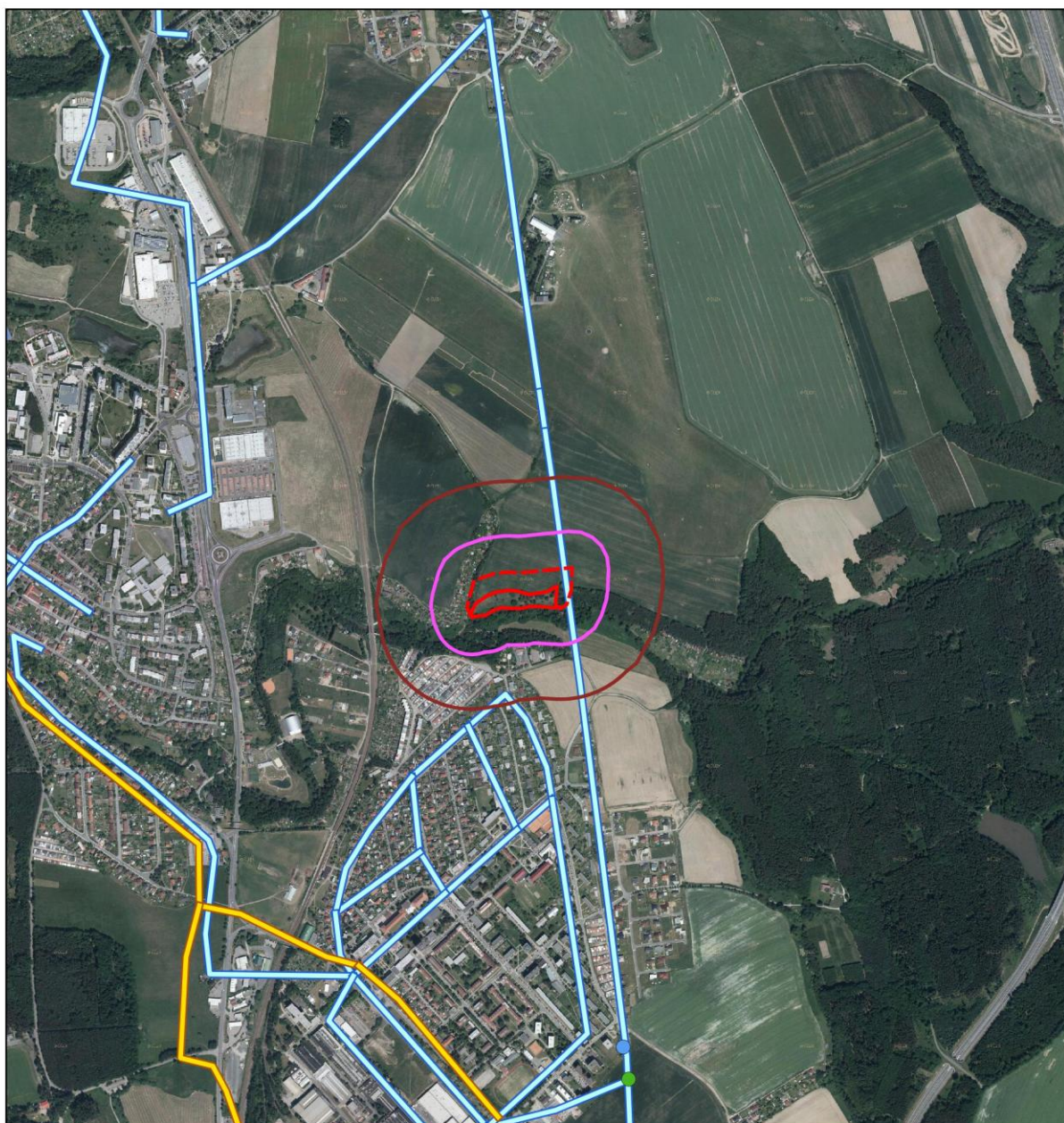


Vzdálenost od lokality:



NaturaServis s.r.o., 2017
Ortofoto, ČÚZK, 2017
data poskytnutá KÚ JĚK

Příloha M3 - d: Zásobování vodou a vypouštění odpadních vod



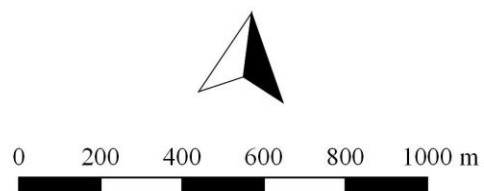
Řešené území a jeho rozdělení:

OP
PP

ČOV
Čerpací stanice
Vodojemy
Úpravny vody
Kanalizační stoky
Hlavní vodovodní řády

Vzdálenost od lokality:

100 m
250 m



NaturaServis s.r.o., 2017
Ortofoto, ČÚZK, 2017
data poskytnutá KÚ J&K

Příloha M3 - e: Ochrana nerostných surovin a ochrana před geologickými vlivy



Řešené území a jeho rozdělení:

- OP
- PP

vzdálenost od lokality:

- 100 m
- 250 m



0 100 200 300 400 500 m

- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> * Ložiska výhradní bod — Ložiska výhradní linie □ Ložiska výhradní plocha * Ložiska nevyhrazených nerostů bod — Ložiska nevyhrazených nerostů linie □ Ložiska nevyhrazených nerostů plocha * Ložiska nebilancovaná bod — Ložiska nebilancovaná linie □ Ložiska nebilancovaná plocha * Ložiska zrušená bod | <ul style="list-style-type: none"> --- Ložiska zrušená linie □ Ložiska zrušená plocha * Schválené prognózní zdroje vyhrazených nerostů bod — Schválené prognózní zdroje vyhrazených nerostů linie □ Schválené prognózní zdroje vyhrazených nerostů plocha * Schválené prognózní zdroje nevyhrazených nerostů bod --- Schválené prognózní zdroje nevyhrazených nerostů linie □ Schválené prognózní zdroje nevyhrazených nerostů plocha * Ostatní prognózní zdroje bod — Ostatní prognózní zdroje linie | <ul style="list-style-type: none"> □ Ostatní prognózní zdroje plocha * Oblasti negativních průzkumů a neperspektivní výskyty bod --- Oblasti negativních průzkumů a neperspektivní výskyty linie □ Oblasti negativních průzkumů a neperspektivní výskyty plocha □ Dobývací prostory těžené □ Dobývací prostory netěžené □ Chráněná území pro zvláštní zásahy do zemské kůry plocha □ Chráněná ložisková území * Průzkumná území |
|--|---|--|

NaturaServis s.r.o., 2017
Ortofoto, ČÚZK, 2017
data poskytnutá: KÚ, J&K,
Česká geologická služba

Příloha M3-f: Znečištění životního prostředí



Řešené území a jeho rozdělení

OP

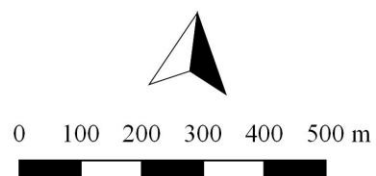
PP

● kontaminovaná místa (dle SEKM, MŽP)

vzdálenost od lokality:

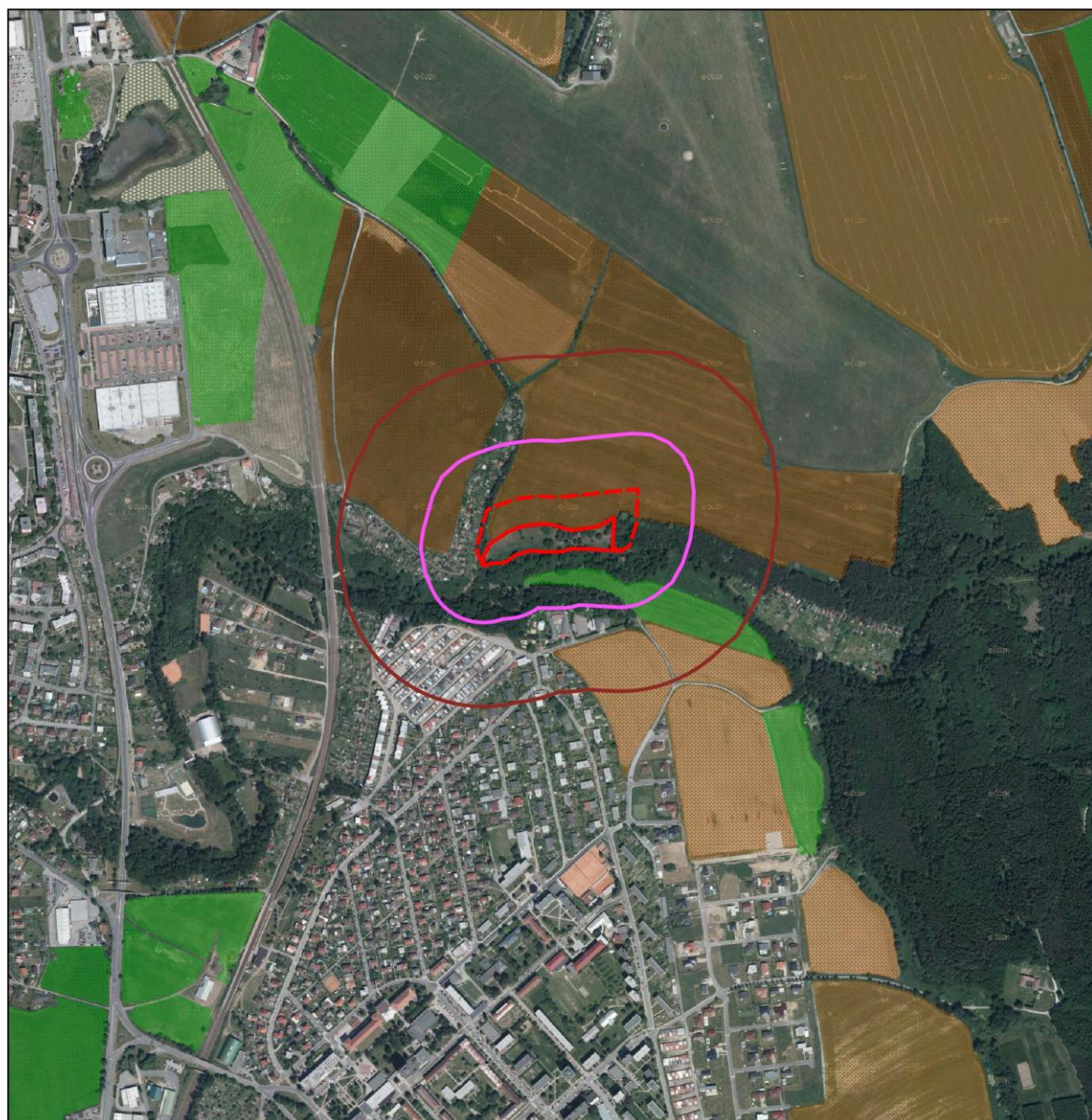
100 m

250 m



NaturaServis s.r.o., 2017
Ortofoto, 2017
data poskytnutá KÚ, J&K

Příloha M3 - g: Zemědělské hospodaření - evidence zemědělské půdy LPIS



- DPB - kultura:standardní omě půda
- DPB - kultura:chmelnice
- DPB - kultura:vinice
- DPB - kultura:ovocný sad
- DPB - kultura:trvalý travní porost
- DPB - kultura:rychle rostoucí dřeviny
- DPB - kultura:zalesněná půda
- DPB - kultura:úhor
- DPB - kultura:travní porost (na omě půdě)
- DPB - kultura:mimoprodukční plocha
- DPB - kultura:rybník
- DPB - kultura:jiná trvalá kultura
- DPB - kultura:jiná kultura



