

**Plán péče
o
Národní přírodní rezervaci
Býčí skála**

**na období
2022–2031**



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Životní prostředí

Plán péče je odborný a koncepční dokument ochrany přírody, který na základě údajů o dosavadním vývoji a současném stavu zvláště chráněného území navrhuje opatření na zachování nebo zlepšení stavu předmětu ochrany ve zvláště chráněném území a na zabezpečení zvláště chráněného území před nepříznivými vlivy okolí v jeho ochranném pásmu. Plán péče slouží jako podklad pro jiné druhy plánovacích dokumentů a pro rozhodování orgánů ochrany přírody. Pro fyzické ani právnické osoby není závazný. Realizaci plánu péče zajišťuje orgán ochrany přírody příslušný ke schválení péče, a to v součinnosti s vlastníky a nájemci dotčených pozemků postupy podle § 68 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území	1
1.1 Základní identifikační údaje	1
1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR.....	1
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí	1
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma	4
1.5 Překryv území s jiným typem ochrany.....	4
1.6 Kategorie IUCN.....	4
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ.....	5
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu	5
1.7.2 Předmět ochrany – současný stav	5
1.8 Cíl ochrany.....	9
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	13
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	13
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů	13
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin, mechorostů, hub a živočichů.....	16
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti	26
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti	27
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy	34
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	35
2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích	35
2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích	37
2.4.3 Základní údaje o útvech neživé přírody	39
2.4.4 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky	41
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup.....	42
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	55
3. Plán zásahů a opatření.....	56
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	56
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání.....	56
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území.....	66
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	69
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu	70
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území	70
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností Zásady turistického a dalšího sportovního využívání území.....	71
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území	72
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	72
4. Závěrečné údaje	74
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů činností)	74
4.2 Použité podklady a zdroje informací	75
4.3 Seznam používaných zkratk	77
4.4 Podklady pro plán péče zpracoval	77
5. Přílohy	78

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	151
kategorie ochrany:	národní přírodní rezervace
název území:	Býčí skála
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	vyhláška
orgán, který předpis vydal:	MŽP ČR
číslo předpisu:	116/2004
datum platnosti předpisu:	9. 3. 2004
datum účinnosti předpisu:	15. 4. 2004

1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

kraj:	Jihomoravský
okres:	Blansko, Brno-venkov
obec s rozšířenou působností:	Blansko, Šlapanice
obec s pověřeným obecním úřadem:	Adamov, Blansko, Šlapanice
obec:	Adamov, Babice nad Svitavou, Olomučany, Habrůvka
katastrální území:	Adamov, Babice nad Svitavou, Olomučany, Habrůvka

Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: 600041, Adamov

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)*
637		lesní pozemek		2277	2241
649		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	1931	1931
628		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	14196	14196
1248/4		zastavěná plocha a nádvoří		154	154
626		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	4797	4797
625		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	2665	2665
647		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	2014	2014
652		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	27	27
1248/2		zastavěná plocha a nádvoří		202	4
619/2		ostatní plocha	neplodná půda	346	14
1248/1		zastavěná plocha a nádvoří		2395	113

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)*
610		ostatní plocha	neplodná půda	290	290
606		ostatní plocha	silnice	28953	240
630		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	1035	1035
640		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	1096	1096
596		ostatní plocha	neplodná půda	114	114
623		lesní pozemek		369	369
639		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	603	603
629		ostatní plocha	manipulační plocha	514	514
619/5		ostatní plocha	neplodná půda	95	3
648		vodní plocha	zamokřená plocha	5561	5561
624		lesní pozemek		269	269
612		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	851	851
598		ostatní plocha	neplodná půda	139	139
622		trvalý travní porost		1055	1055
632		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	3744	3709
650		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	4435	4435
613		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	2881	2881
597		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	27047	27017
608		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	473	473
607		trvalý travní porost		4437	29
641/1		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	5003	5003
638		lesní pozemek		4003	3973
609		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	804	804
627		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	2933	2933
631		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	3720	3720
605		ostatní plocha	neplodná půda	656	656
611		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	3844	3844
641/2		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	100	100
Celkem					99 872

Katastrální území: 600685, Babice nad Svitavou

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)*
987/2		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	37257	37255
1001		lesní pozemek		6997	6997
999		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	4031	4031
1052/3		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	565137	565129
995		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	3976	3976
1035/2		lesní pozemek	ostatní komunikace	26862	310
1053/3		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	114120	114000
1000/1		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	9007	9005
998		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	1583	1583

997		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	794	794
1003/2		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	298	298
1005/2		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	4983	4983
1004/2		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	959	959
1041/3		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	2357	2357
996		ostatní plocha	silnice	4657	27
1002/3		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	80719	80719
988/2		vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	11775	11529
Celkem					843 951

Katastrální území: 636452, Habrůvka

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)*
464		zastavěná plocha a nádvoří		365	2
449		lesní pozemek		9248	9248
433/15		ostatní plocha	jiná plocha	32	32
447		ostatní plocha	ostatní komunikace	233	233
451/16		lesní pozemek	lesní pozemek, na kterém je budova	88	88
433/7		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	167755	167755
444		lesní pozemek		333	333
448		ostatní plocha	neplodná půda	419	419
452		ostatní plocha	neplodná půda	5441	5441
451/15		lesní pozemek		2562	2562
433/1		lesní pozemek		1275700	1
445		lesní pozemek		668	668
Celkem					186 781

Katastrální území: 710954, Olomučany

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)*
1345/1		lesní pozemek		247319	247310
1340/2		zastavěná plocha a nádvoří		21	21
1344/4		ostatní plocha	silnice	193	28
1348/5		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	37499	37499
1349/5		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	105014	105014
1344/3		ostatní plocha	silnice	89	6
1341/2		lesní pozemek	les jiný než hospodářský	499	499
1344/1		lesní pozemek		225207	225203
1340/1		lesní pozemek		27403	27403
1356		lesní pozemek		42234	42200
1344/2		ostatní plocha	silnice	172	22
Celkem					685 205

* způsob určení výměr částí parcel pomocí programu GIS.

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:

M2 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	Vyhlášené OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	175,92	-		
vodní plochy	4,70	-	zamokřená plocha	0,56
			rybník nebo nádrž	-
			vodní tok	4,15
trvalé travní porosty	0,11	-		
orná půda	-	-		
ostatní zemědělské pozemky	-	-		
ostatní plochy	0,82	-	neplošná půda	0,71
			ostatní způsoby využití	0,11
zastavěné plochy a nádvoří	0,03	-		
plocha celkem	181,58	-		

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park:

chráněná krajinná oblast (včetně zóny):

překryv s jiným typem ochrany:

mezinárodní statut ochrany:

Natura 2000

ptačí oblast:

evropsky významná lokalita:

-

Moravský kras, I. zóna

Nadregionální biocentrum Josefovské údolí

-

-

CZ 0624130 Moravský kras

1.6 Kategorie IUCN

Ia – přísná přírodní rezervace

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Předmětem ochrany jsou druhově bohatá přírodní společenstva dubového, buko-dubového, dubovo-bukového a bukového vegetačního stupně vzniklá převážně působením přírodních sil v údolí Křtinského potoka ve střední části Moravského krasu a rovněž krasové jevy a jeskyně.

1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

A. ekosystémy

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
L5.1 Květnaté bučiny	30	Rozsáhlé lesní porosty svazu <i>Fagion</i> , podsvazu <i>Eu-fagenion</i> a asociace <i>Asperulo-Fagetum</i> na plošinách a mírných svazích s bukem lesním a jarním aspektem, v prudších svazích přechází zejména v suťové lesy s přirozenou dynamikou porostů.	A, B (9130)
L5.3 Vápnomilné bučiny	10	Středoevropské vápencové bučiny (<i>Cephalanthero-Fagion</i>) prudkých svahů s mělkým substrátem s vyšším zastoupením vstavačovitých s přirozenou dynamikou porostů.	A, B (9150)
L4 Suťové lesy	19	Lesy svazu <i>Tilio-Acerion</i> na svazích, sutích a v roklicích, porosty na prudkých svazích kamenitých substrátů s vysokou pokryvností mechorostů, významný podíl lesních biotopů, as. <i>Aceri-Carpinetum</i> , <i>Lunario-Aceretum</i> , <i>Seslerio-albicantis-Tilietum cordatae</i> . Porosty s přirozenou dynamikou.	A, B (9180*)
L3.1 Hercynské dubohabřiny	17	Lesní porosty svazu <i>Carpinion</i> a asociace <i>Galio-Carpinetum</i> s habrem obecným (<i>Carpinus betulus</i>) a dubem zimním (<i>Quercus petraea</i>) s lískou obecnou (<i>Corylus avellana</i>), lýkovicem jedovatým (<i>Daphne mezereum</i>) s bohatým jarním aspektem bylinného patra se sasankou lesní (<i>Anemone nemorosa</i>), jaterníkem podléškou (<i>Hepatica nobilis</i>), plicníkem tmavým (<i>Pulmonaria obscura</i>), mařinkou vonnou (<i>Galium odoratum</i>), hrachorem jarním (<i>Lathyrus vernus</i>) aj., příp. v as. <i>Melampyro nemorosi-Carpinetum betuli</i> ; při horních hranách jižních svahů na Slovenské straně přecházejí vzácně k teplomilným doubravám L6.5B. Porosty s přirozenou dynamikou.	A, B (9170)
L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy	2	Směšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>), porosty v nivě Křtinského potoka v mozaice s fragmenty K2.1 Vrbovými křovinami, T1.6 Tužebníkovými lady aj. biotopy s vyšší hladinou spodní vody. Porosty s přirozenou dynamikou.	A, B (91E0*)
L6.1 Perialpidské bazifilní teplomilné doubravy	< 1	Panonské šípákové doubravy, vzácně zastoupené zde geograficky cenné	A, B (91H0*)

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
		teplomilné doubravy svazu <i>Quercion pubescenti-petraeae</i> na jižních svazích – jediný segment na Slovenské stráni v as. <i>Corno-Quercetum petraeae</i> . Převažují stejnověké porosty.	
L6.5B Acidofilní teplomilné doubravy bez kručinky chlupaté (<i>Genista pilosa</i>)	8	Teplomilné doubravy na prudkých skalnatých svazích Slovenské stráně často v as. <i>Sorbo torminalis-Quercetum petraeae</i> , místy s přechody k L7.1 Suchým acidofilním doubravám a L3.1 Hercynským dubohabřinám se vzácným výskytem kapradinky skalní (<i>Woodsia ilvensis</i>). Převažují stejnověké porosty.	A
T3.2 Pěchavové trávníky	< 1	Panonské skalní trávníky (<i>Stipo-Festucetalia pallentis</i>) na S orientovaných strmých svazích a hranách údolí, ve fragmentech při výchozech vápencového podloží v sousedství L4 Suřových lesů – pěchavových lipin (as. <i>Seslerio-Tilietum platyphylli</i>), nebo pěchavových bučin (<i>Seslerio-Fagetum sylvaticae</i>), příp. L5.3 Vápnomilných bučin (svaz <i>Cephalanthero-Fagion</i>); naopak na J exponovaných hranách skal se v oblasti Býčí a Krkavčí skály a nad vývěry Jedovnického potoka vyskytují T3.1 Skalní trávníky s košťavou sivou (<i>Festuca pallens</i>).	B (6190)
T3.4D Širokolisté suché trávníky bez význačného výskytu vstavačovitých a bez jalovce	< 1	Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápničných podložích (<i>Festuco-Brometalia</i>), fragmenty suchých trávníků na ostrožnách a hranách skal s teplomilnými prvky bioty, zejména ostrožna na Krkavčí skále (vápenec), ale i ostrožna nad hutí Františka na Slovenské stráni (granodiorit) s výskytem kavylu Ivanova (<i>Stipa pennata</i>), (zde proto někdy hodnoceno jako T3.3D Úzkolisté suché trávníky nebo i T3.5B Acidofilní suché trávníky v mozaice s výchozy skal se štěrbínovou vegetací S1.1 či S1.2 a s vegetací efemér a sukulentů T6.1B, T6.2B).	B (6210)
T1.1 Mezofilní ovsíkové louky	< 1	Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (<i>Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>), většinou kosené travní porosty v krasovém údolí s různými stupni zachovalosti s četnými přechody k T1.5 Vlhkým pcháčovým loukám s pcháčem zelinným (<i>Cirsium oleraceum</i>) nebo někde tyto T1.5 zcela převládají.	B (6510)
S1.1 Štěrbínová vegetace vápničných skal a drolin	2	Chasmofytická vegetace vápničných skalnatých svahů, skalní stěny, útvary a portály jeskyní se sporou vegetací, často v mozaice s lesními biotopy, stabilní sutě.	B (8210)

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
S2A Pohyblivé sutě karbonátových hornin	< 1	Vápnité sutě pahorkatin a horského stupně, zejména balvanitá suť pod Ruským křížem (přechody k S1.1) s výskytem ploštičnicku evropského (<i>Actaea europaea</i>).	B (8160*)
S3B Jeskyně nepřístupné veřejnosti	nezapočteno	Přírodní i člověkem upravované podzemní prostory, jeskynní systémy, portály jeskyní, zimoviště netopýrů.	A, B (8310)
Ekosystém vodního toku a rybníka s litorální a pobřežní vegetací	5	V4B, M1.5, M4.1, M6 Vodní toky, pobřežní vegetace, šterkové a bahnitě náplavy. Přírodní i člověkem upravované prostředí tekoucích a stojatých vod (Josefovský rybník) krasově aktivního Křtinského potoka a vyvěrajícího Jedovnického potoka s výskytem vranky obecné (<i>Cottus gobio</i>) a obojživelníků.	C

