



PLÁN PÉČE O ZCHÚ „ORTY“

červen 2017



PLÁN PÉČE O ZCHÚ „ORTY“

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 ORTY“

NA OBDOBÍ 1. 1. 2018 – 31. 12. 2027

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	1396
kategorie ochrany:	přírodní památka
název území:	Orty
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	vyhláška
orgán, který předpis vydal:	Okresní úřad České Budějovice
číslo předpisu:	
datum platnosti předpisu:	30.12.1991
datum účinnosti předpisu:	

1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj:	Jihočeský
okres:	České Budějovice
obec s rozšířenou působností:	České Budějovice
obec s pověřeným obecním úřadem:	Borek, Hosín, Hrdějovice
obec:	Borek, Hosín, Hrdějovice
katastrální území:	Borek u Českých Budějovice, Hosín, Hrdějovice

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 Orty

Katastrální území: (607525, Borek u Českých Budějovic)

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)
29/1		Lesní pozemek	Les jiný než hospodářský	399	54988	15659
Celkem						15659

Katastrální území: (648001, Hrdějovice)

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)
383/1		Lesní pozemek		1	185025	21735
383/6		Lesní pozemek		160	5515	2515
386/1		Ostatní plocha	Ostatní komunikace	1	2616	886
Celkem						25136

Katastrální území: (645532, Hosín)

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)
277/1		Lesní pozemek		1	7930	5350
277/2		Ostatní plocha	Ostatní komunikace	1	1041	720
277/3		Lesní pozemek		1	51079	43850
277/4		Ostatní plocha	Ostatní komunikace	1	986	810
277/5		Lesní pozemek		1	16373	6400
277/7		Zahrada		482	154	154
277/8		Lesní pozemek		500	1857	952
277/20		Lesní pozemek		1	214	214
277/21		Lesní pozemek		1	168	168
277/22		Lesní pozemek		1	217	217
277/23		Lesní pozemek		1	3113	3113
277/27		Lesní pozemek		507	1122	1122
279/1		Ostatní plocha	Jiná plocha	482	1134	1134
279/2		Ostatní plocha	Jiná plocha	1	284	186
281		Vodní plocha	Vodní nádrž přírodní	482	591	591
282/1		Zahrada		482	3077	3077
282/2		Lesní pozemek		1	632	632
284/1		Trvalý travní porost		500	5003	5003
284/2		Ostatní plocha	Jiná plocha	500	952	432
285		Trvalý travní porost		500	2965	1084
293/4		Trvalý travní porost		500	20246	264
Celkem						73473

Výše uvedené parcely byly identifikovány ke katastru nemovitostí tak, aby odpovídaly původnímu zřizovacímu předpisu. V některých případech došlo k přečíslování. Výměry částí parcel byly provedeny digitálně, bude nutné provést jejich zaměření v terénu.

Ochranné pásmo:

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

Příloha č. M2:

Katastrální mapa se 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	10,1927	0,0		
vodní plochy	0,0591	0,0	zamokřená plocha	0,0
			rybník nebo nádrž	0,0591
			vodní tok	0,0
trvalé travní porosty	0,6351	0,0		
orná půda	0,0	0,0		
ostatní zemědělské pozemky	0,3231	0,0		
ostatní plochy	0,4168	0,0	nepločná půda	0,0
			ostatní způsoby využití	11,5677
zastavěné plochy a nádvoří	0,0	0,0		
plocha celkem	11,6268	0,0		

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

1.6 Kategorie IUCN

IV. - řízená rezervace

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Předmětem ochrany přírodní památky Orty, dle čl. 1 odst. č. 16, vyhlášky Okresního úřadu České Budějovice ze dne 30.12.1991, jsou: zbytky důlních chodeb v kaolinických pískovcích až slepencích svrchnokřídového stáří po těžbě z konce 19. století, významné zimoviště netopýrů.

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

A. společenstva

Nejsou předmětem ochrany PP.

B. druhy

Nejsou předmětem ochrany. Ve zřizovacím předpisu je obecně uvedena ochrana významného zimoviště netopýrů.

C. útvary neživé přírody

V ZCHÚ se nachází tři navzájem propojené systémy důlních chodeb v kaolinických pískovcích až slepencích svrchnokřídového stáří po těžbě z konce 19. století (Rajlich 2009), a to: důlní systém Hosín I, Hosín II, Hosín III, Jedná se o technickou památku těžby systémem horizontálně ražených chodeb v ložisku kaolinického pískovce a kaolinického slepence, s výskytem hosínských koulí, železitých kongrecí kulovitěho tvaru o průměru 5-20 cm a s význačným odkryvem sladkovodních křídových sedimentů (Šimek 2017).

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

Zachování významného zimoviště netopýrů – důlních chodeb v kaolinických pískovcích až slepencích svrchnokřídového stáří po těžbě z konce 19. století.

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 zasahuje do katastrálních území území obcí Borek u Českých Budějovic, Hrdějovice a Hosín. Lokalita je situovaná v lesním komplexu přiléhajícím k SZ okraji obce Borek u Českých Budějovic. Nadmořská výška lokality je 442 - 465 m n. m. Výměra podle ÚSOP je 12,50 ha, ve vrstvě GIS ÚAP JčK činí 9,58 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 c – Boreo-hercynicum. Podle regionálně fytogeografického členění ČR (Květena ČR), patří území do fytogeografické oblasti mezofytikum, obvodu Českomoravské mezofytikum, do okresu 40 Jihočeská pahorkatina, podokresu Písecko-hlubocký hřeben (40a). Dle přírodních lesních oblastí (Plíva, Žlábek 1986, OPRL ÚHÚL 2002) území patří do PLO 10 – Středočeská pahorkatina. Území rezervace spadá do hercynské základní varianty biochory 4BN Erodované plošiny na zahliněných štěrcích 4. v.s. v rámci bioregionu 1.21 Bechyňského. V geobotanické mapě jsou v širším okolí mapovány acidofilní doubravy (Qa). 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*).

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

Zařazení aktuálních společenstev do syntaxonů fytoocenologického systému se týká pouze travních (lučních) společenstev, maloplošně i vegetace na výchozech krystalického vápence (stěny, skalky, droliny a balvany). Z dřevinných porostů jsou zařazena pouze společenstva mezofilních a xerofilních křovin. Ředinaté i kompaktní lesní porosty sukcesního a umělého původu s převahou smrku, borovice a modřínu nelze vzhledem ke změněné dřevinné skladbě stromového patra přiřadit k žádnému syntaxonu.

Fytoocenologická klasifikace

Zařazení aktuálních společenstev do syntaxonů fytoocenologického systému není vzhledem k jejich kulturnímu a antropickému charakteru možné.

Lesnická typologická klasifikace

Podle lesnické typologické mapy (www.geoportal/uhul.cz) jsou na území PP mapovány následující lesní typy:

řada kyselá (series acidophylum)

3I1 uléhavá kyselá dubová bučina s bikou chlupatou (*Querceto-Fagetum illimerosum acidophilum* – *Luzula pilosa*)

řada živná (series trophicum)

3H1 hlinitá dubová bučina šřavelová (*Querceto-Fagetum illimerosum trophicum* – *Oxalis acetosella*)

řada obohacená vodou (series fraxinosa)

3V5 vlhká dubová bučina šřavelová (*Querceto-Fagetum fraxinosum humidum* – *Oxalis acetosella*)

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

Zpracováno s využitím následujících zdrojů: Wimmer (2017), Svoboda 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
Vyšší (cévnaté) rostliny			
rybíz alpský (<i>Ribes alpinum</i>)	ojediněle v JZ části PP	-/C4a/C3	světlina v okolí propadliny v kulturním lesním porostu
hadí mord nízký (<i>Scorzonera humilis</i>)	ojediněle až roztroušeně	-/C4a/C4	kulturní les, cesty, světliny
Blanokřídlí			
čmelák (<i>Bombus</i> sp.)	jedinci	O/-	Lesní okraje v Z a J části území.
Obojživelníci			
skokan štíhlý (<i>Rana dalmatina</i>)	5 snůšek	SO/NT	Mokřina na periodické vodoteči v blízkosti severního okraje PP (opačná strana komunikace). Výskyt druhu v PP pravděpodobný.
Plazi			
ještěrka obecná (<i>Lacerta agilis</i>)	jedinci	SO/NT	Západní okraj PP. Vhodný biotop pro stálý výskyt. Rozmnožování možné. (Šimek L. 2016 <i>in litt.</i>)
Ptáci			
datel černý (<i>Dryocopus martius</i>)	1 jedinec	-/LC	Porost listnatých stromů na okraji SV území. Možné hnízdění.
jiříčka obecná (<i>Delichon urbicum</i>)	nižší desítky jedinců	-/NT	Přelety nad západní částí PP. Lokalita vhodné potravní stanoviště. Druh nezařazen do hnízdní ornitocenózy.
racek chechtavý (<i>Chroicocephalus ridibundus</i>)	jedinci	-/VU	Přelety nad PP. Ochranné pásmo na JZ okraji PP vhodné potravní stanoviště. Druh nezařazen do hnízdní ornitocenózy.
strakapoud prostřední (<i>Dendrocopos medius</i>)	1 jedinec	O/VU	Porost listnatých stromů na SV okraji území. Možné hnízdění.
sýkora parukářka (<i>Lophophanes cristatus</i>)	2 jedinci	-/LC	Jehličnaté porosty v centrální části PP. Opakované záznamy. Možné hnízdění.
žluna zelená (<i>Picus viridis</i>)	2 jedinci	-/LC	Lesní porosty v PP. Opakované záznamy v rámci území. Možné hnízdění.
žluva hajní (<i>Oriolus oriolus</i>)	2 jedinci	SO/LC	Lesní okraj v SZ a západní části PP. Možné hnízdění
Savci			
veverka obecná (<i>Sciurus vulgaris</i>)	1 jedinec	O/NE	Lesní porost v centrální části PP. Lokalita vhodné stanoviště. Rozmnožování možné.
netopýr řasnatý (<i>Myotis nattereri</i>)	12 ex. prokázáno v létě, 15 ex. zimujících	SO/-	Podzemní denní úkryty v lomu DP1,2,3, stejně i zimoviště

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení vyhláška 395/1992 Sb. / červený seznam / červená kniha	popis biotopu druhu
netopýr ušatý (<i>Plecotus auritus</i>)	6 ex. prokázáno v létě, 17 ex. zimujících	SO/-	Podzemní denní úkryty v lomu DP1,2,3, stejně i zimoviště
netopýr černý (<i>Barbastella barbastellus</i>)	6 ex. prokázáno v létě	KO/-	Podzemní denní úkryty v lomu DP2
netopýr velký (<i>Myotis myotis</i>)	12 ex. prokázáno v zimě	KO/VU	Podzemní denní úkryty v lomu DP1,2,3,
netopýr velkouchý (<i>Myotis bechsteinii</i>)	7 ex. prokázáno v létě, 14 ex. zimujících	SO/DD	Podzemní denní úkryty v lomu DP1,2,3, stejně i zimoviště
netopýr vodní <i>Myotis daubentonii</i>	8 ex. prokázáno v létě, 13 ex. zimujících	SO/-	Podzemní denní úkryty v lomu DP1,2,3, stejně i zimoviště

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.

Přílohy M5

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

Příloha M5-b: Lokalizace ZCHD a významných zoologických druhů

Příloha M5-c: Lokalizace ZCHD a významných zoologických druhů – podzemí

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

Kapitola zpracována dle práce Wimmera (2017), Šimka (2017).

a) ochrana přírody

Přírodní památka Orty byla vyhlášena Okresním úřadem České Budějovice v roce 1991 pro ochranu zbytků důlních chodeb v kaolinických pískovcích až slepencích svrchnokřídového stáří a pro ochranu významného zimoviště netopýrů.

V minulosti bylo v území provedeno zajištění větrací šachty, osazení kovových mříží a poklopu, přepažení betonovou zdí, instalace koryta v propadání povrchového toku, vyztužení kovovými vzpěrami (Krejča et Šiška 1999).

b) lesní hospodářství

Lesní porosty jsou převažujícím vegetačním typem v ZCHÚ. Jedná se o kulturní výsadby jehličnatých dřevin na stanovištích společenstev sv. *Quercion roboris*; různověké porosty ve stádiu předmýtných až mýtných kmenovin, v J části jsou zastoupeny mladší skupiny (tyčoviny až slabé kmenoviny). Současné lesní porosty nejsou vzhledem k neodpovídající dřevinné skladbě zařaditelné

do fytoecologického systému. Lesní porosty jsou obhospodařovány standardním způsobem podle rámcových směrnic hospodářských souborů v LHP/LHO.

c) zemědělské hospodaření

V území se nachází enkláva zemědělské půdy. Jedná se o mozaiku nepřírodních biotopů, z přírodního hlediska zcela bezcenných. Celá enkláva je silně eutrofizovaná a ruderalizovaná. V ploše se nachází menší stavby neobytného charakteru. Zastoupené kultury dle KN: zahrada, trvalý travní porost, vodní plocha, ostatní plocha - neplodná půda, jiná plocha.

Blízké okolí hranice ZCHÚ je intenzivně zemědělsky využíváno, z V strany navazují zahrady nemovitostí.

d) rybníkářství

Součástí zemědělské enklávy v ZCHÚ je malá stabilní vodní plocha o rozloze 0,0591 ha. Možný je průnik vody do podzemních prostor.

e) myslivost

Nemá vliv na PO.

f) rybářství

ZCHÚ neovlivňuje.

g) rekreace a sport

Soustava chodeb starého důlního díla (historická těžba kaolinického pískovce) je hojně navštěvována jak odborníky, tak laickou veřejností. Některé prvky (komín, propady) byly v minulosti uzavřeny nebo oploceny a opatřeny varovnými cedulemi. Silný návštěvnický „provoz“ uvnitř štol lomu a rušení zimujících netopýrů se mohou podílet na snížení úspěšnosti přežití vyrušených jedinců až na postupné ztrátě afinity populací k tomuto zimnímu, ale i letnímu shromaždišti letounů.

h) těžba nerostných surovin

Komplex starého důlního díla je pozůstatkem dolování kaolínu z let 1870-1906. Kaolín byl těžen pro výrobu keramického zboží a barevných tuh (Krejča et Šiška 1999).