0 100 200 300 400 500 m



Řešené území a jeho rozdělení

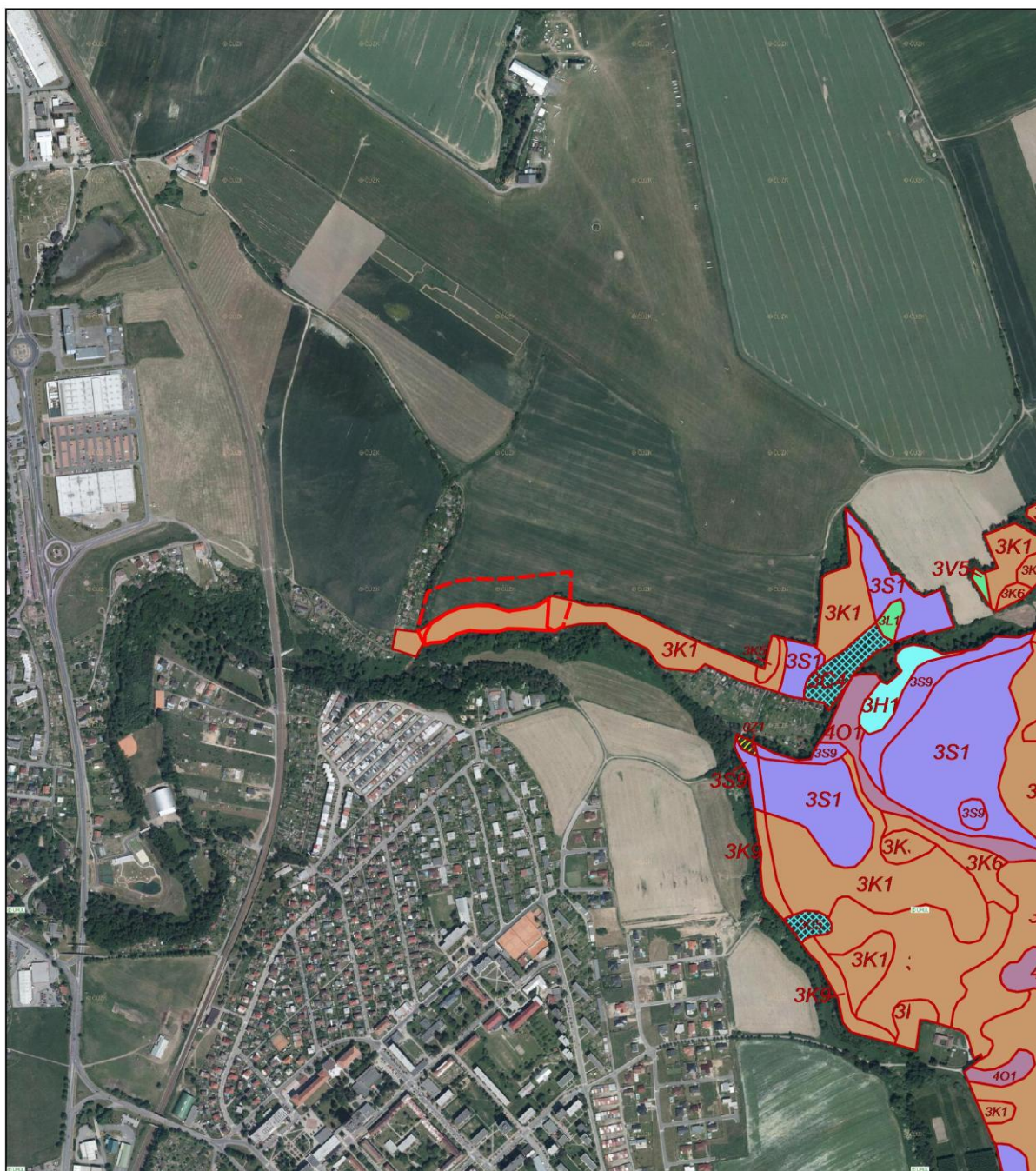


Vzdálenost od lokality



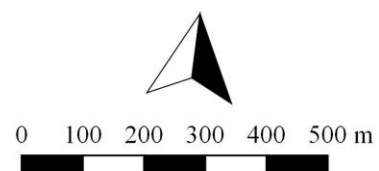
NaturaServis s.r.o., 2017
Ortofoto, 2017
Ministerstvo zemědělství