B. druhy

druh	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace	kód předmětu ochrany*
kovařík fialový (<i>Limoniscus violaceus</i>)	CR	řídce les se stromy s přízemními dutinami; aktuální početnost ani vitalita populace nejsou známy	B
přástevník kostivalový (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)		světly les, světliny a lesní okraje; vitalita populace dobrá	B
vranka obecná (<i>Cottus gobio</i>)	NT	Křtinský potok v celém úseku protékajícím rezervací; desítky až stovky jedinců, vitalita populace dobrá	B
netopýr brvitý (<i>Myotis emarginatus</i>)	NT	jeskyně Býčí skála (zimoviště); desítky jedinců	B
netopýr černý (<i>Barbastella barbastellus</i>)		jeskyně Býčí skála (zimoviště); jednotky jedinců	B
netopýr velkouchý (<i>Myotis bechsteinii</i>)	DD	jeskyně Býčí skála (zimoviště), údolí (letní loviště); jednotky jedinců	B
netopýr velký (<i>Myotis myotis</i>)	NT	jeskyně Býčí skála a další jeskyně a štoly (zimoviště), údolí (letní loviště); stovky jedinců	B
vrápenec malý (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	VU	jeskyně Býčí skála a další jeskyně a štoly (zimoviště), údolí (letní loviště); stovky jedinců	B

**stupeň ohrožení dle červených seznamů ČR:

CR – kriticky ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený, DD – taxon, o němž jsou nedostatečné údaje; podle Hejda et al. (2017), Chobot & Němec (2017)

C. útvary neživé přírody

útvary	geologická charakteristika	popis útvaru	kód předmětu ochrany*
Tři kotle	jeskyně ve vápencích	relativně krátká jeskyně se zavaleným vchodem	A, B (8310)
Vrcholová	jeskyně ve vápencích	relativně krátká jeskyně volně přístupná	A, B (8310)
Kostelík	jeskyně ve vápencích	relativně krátká jeskyně volně přístupná	A, B (8310)

útvár	geologická charakteristika	popis útvaru	kód předmětu ochrany*
U zajíčka	jeskyně ve vápencích	relativně krátká jeskyně volně přístupná	A, B (8310)
Nad Kostelíkem	jeskyně ve vápencích	relativně krátká jeskyně volně přístupná	A, B (8310)
Valešova	jeskyně ve vápencích	relativně krátká jeskyně volně přístupná	A, B (8310)
Býčí skála	jeskyně ve vápencích	vertikálně i horizontálně členitá vývěrová jeskyně je součástí systému Rudické propadání – Býčí skála; vchody jsou uzavřeny uzávěrami	A, B (8310)
Barová (Sobolova)	jeskyně ve vápencích	vertikálně i horizontálně členitá ponorová jeskyně je součástí systému Rudické propadání – Býčí skála; vchod je uzavřený uzávěrou	A, B (8310)
Czerného	jeskyně ve vápencích	relativně krátká jeskyně volně přístupná	A, B (8310)
Bivakové okno	jeskyně ve vápencích	relativně krátká jeskyně volně přístupná	A, B (8310)
Hviezdoslavova	jeskyně ve vápencích	relativně krátká jeskyně volně přístupná	A, B (8310)
V lomu	jeskyně ve vápencích	relativně krátká jeskyně volně přístupná	A, B (8310)
Šimkův sklep	jeskyně ve vápencích	relativně krátká jeskyně volně přístupná	A, B (8310)
Juránova	jeskyně ve vápencích	relativně krátká jeskyně volně přístupná	A, B (8310)
Orlí	jeskyně ve vápencích	relativně krátká jeskyně volně přístupná	A, B (8310)
Jáchymka	jeskyně ve vápencích	relativně krátká jeskyně volně přístupná	A, B (8310)
Partyzánská (Supí)	jeskyně ve vápencích	relativně krátká jeskyně volně přístupná	A, B (8310)
Nad Švýčárnou	jeskyně ve vápencích	horizontálně členitá jeskyně; vchod je uzavřený uzávěrou	A, B (8310)
Na cestě	jeskyně ve vápencích	horizontálně členitá jeskyně; vchod je uzavřený uzávěrou	A, B (8310)
Ponor Křtinského potoka	krasové ponory	trativod v nivní suti	A
Vývěr Křtinského potoka	krasové vývěry	vývěr z jeskynního systému	A
Vývěry Jedovnického potoka I–IV	krasové vývěry	deltové vývěry z jeskynního systému	A
Josefovský (Olomučanský) vývěr	krasové vývěry	vývěry ze suti podchycené do studní jako vodní zdroj	A
Pěnovcový vývěr	krasové vývěry	vývěr ze štoly	A
Mošův vývěr	krasové vývěry	vývěr ze suti podchycený do zděného kanálu	A
Kotel I	krasové závrt	nálevkovitý závrt	A
Bobří závrt	krasové závrt	studnovitý závrt	A
vedle Bobřího závrtu	krasové závrt	studnovitý závrt	A

*kód předmětu ochrany:

a = předmět ochrany spadá pod definici předmětu ochrany dle zřizovacího předpisu ZCHÚ

b = předmět ochrany překrývající se EVL/PO (v závorce je uveden kód stanoviště dle vyhl. č. 166/2005 Sb., hvězdičkou (*) jsou označena prioritní stanoviště a druhy)

C = další významný ekosystém nebo jeho složka, který je navržen k doplnění mezi předměty ochrany ZCHÚ

1.8 Cíl ochrany

A. ekosystémy

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
L5.1 Květnaté bučiny	Porosty ponechané samovolnému vývoji odpovídající stupni přirozenosti „les přírodní“. Zachování ekosystému o dostatečné rozloze, bez invazních a nepůvodních druhů.	<ul style="list-style-type: none">rozloha ekosystému (ca 55 ha)klasifikace stupně přirozenosti „les přírodní“přítomnost přirozeného zmlazení bukuúplná absence invazních druhůpřítomnost min. 5 typických druhů jarního aspektu (viz PHB)
L5.3 Vápnomilné bučiny	Porosty ponechané samovolnému vývoji odpovídající stupni přirozenosti „les přírodní“. Zachování ekosystému o dostatečné rozloze, bez invazních a nepůvodních druhů.	<ul style="list-style-type: none">rozloha ekosystému (ca 18 ha)klasifikace stupně přirozenosti „les přírodní“přítomnost přirozeného zmlazení bukuúplná absence invazních druhůpřítomnost min. desítek trsů rostlin z čeledi vstavačovité (<i>Orchidaceae</i>)
L4 Suťové lesy	Porosty ponechané samovolnému vývoji odpovídající stupni přirozenosti „les přírodní“. Zachování ekosystému o dostatečné rozloze, bez invazních a nepůvodních druhů.	<ul style="list-style-type: none">rozloha ekosystému (ca 35 ha)klasifikace stupně přirozenosti „les přírodní“úplná absence invazních druhůpřítomnost min. 5 typických druhů jarního aspektu (viz PHB)výskyt vitální populace podhořanky lesklé (<i>Porella arboris-vitae</i>) na min. jedné mikrolokalitě
L3.1 Hercynské dubohabřiny	Porosty ponechané samovolnému vývoji odpovídající stupni přirozenosti „les přírodní“. Zachování ekosystému o dostatečné rozloze, bez invazních a nepůvodních druhů.	<ul style="list-style-type: none">rozloha ekosystému (ca 35 ha)klasifikace stupně přirozenosti „les přírodní“úplná absence invazních druhůpřítomnost min. 5 typických druhů jarního aspektu (viz PHB)
L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy	Porosty ponechané samovolnému vývoji odpovídající stupni přirozenosti „les přírodní“. Zachování ekosystému o dostatečné rozloze, bez invazních a nepůvodních druhů.	<ul style="list-style-type: none">rozloha ekosystému (ca 4 ha)klasifikace stupně přirozenosti „les přírodní“úplná absence invazních druhůpřítomnost min. 5 typických druhů jarního aspektu (viz PHB)
L6.1 Perialpidské bazifilní teplomilné doubravy	Porosty ponechané samovolnému vývoji odpovídající stupni přirozenosti „les přírodní“. Zachování ekosystému o dostatečné rozloze, bez invazních a nepůvodních druhů.	<ul style="list-style-type: none">rozloha ekosystému (ca 1 ha)klasifikace stupně přirozenosti „les přírodní“přítomnost přirozeného zmlazení dubuúplná absence invazních druhůpřítomnost min. 5 typických druhů jarního aspektu (viz PHB)
L6.5B Acidofilní teplomilné doubravy	Porosty ponechané samovolnému vývoji odpovídající stupni přirozenosti „les přírodní“. Zachování ekosystému o	<ul style="list-style-type: none">rozloha ekosystému (ca 15 ha)klasifikace stupně přirozenosti „les přírodní“

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
bez kručinky chlupaté (<i>Genista pilosa</i>)	dostatečné rozloze, bez invazních a nepůvodních druhů.	<ul style="list-style-type: none"> • přítomnost přirozeného zmlazení dubu • úplná absence invazních druhů • přítomnost min. 5 typických druhů jarního aspektu (viz PHB) • zachování vitální populace kapradinky skalní (<i>Woodsia ilvensis</i>) v desítkách trsů
T3.2 Pěchavové trávníky	Ekosystém ponechaný samovolnému vývoji, o dostatečné rozloze, bez invazních a nepůvodních druhů.	<ul style="list-style-type: none"> • rozloha ekosystému (ca 0,05 ha) • úplná absence invazních druhů • přítomnost min. 5 typických druhů (viz PHB)
T3.4D Širokolisté suché trávníky bez význačného výskytu vstavačovitých a bez jalovce	Ekosystém primárního bezlesí v režimu lesních světlin (tj. udržovaný občasnými cílenými zásahy – řízenou redukcí případně expandujících dřevin), o dostatečné rozloze, bez invazních a nepůvodních druhů a se zastoupením roztroušených křovin na malé části plochy.	<ul style="list-style-type: none"> • rozloha ekosystému (ca 0,24 ha) • úplná absence invazních druhů • přítomnost roztroušených dřevin do 10 % plochy • přítomnost min. 5 typických druhů (viz PHB)
T1.1 Mezofilní ovsíkové louky	Zachování ekosystému sekundárního bezlesí o dostatečné rozloze s reprezentativním výskytem lučních společenstev bioty bez invazních a nepůvodních druhů i bez křovin.	<ul style="list-style-type: none"> • rozloha ekosystému (ca 0,36 ha) • přítomnost min. 14 specifických druhů (viz PHB) • úplná absence invazních druhů • úplná absence roztroušených dřevin
S1.1 Štěrbínová vegetace vápnatých skal a drolin	Zachování ekosystému primárního bezlesí se samovolným vývojem o dostatečné rozloze s reprezentativním výskytem skalních společenstev bioty bez invazních a nepůvodních druhů.	<ul style="list-style-type: none"> • rozloha ekosystému (ca 0,60 ha) • přítomnost min. 3 specifických druhů (viz PHB) • úplná absence invazních druhů •
	Zachování ekosystému primárního bezlesí v režimu lesních světlin (tj. udržovaný občasnými cílenými zásahy – řízenou redukcí případně expandujících dřevin) o dostatečné rozloze s reprezentativním výskytem skalních společenstev bioty v mozaice se skalními trávníky bez invazních a nepůvodních druhů a se zastoupením roztroušených křovin na malé části plochy.	<ul style="list-style-type: none"> • rozloha ekosystému (ca 3 ha) • přítomnost min. 5 typických druhů (viz PHB) • úplná absence invazních druhů • přítomnost roztroušených dřevin do 10 % plochy
S2A Pohyblivé sutě karbonátových hornin	Zachování ekosystému primárního bezlesí se samovolným vývojem o dostatečné rozloze s reprezentativním výskytem suťových společenstev bioty bez invazních a nepůvodních druhů.	<ul style="list-style-type: none"> • rozloha ekosystému (ca 0,18 ha) • přítomnost min. 5 typických druhů (viz PHB) • úplná absence invazních druhů
S3B Jeskyně nepřístupné veřejnosti	Zachování ekosystému jako významného zimoviště netopýrů a biotopu dalších jeskynních živočichů, zachování přirozeného charakteru portálů a jeskynních chodeb (včetně navazujících povrchových krasových jevů), zachování	<ul style="list-style-type: none"> • jeskyně vč. výzdoby bez antropogenního poškození a znečištění • nezměněné přírodní mikroklimatické poměry

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
	krápníkové výzdoby a zachování čistoty prostředí včetně čistoty podzemních vod.	<ul style="list-style-type: none"> • přítomnost zimujících netopýrů – indikační hodnoty dle předmětných druhů netopýrů (viz tab. B níže)
Ekosystém vodního toku a rybníka s litorální a pobřežní vegetací	Ekosystém (kromě rybníka) ponechaný samovolnému vývoji s přirozeným charakterem meandrujícího toku propojujícím nadzemní a podzemní krasové jevy. Zachování ekosystému o dostatečné rozloze, bez invazních a nepůvodních druhů.	<ul style="list-style-type: none"> • rozloha ekosystému (ca 9 ha) • úplná absence invazních druhů • zachování přirozeně meandrujícího charakteru toku • přítomnost min. 5 typických druhů (viz PHB) • přítomnost druhu vranka obecná v tekoucích vodách, indikátory viz tab. B níže)