Na povrchu je území členěno zčásti přirozenými, zčásti uměle prohloubenými rýhami (Rajlich 2009 *In* Šimek 2017). V lesních porostech jsou patrné propady (Nevada, Nagasaki, Hirošima, Červený propad aj.) a mělké vodní nádrže pro plavení kaolinu jako pozůstatky důlní činnosti (Wimmer 2017).

i) ohrožující a rizikové faktory

Zpracováno s využitím následujících práce Šimka (2017).

- 1) Na povrchu ZCHÚ se při přivalových deštích objevuje občasný vodní tok a díky nestabilitě poddolovaných částí dochází k propadům a závalům šachet, popřípadě následnému masivnímu zanášení dutin chodeb sedimenty unášené zeminy apod. V části systému Hošín III dochází k zaplavování nejnižších úrovní podzemní vodou (Kaifoš et Kolčava 1993 *In* Šimek 2017). Těmito vlivy je ohrožována vlastní celistvost DP 1, 2 i 3 a stabilita některých částí

důlního systému již nyní a bude pokračovat i do budoucna, pokud se nepodniknou pádná opatření. Tento velice významný faktor ovlivňuje lokalitu již od 50. let 20. stol (Cílek 1990 In Šimek 2017).

- 2) Vysoká frekvence nekoordinovaných a nežádoucích návštěv podzemí představuje významně riziko snížení počtu netopýrů na shromaždišti vlivem nadměrného rušení ZCHÚ, jehož předmětem ochrany je zimoviště netopýrů (plán péče PP Orty 1999). Podle popisu nálezů netopýrů z monitoringu lokality v letech 1998-2010 došlo zřejmě k rozptýlení dříve koncentrovaně zimující populace několika druhů, převážně v dole Hosín II a Hosín I (Lučan 2010). V první dekádě 21. století byla většina jedinců několika druhů soustředěna do tzv. „netopýří chodby“ v Hosíně II, zatímco zjevnější koncentrace netopýrů již nyní rozhodně nalezena nebyla. Je docela možné, že za tímto rozptylem stojí rozlétání vyrušených jedinců v průběhu zimy v důsledku jejich rušení. Na silně negativní vliv rušení zimujících netopýrů příliš častými a nešetrnými vícehodinovými pobyty neinformovaných skupin upozorňuje Lučan (2007, 2010), tento stav byl zjištěn i aktualizacním chiropterologickým průzkumem (Šimek 2017).

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

Vyhláška Okresního úřadu České Budějovice ze dne 30.12.1991.

OPRL pro PLO 10 – Středočeská pahorkatina (www.uhul.cz)

LHP pro LHC 203801 Hluboká nad Vltavou, platnost 1.1.2011-31.12.2020

LHP pro LHC 1320 l.s. Hluboká nad Vltavou, platnost 1.1.2011-31.12.2020

LHP pro LHC 203419 obec Hosín, platnost 1.1.2011-31.12.2020

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích

2.4.1 Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast	10- středočeská pahorkatina
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	203801- Hluboká nad Vltavou 1320- LS Hluboká nad Vltavou 203419- Obec Hosín
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	10,2
Období platnosti LHP (LHO)	1.1.2011-31.12.2020
Organizace lesního hospodářství	LS Hluboká nad Vltavou
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 (%)
3I1	Uléhavá kyselá dubová bučina	bk6, db3, jd1(bo)	6,5	64
3H1	Hlinitá dubová bučina	bk6, db3, hb1, js	2,5	24
3V5	Vlhká dubová bučina	bk3, db3, jd3, jv1	1,2	12
Celkem			10,2	100 %

Porovnání přirozené a současné skladby lesa

Zkrat-ka	Název dřeviny	Současné zastoupení (ha)	Současné zastoupení (%)	Přirozené zastoupení (ha)	Přirozené zastoupení (%)
Jehličnany					
SM	Smrk ztepilý	3,07	30	0	0
BO	Borovice lesní	6,13	60	0	0
MD	Modřín opadavý	0,2	2	0	0
JD	Jedle bělokorá	0	0	1,02-3,07	10-30
Listnáče					
DB	Dub letní	0,4	4	3,07	30
BK	Buk lesní	0	0	4,11-6-13	40-60
LP	Lípa srdčitá	0	2	0	+
BR	Bříza srdčitá	0	2	0	+
JS	Jasan ztepilý	+	0	0	+
TP	Topol sp.	+	0	0	+
KL	Javor klen	+	0	0	+
Celkem		10,2	100 %	10,2	100%

Příloha č. M3:

Příloha M3-h: Lesnické hospodaření – lesní půda

Příloha č. M4:

Příloha M4-a: Dílčí plochy

Následující údaje byly převzaty z práce Wimmera (2017).

Současný vegetační kryt

A. Lesní porosty

A1. Kulturní lesní porosty se stanovištně a geograficky nepůvodními dřevinami

Kulturní výsadby jehličnatých dřevin na stanovištích společenstev sv. *Quercion roboris*.

Lesní porosty jsou převažujícím vegetačním typem v ZCHÚ. Jedná se o různověké porosty ve stádiu předmýtných až mýtných kmenovin, v J části jsou zastoupeny mladší skupiny (tyčoviny až slabé kmenoviny). Ve stromovém patru převažuje borovice lesní (*Pinus sylvestris*), v příměsi je smrk ztepilý (*Picea abies*), dub letní (*Quercus robur*), vtroušeně se vyskytuje bříza bělokorá (*Betula pendula*), modřín ztepilý (*Larix decidua*), v mladších skupinách javor klen (*Acer pseudoplatanus*), topol (*Populus* sp.), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), v terénních prohlubních a propadlinách lípa srdčitá (*Tilia cordata*), topol osika (*Populus tremula*), v keřovém patru dub letní, smrk ztepilý, bříza bělokorá, jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), bez černý (*Sambucus nigra*), ojedinele na světlinách okolo propadlin (JZ část PP) hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), rybíz alpský (*Ribes alpinum*), řešetlák počistivý (*Rhamnus cathartica*), líska obecná (*Corylus avellana*), krušina olšová (*Frangula alnus*). Častý je maliník (*Rubus idaeus*) a ostružiník křovitý (*Rubus fruticosus* agg.). V bylinném patru dominuje borůvka (*Vaccinium myrtillus*) s příměsí metličky křivolaké (*Avenella flexuosa*), vtroušeně se vyskytují další (sub)acidofyty jako černýš luční (*Melampyrum pratense*), bika bělavá (*Luzula luzuloides*), jahodník obecný (*Fragaria vesca*), jestřábník Lachenalův (*Hieracium lachenalii*), bika chlupatá (*Luzula pilosa*), violka lesní (*Viola reichenbachiana*), na vlhčích a živnějších stanovištích je hojná sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*), bezkoleneček modrý (*Molinia caerulea* agg.), kaprad' osténkatá (*Dryopteris carthusiana*), zběhovce plazivý (*Ajuga reptans*), kakost smrdutý (*Geranium robertianum*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), kaprad' samec (*Dryopteris filix-mas*), ostřice třeslicovitá (*Carex brizoides*), časté jsou keřové nárosty maliníku (*Rubus idaeus*) a ostružiníku (*Rubus fruticosus* agg.). V mechovém patru převažuje travník Schreberův (*Pleurozium schreberi*), rokytník skvělý

(*Hylocomium splendens*) a ploník ztenčený (*Polytrichum formosum*). Současné lesní porosty nejsou vzhledem k neodpovídající dřevinné skladbě zařaditelné do fytoocenologického systému.

2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Stabilní vodní tok se v ZCHÚ nenachází (DIBAVOD, VÚV TGM, v.v.i.; <http:heis.vuv.cz>).

Součástí zemědělské enklávy v ZCHÚ je malá vodní nádrž o rozloze 0,0591 ha. Vodní plocha je bez ochranné významné vegetace, silně eutrofizovaná a znečištěná.

2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody

V ZCHÚ je skalní podloží (biotitická pararula) překryto několik desítek metrů mocnými sedimenty světlých kaolinických pískovců až slepenců a pestrých a bělošedých jílovců svrchního oddílu klikovského souvrství (svrch. křída, sen). V podzemní části ZCHÚ se nachází tři navzájem propojené systémy důlních chodeb v kaolinických pískovcích až slepencích svrchnokřídového stáří po těžbě z konce 19. století (Rajlich 2009 In Šimek 2017), a to: 1) důlní systém Hosín I, délka chodeb 1.390 m, centrální lokalizace, 2) důlní systém Hosín II, délka chodeb 3.155 m, západní lokalizace, 3) důlní systém Hosín III, délka chodeb 1.214 m, východní lokalizace (Šimek 2017).

2.4.4 Základní údaje o nelesních biotopech

Kapitola zpracována dle práce Wimmera (2017).

B. Antropicky podmíněná vegetace

Do tohoto typu vegetace je zahrnuta enkláva zemědělské půdy s malou vodní nádrží při Z okraji PP. Jedná se o mozaiku nepřirodních biotopů, z přírodního hlediska zcela bezcenných. Celá enkláva je silně eutrofizovaná a ruderalizovaná. V ploše menší stavby neobytného charakteru. Zastoupené kultury dle KN: zahrada, trvalý travní porost, vodní plocha, ostatní plocha - neplodná půda, jiná plocha.

Tab.: Dílčí plochy a objekty

dílčí plocha	výměra / délka	Biotopy	charakter vegetace, poznámky
Nadzemní část			
1	8,44 ha	X9A, X9B	Různověké lesní porosty s převahou borovice, místy s příměsí smrku a dubu, kulturního původu, bez větší ochranné a přírodovědné hodnoty. V lesních porostech patrné propady (Nevada, Nagasaki, Hirošima, Červený propad aj.) a mělké vodní nádrže pro plavení kaolinu jako pozůstatky důlní činnosti.
2	0,06 ha	X14	Malá vodní nádrž bez ochranné významné vegetace, silně eutrofizovaná a znečištěná.
3	1,08 ha	X3, X4, X7B	Zemědělsky využívané plochy (políčka, sady, záhony, drobné zemědělské stavby), ruderalní plochy. V místě bývala původní plavárna kaolinického pískovce (Hardtmuthsche Schlemme), u cesty se dochovaly zbytky Míkovy cementárny z 30. let minulého století
Podzemní část			
1	1.390 m	-	důlní systém Hosín I
2	3.155 m	-	důlní systém Hosín II
3	1.214 m	-	důlní systém Hosín III

Příloha č. M4:

Příloha M4-a: Dílčí plochy

Příloha M4-a: Dílčí plochy - podzemí

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

Lesní porosty s převahou jehličnanů jsou dlouhodobě obhospodařovány běžným způsobem (převážně výchovné zásahy). Nejzávažnějším nedostatkem je absence dřevin přirozené skladby v současných porostech. Bude tedy zapotřebí postupně dřevinnou skladbu měnit zakládáním předem vybraných obnovních prvků (kotlíky a náseky s DB, BK, JD, KL) s následnou důslednou ochranou proti zvěři (oplocenky, individuální ochrana). Vyšší podíl listnáčů zajistí větší statickou stabilitu porostů proti větrným a sněhovým kalamitám. Při pěstební i těžební činnosti by neměla být používána těžká mechanizace - nebezpečí vzniku dalších propadů a ohrožení pracovníků. Vhodným vyklizovacím prostředkem je kůň nebo jiné technologie (Wimmer 2017).

V minulosti byly provedeny pokusy o zabránění s vstupu laické veřejnosti do prostoru chodeb, které se v současné době jeví jako nedostatečné. Z hlediska ochrany a zachování významu lokality jako zimoviště netopýrů je nutné radikálně a rychle vyřešit regulaci vstupu veřejnosti do celého komplexu dolu, zejména zajištěním stávajících možností vstupu do podzemí pomocí neproniknutelných zábran. Dále je nutné zajistit oblast povrchového toku a jeho propadání do podzemí, nejlépe vytvořením odkloněného koryta pro občasný tok mimo oblast důlních chodeb (Šimek 2017).

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

V případě realizace veškerých managementových zásahů a opatření v ZCHÚ mimo hnízdní období ptáků, mimo období masové migrace obojživelníků a zvýšené aktivity plazů (zde mimo III – (VI)VII) není kolize zájmů ochrany přírody předpokládána.

3. Plán zásahů a opatření

Zpracováno dle práce Wimmera (2017), Svobody a kol. (2017), OPRL pro PLO 10 – Středočeská pahorkatina (www.uhul.cz), LHP pro LHC 203801 Hluboká nad Vltavou, LHP pro LHC 1320 l.s. Hluboká nad Vltavou, LHP pro LHC 203419 obec Hosín.

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	
1	Hospodářský les	3I, 3H, 3V	
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
3I 3H 3V	BK4-6, DB3, JD1-3		
Porostní typ A		Porostní typ B	Porostní typ C
Převážně BO (SM) monokultury, lokální příměs listnáčů			

Základní rozhodnutí					
Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)	
Podrostní, holosečný					
Obmýetí	Obnovní doba	Obmýetí	Obnovní doba	Obmýetí	Obnovní doba
120	30				
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty					
Přeměna nevyhovující druhové skladby na přirozenější a přírodě bližší.					
Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií					
Clonné seče, kotlíková obnova v místech se zdrojem semenného materiálu vyhovujících dřevin.					
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu					
MZD 25% BK, DB, JD, LP, JV, JS, JL, HB, TŘ					
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)					
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově			
3I 3H 3V	JD1, BK3				
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií					
Ochrana kultur i nárostů před zvěří					
Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií					
Ochrana nárostů a i založených kultur BK a JD.					
Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií					
Provádět běžné sanační zásahy napadených jedinců a zamezovat tak šíření hmyzích škůdců. Při větším rozsahu kalamitní hmoty je vhodné oznámit orgánu ochrany přírody záměr zpracování kalamitní těžby					
Poznámka					
Těžební zásahy na ploše provádět s minimálním narušením půdního krytu. Nepoužívat těžkou techniku, hrozí riziko propadu.					

b) péče o rybníky (nádrže) a vodní toky

Vodní toky nejsou součástí ZCHÚ.