Příloha M3 - h: Lesnické hospodaření - lesní půda



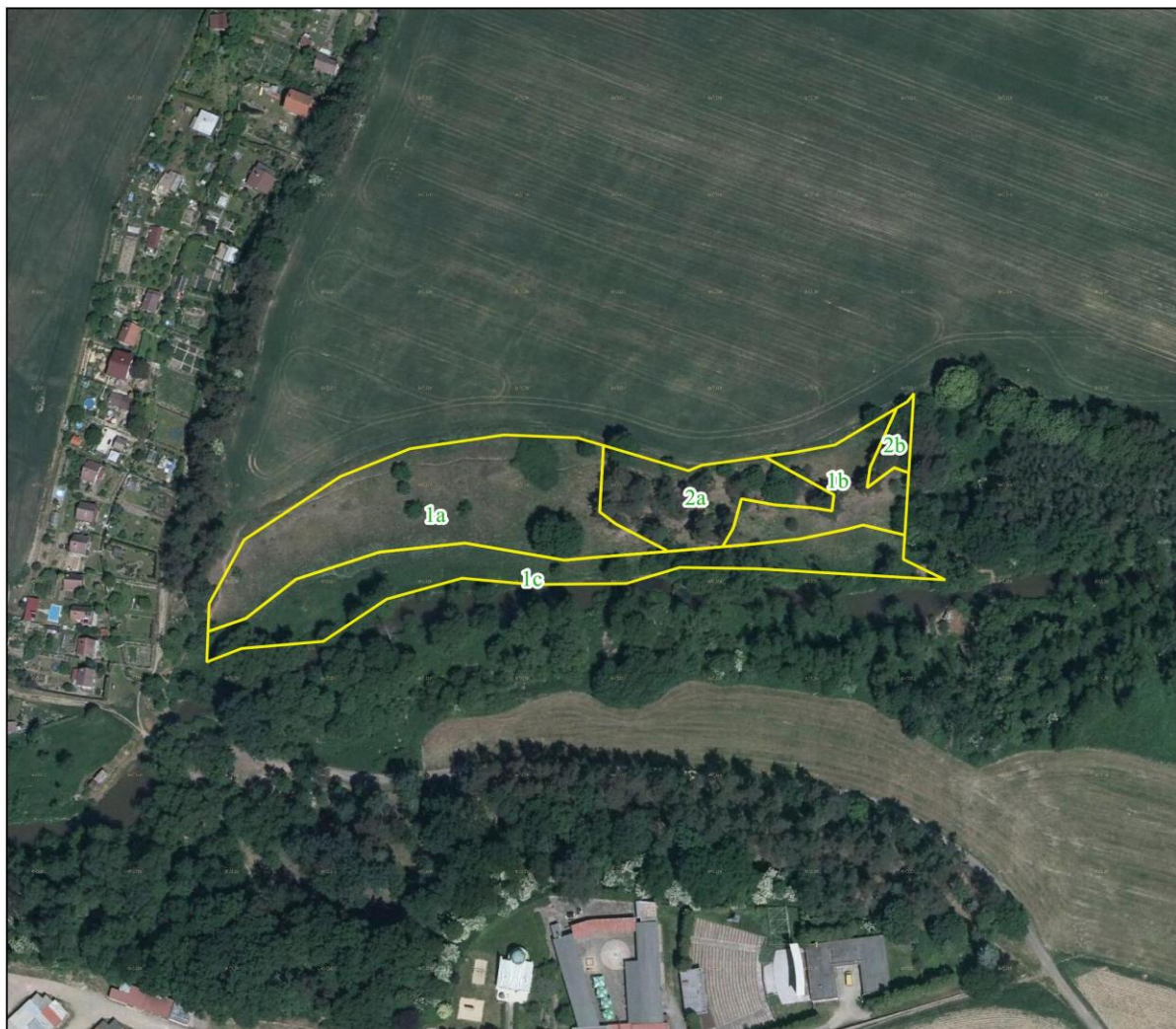
Řešené území a jeho rozdělení

- OP
- PP



NaturaServis s.r.o., 2017
 Ortofoto, ČÚZK, 2017
 OPRL, ÚHUL 2017

Příloha M4 - a: Dílčí plochy



 Dílčí plochy

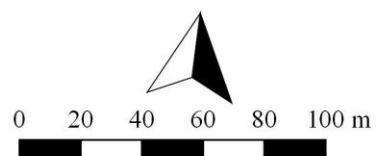
1a – Mozaika subxerothermních lučních společenstev s přechody k mezofilním ovsíkovým porostům a vegetace mělkých skeletovitých půd s vystupujícím skalním podložím.

1b – Chudší porosty s převahou válečky prapořité a ovsíku vyvýšeného.

1c – Porost hygrofilní a nitrofilní vegetace v nivě potoka na břehu potoka v úzké přerušované linii nárosty olší, vrb, střemchy a ojediněle dubu.