B. druhy

druh	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
kovařík fialový (<i>Limoniscus violaceus</i>)	Zachování řídkého lesa se stromy s přizemními dutinami, které jsou pro přežití druhu nezbytné.	<ul style="list-style-type: none"> • přítomnost přizemních dutin • potvrzení výskytu druhu
přástevník kostivalový (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	Zachování řídkého lesa se světlinami, které jsou vhodnými stanovišti druhu.	<ul style="list-style-type: none"> • potvrzení výskytu
vranka obecná (<i>Cottus gobio</i>)	Udržení Křtinského potoka v dobrém stavu (přirozený charakter s kamenitým dnem, nízká míra znečištění), aby zde vranky nacházely vhodné podmínky k životu.	<ul style="list-style-type: none"> • potvrzení výskytu (alespoň desítky jedinců) • výskyt po celé délce toku v NPR (bez neobsazených míst v délce více než 0,5 km)
netopýr brvitý (<i>Myotis emarginatus</i>)	Udržení zimoviště v jeskyni Býčí skála v dobrém stavu (klidový režim v době zimování, jeskyně zajištěna uzávěrou).	<ul style="list-style-type: none"> • pravidelná přítomnost zimujících jedinců v jeskyni Býčí skála (alespoň desítky jedinců)
netopýr černý (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Udržení zimoviště v jeskyni Býčí skála v dobrém stavu (klidový režim v době zimování, jeskyně zajištěna uzávěrou).	<ul style="list-style-type: none"> • pravidelná přítomnost zimujících jedinců v jeskyni Býčí skála (alespoň jednotky jedinců)
netopýr velkouchý (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Udržení zimoviště v jeskyni Býčí skála v dobrém stavu (klidový režim v době zimování, jeskyně zajištěna uzávěrou).	<ul style="list-style-type: none"> • občasná přítomnost zimujících jedinců v jeskyni Býčí skála
netopýr velký (<i>Myotis myotis</i>)	Udržení zimovišť v jeskyni Býčí skála a na dalších místech v dobrém stavu (klidový režim v době zimování, vybrané jeskyně zajištěny uzávěrou).	<ul style="list-style-type: none"> • pravidelná přítomnost zimujících jedinců v jeskyni Býčí skála (alespoň stovky jedinců) • výskyt zimujících jedinců na dalších místech v NPR
vrápenec malý (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Udržení zimovišť v jeskyni Býčí skála a na dalších místech v dobrém stavu (klidový režim v době zimování, vybrané jeskyně zajištěny uzávěrou).	<ul style="list-style-type: none"> • pravidelná přítomnost zimujících jedinců v jeskyni Býčí skála (alespoň stovky jedinců) • výskyt zimujících jedinců na dalších místech v NPR

C. útvary neživé přírody

útvary	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
Tři kotle	Zachování přirozeného charakteru jeskynních chodeb	<ul style="list-style-type: none"> • nepoškozené chodby

útvár	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
Vrcholová	Zachování přirozeného charakteru portálů a jeskynních chodeb	• nepoškozené portály i chodby
Kostelík	Zachování přirozeného charakteru portálů a jeskynních chodeb	• nepoškozené portály i chodby
U zajíčka	Zachování přirozeného charakteru portálů a jeskynních chodeb	• nepoškozené portály i chodby
Nad Kostelíkem	Zachování přirozeného charakteru portálů a jeskynních chodeb	• nepoškozené portály i chodby
Valešova	Zachování přirozeného charakteru portálů a jeskynních chodeb	• nepoškozené portály i chodby
Býčí skála	Zachování přirozeného charakteru portálů a jeskynních chodeb, zachování krápníkové výzdoby. Zachování mikroklimatu jeskyně.	• portály i chodby včetně krápníkové výzdoby bez antropogenního poškození • stálé mikroklima
Barová (Sobolova)	Zachování přirozeného charakteru portálů a jeskynních chodeb, zachování krápníkové výzdoby	• portály i chodby včetně krápníkové výzdoby bez antropogenního poškození
Czerného	Zachování přirozeného charakteru portálů a jeskynních chodeb	• nepoškozené portály i chodby
Bivakové okno	Zachování přirozeného charakteru portálů a jeskynních chodeb	• nepoškozené portály i chodby
Hviezdoslavova	Zachování přirozeného charakteru portálů a jeskynních chodeb	• nepoškozené portály i chodby
V lomu	Zachování přirozeného charakteru portálů a jeskynních chodeb	• nepoškozené portály i chodby
Šimkův sklep	Zachování přirozeného charakteru portálů a jeskynních chodeb	• nepoškozené portály i chodby
Juránova	Zachování přirozeného charakteru portálů a jeskynních chodeb	• nepoškozené portály i chodby
Orlí	Zachování přirozeného charakteru portálů a jeskynních chodeb	• nepoškozené portály i chodby
Jáchymka	Zachování přirozeného charakteru portálů a jeskynních chodeb	• nepoškozené portály i chodby, bez nepovolených zásahů do jeskynních sedimentů
Partyzánská (Supí)	Zachování přirozeného charakteru portálů a jeskynních chodeb	• nepoškozené portály i chodby
Nad Švýčárnou	Zachování přirozeného charakteru portálů a jeskynních chodeb, zachování krápníkové výzdoby.	• portály i chodby včetně krápníkové výzdoby bez antropogenního poškození
Na cestě	Zachování přirozeného charakteru portálů a jeskynních chodeb	• nepoškozené chodby
Ponor Křtinského potoka	Zachování přirozeného charakteru ponoru	• přirozená morfologie ponoru, bez nanesených odpadků
Vývěr Křtinského potoka	Zachování přirozeného charakteru vývěru	• přirozená morfologie vývěru, bez nanesených odpadků
Vývěry Jedovnického potoka I-IV	Zachování přirozeného charakteru vývěru	• přirozená morfologie vývěru, bez nanesených odpadků
Josefovský (Olomučanský) vývěr	Zachování kvality čistoty vodního zdroje	• prostor vodního zdroje bez volného přístupu osob
Pěnovcový vývěr	Zachování přirozeného charakteru vývěru	• přirozená morfologie vývěru, bez nanesených odpadků
Mošův vývěr	Zachování přirozeného charakteru vývěru	• přirozená morfologie vývěru, bez nanesených odpadků
Kotel I	Zachování přirozeného charakteru závrtů	• nepoškozená morfologie závrtu
Bobří závrt	Zachování přirozeného charakteru závrtů	• nepoškozená morfologie závrtu
vedle Bobřího závrtu	Zachování přirozeného charakteru závrtů	• nepoškozená morfologie závrtu

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

2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů

Národní přírodní rezervace se nachází na severním a jižním svahu Křtinského a Josefovského údolí mezi Křtinami a Adamovem v nadmořské výšce 256–502 m.

Území představuje klasický geologický profil nejstaršími horninami Moravského krasu. Na západě je rezervace budována v proterozoických granitoidech brněnského masívu, na které směrem k východu nasedají devonské bazální klastické sedimenty, josefovské a lažánecké vápence. V horních partiích, na Babické a Rudické plošině, se vyskytují spodnokřídové rudické vrstvy, zakleslé v paleokrasových depresích.

Na území rezervace se vyskytují četné povrchové a podzemní krasové jevy. Z povrchových jevů se jedná především o škrapová pole a vyvěračky. Z podzemních krasových jevů zasluhují pozornost především jeskyně Býčí skála a Barová. Jeskyně jsou významné jako zimoviště netopýrů a dále i paleontologickými a archeologickými nálezy. Cenná je i jeskyně Jáchymka, s četnými nálezy kvartérní fauny. Pravděpodobně nejvzácnější je psovitá šelma (*Cuon europaeus*).

Flora a vegetace

V rezervaci je zachována pestrá řada různých lesních typů, které se vytvořily na styku dvou geologických podloží ve značně členitém terénu s různým sklonem i různou expozicí a s možností teplotních inverzí.

Mezi nejteplomilnější lesní typy patří doubravy (*Quercion pubescenti-petraeae*) s dubem pýřitým (*Quercus pubescens*), mahalebkou obecnou (*Prunus mahaleb*), řešetlákem počistivým (*Rhamnus cathartica*), dřínem jarním (*Cornus mas*) a dříšťálem obecným (*Berberis vulgaris*). V bylinném podrostu nalezneme prvosenku jarní (*Primula veris*), pryšec mnohobarvý (*Euphorbia epithymoides*), tolitu lékařskou (*Vincetoxicum hirundinaria*) aj. Nejchladnější lesní typy představují jedlové bučiny a suťová společenstva (*Tilio-Acerion*) s javorem klenem (*Acer pseudoplatanus*) a j. mlčcem (*A. platanoides*), jilmem horským (*Ulmus glabra*) a místy s mohutnými jedlemi (*Abies alba*). V bylinném podrostu lze spatřit podhorské až horské druhy jako kriticky ohrožený ploštičník evropský (*Cimicifuga europaea*), chráněnou měsíčnici vytrvalou (*Lunaria rediviva*), bažanku vytrvalou (*Mercurialis perennis*), čarovník pařížský (*Circaea lutetiana*), drobnou kapradinu sleziník zelený (*Asplenium viride*), nápadnou kapradinu papratku samici (*Athyrium filix-femina*) aj.

Pěkně jsou v rezervaci vyvinuty lipové a dealpínské bučiny svazu *Fagion* s bukem lesním (*Fagus sylvatica*), lípou velkolistou (*Tilia platyphyllos*), v podrostu s bažankou vytrvalou (*Mercurialis perennis*), ostřicí prstnatou (*Carex digitata*), jestřábníky (*Hieracium* sp. div.), pěchavou vápnomilnou (*Sesleria caerulea*) aj. Vápnomilné bučiny jsou významné výskytem orchidejí jako např. okrotice (*Cephalanthera* sp. div.), korálice trojklaná (*Corallorhiza trifida*), hlístník hnízdák (*Neottia nidus-avis*), kruštíky (*Epipactis* sp. div.) aj.

Zcela odlišná vegetace je vyvinuta na kyselém podkladu brněnské vyvěřeliny. Na extrémních výhřevných stanovištích prudkých až skalnatých svahů se vedle dubu zimního (*Quercus petraea*) setkáme s borovicí lesní (*Pinus sylvestris*) v podrostu s kostřavou ovčí (*Festuca ovina*) a k. sivou (*F. palens*), smolničkou obecnou (*Lychnis viscaria*), kručinkou barvířskou (*Genista tinctoria*), na světlinách s ostřicí nízkou (*Carex humilis*) a kavylem Ivanovým (*Stipa pennata*) aj. Unikátem je silně ohrožená kapradinka skalní (*Woodsia ilvensis*). Na hlubších půdách je hojná bika hajní (*Luzula luzuloides*), jestřábník zední (*Hieracium murorum*), čilimníkovec

černající (*Lembotropis nigricans*) aj. V prosvětlených porostech najdeme medovník meduňkolistý (*Melittis melissophyllum*), zvonek broskvolistý (*Campanula persicifolia*), náprstník velkokvětý (*Digitalis grandiflora*).

Luční společenstva jsou tvořena převážně svazem *Arrhenatherion elatioris*. Jedná se o plochy s relativně vyrovnanými vlhkostními poměry. Vznikla na místě bývalých dubovo-bukových lesů. Z charakteristických druhů se zde vyskytuje ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), kakost luční (*Geranium pratense*), zvonek rozkladitý (*Campanula patula*), srha říznačka (*Dactylis glomerata*), dále se zde vyskytuje lipnice luční (*Poa pratensis*), ocún jesenní (*Colchicum autumnale*), toten lékařský (*Sanguisorba officinalis*) aj.

Také zde vzácně nalezneme společenstva podmáčených luk (svaz *Calthion palustris*) na místech někdejších mokrých olšových nebo olšovo-jasanových lesů s vysokou hladinou podzemní vody. Příležitostně zde může stagnovat i povrchová voda, v létě často půdy na povrchu vysychají. Stanovištní podmínky jsou tedy dosti různorodé. I když plochy byly v minulosti využívány jako jedno až dvousečné louky, dnes je jejich hospodářský význam zanedbatelný, ale pro ochranu přírody nelesních společenstev zásadní. Z charakteristických svazových druhů se zde vyskytuje tužebníkův jilmový (*Filipendula ulmaria*), čistec bahenní (*Stachys palustris*), kuklík potoční (*Geum rivale*), skřípina lesní (*Scirpus silvaticus*), blatouch bahenní (*Caltha palustris*), pcháč potoční (*Cirsium rivulare*), pomněnka bahenní (*Myosotis palustris*), škarďa bahenní (*Crepis paludosa*), dále se zde vyskytuje svízel bahenní (*Galium palustre*), přeslička pořiční (*Equisetum rivulare*), karbínec evropský (*Lycopus europaeus*), pryskyřník plazivý (*Ranunculus repens*), medyněk vlnatý (*Holcus lanatus*), ptačinec trávolistý (*Stellaria graminea*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*) a pryskyřník prudký (*Ranunculus acris*).

Ve stojatých vodách Josefovského rybníka se vyskytují litorály se zblochanem vodním (*Glyceria aquatica*), orobincem široolistým (*Typha latifolia*) nebo rdesty (*Potamogeton* sp. div.). V nivě Jedovnického potoka se vzácně setkáme s česnekem medvědím (*Allium ursinum*) nebo sněženkou podsnežníkem (*Galanthus nivalis*).

Ze zvláště chráněných druhů cévnatých rostlin v NPR avšak pravděpodobně již vyhynulých jmenujme koniklec velkokvětý (*Pulsatilla grandis*) historicky udávaný z Býčí skály a odtud dále také hadinec červený (*Echium maculatum*). Nezvěstné mohou ještě být ohrožené druhy vratička měsíční (*Botrichium lunaria*) nebo ostrice tlapkatá (*Carex pediformis*), případně kriticky ohrožený jelení jazyk celolistý (*Phyllitis scolopendrium*). Poslední průzkum cévnatých rostlin a vegetace provedl Lustyk (2020).

Ve vývěru Jedovnického potoka je známá lokalita řasy ruduchy žabí símě (*Batrachospermum moniliforme*) a zelené řasy žabí vlas (*Cladophora* sp.).