S ohledem na velikost a charakter nádrže při V okraji ZCHÚ není zpracována Rámcová směrnice péče o rybníky.

c) péče o nelesní pozemky

Doporučit lze extenzivní zemědělské využití – sady, záhony, případně chov kachen. Nutné je zabránit pojezdu území těžkou technikou.

d) péče o rostliny

Není navrhováno.

e) péče o živočichy

Důležitým opatřením je instalace funkčního zajištění důlních chodeb pro zamezení neorganizovanému přístupu laické veřejnosti do jejich prostoru (zamezení rušení netopýru v denních úkrytech nebo na zimovištích).

Vhodná je instalace suché kamenné zídky se zimovištěm pro zástupce místní herpetofauny.

V území nelze doporučit umístování krmelců a krmelišť. Nutné je udržování stavu černé zvěře na úrovni úživnosti území.

f) péče o útvary neživé přírody

Zajistit oblast povrchového toku a jeho propadání do podzemí, nejlépe vytvořením odkloněného koryta pro občasný tok mimo oblast důlních chodeb. Nutné je zamezit pojezdu těžkou technikou v nadzemní části ZCHÚ.

g) zásady jiných způsobů využívání území

Zajistit opakovaný ruční sběr a likvidaci odpadu v rámci ZCHÚ.

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
1	8,44	X9A, X9B	Pokračovat v běžném hospodaření podle rámcových hospodářských směrnic. Postupně dřevinnou skladbu měnit zakládáním předsunutých obnovních prvků s důslednou ochranou proti zvěři.	2	dle potřeby	dle potřeby
			Regulace vstupu veřejnosti do podzemních prostor – instalace funkčních zábran.	1	VI-IX	jednorázově
			Vytvoření odkloněného koryta periodického toku.	1	VI-III	jednorázově
			Ruční sběr a likvidace odpadu.	2	dle potřeby	nejméně 1x ročně
2	0,06	X14	Bez doporučení.	-	-	-
3	1,08	X3, X4, X7B	Vybudování kamenné zídky pro plazy.	2	VI-XI	jednorázově

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 nejsou navrhována žádná zvláštní opatření.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Provést úpravu pruhového značení ZCHÚ.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

1. Lze navrhnout rozšíření a konkretizaci PO o následující ZCHD druhy zjištěné aktualizačním průzkumem (Svoboda a kol. 2017): skokan štíhlý (*Rana dalmatina*), ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), strakapoud prostřední (*Dendrocopos medius*), žluva hajní (*Oriolus oriolus*), netopýr řasnatý (*Myotis nattereri*), netopýr ušatý (*Plecotus auritus*), netopýr černý (*Barbastella barbastellus*), netopýr velký (*Myotis myotis*), netopýr velkouchý (*Myotis bechsteinii*), netopýr vodní (*Myotis daubentonii*), veverka obecná (*Sciurus vulgaris*).
2. V případě nezařazení výše jmenovaných druhů mezi PO lze doporučit přeřazení PP z kategorie IUCN IV - řízená rezervace do kategorie III – přírodní památka: převažují abiotické (geomorfologické, geologické) a duchovní aspekty ochrany nad biotickými.
3. Navrženo je rozšíření stávající plochy ZCHÚ o pozemky od severní hranice k asfaltové komunikaci, tím dojde k zahrnutí pásu listnatých porostů a periodických tůní v okolí propustku pod komunikací.

Přílohy M3

Příloha M3-a2: Ochrana přírody a krajiny (návrh úpravy hranice PP).

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejnosti

Regulace návštěvnosti nadzemní části ZCHÚ není reálná.

Z hlediska ochrany a zachování významu lokality jako zimoviště netopýrů je nutné radikálně a rychle vyřešit regulaci vstupu veřejnosti do celého komplexu dolu, zejména zajištěním stávajících možností vstupu do podzemí pomocí neproniknutelných zábran. Současně s tím, je potřeba zajistit informovanost veřejnosti o omezení možností vstupu. Přiměřený a regulovaný vstup by mohl být umožněn v letním období a s kvalifikovaným průvodcem, např. forma spolupráce AOPK ČR s místní samosprávou části města Borek, Hosín, Hrdějovice, Hluboká nad Vlt.

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

Vysoké návštěvnosti území lze využít pro osvětovou činnost. Doporučit lze instalaci nových informačních panelů (alespoň 2 ks) na přístupové trasy do ZCHÚ (informace o PP, předmětech

ochrany, významných druhích, vhodně zvolenou formou o využití území pro rekreační aktivity) a obnovu menších zákazových cedulí (cca 6 ks)

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

- 1) Jednoduchý monitoring stavu území, stavu provedených managementových zásahů a jejich vlivu na ZCHD – podzemí (každoročně) / nebo v rámci mikrochiropterologického průzkumu.
- 2) Jednoduchý monitoring stavu území, stavu provedených managementových zásahů (nadzemní část: 1x za 3 roky).
- 3) Aktualizace výskytu ZCHD v území (nejméně 1x za 3 roky), mikrochiroptera (každoročně).

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	-----	10.000,-
Instalace informačního panelu (2 ks)		30.000,-
Obnova zákazových cedulek (6 ks)		12.000,-
Vytvoření odklonného koryta		dle nabídky
Instalace zajištění vstupu do podzemních prostor		dle nabídky
Vybudování kamenné zídka se zimovištěm		35.000,-
Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)	-----	85.000,- + dle nabídky
Opakované zásahy		
Ruční sběr a odvoz odpadu (každoročně 1x)	25.000,-	250.000,-
Monitoring (chiroptera) 1x každoročně	35.000,-	350.000,-
Monitoring (ostatní obratlovci) 1x za 3 roky	20.000,-	60.000,-
Jednoduchý monitoring stavu území, stavu provedených managementových zásahů – nadzemní část (1x za 3 roky)	10.000,-	30.000,-
Jednoduchý monitoring stavu území, stavu provedených managementových zásahů a jejich vlivu na ZCHD – podzemí (každoročně) / nebo v rámci mikrochiropterologického průzkumu	0 až 10.000,-	0 až 100.000,-
Opakované zásahy celkem (Kč)	90.000,- až 100.000,-	690.000,- až 790.000,-
N á k l a d y c e l k e m (Kč)	-----	775.000,- až 875.000,- +dle nabídky

4.2 Použité podklady a zdroje informací

- 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
- CÍLEK, V., 1990: Kaolinové ložisko Hosín u Českých Budějovic. - Sbor. Jihočes. Muz. v Čes. Budějovicích, Přír. Vědy, 30/3, 91-96 pp.
- 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.
- HOLEC J., BERAN M. (eds.) (2006): Červený seznam hub (makromycetů) České republiky. - Příroda, Praha
- 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
- KAIFOŠ A, KOLČAVA J., 1993: Hosín – Orty. Speleo č. 13, Praha, 121-123
- KREJČA F., ŠIŠKA P. (1999): Plán péče pro přírodní památku Orty na období od 1.1.2001 do 31.12.2010, AOPK ČR středisko České Budějovice
- 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.
- LUČAN, R. K., 2007: Význam důlního díla Hosín-Orty pro netopýří populace Českobudějovické pánve: výsledky monitoringu 1981-2007. Sbor. Jihočes. Muz. v Čes. Budějovicích, Přír. Vědy, 47/2.45-53.,
- LUČAN R. K., 2010: Ohrožení významného zimoviště netopýřů v PP Orty a návrh možnosti řešení: situace po zimě 2009/2010., zpráva pro AOPK ČR. 6 pp
- MÍCHAL 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.
- NEUHÁSLOVÁ Z. a kol. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky (textová a mapová část), Academia Praha.
- PLÍVA K. (1987): Typologický klasifikační systém UHÚL.
- RAJLICH, P. 2009: Kaolínový důl Orty, Jihočeské muzeum v Českých Budějovicích, s. 27.
- SKALICKÝ V., 1988: Regionálně-fytogeografické členění. – In: HEJNÝ S. et SLAVÍK B. (eds),

Květena České socialistické republiky. Vol. 1., Academia, Praha, 103–121 p.
SKOUMAL V., 1990: Návrh na vyhlášení přírodní památky v kaolínových dolech v kat. ú. Hosín, 13 pp.
SVOBODA A., ŠIMEK L., ŠVORC J., FRANCEK J., ROZÍNEK R. (2017): Zoologický průzkum PP Orty. Nepublikováno, depon. in NaturaServis s.r.o.
ŠIMEK L. (2017): Chiropterologický průzkum PP Orty. Nepublikováno, depon. in NaturaServis s.r.o.
VIEWEGH J., 1999: Klasifikace lesních rostlinných společenstev (se zaměřením na Typologický systém ÚHÚL), Praha
WIMMER J. (2017): Orientační botanický průzkum. PP Orty. Nepublikováno, depon. in NaturaServis s.r.o.

LHP pro LHC 203801 Hluboká nad Vltavou, platnost 1.1.2011-31.12.2020
LHP pro LHC 1320 l.s. Hluboká nad Vltavou, platnost 1.1.2011-31.12.2020
LHP pro LHC 203419 obec Hosín, platnost 1.1.2011-31.12.2020
OPRL pro PLO 10 – Středočeská pahorkatina (www.uhul.cz)
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.
Rezervační kniha PP Orty
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.vuv.cz>
<http://web.natur.cuni.cz/cvsm/cervsezn.htm>
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 nebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu	6
1.9 Cíl ochrany.....	6
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany.....	7
2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů.....	7
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti.....	9
2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy	11
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	11
2.4.1 Základní údaje o lesích.....	11
2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích	13
2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody	13
2.4.4 Základní údaje o nelesních biotopech	13
2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranných zásahů do území a závěry pro další postup .	14
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	14
3. Plán zásahů a opatření	14
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ.....	14
3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání	14
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území.....	16
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností.....	17
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu.....	17
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území.....	17
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností	17
3.6 Návrhy na vzdělávací využití území.....	17
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	18
4. Závěrečné údaje	18
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací) ...	18
4.2 Použité podklady a zdroje informací	19
4.3 Seznam používaných zkratk	20
5. Obsah	22
6. Přílohy	23

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 a Mapa dílčích ploch – podzemí

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 M5-c: Lokalizace ZCHD a významných zoologických druhů – podzemí

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
1	8,44	X9A, X9B	<p>Pokračovat v běžném hospodaření podle rámcových hospodářských směrnic. Postupně dřevinnou skladbu měnit zakládáním předsunutých obnovních prvků s důslednou ochranou proti zvěři.</p> <p>Regulace vstupu veřejnosti do podzemních prostor – instalace funkčních zábran.</p> <p>Vytvoření odklonného koryta periodického toku.</p> <p>Ruční sběr a likvidace odpadu.</p>	2 1 1 2	dle potřeby VI-IX VI-III dle potřeby	dle potřeby jednorázově jednorázově nejméně 1x ročně
2	0,06	X14	Bez doporučení.	-	-	-
3	1,08	X3, X4, X7B	Vybudování kamenné zídky pro plazy.	2	VI-XI	jednorázově

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.

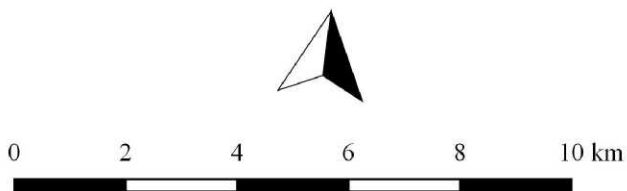
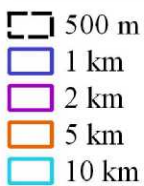
Příloha M1-a: Orientační mapa s vyznačením území (širší okolí)



Řešené území a jeho rozdělení

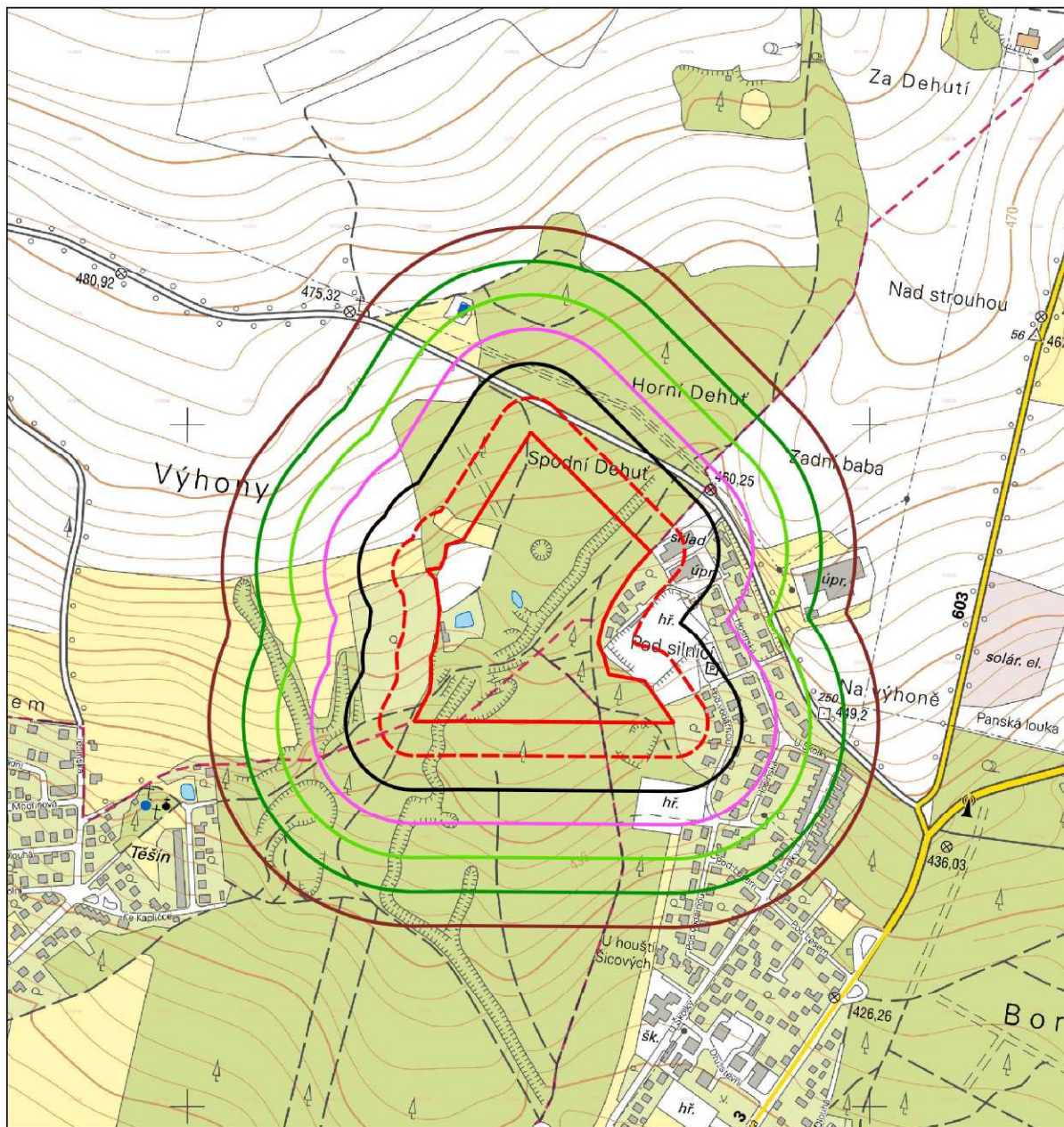


Vzdálenost od hranice lokality:



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

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

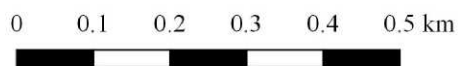


Řešené území a jeho rozdělení

- OP
- PP

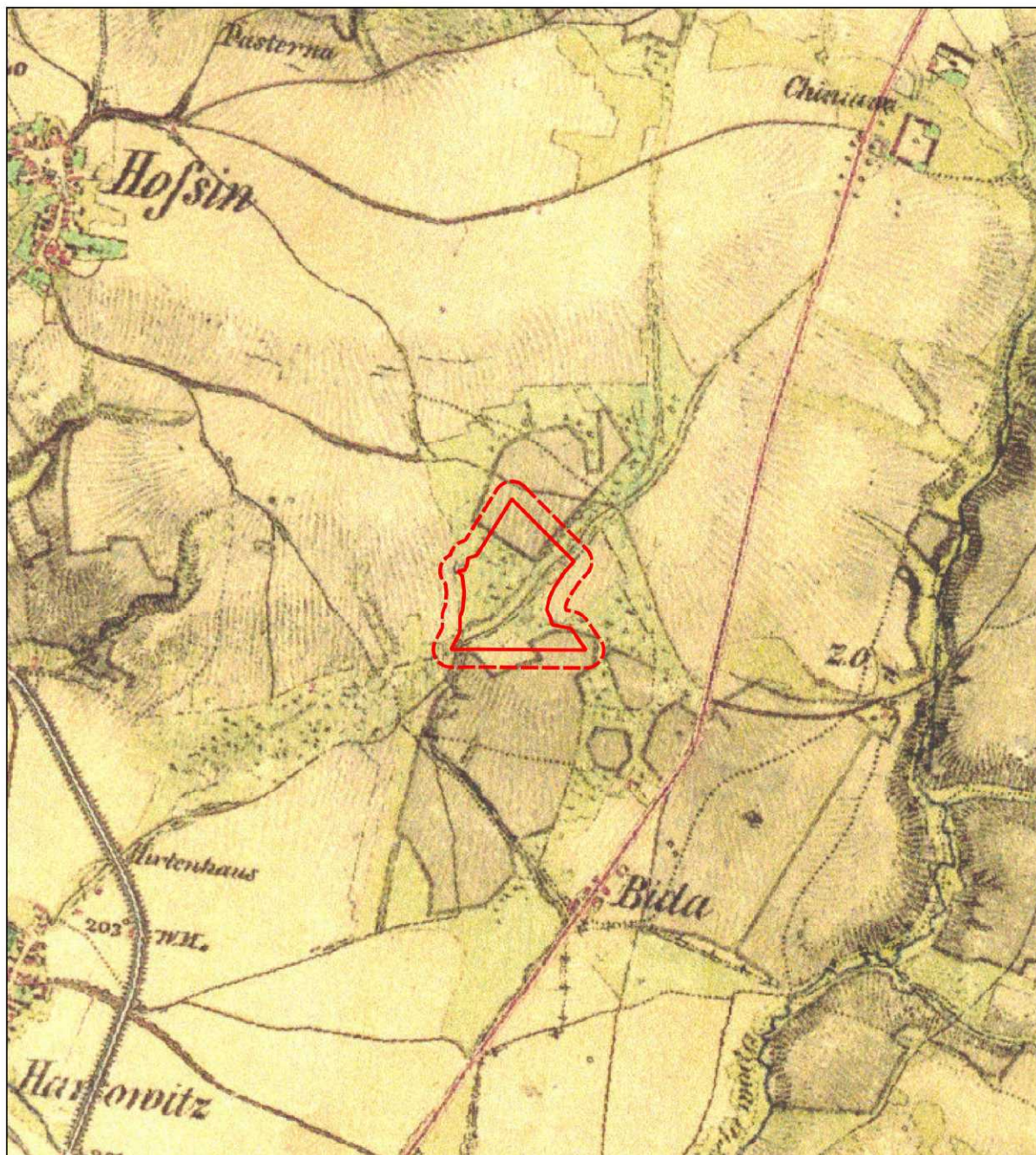
Vzdálenost od hranice lokality:

- 50 m
- 100 m
- 150 m
- 200 m
- 250 m



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

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



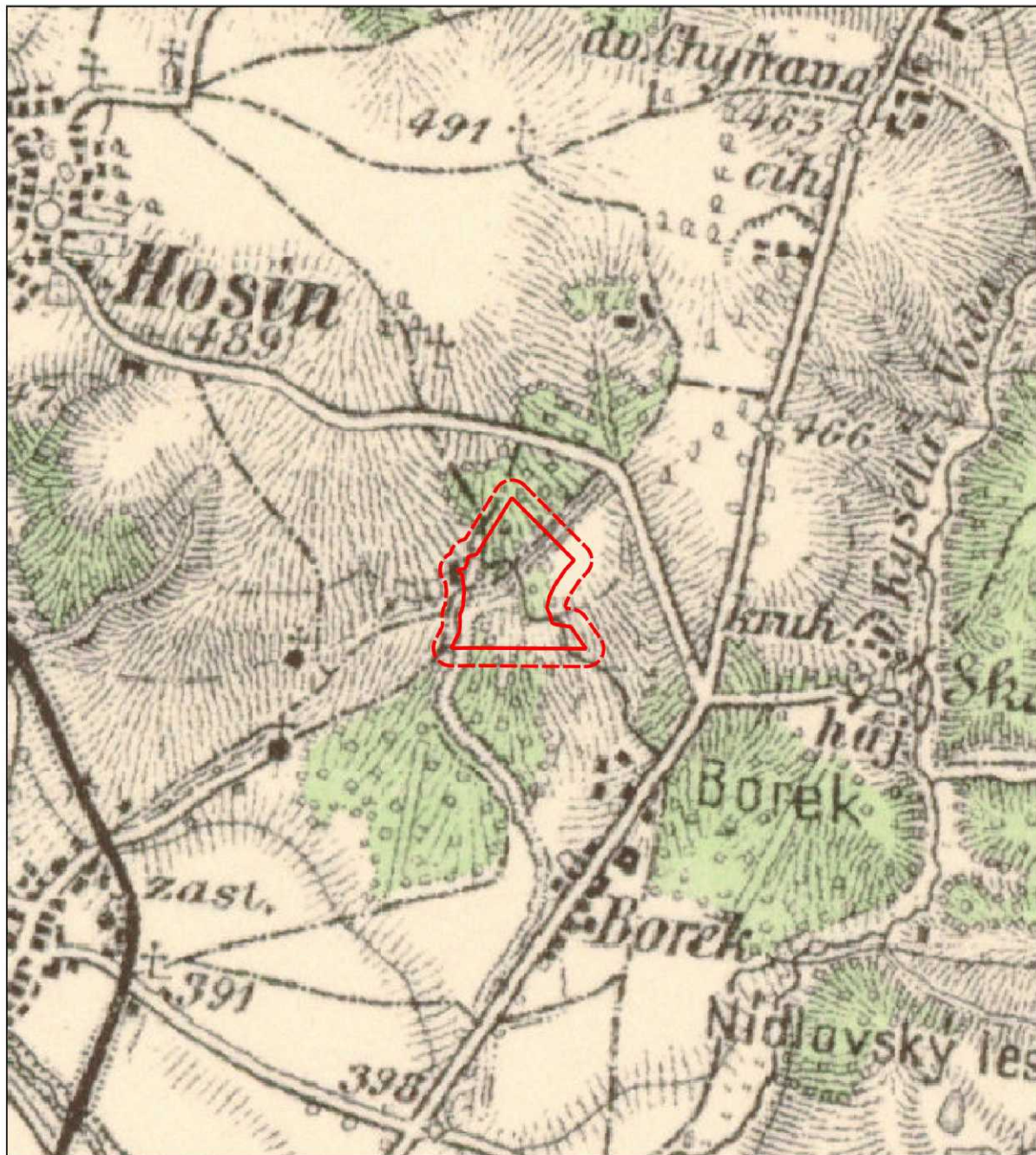
Řešené území a jeho rozdělení

-  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
ČFNIA - III. vojenské mapování, ČÚZK, 2017

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



Řešené území a jeho rozdělení

-  OP
-  PP

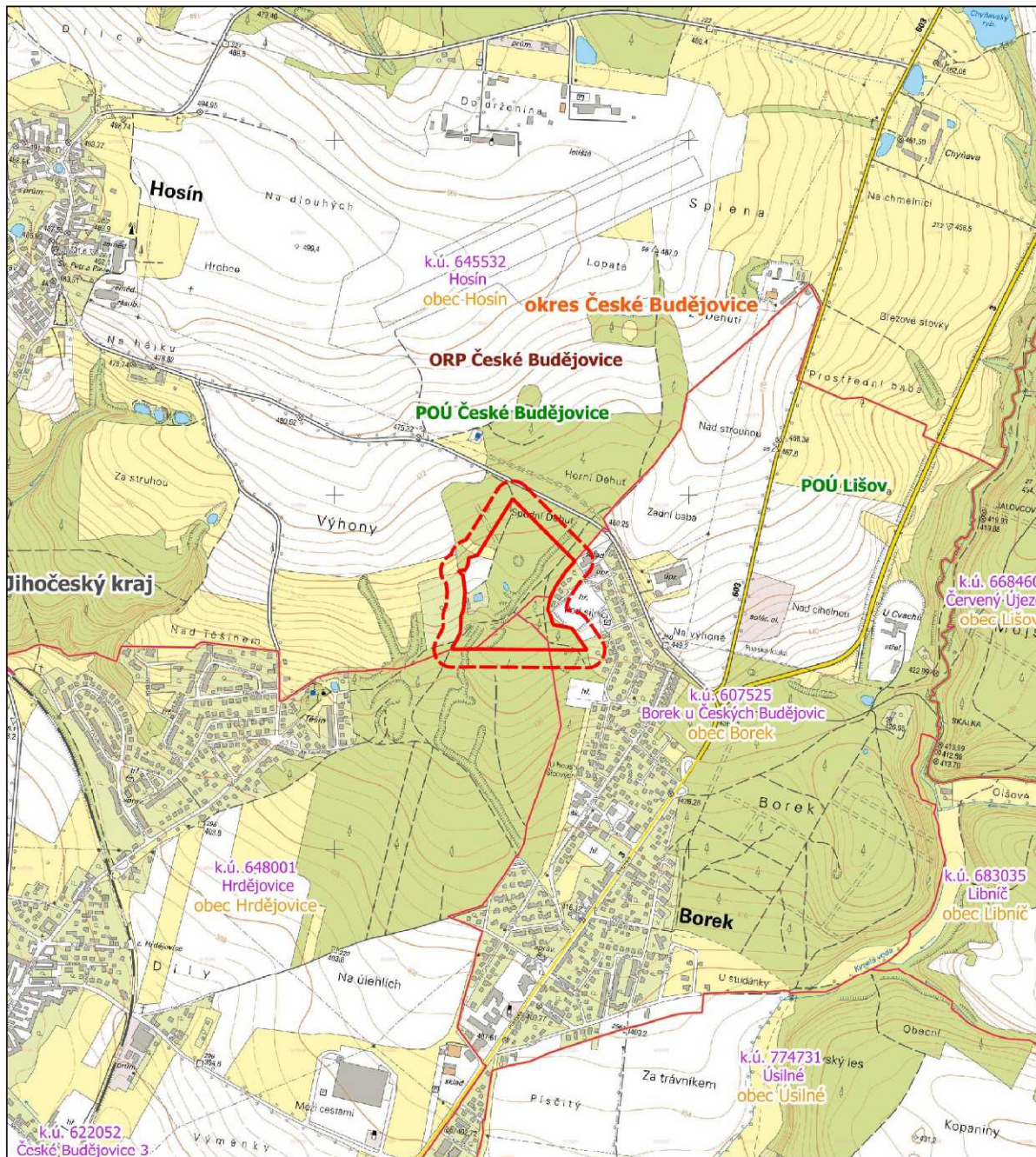


0 100 200 300 400 500 m



NaturaServis s.r.o., 2017
ortofoto 50. léta, KÚ JčK 2017

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



Řešené území a jeho rozdělení



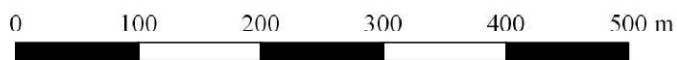
NaturaServis s.r.o., 2017
 ZM, ČÚZK, 2017
 administrativní členění, ČÚZK, 2017