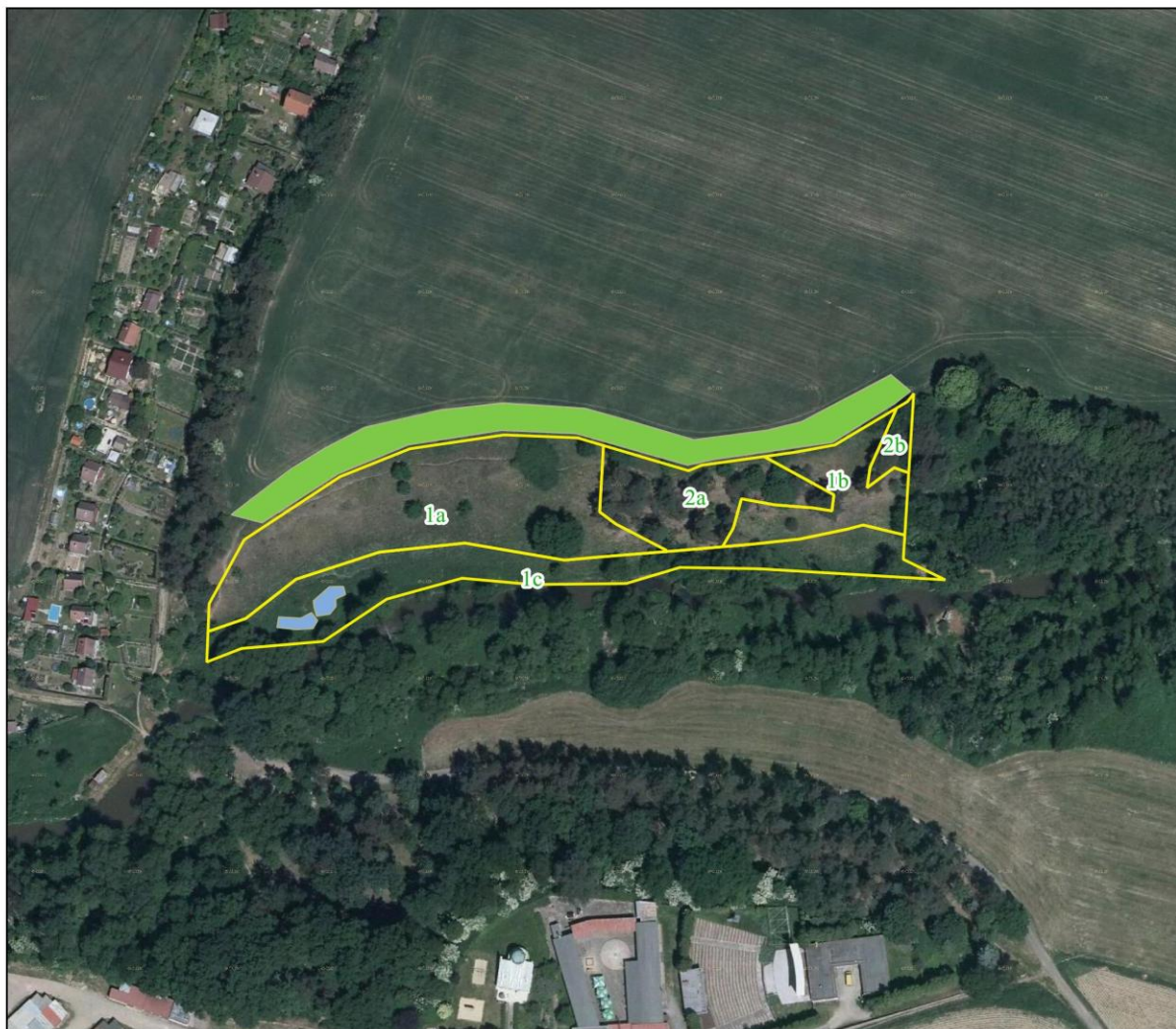
2a – Ředinatý lesík sukcesního původu, převažuje borovice s ojediněle vtroušeným dubem, v podrostu mozaika acidofilních subxerothermních trávníků a vystupujících rulových skalek.

2b – Dřevinné nárosty na původní pastvině.



NaturaServis s.r.o., 2017
Ortofoto, 2017


Příloha M4 - b: Management stanovišť

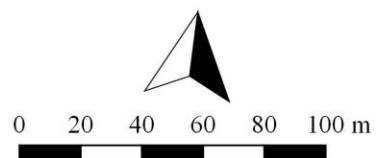


 Dílčí plochy

Management stanovišť:

 tůň

 ochranný pás vegetace



1a – Pravidelné sečení s odklizením biomasy, vyřezávání náletových dřevin, vzrostlé dřevinné nárosty bez zásahu, zdravotní zásah v případě potřeby

1b – Pravidelné sečení s odklizením biomasy, vyřezávání náletových dřevin, vzrostlé dřevinné nárosty bez zásahu, zdravotní zásah v případě potřeby.

1c – Pravidelné sečení 2x ročně s odklizením biomasy mimo ZCHÚ, vzrostlé dřevinné nárosty bez zásahu, zdravotní zásah v případě potřeby.