Z významných druhů mechorostů jmenujme např. výskyt mechu pározubu sivého (*Didymodon glaucus*) na bazích skal Býčí skály, mechu vlášenitky Oederovy (*Plagiopus oederianus*) na skalách u Ruského kříže, játrovek ježenky Rossettiho (*Cololejeunea rossettiana*) a podhořanky lesklé (*Porella arboris-vitae*) nebo mechu šikoušku bezlistého (*Buxbaumia aphylla*). Komplexní průzkum mechorostů (Mikulášková 2019) zde potvrdil až 141 druhů mechorostů (z toho 19 játrovek a 122 mechů). Celkově i s historickými údaji je tak z NPR již známo asi 214 druhů mechorostů.

Bohatá je i lišejníková flóra. Halda (2013) zjistil průzkumem 171 druhů. Celkově i s historickými údaji je však z NPR známo asi 210 druhů lišejníků. Z nejvýznamnějších jmenujme např. druhy nenápadka pupenovitá (*Acrocordia gemmata*), artonie tmavá (*Arthonia atra*), buelie šedivá (*Diplotomma canescens*), šálečka (*Dirina stenhammari*), terčovka svařtělá (*Flavoparmelia caperata*), kryptovka růžová (*Gyalecta ulmi*), panarie (*Placynthium subradiatum*), jadernička lesklá (*Pyrenula nitida*), j. blýskavá (*Pyrenula nitidella*), terčoplodek vakovitý (*Solorina saccata*).

Z Josefovského údolí byla nově pro vědu popsána vřeckovýtrusá houba *Jafneadelphus olivaceofuscus* a je doposud jedinou známou lokalitou na světě. Rostla na ležícím kmenu javoru klenu. Ze zvláště chráněných druhů vyšších hub jmenujme alespoň kriticky ohroženou hlívičku jedlovou (*Hohenbuehelia abietina*), silně ohrožené druhy kukmák dřevní (*Volvariella caesiotincta*), ušíčko jedlové (*Pseudoplectania vogesiaca*). Z druhů zařazených do návrhu na doplnění vyhlášky o zvláště chráněných druzích tu najdeme kržatku šikmou (*Flammulaster limulatus*) a helmovku podhorskou (*Hydropus subalpinus*). Podle průzkumu (Antonín & Vágner 2004) je z NPR známo téměř 370 taxonů macromycetů.

Fauna

Fauna NPR Býčí skála je nesmírně bohatá a pestrá, respektive jistě nejpestřejší a nejbohatší v rámci celé CHKO Moravský kras. To je dáno výraznou geomorfologií terénu, lokálním mikroklimatem, přítomností vodního toku i rybníku, výrazných skalních stěn a jeskynních komplexů včetně největší jeskyně Býčí skála. Potkávají se zde také prvky kontinentální s panonskými, které sem pronikají od jihu, druhy lesní i nelesní, teplomilné i chladnomilné, světlomilné i troglobyonti žijící v tmavých jeskyních.

Začneme-li druhy jeskyní, je mezi nimi řada bezobratlých, která odsud byla v minulosti popsána. K nim patří několik druhů žížal, roztočů nebo chvostoskoků. V jeskyních žije i pavouk popsáný jako plachetnatka *Porrhomma moravicum*, která je však nyní synonymizována s plachetnatkou jeskyní (*P. egeria*). Další druhy už žijí většinou na povrchu. Pavoukům se věnoval Moravec (2013), který zde našel 50 druhů z 18 čeledí, mezi nimi ale žádné z červeného seznamu. Ani mezi vážkami nebyly nalezeny ochránářsky významné druhy (Bárta 2014).

Výrazně jiná situace naproti tomu panuje u motýlů, kterým se v posledním desetiletí věnovali Dvořák a Hrnčíř (2016) a také Laštůvka (2019). Dvořák s Hrnčířem našli 7 nových druhů pro celou CHKO a další nové pro NPR, mezi nimi i několik ohrožených a chráněných. Další druhy pak našel Laštůvka. Z předmětů ochrany překrývající se EVL Moravský kras je třeba zmínit přástevníka kostivalového, který se v NPR vyskytuje na řadě míst, ale není hojný. Výrazně hojnější je na vhodných místech jason dymnivkový (*Parnassius mnemosyne*), který žije jak v údolí, tak na svazích a v horní partii severní části rezervace. Z nápadných druhů se zde v roce 2019 nově objevil okáč medyňkový (*Hipparchia fagi*), který byl do té doby znám jen z nejjihnějších částí Moravského krasu.

Řada průzkumů byla věnována také broukům. Vodní brouky zkoumal Konvička (2014a), fytofágní Moravec (2014) a saproxylické opět Konvička (2014b). Jistým překvapením je nález 73 druhů vodních brouků, protože jde převážně o lesní rezervaci jen s malou plochou rybníka a menším tokem. Mezi nimi pak byly nalezeny i 3 druhy z červeného seznamu, *Gyrinus distinctus*, *Hydraena belgica* a *Hydrochus ignicollis*. V rámci fytofágních brouků vyniká vyklenutec *Byrrhus luniger*, který je druhem horských a podhorských pralesů s potravní vazbou na mechy. Nejvíce vzácných a ohrožených brouků ale najdeme mezi saproxylickými druhy. Z mnoha druhů uvedených mezi zvláště chráněnými druhy nebo na červeném seznamu vynikají zejména páchník hnědý (*Osmoderma barnabita*), tesařík *Necydalis ulmi* a krasec dubový (*Eurythyrea quercus*). Poslední z nich zde má jednu ze 6 lokalit v rámci celé ČR a je pro něj připravován záchranný program. Mimo rámec uvedených průzkumů pak byl nalezen i další z předmětů ochrany EVL Moravský kras, extrémně skrytě žijící kovařík fialový (*Limoniscus violaceus*).

Bohaté je i druhové spektrum obratlovců. Ryb zde sice žije minimum, ale další z předmětů ochrany EVL Moravský kras vranka obecná (*Cottus gobio*) je ve Křtinském potoce hojná. Pokud jde o obojživelníky a plazy, žijí zde vesměs běžné druhy. V případě obojživelníků je pro ně nezastupitelný rybník v Josefově, kde se pravidelně rozmnožují tisíce ropuch obecných (*Bufo bufo*) a skokanů hnědých (*Rana temporaria*), ale i desítky rosniček zelených (*Hyla*

arborea). V NPR se vyskytuje i mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*), který se rozmnožuje v drobných potocích na západě NPR.

Mezi ptáky převažují lesní druhy, přičemž zde žijí i jinde velmi vzácní lejsek malý (*Ficedula parva*) nebo holub doupňák (*Columba oenas*). Nechybí ale ani druhy vázané na toky, jako je ledňáček říční (*Alcedo atthis*) nebo skorec vodní (*Cinclus cinclus*). Ikonou této NPR je ale v posledních letech sokol stěhovavý (*Falco peregrinus*), který po cca 60 letech zahnízdil na stěně Býčí skály v roce 2017. Od té doby zde hnízdí pravidelně a úspěšně. Zřejmě díky klidovému režimu pak byl na stěně Býčí skály v dubnu 2020 zaznamenán i zedníček skalní (*Tichodroma muraria*). Mezi savci jsou na prvním místě jistě netopýři, pro něž je jeskyně Býčí skála jedním ze dvou nejvýznamnějších zimovišť v celém krasu. Pravidelně zde zimuje až 14 druhů, přičemž nejpočetnější jsou netopýr velký (*Myotis myotis*; až 2000 jedinců) a vrápenec malý (*Rhinolophus hipposideros*; až 1000 jedinců). Početnost zimujících netopýřů přitom v posledních deseti letech narostla na dvojnásobek a to nejen u těchto druhů. Oba druhy se zde spolu dalšími vyskytují nejen v zimě, ale mají tu i svá letní loviště (Zukal & Zukalová 2019). Průzkumu dalších savců se pak věnoval Bárta (2014), který zde mimo jiné našel plchy velké (*Glis glis*). Zmínit pak musíme i rysa ostrovida (*Lynx lynx*), který se zde zdržoval v letech 2017 a 2018 a měl zde jednu z jádrových zón v rámci Moravského krasu.

2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin, mechorostů, hub a živočichů

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
Cévnaté rostliny (Lustyk 2020)			
česnek žlutý (<i>Allium flavum</i>)		NT	1 lok.: skalní ostrožna při okraji Kostelíka
dřín obecný (<i>Cornus mas</i>)	O	LC	bazifilní teplomilná doubrava, dubohabřiny, J hrany údolí a výchozy skal; 12 lok.: vždy desítky jedinců
dub pýřitý (<i>Quercus pubescens</i>)	O	NT	„Nad mlýnem“ asi 400 m SV od huti Františka, prudký J svah s výchozy vápencových skalek a drobnými sutěmi s bazifilní teplomilnou doubravou; asi 2 desítky jedinců
dvojtátek hladkoplodý proměnlivý (<i>Biscutella laevigata</i> subsp. <i>varia</i>)	O	LC	skalní terásy Býčí a Krkavčí skály – 1 lok.: 12 rostlin, vzhledem k nedostupnosti terénu lze předpokládat mírně vyšší stav populace
hlísník hnízdák (<i>Neotia nidus-avis</i>)		NT	dubohabřiny, bučiny, suťové lesy; 7 lok.
huseník chudokvětý (<i>Arabis pauciflora</i>)		NT	bučiny; 10 lok.: nižší desítky, výjimečně stovka rostlin na Slovenské stráni
jalovec obecný (<i>Juniperus communis</i>)		NT	světliny na hranách, doubravy; 2 lok.: jednotlivé keře
jeřáb břek (<i>Sorbus torminalis</i>)		LC	doubravy a dubohabřiny; 10 lok.: vždy desítky (spíše vyšší) jedinců
jeřáb muk (<i>Sorbus aria</i> s. lat.)		VU	doubravy na hranách údolí, světliny; počet lokalit a jedinců není znám
jeřáb oskeruše (<i>Sorbus domestica</i>)		není v ČS	doubravy na Slovenské stráni; 1 lok.: 1 strom
jestřábník dvouklaný (<i>Hieracium bifidum</i>)		NT	suťové lesy a sutě; Ruský kříž, suť pod Ruským křížem, Slovenská strán – světlina – 3 lok.
kakost rozkladitý (<i>Geranium divaricatum</i>)		EN	suťový les; 1 lok. pod světlinou na Slovenské stráni: tisíce rostlin, dva porosty 30 × 15 m a

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
			8 × 15 m; 2020: jen desítky rostlin na ca 4m ² .
kapradinka skalní (<i>Woodsia ilvensis</i>)	SO	EN	řidká štěrbinová vegetace s hojnými mechorosty na nízkých, granodioritových skalkách; 1 lok.: Slovenská stráň na západní straně táhlého hřbítku, 250 m SZ od huti Františka, 28 trsů (v r. 2005: 23 trsů).
kavyl Ivanův (<i>Stipa pennata</i>)	O	NT	stepní očka při hraně údolí: 2 lok.: 1) „Nad bránou“, stepní očko na plochem hřbítku ca 200 m ZSZ od huti Františka, mělká výsušná půda na granodioritové skále, vystupující skalní podklad, acidofilní trávník, místy s nízkou pokryvností – 15 trsů; 2) stepní ploška nad horní hranou Krkavčí skály mělká výsušná půda na vápencové skále, bazofilní teplomilný trávník s dom. <i>Carex humilis</i> , vystupující skalní podklad – 7 trsů; (v r. 2005: 1) 12 trsů; 2) 7 trsů
klokoč zpeřený (<i>Staphyllea pinnata</i>)		NT	suťové lesy; 5 lok.: vždy nižší desítky jedinců
kociánek dvoudomý (<i>Antennaria dioica</i>)		EN	teplomilná acid. doubrava – světlina; mělká výsušná půda na granodioritové skále, vystupující skalní podklad, acidofilní trávník, místy s nízkou pokryvností; 1 lok.: „Nad bránou“, stepní očko na plochem hřbítku ca 200 m ZSZ od huti Františka; 1 lok.: ca 10 r. (Lustyk 2005)
korállice trojklaná (<i>Corallorhiza trifida</i>)	SO	VU	bučiny a suťové lesy; 2 lok. Ruská stráň, u Ruského kříže: 2020 neověřeno, (v r. 2005: 5 a 3 rostliny)
krtičník křídlatý (<i>Scrophularia umbrosa</i>)		NT	potoční luh v nivě Křtinského potoka; 1 lok.: 12 rostlin
kruštík Greuterův (<i>Epipactis greuteri</i>)		VU	niva Křtinského potoka; 1 lok.: 4 rostliny (Jelínek 2013)
kruštík tmavočervený (<i>Epipactis atrorubens</i>)	O	NT	dubohabřiny, květnaté a vápnomilné bučiny, suťové lesy; 6 lok.: jednotky až desítky rostlin (6, 7, 10, 3, 5, 15 rostlin)
lilie zlatohlavá (<i>Lilium martagon</i>)	O	LC	bučiny, suťové lesy, dubohabřiny; celkem ca 13 lok.: vždy (většinou vyšší) desítky rostlin na jednotlivých lokalitách
lnice kručinkolistá (<i>Linaria genistifolia</i>)		NT	mělká výsušná půda na granodioritové skále, vystupující skalní podklad, acidofilní trávník, místy s nízkou pokryvností; 1 lok.: „Nad bránou“, stepní očko na plochem hřbítku ca 200 m ZSZ od huti Františka; asi 20 r.
locika dubová (<i>Lactuca quercina</i>)		NT	dubohabřiny, doubravy; 3 lok.
lomikámen vždyživý (<i>Saxifraga paniculata</i>)	SO	NT	vápencové skály, prudké svahy, místy s mělkou výsušnou půdou, skalní a pýchavové trávníky; desítky rostlin – 2 lok.: Býčí skála – asi 10 rostlin; Nad Švýčárnou – 5 rostlin
lopuštík skloněný (<i>Hackelia deflexa</i>)		VU	skály a sutě; 2 lok.: 1) skalní terasy ve skupině Býčí skály – asi desítky r., 2) Ruská stráň – 1 r.