Příloha M2: Katastrální mapa s vyznačením ZCHÚ



Řešené území a jeho rozdělení

- OP
- PP



Natura Servis s.r.o., 2017
KN, ČÚZK, 2017

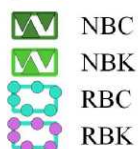
Příloha M3-a1: Ochrana přírody a krajiny



Řešené území a jeho rozdělení



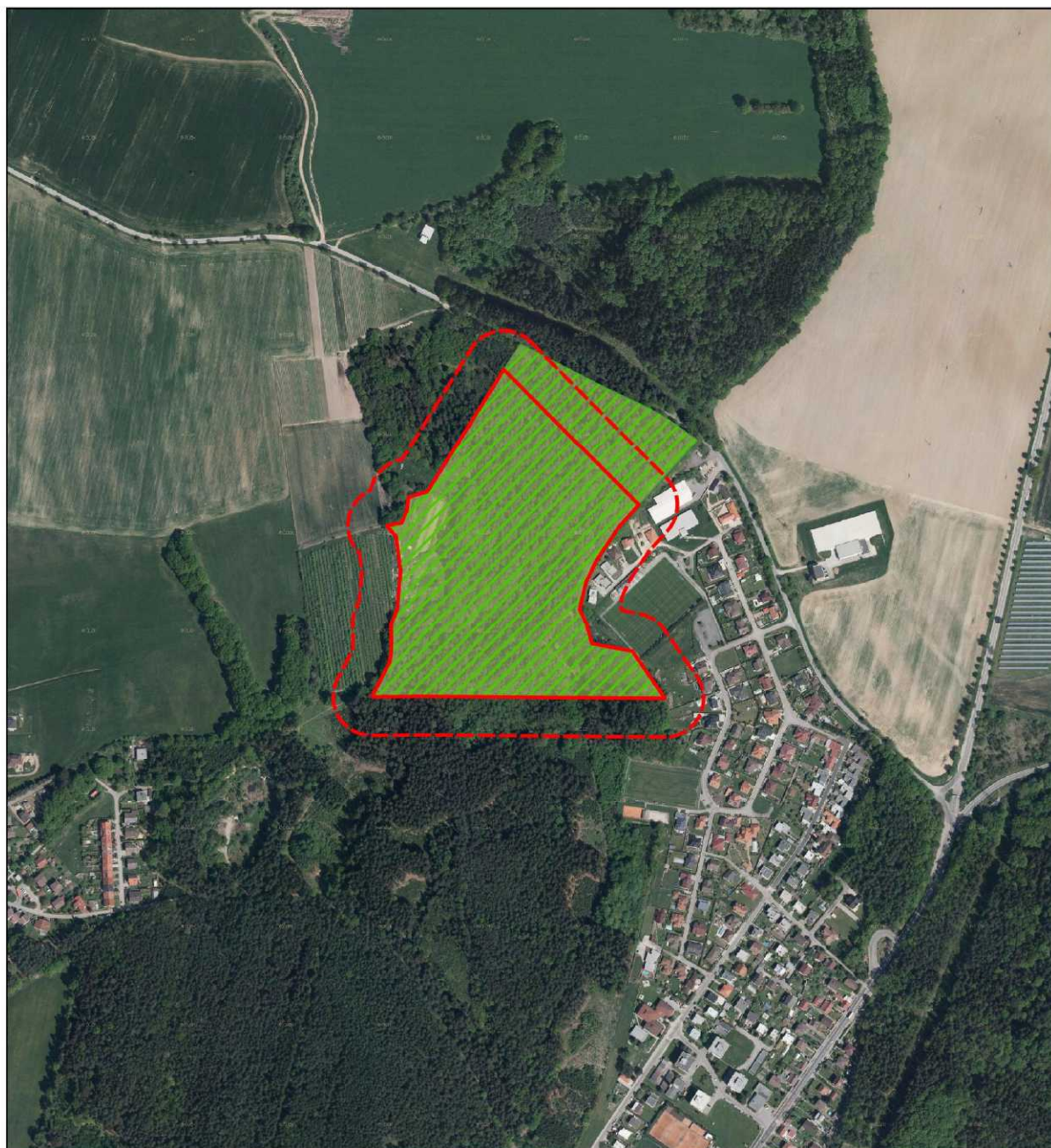
prvky ÚSES:



0 100 200 300 400 500 m

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


Příloha M3-a2: Ochrana přírody a krajiny NATURA 2000



Řešené území a jeho rozdělení

 OP

 PP

 návrh úpravy hranice PP



0 100 200 300 400 500 m



**V zájmovém území ani jeho blízkém
okolí se nenachází lokality soustavy
NATURA 2000**

NaturaServis s.r.o., 2017
Ortofoto. 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

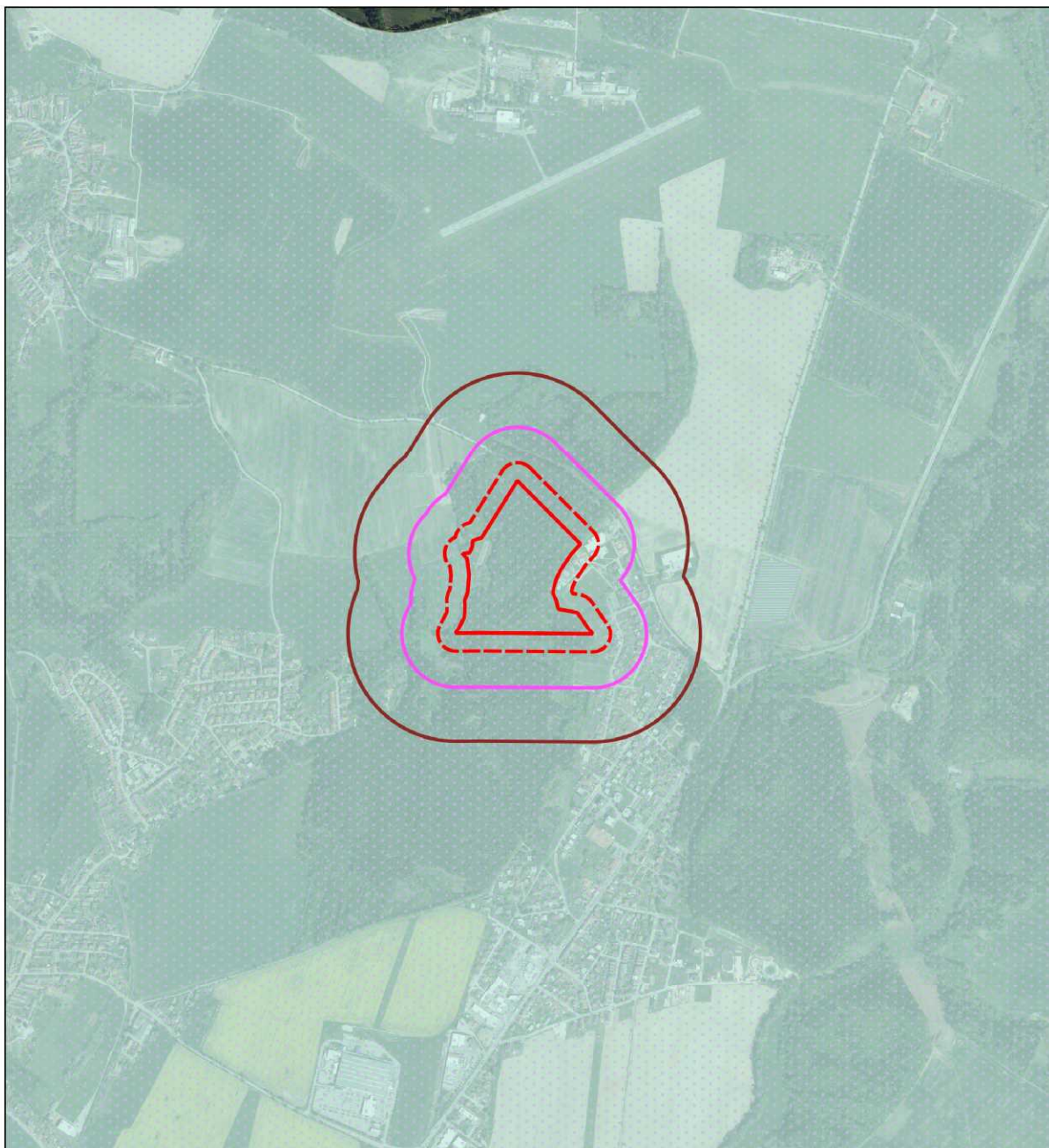


0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 km







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

-  OP
-  PP

-  CHOPAV
-  OP vodních zdrojů
-  OP přírodních léčivých zdrojů (velká)
-  OP přírodních léčivých zdrojů (malá)



0 200 400 600 800 1000 m

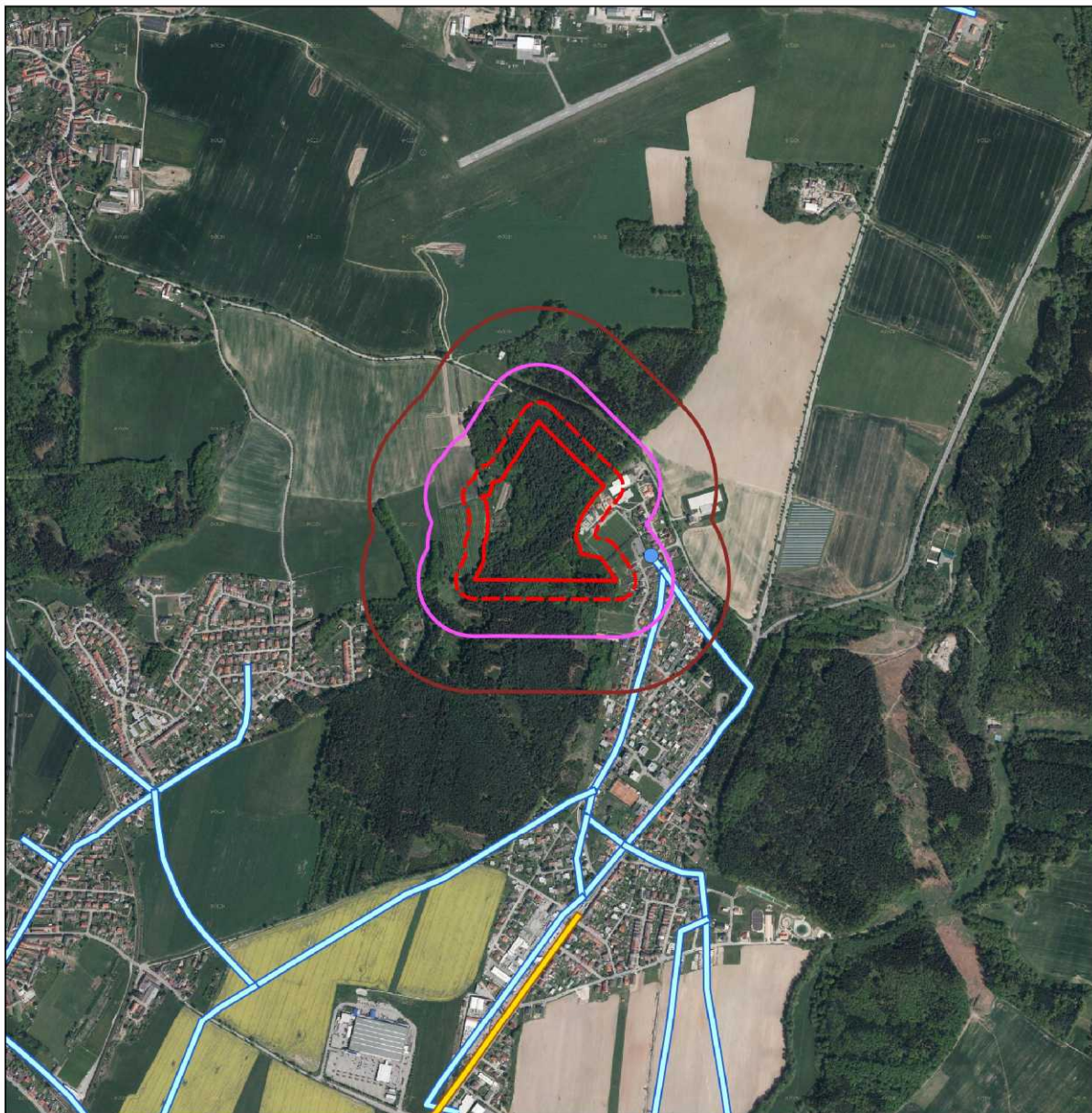


Vzdálenost od lokality:

-  100 m
-  250 m

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

Příloha M3 - d: Zásobování vodou a vypouštění odpadních vod



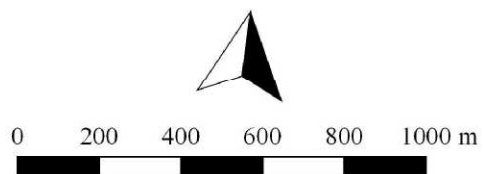
Řešené území a jeho rozdělení

- OP
- PP

- ČOV
- Čerpací stanice
- Vodojemy
- Úpravny vody
- Kanalizační stoky
- Hlavní vodovodní řády