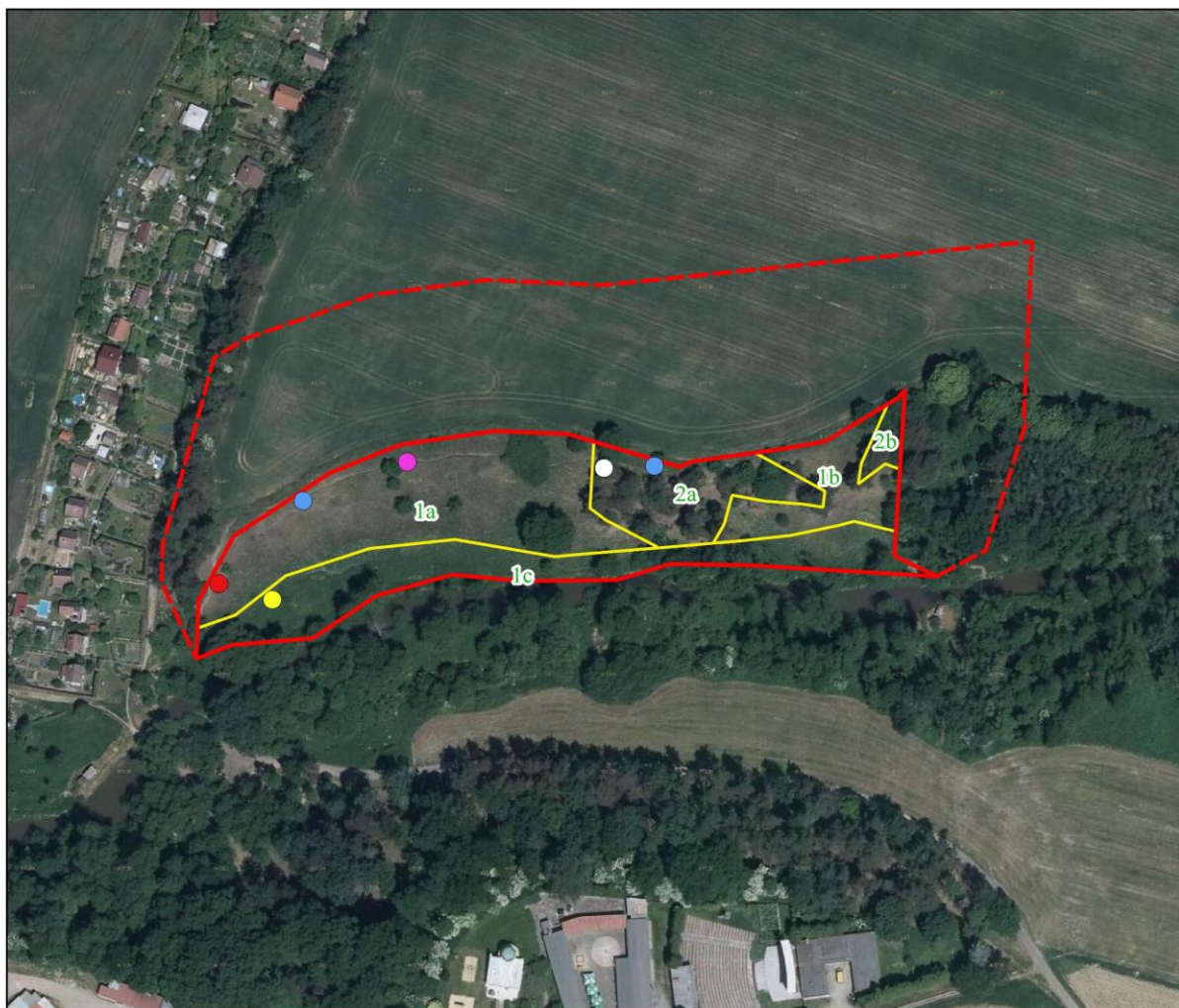
Vytvoření neprůtočných tůní pro obojživelníky.

2a – V době platnosti plánu péče bez zásahu.

2b – V době platnosti plánu péče bez zásahu.

NaturaServis s.r.o., 2017
Ortofoto, 2017

Příloha M5 - a: Lokalizace předmětů ochrany, ZCHD a významných botanických druhů



Řešené území a jeho rozdělení

- OP
- PP
- dílčí plochy

významné botanické druhy:

- *Veronica prostrata*
- *Centaurium erythraea*
- *Petrorhagia prolifera*
- *Thalictrum lucidum*
- *Viscum album subsp. austriacum*

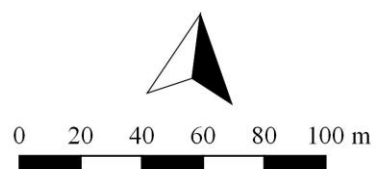
1a – biotopy T3.5B/T1.1, T6.1/T5.5, K3/X12A