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
mahalebka obecná Simonkaiova (<i>Prunus mahaleb</i> subsp. <i>simonkaii</i>)		NT	květnaté a vápnomilné bučiny, suťové lesy, dubohabřiny, acidofilní doubravy; 1 lok.: Slovenská stráň
medovník meduňkolistý (<i>Melittis melissophyllum</i>)	O	LC	bazifilní teplomilná doubrava, acidofilní doubravy, bučiny, dubohabřiny; 10 lok.: vždy desítky až stovky rostlin na jednotliv. lok.
měsíčnice vytrvalá (<i>Lunaria rediviva</i>)	O	LC	suťové lesy, potoční luhy, spodní části svahových bučin; 6 lok. vždy stovky až tisíce rostlin na jednotlivých lokalitách
netřesk výběžkatý (<i>Jovibarba globifera</i>)		NT	řídce suťový les a suťové pole pod Ruským křížem a skalní štěrby ve skupině Býčí skály; 2 lok.: 1) Býčí skála: asi dvě desítky rostlin, ale kvůli nedostupnosti lze předpokládat mírně vyšší stav populace; 2) suťové pole pod Ruským křížem: stovky rostlin
okrotice bílá (<i>Cephalanthera damasonium</i>)	O	NT	bučiny, dubohabřiny; 8 lok.: vždy desítky rostlin
okrotice červená (<i>Cephalanthera rubra</i>)	SO	EN	bučiny; Slovenská a Ruská stráň: 2 lok. (5 a 14 r.); (v r. 2005: 7 a 12 rostlin)
okrotice dlouholistá (<i>Cephalanthera longifolia</i>)	O	NT	bučiny, dubohabřiny, suťové lesy; 4 lok.: Býčí skála, Z svah nad osadou Josefov, u j. Kostelík, Slovenská stráň – vždy 10–20 rostlin
oměj vlčí mor pravý (<i>Aconitum lycoctonum</i> subsp. <i>lycoctonum</i>)	O	LC	suťové lesy a potoční luhy; Ruská stráň, svahy naproti Býčí skále, svahy nad Karlovem a ohybem Křtinského potoka aj., celkem na asi 9 lok., vždy desítky až stovky rostlin
orlíček obecný (<i>Aquilegia vulgaris</i>)		NT	bučiny; 3 lok.: celková populace činí asi 100–110 rostlin
osladič přehlížený (<i>Polypodium interjectum</i>)		NT	suťové lesy a stinné skály; 3 lok.: (naposledy Helánová 2005)
ostřice Micheliiova (<i>Carex michelii</i>)		NT	dubohabřina, bazifilní teplomilná doubrava; 4 lok.: nižší desítky, výjimečně sto rostlin na Slovenské stráni
ostřice tlapkatá oddenkatá (<i>Carex pediformis</i> subsp. <i>rhizodes</i>)	O	NT	Ruská stráň; 1 lok. (Jelínek 2013)
plicník měkký (<i>Pulmonaria mollis</i>)		NT	dubohabřiny, acidofilní teplomilné i suché doubravy, suťové lesy; 2 lok.: Slovenská stráň, Z č., Nad Karlovem – svahy severně nad silnicí do Adamova
ploštičník evropský (<i>Cimicifuga europaea</i>)	KO	EN	suť a suťové lesy; 2 lok. na Ruské stráni: suť pod Ruským křížem (27 kvetoucích a 4 sterilní r.) a suť u Jáchymky (6 sterilních a 2 kvetoucí r.); (v r. 2005: 31 a 25 rostlin, zhruba jedna třetina kvetoucích)
prýšec mnohobarvý (<i>Euphorbia epithymoides</i>)		NT	teplomilné doubravy, skalní výchozy a světliny; 7 lok.: vždy desítky r.
růže galská (<i>Rosa gallica</i>)		VU	mělká výsušná půda na granodioritové skále, vystupující skalní podklad, acidofilní trávník, místy s nízkou pokryvností; 1 lok.: „Nad bránou“, stepní očko na plochem hřebítku ca 200 m ZSZ od huti Františka; 2 menší polykormony

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
sleziník červený zakřivený (<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>pachyrachis</i>)		NT	stinné skály a sutě; 1 lok.: skály kolem jeskyně Jáchymka, ca 300 r. (2001 Ekrt)
sleziník zelený (<i>Asplenium viride</i>)		NT	suťové lesy, sutě a stinné váp. skály; 1 lok.: Pod Ruským křížem, ca 6 malých trsů
sněženka podsněžník (<i>Galanthus nivalis</i>)	O	NT	JZ okraj Ruské stráně, prudký členitý svah, bučiny, suťové lesy; 2 lok.: Ruská stráně a potoční niva Křtinského potoka (ca 200 rostlin)
strdivka brvitá (<i>Melica ciliata</i>)		NT	doubravy; 2 lok.: světliny na Býčí a Krkavčí skále: nižší desítky rostlin
tařice skalní Arduinova (<i>Aurinia saxatilis</i> subsp. <i>arduini</i>)	O	NT	skalní terásy ve skupině Býčí skály; 1 lok.: dvě desítky rostlin
tis červený (<i>Taxus baccata</i>)	SO	VU	prudké svahy, balvanité a hrubozrnné sutě, vápencové skalky; 1 lok.: U Ruského kříže: 8 ex. (v r. 2005 jen 2 ex.)
vemeník dvoulistý (<i>Platanthera bifolia</i>)	O	VU	dubohabřiny a bučiny; 8 lok.: vždy nižší desítky rostlin
záraza hřebíčková (<i>Orobanche caryophyllacea</i>)		NT	dubohabřiny; 1 lok. Slovenská stráně
Mechorosty (Mikulášková 2019 pokud není uvedeno jinak)			
dvouhrotec hnědožlutý (<i>Dicranum fulvum</i>)		LC-att	1 lok.: roztroušeně na vyvěřelinách ostrohu nad osadou Kamenné kolo.
hrubožebrec tuhý (<i>Palustriella decipiens</i>)		LC-att	1 lok.: pouze pěnovcové prameniště pod Ruským křížem, omezovat sešlap.
ježenka Rossettiho (<i>Cololejeunea rossettiana</i>)		VU	1 lok.: vzácně na stinných váp. skalách "Zub času", velmi pravděpodobně i na dalších lok.
ježenka vápencová (<i>Cololejeunea calcarea</i>)		VU	1 lok.: vzácně, naposledy Koval 2014
krčanka listnatá (<i>Diphyscium foliosum</i>)		LC-att	1 lok.: zejména horní hrana nad portálem Býčí skály.
mechovec vápencový (<i>Campylidium calcareum</i>)		LC-att	1 lok.: naposledy Kučera 2008
pározub sivý (<i>Didymodon glaucus</i>)		VU	1 lok.: báze Býčí skály Kubešová 2003, 2019 nepotvrzen, ale velmi pravděpodobně se vyskytuje.
pározub zprohýbaný (<i>Didymodon sinuosus</i>)		VU	1 lok.: vzácně na stinných váp. skalách "Zub času", velmi pravděpodobně i na dalších lok.
pařezovec křivolistý (<i>Nowellia curvifolia</i>)		LC-att	naposledy Kubešová 2003
plazivec útlý (<i>Isothecium myosuroides</i>)		LC-att	naposledy Helánová 2005
podhořanka lesklá (<i>Porella arboris-vitae</i>)		LR-nt	1 lok.: velmi vzácně, jediná známá malá populace o velikosti ca 15×10 cm, monitorovat.
potočník ponořený (<i>Hygroamblystegium tenax</i>)		LC-att	naposledy Kubešová 2003
prutník zdobný (<i>Bryum elegans</i>)		LR-nt	1 lok.: Vzácně mezi váp. kameny na světlině s pamětní deskou A. Tichého, velmi pravděpodobně i na dalších lok.
rokytnantka útlá (<i>Pseudoamblystegium subtile</i>)		LC-att	1 lok.: ojedinele na vápnitých místech – beton u studánek
rourkatec obecný venkovský (<i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>ruraliformis</i>)		LC-att	1 lok.: Horní hrany nad portálem Býčí skály, vyhlídková světlina u jalovce, omezovat nelegální vstupy a sešlap nad portálem

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
růžoprutník ontarijský (<i>Rhodobryum ontariense</i>)		LC-att	2 lok.: ojediněle, místy hojně, zejména typicky mírně přistíněné horní hrany nad portálem Býčí a Krkavčí skály
řešník tlustožeberný (<i>Plasteurhynchium striatulum</i>)		LC-att	5 lok.: na vhodných stinných a vlhkých vápencových stěnách místy i hojněji
šikoušek bezlistý (<i>Buxbaumia aphylla</i>)		LR-nt	2 lok.: obnažené břehy lesních cest, vzácně, naposledy Kubešová 2003
trněnka pruhovaná (<i>Eurhynchium striatum</i>)		LC-att	naposledy Kubešová 2003
úzkolistec štíhlý (<i>Rhynchostegiella tenella</i>)		LR-nt	2 lok.: SV portál Jáchymky a okolí, vzácně, nevystrojovat další lezecké trasy v lokalitě
vápnomilka přerušovaná (<i>Pedinophyllum interruptum</i>)		LC-att	1 lok.: Otevřená skála, vzácně.
vlášenitka Oederova (<i>Plagiopus oederianus</i>)		VU	2 lok.: Na sutích a horní hraně údolí Ruské stráně, vzácně, hojně plodný
Houby (Antonín & Vágner 2004 pokud není uvedeno jinak: Dvořák 2010 in verb., Antonín et al. 2020)			
batarovka pochvatá (<i>Battarraea phalloides</i>)		EN	Dvořák 2010
bedla Bucknalova (<i>Cystolepiota bucknallii</i>)		EN	DEMUS (Antonín et al., MZM 2020)
bedla krvavá (<i>Melanophyllum haematospermum</i>)		NT	DEMUS (Antonín et al., MZM 2020)
bedla ohňopochvová (<i>Lepiota ignivolvata</i>)		EN	Dvořák 2010
běločečratka hořká (<i>Leucopaxillus gentianeus</i>)		VU	Dvořák 2010
čirůvka růžovolupenná (<i>Tricholoma orirubens</i>)		VU	Dvořák 2010
čirůvka šupinkatá (<i>Tricholoma squarrulosum</i>)		DD	Dvořák 2010
čirůvka tygrovaná (<i>Tricholoma pardinum</i>)		CR	Dvořák 2010
hlívička jedlová (<i>Hohenbuehelia abietina</i>)	KO	DD	1 lokalita: Ruská stráně, úpatí svahu nad Švýčárnou, ležící kmen jedle bělokoré
holubinka citlivá (<i>Russula luteotacta</i>)		NT	Dvořák 2010
houžovec bobří (<i>Lentinellus castoreus</i>)		VU	Dvořák 2010
hvězdovka klenbová (<i>Geastrum fornicatum</i>)		NT	Dvořák 2010
hvězdnatka prostřední (<i>Asterostroma medium</i>)		VU	Dvořák 2010
korálovec jedlový (<i>Hericium flagellum</i>)		NT	Dvořák 2010
korálovec ježatý (<i>Hericium erinaceus</i>)		VU	Dvořák 2010
kostrovka páchnoucí (<i>Skeletocutis odora</i>)		EN	Dvořák 2010
kržatka ostnitá (<i>Flammulaster muricatus</i>)		EN	DEMUS (Antonín et al., MZM 2020)
kržatka šikmá (<i>Flammulaster limulatus</i>)		EN	Dvořák 2010

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
kukmák dřevní (<i>Volvariella caesiotincta</i>)	SO	VU	1 lokalita: Slovenská stráň, svah nad vodárnou Olomučanského vývěru, tlející dřevo dubu zimního
oranžovec vláknitý (<i>Pycnoporellus fulgens</i>)		NT	DEMUS (Antonín et al., MZM 2020)
pavučinec mokřadní (<i>Cortinarius tubarius</i>)		NT	Dvořák 2010
pavučinec nancyský (<i>Cortinarius nanceiensis</i>)	SO	EN	1 lokalita: Ruská stráň, úpatí svahu nad Švýčárnou
plstnatec jižní (<i>Spongipellis litschaueri</i>)		CR	Dvořák 2010
pórnatka třásnitá (<i>Junghuhnia lacera</i>)		NT	Dvořák 2010
prachovečník bukový (<i>Phleogena faginea</i>)		EN	Dvořák 2010
ronivka sazová (<i>Hydropus atramentosus</i>)		EN	Dvořák 2010
ryzec ostrý (<i>Lactarius acris</i>)		EN	Dvořák 2010
řasnatka modromlěčná (<i>Peziza saniosa</i>)		CR	Dvořák 2010
strmělka Houghtonova (<i>Clitocybe houghtonii</i>)		EN	Dvořák 2010
šťavnatka rezavějící (<i>Hygrophorus discoxanthus</i>)		EN	Dvořák 2010
škrobnatec terčovitý (<i>Aleurodiscus disciformis</i>)		CR	Dvořák 2010
štítočka síťnatá (<i>Pluteus phlebophorus</i>)		EN	DEMUS (Antonín et al., MZM 2020)
štítočka stinná (<i>Pluteus umbrosus</i>)		VU	DEMUS (Antonín et al., MZM 2020)
štítočka žlutozelenavá (<i>Pluteus chrysophaeus</i>)		NT	DEMUS (Antonín et al., MZM 2020)
trepkovitka šafránová (<i>Crepidotus crocophyllus</i>)		CR	DEMUS (Antonín et al., MZM 2020)
ušíčko jedlové (<i>Pseudoplectania vogesiaca</i>)	SO	EN	1 lokalita: Ruská stráň, úpatí svahu nad Švýčárnou
vláknice hořkomandlová (<i>Inocybe hirtella</i>)		DD	Dvořák 2010
vláknice jablečná (<i>Inocybe fraudans</i>)		VU	Dvořák 2010
vláknice Kazimírova (<i>Inocybe leptophylla</i>)		DD	Dvořák 2010
žilnatka bledá (<i>Phlebia centrifuga</i>)		EN	Dvořák 2010
Živočichové			
Bezobratlí			
batolec červený (<i>Apatura ilia</i>)	O		údolí; nález několika jedinců, ale zřejmě běžný
batolec duhový (<i>Aparura iris</i>)	O		ojedinelý nález z údolí, ale zřejmě běžný
bělopásek dvouřadý (<i>Limenitis camilla</i>)	O	NT	ojedinelý nález z údolí
dlouhozobka zimolezová (<i>Hermaris fuciformis</i>)		VU	ojedinelé nálezy z údolí