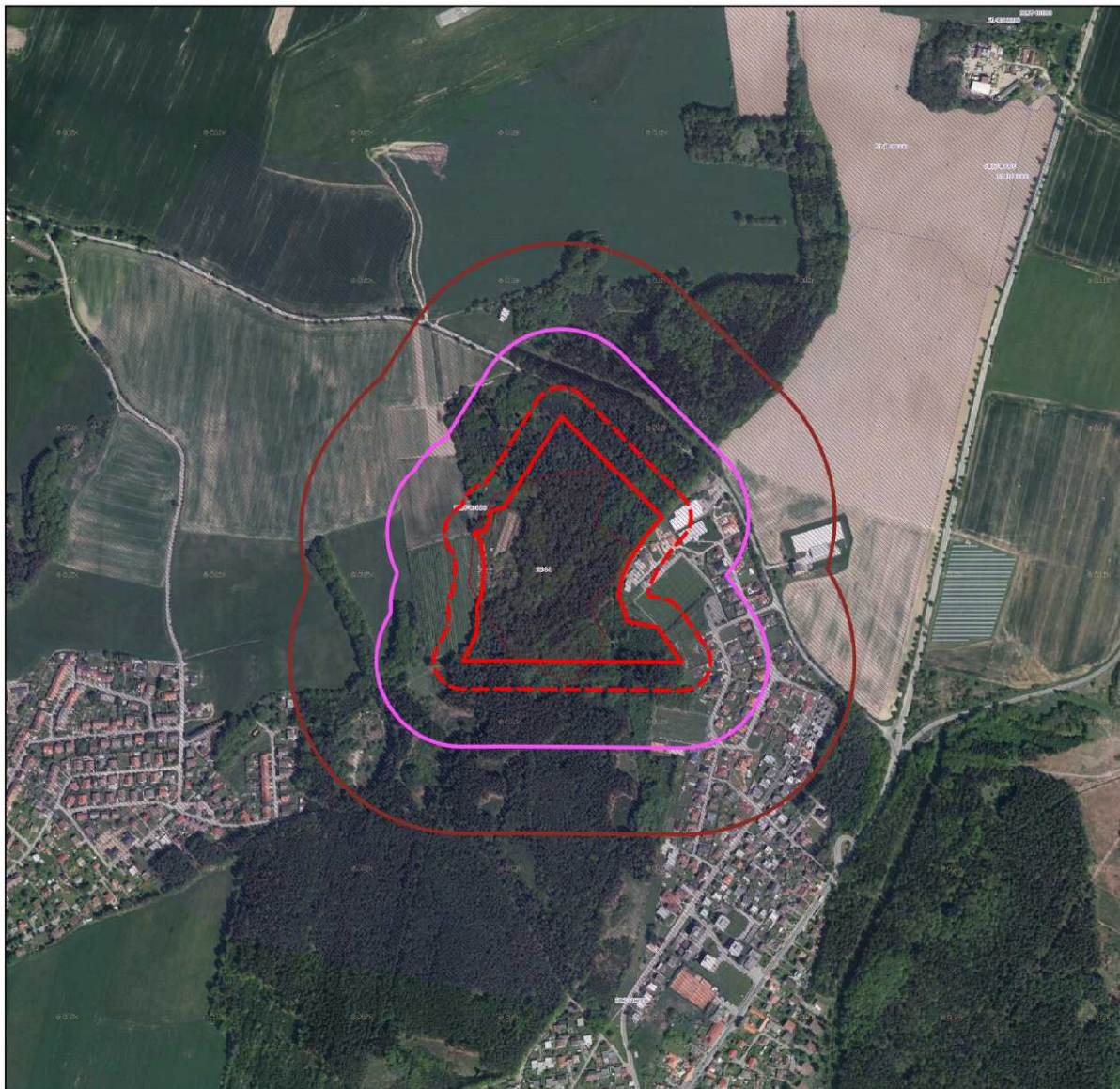
Vzdálenost od lokality:

- 100 m
- 250 m



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

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

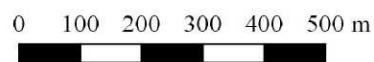


Řešené území a jeho rozdělení

- OP
- PP

vzdálenost od lokality:

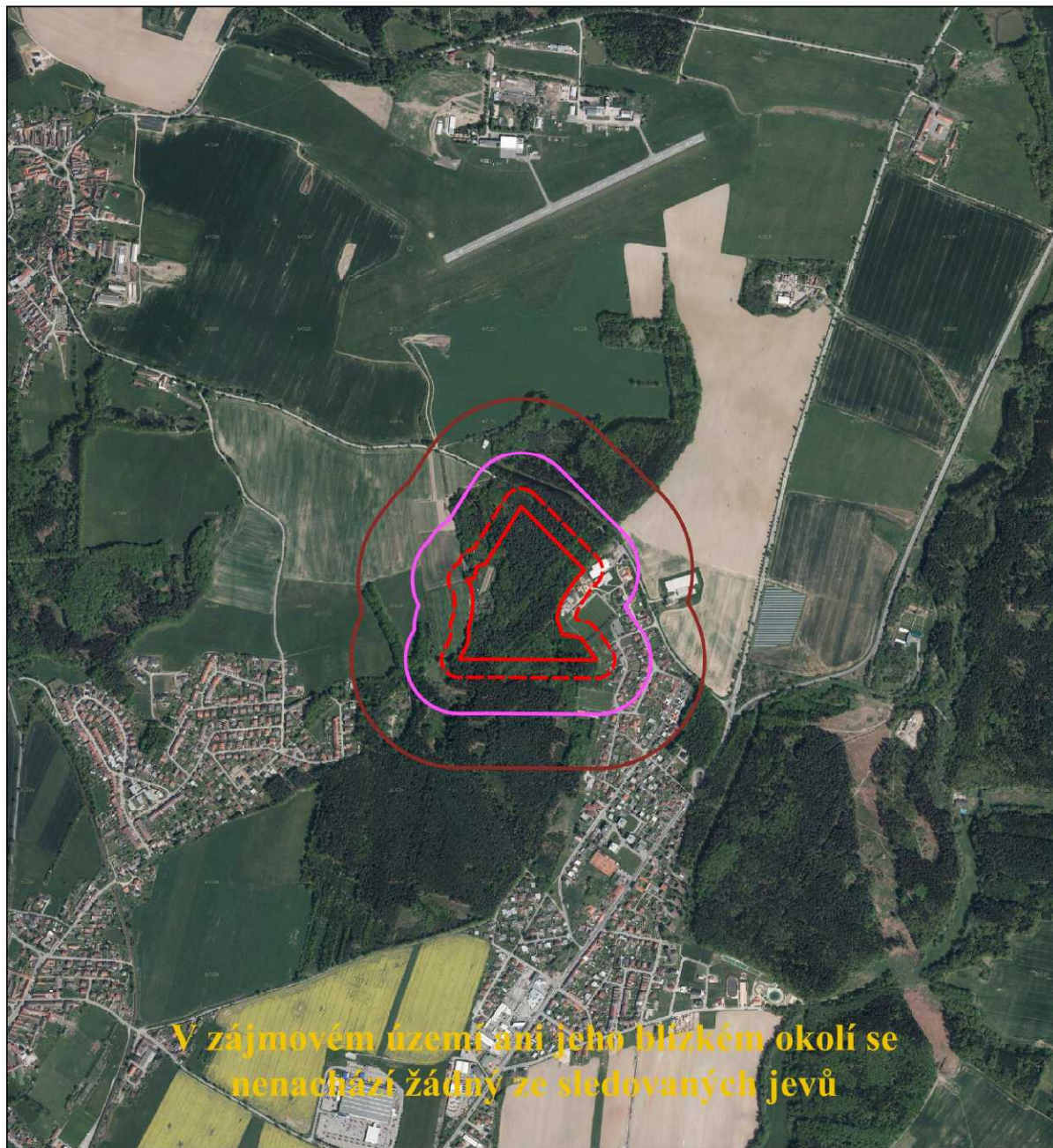
- 100 m
- 250 m



- | | | |
|---|--|--|
| <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 výskytů bod --- Oblasti negativních průzkumů a neperspektivní výskytů linie Oblasti negativních průzkumů a neperspektivní výskytů 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, JčK,
 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

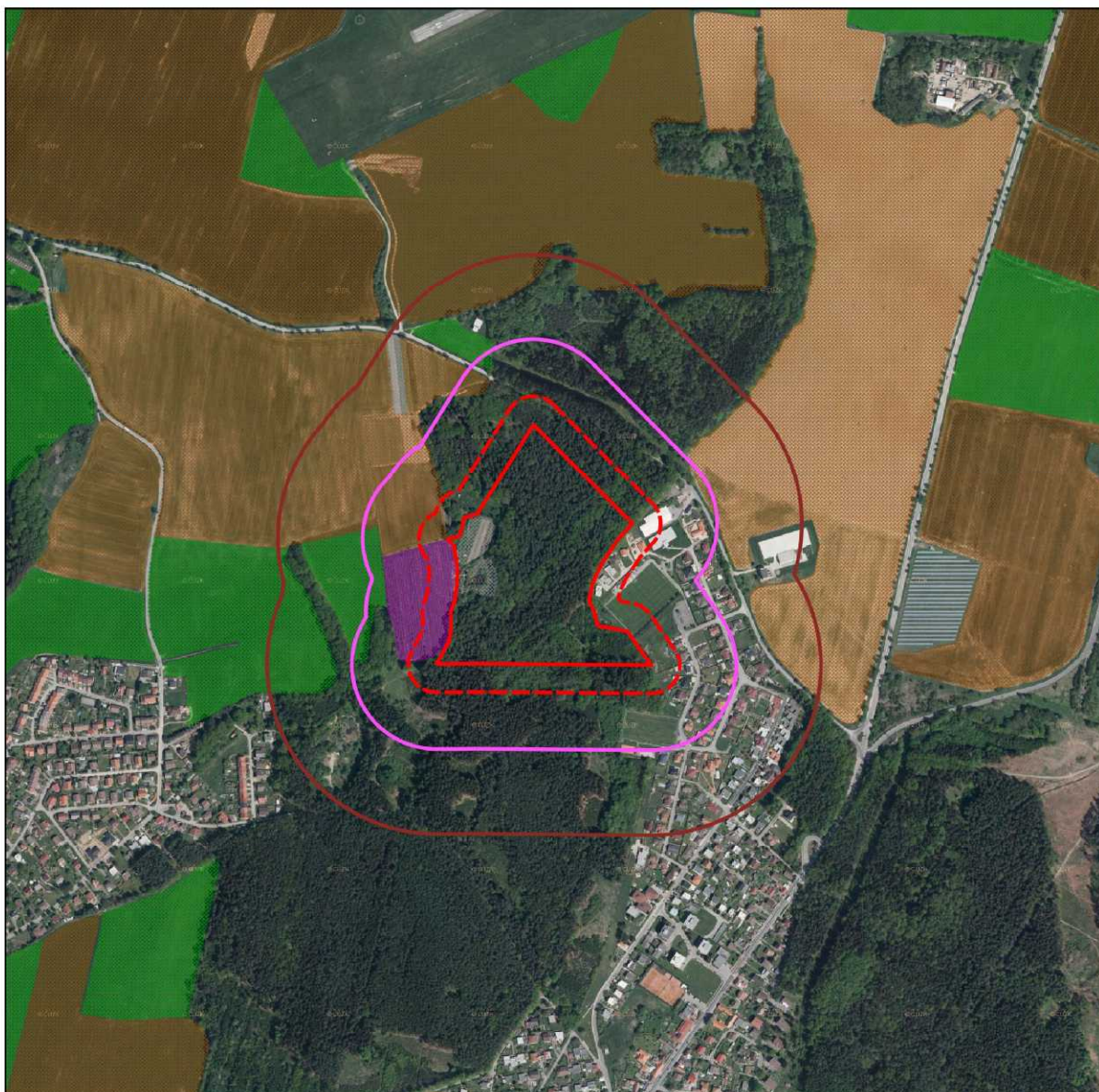


0 200 400 600 800 1000 m



NaturaServis s.r.o., 2017
Ortofoto, 2017
databáze SEKM, MŽP

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



Řešené území a jeho rozdělení


-  OP
-  PP

Vzdálenost od lokality

-  100 m
-  250 m



0 100 200 300 400 500 m

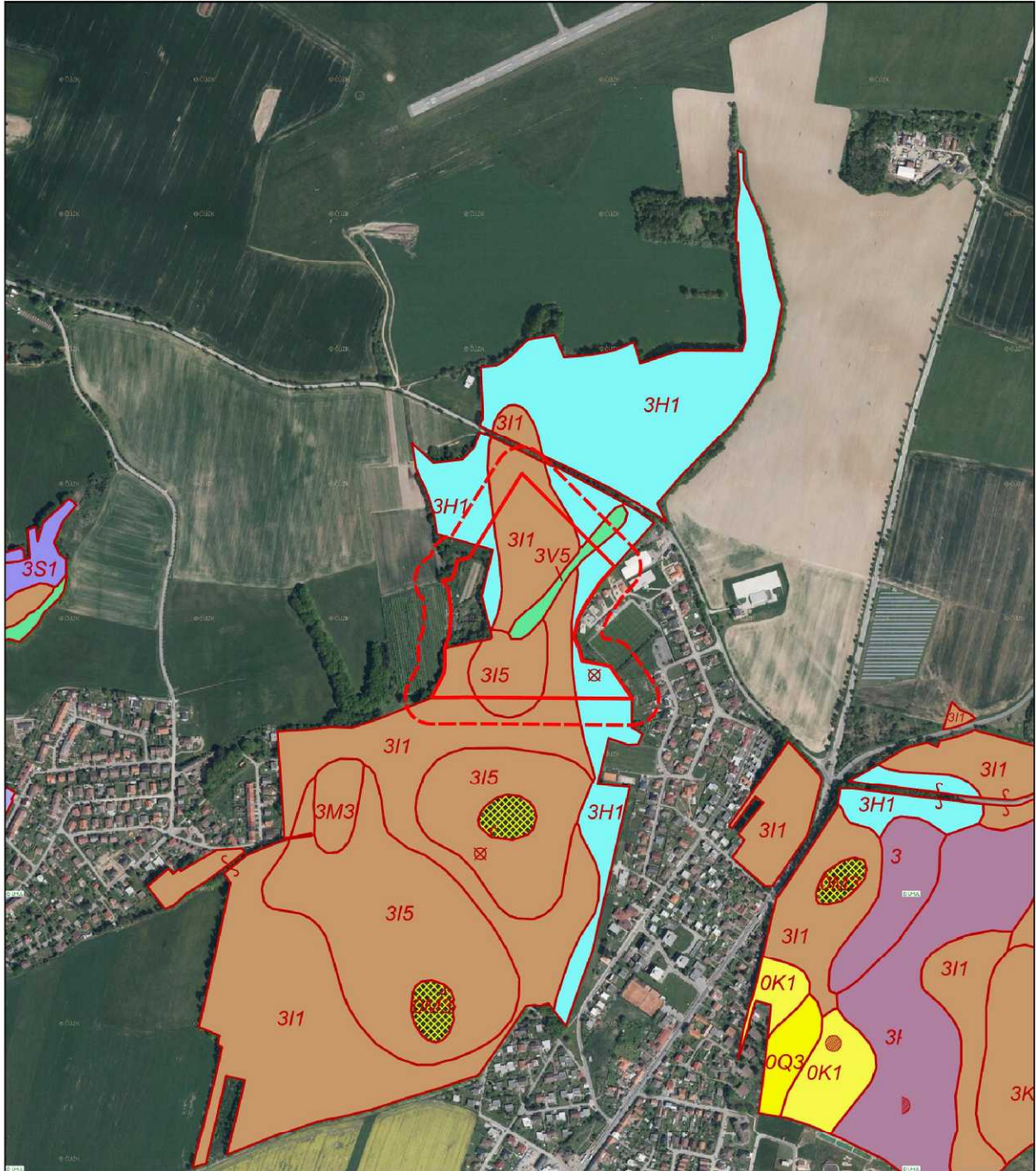


-  DPB - kultura:standardní omá půda
-  DPB - kultura:chmelnice
-  DPB - kultura:vinice
-  DPB - kultura:ovocný sad
-  DPB - kultura:trvalý travní porost
-  DPB - kultura:rychle rostoucí dřeviny
-  DPB - kultura:zalesněná půda