1b – biotopy T3.4B, K3/X12A, X7A

1c – biotopy X7A, X12A/L2.2

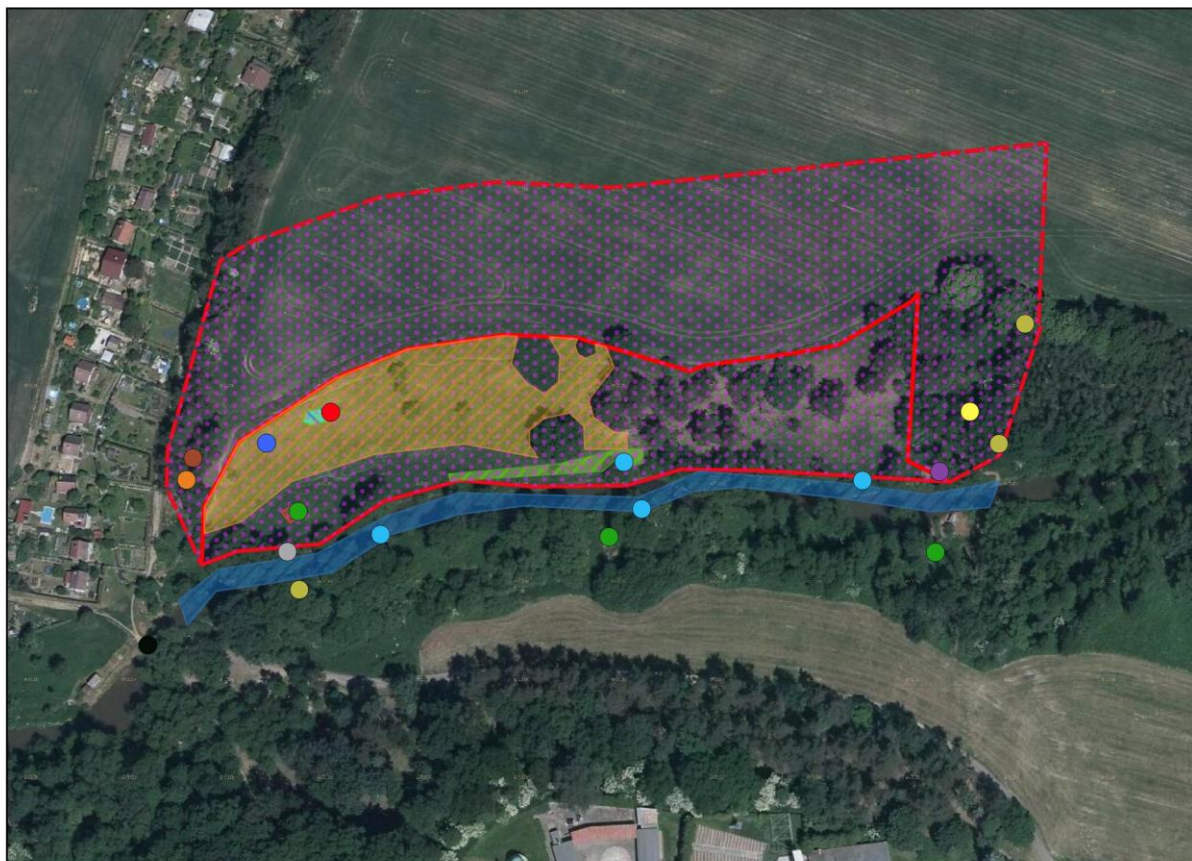
2a – biotopy L8.1/X12A, S1.2/T3.5/T5.5

2b – biotopy X12A/K3



NaturaServis s.r.o., 2017
Ortofoto, 2017

Příloha M5 - b: Lokalizace ZCHD a významných zoologických druhů



Řešené území a jeho rozdělení

OP
PP

významné zoologické druhy:

- *Rana esculenta*
- *Lacerta agilis*
- *Natrix natrix*
- *Vipera berus*
- *Oriolus oriolus*
- *Passer montanus*
- *Picus viridis*
- *Muscicapa striata*
- *Ficedula hypoleuca*
- *Jynx torquilla*
- *Lutra lutra*

- *Airaphilus elongatus*
- *Phyllotreta flexuosa*
- *Platyleis albopunctata*
- *Coptocephala rubicunda*
- *Podagricus fuscicornis*
- *Anisoplia villosa*
- *Aphanisticus pusillus*
- *Harpalus pumilus*
- *Myrmecophilus acervorum*
- *Orthochaetes sediger*
- *Oxythyrea funesta*
- *Scymnus cf. femoralis*
- *Alcedo atthis*
- *Coloeus monedula*
- *Corvus frugilegus*
- *Corvus sp.*
- *Corvus corax*
- *Circus aeruginosus*



0 20 40 60 80 100 m

NaturaServis s.r.o., 2017
Ortofoto, 2017