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
drabčík <i>Bolitochara mulsanti</i>		VU	údolí; ojedinělý starší nález
drabčík <i>Mycetoporus ambiguus</i>		EN	údolí; ojedinělý starší nález
drabčík <i>Ocypus brunnipes</i>		VU	ojedinělý starší nález
drobnička jižní (<i>Truncatellina claustralis</i>)		VU	několik jedinců
houbožrout <i>Triphyllus bicolor</i>		VU	několik jedinců
hubokaz <i>Cis punctulatus</i>		VU	ojedinělý nález
jasoň dymnivkový (<i>Parnassius mnemosyne</i>)	KO	EN	světlé lesy, světliny a navazující louky, horní partie jižně orientovaného svahu i údolí; silná a vitální populace
krasec <i>Anthaxia fulgurans</i>		EN	křoviny a světlé lesy s dřínou; desítky jedinců, poprvé doložen v r. 2020
krasec <i>Anthaxia podolica</i>		VU	křoviny a světlé lesy s jasanem; desítky jedinců, poprvé doložen v r. 2020
krasec <i>Anthaxia semicuprea</i>		VU	křoviny a světlé lesy; ojedinělý nález
krasec <i>Coraebus undatus</i>		EN	křoviny a světlé lesy; desítky jedinců
krasec <i>Dicerca berolinensis</i>		VU	les s habrem; hojný
krasec dubový (<i>Eurythyrea quercus</i>)	KO	CR	světlé řídké doubravy; desítky obsazených stromů, druhá největší populace druhu v ČR
kovařík <i>Ampedus brunnicornis</i>		VU	ojedinělý starší nález
kovařík <i>Ampedus nigerrimus</i>		EN	ojedinělý starší nález
kovařík <i>Brachygonus megerlei</i>		VU	ojedinělý nález
kovařík <i>Denticollis rubens</i>		VU	ojedinělý starší nález
kovařík <i>Dicronychus rubripes</i>		VU	několik jedinců
kovařík <i>Ischnodes sanguinicollis</i>		VU	ojedinělý starší nález
kovařík <i>Megapenthes lugens</i>		CR	ojedinělý starší nález
kovařík <i>Podeonius acuticornis</i>		CR	ojedinělý starší nález
kovařík <i>Porthmidius austriacus</i>		EN	světly les; opakované nálezy několika jedinců
kovařík <i>Quasimus minutissimus</i>		VU	křoviny a světlé lesy; několik jedinců
kovařík <i>Stenagostus rhombeus</i>		VU	několik nálezů
kovařík fialový (<i>Limoniscus violaceus</i>)		CR	světly les se stromy s přízemními dutinami; výskyt doložen nálezem larev i dospělce, dostatek přízemních dutin
kovařík rezavý (<i>Elater ferrugineus</i>)	SO	VU	ojedinělý starší nález
krajník pižmový (<i>Calosoma sycophanta</i>)	O	VU	světly les; vzácný, výskyt doložen s nástupem bekyní v roce 2019
kudlanka nábožná (<i>Mantis religiosa</i>)	KO	VU	světly les – Slovenská stráž; nález několika jedinců, zřejmě hojná
mandelinka <i>Eumolpus asclepiadeus</i>		CR	řídký les, křoviny a světliny s tolitou; na vhodných místech hojná
modrásek nejmenší (<i>Cupido minimus</i>)		VU	ojedinělý nález z údolí
modrásek rozhodníkový (<i>Scolitantides orion</i>)		VU	sutě a skalní výchozy; ojedinělý nález, ubývající druh
nosorožík kapucínek	O	NT	zahrada; ojedinělý nález

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
<i>(Oryctes nasicornis)</i> ohniváček černočárny <i>(Lycaena dispar)</i>	SO		vlhká louka u rybníka v Josefově; opakovaný nález několika jedinců
okáč medyňkový <i>(Hipparchia fagi)</i>		VU	světlý les – Slovenská stráň; nález několika jedinců, vitální populace, druh poprvé dokumentovaný v roce 2019
otakárek ovocný <i>(Iphiclidides podalirius)</i>	O	NT	ojedinelý nález z údolí
páchník hnědý <i>(Osmoderma barnabita)</i>	SO	VU	mohutnější stromy s dutinami; opakované nálezy, ale vzácný
perleťovec fialkový <i>(Boloria euphrosyne)</i>		VU	údolí; několik jedinců
píďalka údolní <i>(Coenotephria tophaceta)</i>		VU	několik jedinců
polokrovečník <i>Necydalis ulmi</i>		CR	světlý les; ojedinelý nález
potemník <i>Uloma rufa</i>		EN	bučina; ojedinelý nález
roháč obecný <i>(Lucanus cervus)</i>	O	VU	světlé lesy; hojný
slimáčnice lesní <i>(Eucobresia nivalis)</i>		VU	ojedinelý starší nález
soumračník čárkovaný <i>(Hesperia comma)</i>		VU	údolí; ojedinelý nález
svinulka hrbolatá <i>(Trachysphaera gibbula)</i>		VU	suťový les, pod kameny a dřevem; lokálně početná, starší nálezy
svinulka žebrovitá <i>(Trachysphaera costata)</i>		VU	skalní opad u stěny; ojedinelý starší nález
vírník <i>Gyrinus distinctus</i>		VU	Křtinský potok; vzácný
zdobenec proměnlivý <i>(Gnorimus variabilis)</i>	SO	VU	několik nálezů
zdobenec zelenavý <i>(Gnorimus nobilis)</i>	SO	VU	několik nálezů
zlatohlávek skvostný <i>(Protaetia speciosissima)</i>	O	VU	světlý les; opakované nálezy
zlatohlávek tmavý <i>(Oxythyrea funesta)</i>	O		údolí; ojedinelý nález pářících se jedinců
zrnovka třízubá <i>(Pupilla triplicata)</i>		VU	údolí; opakované starší nálezy
Obratlovci			
Ryby			
vranka obecná <i>(Cottus gobio)</i>	O	NT	Křtinský potok od vývěru po Adamov; stabilní populace až stovek jedinců
Obojživelníci			
čolek obecný <i>(Lissotriton vulgaris)</i>	SO	VU	rybník v Josefově a okolí; ojedinelá pozorování
mlok skvrnitý <i>(Salamandra salamandra)</i>	SO	VU	bezejmenné potoky v oblasti Němčí na západě NPR; rozmnožování desítek jedinců
ropucha obecná <i>(Bufo bufo)</i>	O	VU	většina NPR; pravidelné rozmnožování i více než 2000 jedinců v rybníku v Josefově
rosnička zelená <i>(Hyla arborea)</i>	SO	NT	rybník v Josefově a okolí; pravidelné rozmnožování desítek jedinců
skokan hnědý <i>(Rana temporaria)</i>		VU	většina NPR; pravidelné rozmnožování i více než 2000 jedinců v rybníku v Josefově

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
skokan štíhlý (<i>Rana dalmatina</i>)	SO	NT	většina NPR; relativně vzácný, pravidelné rozmnožování jednotek jedinců v rybníku v Josefově
Plazi			
ještěrka obecná (<i>Lacerta agilis</i>)	SO	VU	okraj lesa, světlý les aj.; desítky jedinců
slepýš křehký (<i>Anguis fragilis</i>)	SO	NT	údolí a jižně exponované svahy; nenápadný druh, zřejmě desítky jedinců
užovka hladká (<i>Coronella austriaca</i>)	SO	VU	osluněné plochy; nenápadný druh, nízké desítky jedinců
užovka obojková (<i>Natrix natrix</i>)	O	NT	údolí Křtinského potoka; desítky jedinců
Ptáci			
čáp černý (<i>Ciconia nigra</i>)	SO	VU	Křtinský potok, rybník v Josefově, les; opakovaný výskyt, loviště i přelety, několik jedinců
drozd cvrčala (<i>Turdus iliacus</i>)	SO	NA	les; ojedinělý nález
holub doupanák (<i>Columba oenas</i>)	SO	VU	staré bučiny; hnízdění několika párů
krahulec obecný (<i>Accipiter nisus</i>)	SO	VU	okolí jeskyně Býčí skála; ojedinělé pozorování jedince v letu
krkavec velký (<i>Corvus corax</i>)	O		les a skaliska; opakovaná pozorování jednotlivých párů, vesměs přelety, na počátku desetiletí i hnízdění na stěně Býčí skály
ledňáček říční (<i>Alcedo atthis</i>)	SO	VU	Křtinský potok a rybník v Josefově (loviště); jedinci, hnízdění neprokázáno
lejsek bělokrký (<i>Ficedula albicollis</i>)		NT	les; jednotky až desítky párů
lejsek malý (<i>Ficedula parva</i>)	SO	VU	staré bučiny s podrostem nebo mlazinami v sousedství; hnízdění několika párů, nejvýznamnější lokalita v CHKO
lejsek šedý (<i>Muscicapa striata</i>)	O		údolí; ojedinělý nález
rorýs obecný (<i>Apus apus</i>)	O		ojedinělé pozorování několika jedinců
sokol stěhovavý (<i>Falco peregrinus</i>)	KO	EN	skalní stěna Býčí skály; pravidelné hnízdění od roku 2017
strakapoud malý (<i>Dryobates minor</i>)		VU	bučiny a stinnější porosty v údolí; několik jedinců
strakapoud prostřední (<i>Dendrocoptes medius</i>)	O	VU	les; několik párů
včelojed lesní (<i>Pernis apivorus</i>)	SO	EN	les a okolí jeskyně Býčí skála; jednotliví ptáci, možné hnízdění 1 páru
výr velký (<i>Bubo bubo</i>)	O	EN	okolí jeskyně Kostelík; ojedinělé pozorování
zedníček skalní (<i>Tichodroma muraria</i>)	KO		skalní stěna Býčí skály; ojedinělé pozorování z dubna 2020
žluna šedá (<i>Picus canus</i>)		VU	les; několik párů
Savci			
plch velký (<i>Glis glis</i>)	O	DD	zřejmě většina rezervace; nenápadný druh, výskyt doložen např. z jeskyňářské chaty u Býčí skály, zřejmě desítky jedinců

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
plšík lískový (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	SO		křoviny a okraje lesa; nenápadný druh, údaje o početnosti zcela nejasné
netopýr alkathoe (<i>Myotis alcathoe</i>)	SO	DD	údolí; ojedinělý nález usmrčeného jedince
netopýr Brandtův (<i>Myotis brandtii</i>)	SO		zimoviště v jeskyni Býčí skála; příležitostný výskyt několika jedinců
netopýr brvitý (<i>Myotis emarginatus</i>)	KO	NT	jeskyně Býčí skála a další místa (zimoviště), údolí (loviště); pravidelný výskyt desítek zimujících jedinců (BS), jindy a jinde jednotky
netopýr černý (<i>Barbastella barbastellus</i>)	KO		zimoviště v jeskyni Býčí skála; pravidelný výskyt jednotek jedinců, jinde jen výjimečně
netopýr dlouhouchý (<i>Plecotus austriacus</i>)	SO	VU	zimoviště v jeskyni Býčí skála; starší nálezy několika jedinců
netopýr hvízdavý (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	SO		jeskyně Býčí skála (zimoviště), údolí (loviště); jednotky jedinců
netopýr pobřežní (<i>Myotis dasycneme</i>)	KO	CR	zimoviště v jeskyni Býčí skála; pravidelný výskyt několika jedinců
netopýr rezavý (<i>Nyctalus noctula</i>)	SO		údolí (loviště); až desítky jedinců
netopýr řasnatý (<i>Myotis nattereri</i>)	SO		jeskyně Býčí skála a další místa (zimoviště), údolí (loviště); pravidelný výskyt jednotek až desítek zimujících jedinců (BS), jindy a jinde jednotky
netopýr stromový (<i>Nyctalus leisleri</i>)	SO	DD	údolí (loviště); jednotky jedinců
netopýr ušatý (<i>Plecotus auritus</i>)	SO		zimoviště v jeskyni Býčí skála; pravidelný výskyt několika jedinců, výjimečně i jinde
netopýr večerní (<i>Eptesicus serotinus</i>)	SO		údolí (loviště); jednotky jedinců
netopýr velkouchý (<i>Myotis bechsteinii</i>)	SO	DD	zimoviště v jeskyni Býčí skála; pravidelný výskyt jednotek jedinců
netopýr velký (<i>Myotis myotis</i>)	KO	NT	jeskyně Býčí skála a další místa (zimoviště), údolí (loviště); pravidelný výskyt stovek zimujících jedinců (BS), jindy a jinde jednotky
netopýr vodní (<i>Myotis daubentonii</i>)	SO		jeskyně Býčí skála, výjimečně i jinde (zimoviště), údolí (loviště); pravidelný výskyt desítek jedinců
netopýr vousatý (<i>Myotis mystacinus</i>)	SO		zimoviště v jeskyni Býčí skála; příležitostný výskyt jednotek jedinců
rys ostrovid (<i>Lynx lynx</i>)	SO	EN	les, zejména střední a východní část rezervace; jádrová zóna samce sledovaného v letech 2017 a 2018
veverka obecná (<i>Sciurus vulgaris</i>)	O	DD	většina území rezervace; jednotky až desítky jedinců
vrápenec malý (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	KO	VU	jeskyně Býčí skála a další místa (zimoviště), údolí (loviště); pravidelný výskyt stovek zimujících jedinců (BS), jindy a jinde jednotky
vydra říční (<i>Lutra lutra</i>)	SO	NT	Křtinský potok; pouze příležitostný výskyt
zajíc polní (<i>Lepus europaeus</i>)		NT	celá rezervace; dle pobytových stop hojný

* podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. v platném znění: KO – kriticky ohrožený, SO – silně ohrožený, O – ohrožený.