-  DPB - kultura:úhor
-  DPB - kultura:travní porost (na omé půdě)
-  DPB - kultura:mimoprodukční plocha
-  DPB - kultura:rybník
-  DPB - kultura:jiná trvalá kultura
-  DPB - kultura:jiná kultura

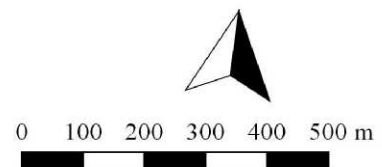
NaturaServis s.r.o., 2017
Ortofoto, 2017
Ministerstvo zemědělství

Příloha M3 - h: Lesnické hospodaření - lesní půda



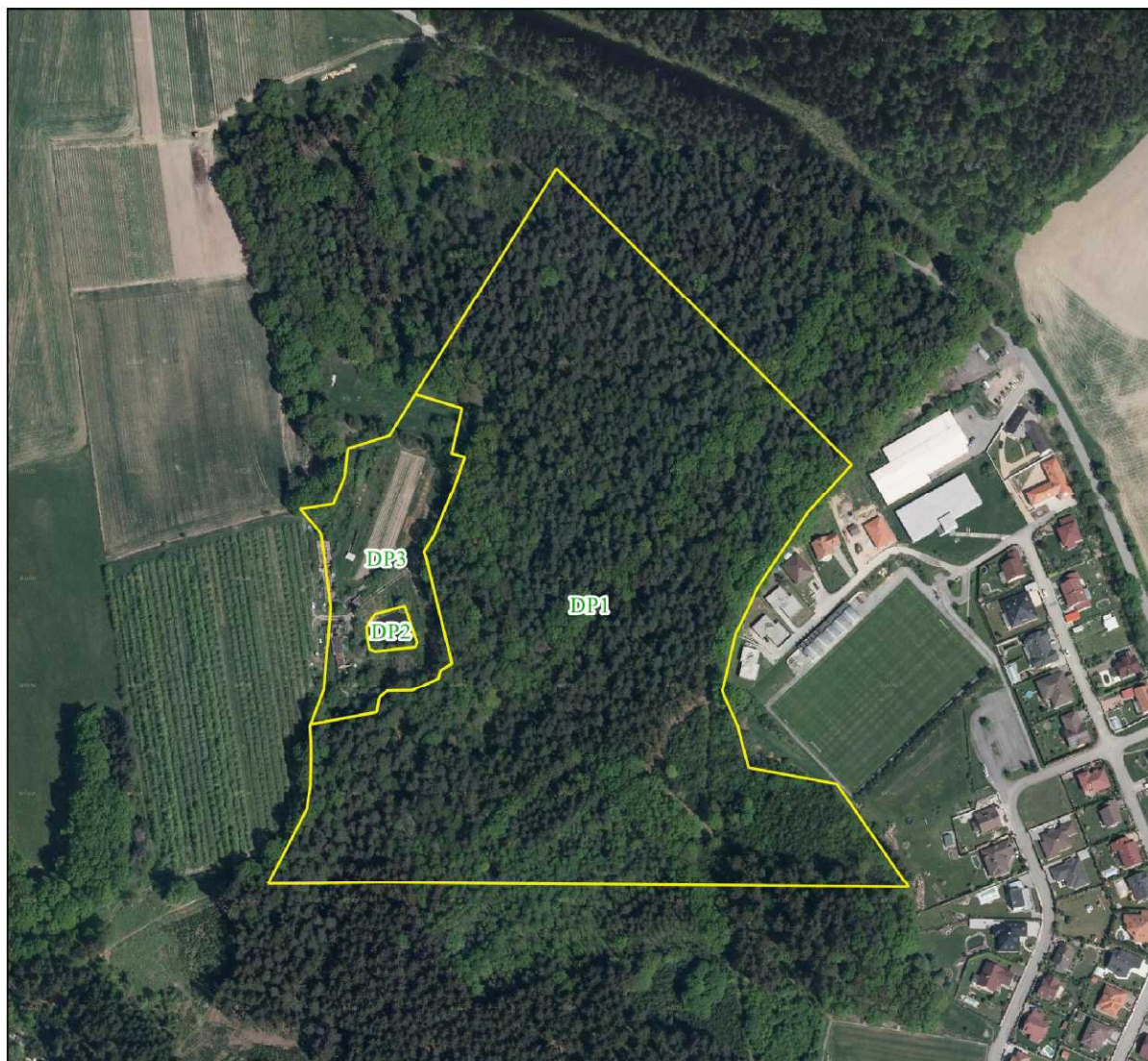
Řešené území a jeho rozdělení


-  OP
-  PP



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

Příloha M4 - a: Dílčí plochy

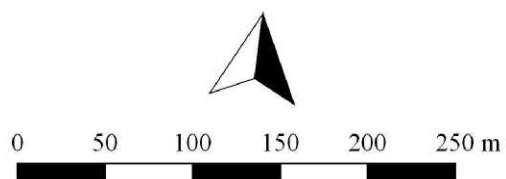


 dílčí plochy

DP1 – Různověké lesní porosty s převahou borovice, místy s příměsí smrku a dubu, kulturního původu, bez větší ochranné a přírodovědné hodnoty.

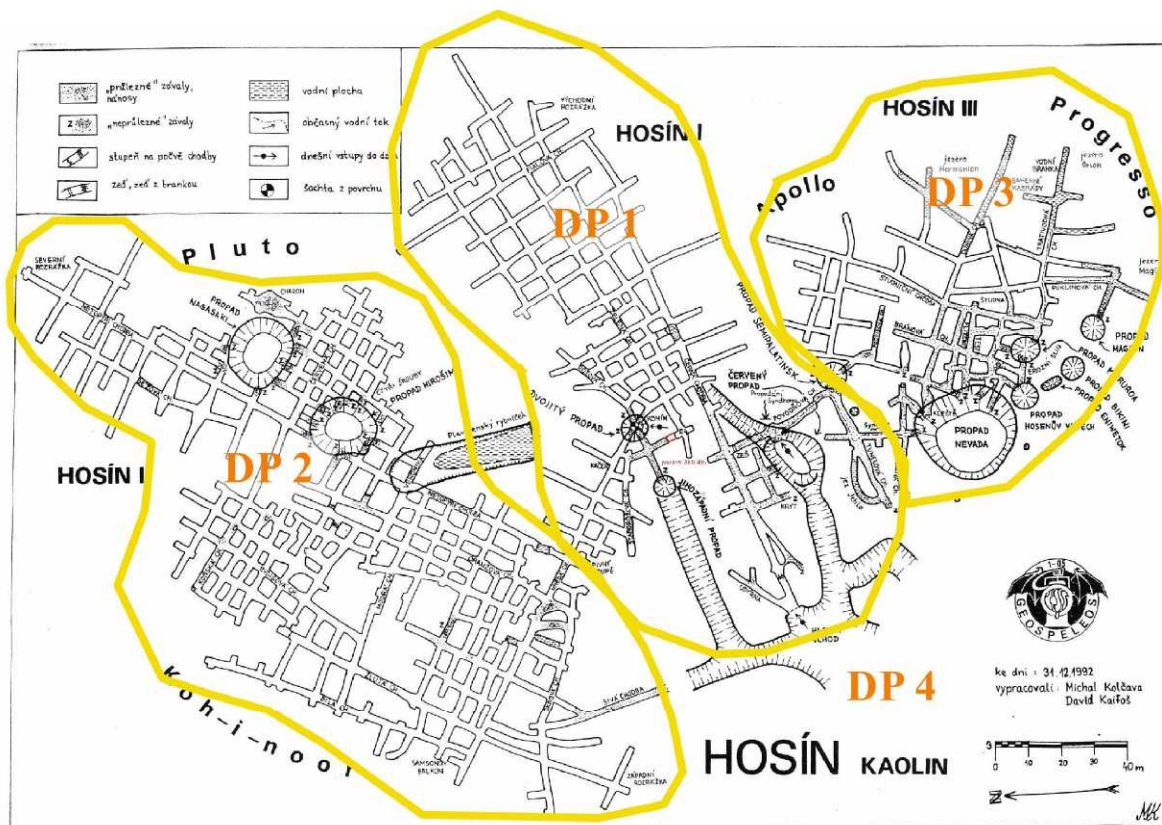
DP2 – Malá vodní nádrž bez ochranné významné vegetace, silně eutrofizovaná a znečištěná.

DP3 – Zemědělsky využívané plochy (políčka, sady, záhony, drobné zemědělské stavby), ruderální plochy.

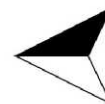


NaturaServis s.r.o., 2017
Ortofoto, 2017

Příloha M4 - a: Dílčí plochy - podzemní



 dílčí plochy



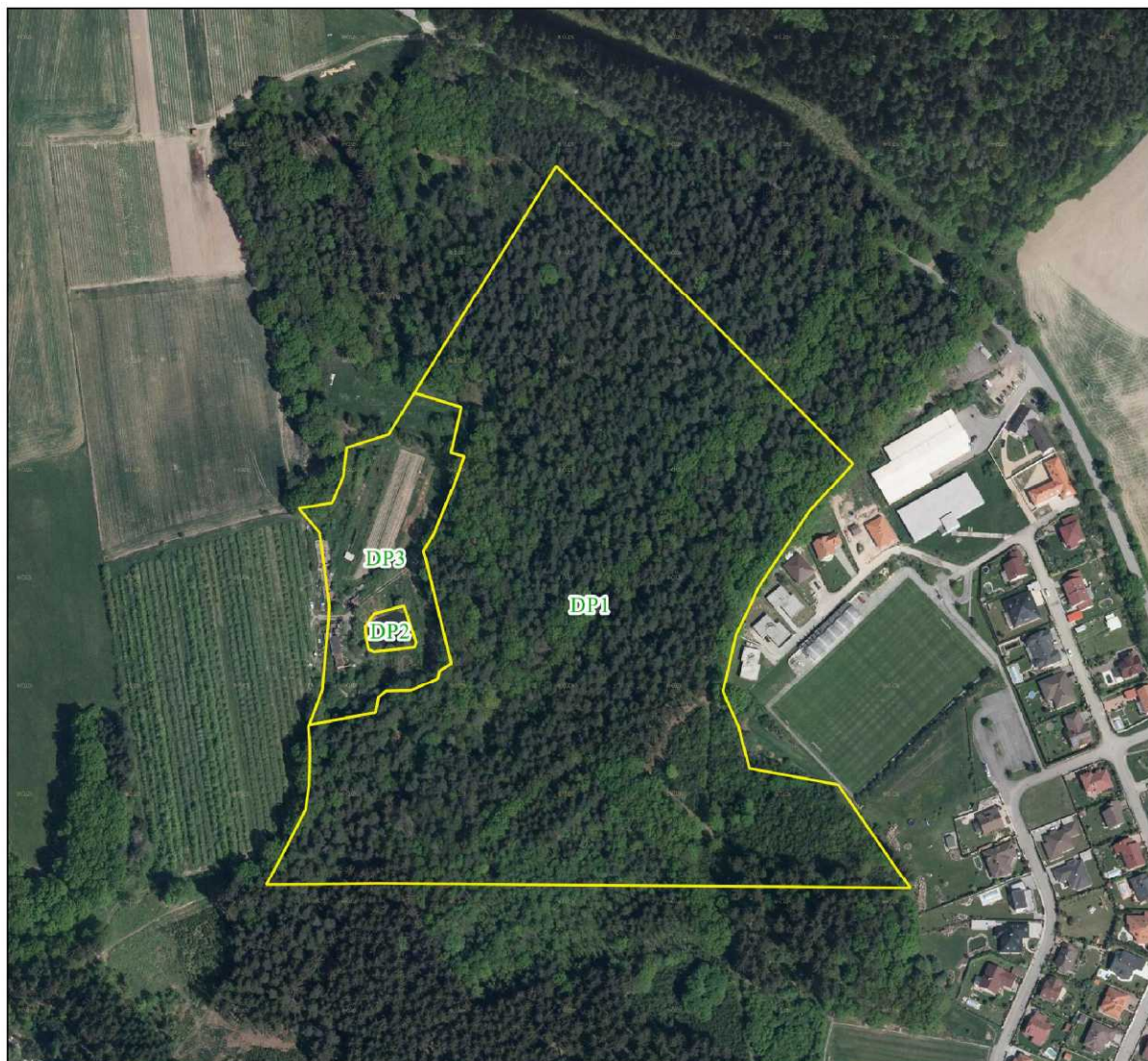
DP 1: důlní systém Hosín I, délka chodeb 1390 m, centrální lokalizace

DP 2: důlní systém Hosín II, délka chodeb 3155 m, západní lokalizace

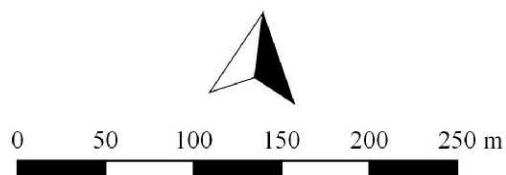
DP 3: důlní systém Hosín III, délka chodeb 1214 m, východní lokalizace

DP 4: zbývající plocha PP s porosty hospodářského lesa, nyní lesa zvláštního určení.