** podle červených seznamů ČR:

Cévnaté rostliny, houby, lišejníky, bezobratlí, obratlovci: CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený, DD – taxon, o němž jsou nedostatečné údaje, LC – málo dotčený, NA – nevhodný pro hodnocení; podle Grulich & Chobot (2017), Liška & Palice 2010, Holec & Beran (2006), Hejda et al. (2017), Chobot & Němec (2017). U cévnatých rostlin jsou uvedeny i některé druhy z kategorie LC – neohrožené, neboť jsou ochránářsky významné regionálně, nebo patří mezi ZCHD viz *.

Mechorosty: CR – kriticky ohrožený, EN – silně ohrožený, VU – ohrožený či zranitelný, LR-nt – taxon blízký ohrožení, LC-att – taxon vyžadující pozornost; podle Kučera et al. (2012).

2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti

a) abiotické disturbanční činitele

Sucho

Porosty v horních částech svahů, na skalních ostrožnách, na okrajích přiléhajících krasových plošin, hřbetech často trpí suchem. V posledních letech jsou suchem čím dál více ohroženy i do nedávna vitální listnáče, které v extrémně suchých letech v 2. polovině léta ztrácejí listy. Zejména na hranách údolí a bočních hřbítcích dochází k prosychání korun.

Vítr

Vítr doposud v sevřeném údolí působil pouze malé škody (jednotlivé vývraty a zlomy zejména jehličnatých dřevin). Dle zkušeností z jiných částí CHKO nelze v budoucnu úplně vyloučit významnější škody, které by mohly nastat při vhodném směru větrů vzhledem k morfologii údolí.

Mrazy

Úplně výjimečné nejsou také škody způsobené pozdními mrazy. Ty postihují nezdřevnatělé výhony.

b) biotické disturbanční činitele

houba *Hymenoscyphus pseudoalbidus*

Na druhové složení lesních porostů začíná mít významný vliv nekróza jasanů působená houbou *Hymenoscyphus pseudoalbidus*. Již v současné době jsou jasanové porosty postižené touto chorobou patrné na celém území rezervace. Postiženy jsou všechny věkové skupiny od nejmladší (které většinou velice rychle uhynou) až po dospělé mohutné jasanové porosty, jejichž prosychající koruny a riziko vývratu působí bezpečnostní problémy v okolí turistických cest, silnice a nemovitostí v ochranném pásmu rezervace. Jasanové porosty jsou hlavní dřevinou, kterou je třeba z důvodu bezpečnosti kácet. Lze předpokládat, že tento trend bude nadále pokračovat a zastoupení jasanů v lesních porostech se poměrně krátké době dramaticky sníží.

Okus

Nemalý vliv na odrůstání přirozeného zmlazení a kultur má okus zvěří. Zásadní jsou škody okusem zejména pro vzácné a málo zastoupené dřeviny, kterým selektivní tlak zvěře téměř nedovoluje odrůst. Velký problém je například s odrůstáním jedle, břeky, třešně ptačí a na řadě míst i dubu, které bez mechanické ochrany odrůstají jen obtížně. Situaci se Správa CHKO Moravský kras snaží řešit vyhledáváním perspektivních semenáčků a instalací kvalitních individuálních ochranných oplocenek. V úvahu také připadá u více zastoupených dřevin přirozeného zmlazení nátěr repelentem.

Hmyz

V některých letech vznikají v dubových porostech škody pídalkou podzimní a obalečem dubovým. Tito listožraví škůdci však způsobují škody nevýznamné, které nemají na porosty v rezervaci významný vliv. Při výraznějších škodách stromy následující rok plně regenerují. Nepředpokládá se však, že by škody působené hmyzem měly mít nějaký zásadní vliv na celkový stav porostů v rezervaci.

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

a) ochrana přírody

Dnešní Národní přírodní rezervace Býčí skála byla zřízena vyhláškou č. 116/2004 Sb. Byla vyhlášena na území bývalé NPP Býčí skála (výnos Ministerstva kultury České socialistické republiky ze dne 29. 4. 1975 č. 7 831/75), NPR Josefské údolí (výnos Ministerstva kultury České socialistické republiky ze dne 5. 12. 1977 č. 6 091/77) a části přilehlé I. zóny ochrany přírody CHKO Moravský kras.

Rezervace je součástí CHKO Moravský kras a EVL Moravský kras CZ 0624130.

Celé území rezervace je součástí I. zóny CHKO Moravský kras dle odstupňované ochrany přírody schválené protokolem Ministerstva životního prostředí č. j. OOP/3180/94 ze dne 21. 7. 1994 a Nadregionálního biocentra Josefovské údolí podle vymezení územního systému ekologické stability.

b) lesní hospodářství

Huť Františka s expozicí Technického muzea Brno připomíná bohatou historii těžby a zpracování železné rudy v 18.–19. století. Historie využívání Josefovského údolí však má mnohem starší kořeny. Bukové dřevo bylo těženo a zpracováváno na dřevěné uhlí již od 11. století. Od 14. století se datuje rozvoj hamerské železářské výroby při Křtinském potoce. Ve století 17. byla v provozu v blízkosti křižovatky v Josefově sklárna (pravděpodobně však existovala již na přelomu 14. až 15. století). V 19. století se na místě hutě Františka vyráběl i černý střelný prach, jehož výroba však byla po neštěstí v roce 1876, při němž zahynuli dva dělníci, zastavena. Dřívější intenzivní využívání území připomíná opuštěný vápencový lůmek v místech vývěřů Jedovnického potoka a pozůstatky starých milířů v lesních porostech.

Druhovú skladbu lesů byla v minulosti změněna v závislosti na těžbách některých druhů dřevin pro potřeby místního průmyslu (zejména pro výrobu dřevěného uhlí), došlo k poklesu původně vyššího zastoupení jedle, tisu a dubu zimního. Většina porostů byla obnovena přirozeně, proto se často vyskytují stejnověké čisté bučiny, které vznikly pravděpodobně z velkoplošných clonných sečí. V některých porostech nacházíme geograficky nepůvodní dřeviny (douglaska, modřín). Velká část lesních porostů má v současnosti přírodě blízkou prostorovou a druhovou skladbu a jsou dlouhodobě (přibližně od pol. 19. stol.) ponechány samovolnému vývoji. Pouze v jednotlivých případech bude třeba druhovou a věkovou skladbu lesů upravit.

c) zemědělské hospodaření

Národní přírodní rezervace je převážně lesního charakteru. Plochy nelesních pozemků tvoří 0,05 % z celkové plochy rezervace, další nelesní plochy se nachází v jejím ochranném pásmu a to v nivě meandrujícího Křtinského potoka. V minulosti byly tyto plochy využívány jako dvousečné louky, pastviny či jako přepásané louky. V průběhu 20. století význam luk postupně klesal a v současnosti jsou louky zachovávány ne jako zdroje sena, ale jako místa zvýšené biodiverzity, které přirozeně doplňují charakter nivy Křtinského a dále Josefovského údolí.

d) vodní hospodářství

Ostře zaříznutým krasovým údolím protéká ponorný Křtinský potok s pravostranným přítokem Jedovnického potoka. Území je dále odvodňováno několika drobnými krasovými prameny, z nichž nejvýznamnější jsou tzv. Olomučanské vývěry, podchycené jako zdroj pitné vody pro obec Adamov v roce 1928–1929. Olomučanské vývěry jsou v současnosti hlavním zdrojem pitné vody pro město Adamov. V minulosti byly kromě Olomučanských vývěrů a několika studní v blízkosti Býčí skály využívány pro vodovod Adamova a blízkého okolí i povrchové vody Křtinského potoka. V roce 2018 byla zprovozněna záložní studna S3 na pozemku p. č. 641 v k. ú. Adamov v blízkosti Josefovského rybníka, kterou je plánováno využít v případě nedostatku vody.

Voda Křtinského potoka byla v minulosti využívána různými zařízeními, které postupně vznikaly a zanikaly. Potok roztáčel kola železářských hamrů, vysoké pece, ale i prachové a moučné mlýny.

Vodohospodářsky byly vody Křtinského potoka využity pro Huťský rybník, pojmenovaný podle sklářské huti, jež na jeho břehu pracovala v 17. století. Původně zde bylo vícero rybníků. Mnohé byly zrušeny, pouze rybník v Josefově naproti křižovatce byl zachován a dnes je významnou lokalitou pro rozmnožování obojživelníků.

V současnosti do Křtinského potoka ústí odtok z čistírny odpadních vod Křtiny. ČOV Křtiny má vydáno územní rozhodnutí na intenzifikaci ČOV z důvodu nedostatečné kapacity a plánovaného připojení obce Habrůvka, která dosud nemá vyřešené čištění odpadních vod. Dále je recipientem Jedovnického potoka, do kterého ústí vody z ČOV Jedovnice. Na ČOV Jedovnice byly svedeny odpadní vody z obcí Rudice, Vilémovice, Senetářov a Krasová. Intenzifikace ČOV Jedovnice na kapacitu 6800 EO byla dokončena v roce 2019. Kromě výše uvedených obecních čistíren odpadních vod jsou do Křtinského potoka odvedeny předčištěné vody z čistírny odpadních vod z penzionu Švýcárna a dále z individuálních objektů v Josefově. Firma Domestav s.r.o. se sídlem v Josefově obdržela vodoprávní povolení na provoz ČOV s kapacitou 60 EO v roce 2019. Zprovoznění této ČOV je plánováno v roce 2021. Tyto objekty jsou povoleny řádným vodoprávním řízením a rozhodnutím jsou jim vydány emisní limity, které je potřeba dodržovat. Kvalitu vody Křtinského potoka velmi negativně ovlivňuje režim hospodaření na Jedovnických rybnících, odkud při každoročním vypouštění rybníků dochází k vyplavení usazenin a výraznému zhoršení kvality vod v Jedovnickém potoce. Zdrojem znečištění Jedovnického potoka jsou také předčištěné odpadní vody z problematické vegetační ČOV v Kotvrdovicích.

e) rybníkářství

V území se nachází malá vodní nádrž Josefov (Huťský rybník), který je využíván k chovu ryb. Bližší údaje o jeho historii nejsou známy. V minulosti však bylo hospodaření nevhodné a ohrožovalo obojživelníky, kteří se zde ve velkém množství rozmnožují. Proto došlo po jednání k úpravě. Od té doby se zde chová dvouhorkově lín. Došlo také k úpravě organizace výlovů, které probíhají ve spolupráci se SCHKO. Část rybníka je z důvodu ochrany obojživelníků oddělena dřevěnou přehrázkou. To vše přispívá k tomu, že je nyní rybník i přes chov ryb vhodný k rozmnožování obojživelníků (nejen nejhojnějších ropuch obecných a skokanů hnědých, ale i rosniček zelených).

f) myslivost

Území NPR Býčí skála je součástí velké režijní honitby ŠPL Křtiny. V rezervaci se nevyskytují žádná myslivecká zařízení vyjma dvou poměrně exponovaných loveckých chodníků po obou stranách údolí.

Tabulka

Honitba zasahující do NPR Býčí skála

Vlastník honitby	uživatel honitby	Plocha (ha)				Max. ochrana
		LPF	ZPF	ostatní	celkem	
MENDELU ŠLP Křtiny	režijní ŠLP	8694	560	151	9405	NPR, I. zóna, část je mimo CHKO

Přehled jakostních tříd minimálních a normovaných stavů u zvěře

Druh zvěře	Jakostní třída	Na ploše v ha (poleles)	Minimální stav	Normovaný stav	Koeficient očekávané produkce
Srnec obecný	3	8000	192	400	1
Muflon	3	5000	75	90	0,8
Prase divoké	3	8500	42	85	4
Jelen evropský	2	4500	40	42	0,7
Zajíc polní	3	5000	250	700	0,3
Bažant obecný	3	2000	100	200	0,3

Významné druhy zvěře

Srnec obecný (*Capreolus capreolus*)

Autochtonní zvěř rozšířená po celém území. Vývoj stavů má setrvalou tendenci blízko normovaného stavu.

Muflon (*Ovis musimon*)

Zvěř byla introdukována v roce 1929 na majetku dnešního ŠLP Křtiny. Dnes rozšířena zejména ve střední (Josefovské údolí) a částečně jižní části CHKO. Normovaný stav je 90 ks (jen honitba ŠLP Křtiny). Vysoké stavy z období před cca 25 roky byly intenzivním lovem sníženy několikanásobně. Proto škody, které působí, jsou mnohem menší než v období před několika málo roky. Podílí se na škodách na lesních porostech okusem, pomístně, zejména při okrajích skal, zabraňuje přirozené obnově dřevin. Nejvýznamněji jsou poškozována stávaníště v extrémních xerothermních polohách (Slovenská stráň).