Příloha M4 - b: Management stanovišť



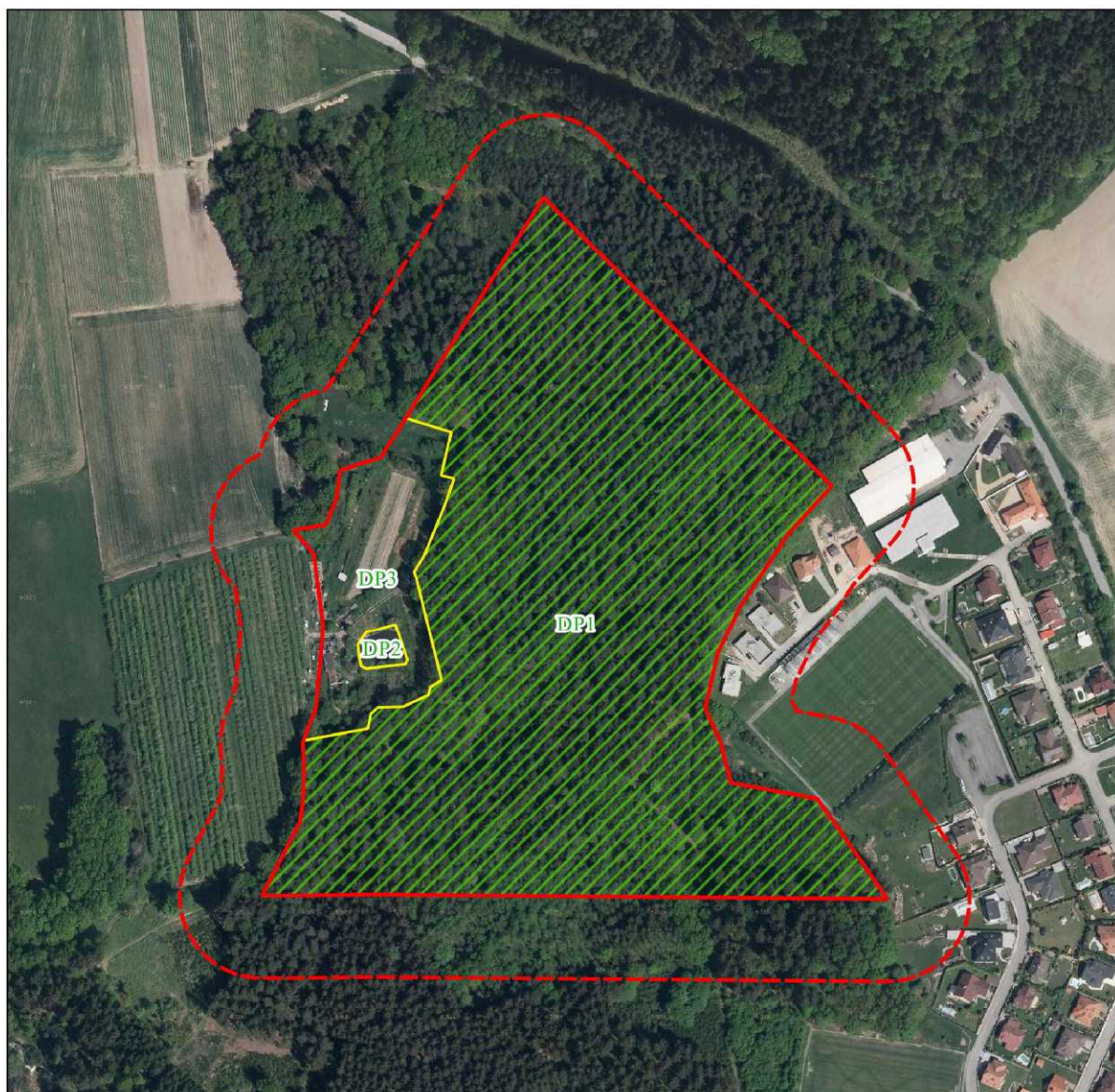
 dílčí plochy



DP1 – Pokračovat v běžném hospodaření podle rámcových hospodářských směrnic. Postupně dřevinnou skladbu měnit zakládáním předsunutých obnovních prvků s důslednou ochranou proti zvěři. Regulace vstupu veřejnosti do podzemních prostor. Vytvoření odkolnného koryta periodického toku. Ruční sběr a likvidace odpadu.
DP2 – Bez doporučení. Extenzivní zemědělské využití - chov kachen.
DP3 – Bez doporučení. Extenzivní zemědělské využití - sady, záhony. Vybudování kamenné zídky pro plazy.
Ochranné pásmo – regulace vstupu do podzemních prostor.

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:

-  *Ribes alpinum*
- Scorzonera humilis*

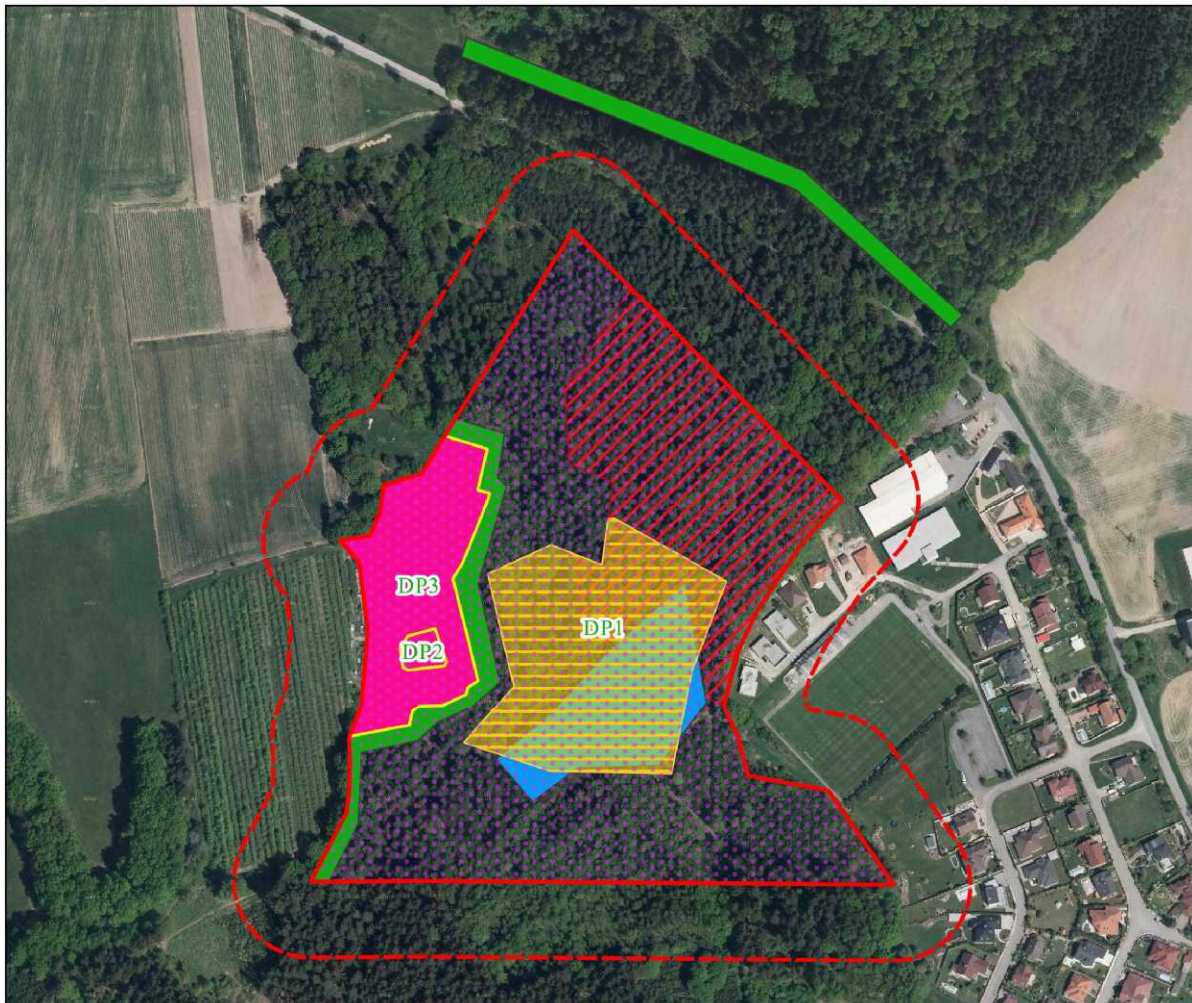


0 50 100 150 200 250 m



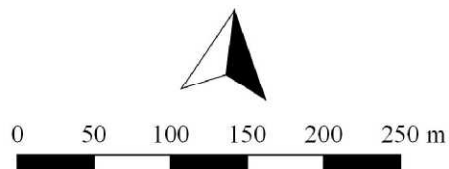
NaturaServis s.r.o., 2017
Ortofoto, 2017

Příloha M5 - b: Lokalizace ZCHD a významných zoologických druhů



Řešené území a jeho rozdělení

-  OP
-  PP
-  dílčí plochy

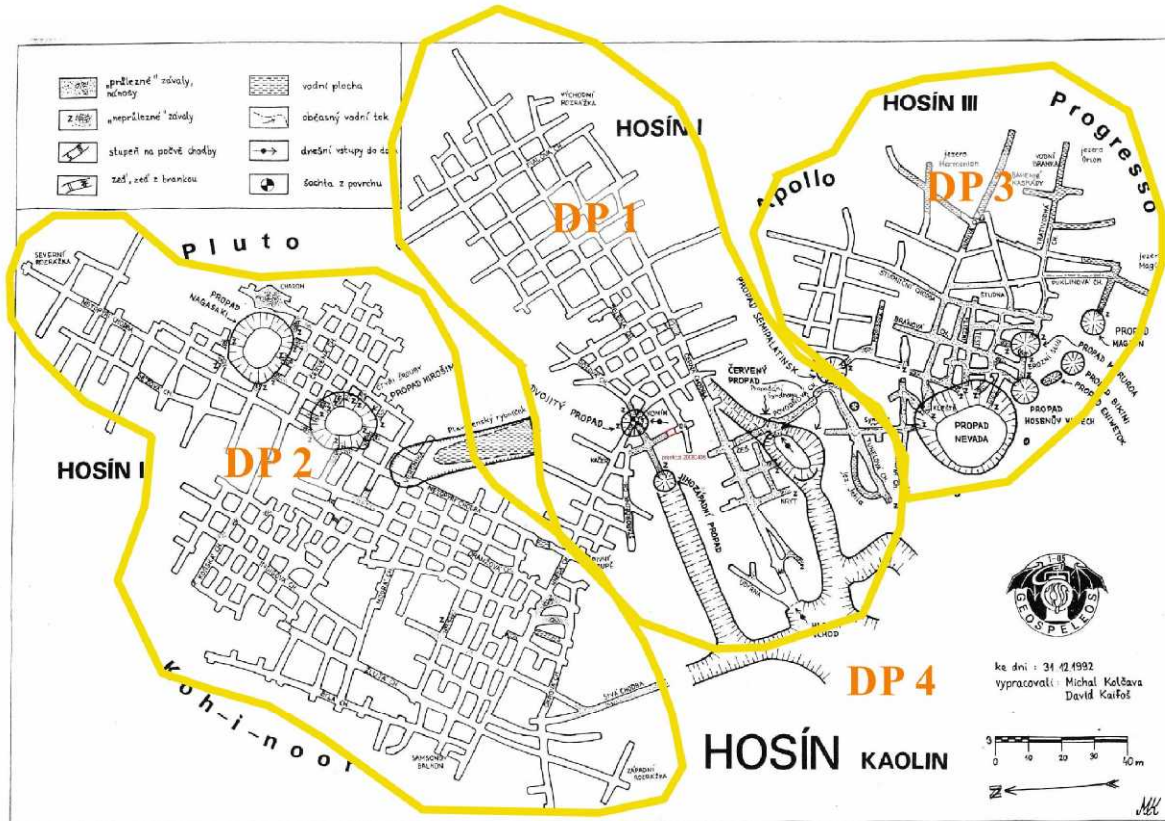


významné zoologické druhy:

-  *Delichon urbicum*
-  *Lacerta agilis*
-  *Lophophanes cristatus*
-  *Sciurus vulgaris*
-  *Bombus sp.*
- Oriolus oriolus*
-  *Dendrocopos medius*
- Dryocopus martius*
-  *Chroicocephalus ridibundus*
- Picus viridis*

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

Příloha M5 - c: Lokalizace ZCHD a významných zoologických druhů - podzemí



dílčí plochy



významné zoologické druhy - podzemí:

DP 2	<i>Barbastella barbastellus</i>
DP 1,2,3	<i>Plecotus auritus</i>
DP 1,2,3	<i>Myotis bechsteinii</i>
DP 1,2,3	<i>Myotis daubentonii</i>
DP 1,2,3	<i>Myotis myotis</i>
DP 1,2,3	<i>Myotis nattereri</i>