Prase divoké (*Sus scrofa*)

Je původním druhem, ale v současnosti má podstatně vyšší stavy. Normovaný stav je pouze 85 ks. Vývoj stavů má stoupající tendenci. Černá zvěř se významně podílí na škodách v lesním a především polním hospodářství a na snižování stavů drobné a srnčí zvěře. Její další regulace je žádoucí. Z hlediska ochrany přírody je snahou omezení nadměrného výskytu především černé zvěře v rezervaci v důsledku porušování půdního povrchu s negativním vlivem na vegetaci a houby.

Jelen evropský (*Cervus elaphus*)

V oblasti se vyskytuje výjimečně většinou na severu a východě, jen jako migrující z Dražanské vysočiny. Podílí se na škodách v lesních porostech, ale vzhledem k malému počtu kusů není jeho vliv významný. Normovaný stav na honitbě ŠLP je 42 ks, sčítané stavy nedosahují stavu normovaného.

Zajíc polní (*Lepus europaeus*)

Je původním druhem rozšířeným v celé oblasti s různou populační hustotou.

Normovaný stav je 700 ks, sčítané stavy jsou podstatně nižší, ale mají mírně stoupající tendenci.

Bažant obecný (*Phasianus colchicus*)

Ve středověku dovezen z Asie jako okrasný pták. Vyšší stavy v minulosti byly dány především intenzivním chovem. Normovaný stav je 200 ks, sčítané stavy jsou poloviční. Na území NPR se nevyskytuje.

Souhlas s výkonem práva myslivosti na území národních přírodních rezervací byl vydán Mendelově univerzitě v Brně, Školnímu lesnímu podniku Masarykův les Křtiny 22. 1. 2013 a má platnost do 31. 12. 2022. Plnění podmínek rozhodnutí lze považovat za problematické. Zejména nebylo zahájeno sledování stavu porostů ve vztahu ke škodám zvěří.

g) rybářství

Do území rezervace zasahuje pstruhový revír 463 001 Křtinský potok, který obhospodařuje MO RS Adamov. Jedná se o chovný revír s každoročním vysazováním roční násady pstruha obecného potočního (*Salmo trutta morpha fario*) a každoročním odlovem dvouletých a starších pstruhů. Odlovy jsou prováděny elektrickým agregátem. Tento způsob rybářského hospodaření je s ohledem na stárou a životaschopnou populaci vranky obecné (*Cottus gobio*), která je předmětem ochrany EVL, akceptovatelný. Další druhy ryb se zde vyskytují jen náhodně a to zejména v důsledku výlovů a vypouštění rybníků u Jedovnice a nebo v Josefově, z nichž se mohou do toku Křtinského potoka jednotlivě dostat.

h) rekreace a sport

Jedná se o turisticky a návštěvnicky velmi exponované a hojně využívané území. Osou NPR (mimo vlastní území, ale v ochranném pásmu) prochází na zdejší poměry frekventovaná silnice z Adamova do Křtin, která jeho přístupnost značně zvyšuje. Územím prochází značené turistické cesty (žlutá od Olomučan do Babic, modrá z Adamova do Křtin). Jedna z nich (modrá) prochází přímo průchozí jeskyní Kostelík v pravém svahu Křtinského údolí. Západní částí NPR vede po levém břehu Křtinského potoka naučná stezka (neokružní) Josefovské údolí seznamující s geologickou stavbou, historií, paleontologií a ochranou území formou naučných tabulí. Při hranicích NPR a v blízkosti jeskyně Býčí skála i uvnitř území prochází trasa nadregionální naučné stezky projektu Evropské cesty železa, části Cesta železa Moravským krasem. Hlavním jejím objektem v ochranném pásmu NPR je zastávka s naučnou tabulí na Františčině (Staré) huti, na území vlastní NPR stojí naučná tabule vlevo před vchodem do j. Býčí skála. Okrajem a v blízkosti NPR procházejí cyklostezky (silnicí v ose, severní hranicí). V jarním a letním období, zejména o víkendech je zde velká frekvence návštěvníků a turistů, nově i cyklistů. Častým negativním doprovodným jevem je vytváření různých zkratk, jízda cyklistů mimo cyklotrasy (modře značená cesta na levém břehu Křtinského potoka), pohyb mimo cesty a stezky (portál jeskyně Býčí skála, okolí jeskyně Partyzánská, Kostelík a Jáchymka, huť Františka, Krkavčí skála), vznik ohnišť a bivačů na nepovolených místech (jeskyně Partyzánská, Kostelík a Jáchymka), občas deponování odpadu v blízkosti silnice. Modrá turistická značka je v úseku Býčí Skála – Kostelík – Zub v období hnízdění sokolů na skalní stěně nad jeskyní Býčí skála z důvodu ochrany hnízdicích sokolů uzavřena.

Návštěvníky nejvíce přitahuje krajinný ráz romantického, hluboce zaříznutého krasového údolí a především velmi hojné krasové jevy a skalní útvary (Jeskyně Býčí skála, Kostelík, Jáchymka a další, Krkavčí skála, portál Býčí skály, vývěr Jedovnického potoka aj.). NPR, zejména stejnojmenná jeskyně a huť Františka s muzeem železářství, je významnou kulturní lokalitou ve střední části CHKO (zástavba a většina infrastruktury do NPR nezasahuje). Sama Býčí skála

je archeologickým nalezištěm světové proslulosti, byť byl její stav ve dvacátém století značně pozměněn.

Jako kulturně turistický středobod této části Moravského krasu (spolu s obcí Křtiny a jeskyní Výpustek) je nejbližší okolí i samotná NPR hostitelem mnoha akcí pro veřejnost, jako jsou tavy železa, Den parků, Den Země (s úklidem zejména drobného odpadu), Dnů otevřených dveří, občasných hudebních vystoupení nebo uměleckých výstav v jeskyni. Území NPR Býčí skála je ideálním terénem pro vzdělávací programy, projekty a jednorázové akce. Na poměrně malém prostoru a při minimálním dopadu na stav území je zde možno zaznamenat, předvést, zkoumat nebo popisovat velký počet jevů souvisejících s geologií, biologií, ekologií, ochranou přírody a historií. Exkurze školních kolektivů (základní školy, zejména druhý stupeň ZŠ, studenti středních škol, vysokých škol, zejména přírodovědně a historicky zaměřených oborů) tu mají rozsáhlé možnosti realizovat výstupy v rámci svých vzdělávacích programů. Ke školním a vzdělávacím akcím je naučná stezka a jeskyně Býčí skála hojně využívána. Frekvence je však stále únosná.

V souvislosti s průjezdností území je zaznamenáváno sporadické vjíždění mimo silnice a cesty, zajíždění do porostů apod., v drtivé většině na hranicích NPR, jen výjimečně uvnitř. Byly však už zaznamenány průjezdy motorkářů (terénní motorky i čtyřkolky) samotným centrem NPR.

Četné skalní útvary jsou povolenými (viz dále) a velmi oblíbenými horolezeckými terény, zejména v době letních měsíců a za dobrého počasí je jejich využití téměř masové (především Krkavčí skály). V drtivé většině se lezci dostávají do NPR auty po silnici z Adamova, ty pak parkují na jejím okraji před jeskyní Býčí skála. Současné opatření obecné povahy pro horolezeckou činnost v NPR platí do 31. 12. 2025.

Horolezeckou činnost lze na území NPR provádět celoročně na terénech Jáchymka, Stěna nad výtokem a Kostelík, v období od 1. 7. do 31. 12. každého roku je povolena horolezecká činnost na terénech Krkavčí skála, Věž Modrého rysu (Riviéra), Malé stěny a na samotné Býčí skále. K nedodržování určeného období víceméně nedochází, velká četnost lezců však vede k přetěžování přístupových cest a stezek.

i) těžba nerostných surovin

V dávné minulosti se území rezervace dotkla těžba železných rud, což dokládají vyklizené fosilní krasové deprese u Bílé skály na hranicích NPR na Babické plošině. Podstatněji zasáhla území rezervace těžba fosfátových hlín v jeskyni Jáchymka na začátku 20. stol. Velmi omezeně byl v dávné minulosti z různých důvodů těžen vápenec, po jehož těžbě jsou pozůstatkem malé lůmky u silnice. V současné době žádná těžba v rezervaci neprobíhá a nejsou zde evidována žádná ložiska nerostných surovin.

j) jiné způsoby využívání

Různorodé využívání jeskyně Býčí skály dokládají archeologické nálezy. Zastiženo zde bylo magdalenienké osídlení s unikátními rytinami znaků a čar na valouncích kulmských drob. Jeskyně je však známa především nálezem „hallštatského knížecího pohřbu“ z mladší doby železné, učiněného Dr. Jindřichem Wanklem v roce 1867–72. Unikátní je nález halštatské kovářské dílny z poloviny 1. tisíciletí př. n. l. Dramatickou historii připomínají pozůstatky po válečných úpravách v tzv. Předsíni (příprava německé vojenské továrny).

Na změně režimu Křtinského potoka se významně podílela výstavba silnice mezi Adamovem a Křtinami na začátku 20. století. Současné s výstavbou cesty byly v oblasti vývěřů Jedovnického potoka těženy vápence. Těžba zde změnila charakter vývěřové oblasti.

V NPR se v současné době nachází uvedené stavby:

- 2 liniové stavby vedení elektrické energie. Napříč národní přírodní rezervaci prochází

el. vedení vysokého napětí. Jedná se o venkovní vzdušné vedení s betonovými opěrnými sloupy. Podél silnice z Adamova do Křtin vede přípojka el. energie nízkého napětí. Jedná se rovněž o venkovní vzdušné vedení s opěrnými sloupy dřevěnými i betonovými.

- 4 ražené štoly na levém břehu Josefovského údolí, které byly zřízeny v 50. letech 20. století pravděpodobně pro zbrojní výrobu tehdejších Adamovských strojíren. Štoly směřují pod Babickou plošinu a jejich délka je až 350 m. Všechny mají v současné době portál uzavřen cihelným zdivem ztuženým cihelnými sloupky. Ve zdivu každé ze štol jsou dvířka násilně otevřená a dlouhodobě neuzamčená. Dvě štoly jsou v úseku mezi Švýcárnou a Josefovem, v blízkosti turistické trasy a v jejich blízkosti je umístěn panel naučné stezky. Další dvě štoly jsou mimo turistickou trasu, rovněž na levém břehu Křtinského potoka v úseku od Býčí skály směrem ke Křtinám.
- 4 sklepy z kamenného zdiva příp. smíšeného zdiva ve svahu za areálem Švýcárny. 3 z nich jsou u lávky přes Křtinský potok za domem č. p. 463, Josefská ulice, Adamov. Jsou opatřeny ocelovými uzamykatelnými dveřmi. Čtvrtý sklep, navazující přímo na areál Švýcárny je rovněž uzavřen. Na zdivu u vchodu je instalována informační tabule, podle níž byl sklep původně součástí Švýcárny. Jednalo se o vlastnictví Lichtenštejnů, které přešlo se vznikem První republiky do majetku dnes Mendelovy univerzity, která jej pronajala EVC Švýcárna.
- Huťský rybník v Josefově – p. č. 648 k. ú. Adamov. Původně dva rybníky, ale horní rybník (pod jeskyní Kostelík za Býčí skálou směrem na Křtiny – p. č. 446 k. ú. Habrůvka) byl v 50. letech zrušen. Zůstala po něm částečně zachovaná hráz (p.č. 447 k. ú. Habrůvka). Jedná se o sypanou zemní hráz s kamenným obezděním koryta v místě průtoku Křtinského potoka hrází. Spodní funkční rybník je významnou lokalitou rozmnožování obojživelníků.
- Hydrogeologický vrt HV-104 (hloubka 113 m) s plechovým přístřeškem u soutoku Křtinského a Jedovnického potoka.
- Vodní zdroj a vodovod pro zásobování Adamova – 4 studny v nivní louce pod jeskyní Kostelík a 4 studny a směšovací komora u Olomučanského vývěru. Studny jsou opatřeny zhlavím z betonových skruží průměru cca 1 m, které jsou uzavřeny ocelovými poklopy. Studny u Olomučanského vývěru leží v areálu (p. č. 1250 k. ú. Adamov) oploceném drátěným pletivem na ocelových sloupcích výšky cca 1,5 m. Areál má rozměry cca 20 × 100 m a je v něm umístěn i betonový vodárenský objekt na pozemku p. č. 1340/2 k. ú. Olomučany. Na trase vodovodu z jímacího území do Adamova jsou umístěny betonové kontrolní šachty s víkem.
- Kanalizace z Josefova do Křtinského potoka.
- Úpravy Křtinského potoka, především zpevnění pravého břehu.
- Dálkový optický a telekomunikační kabel podél silnic III/37 444 a III/37 445.
- Objekt speleologické základny sloužící jako provozní zázemí a sklad materiálu speleologické skupině provádějící výzkum v jeskyni Býčí skála. Jedná se o dřevěnou, přízemní, nepodsklepenou stavbu půdorysných rozměrů cca 13,0 × 5,0 m zastřešenou sedlovou střechou s výškou hřebene cca 4,5 m nad terénem, Habrůvka č. ev. 2, na pozemku p. č. 451/16 k. ú. Habrůvka.
- Most přes Křtinský potok za domem č. p. 463, Josefská ulice, Adamov, v blízkosti objektu Švýcárny. Jedná se o lávku ocelové nosné konstrukce s dřevěnou mostovkou s

oboustranným zábradlím. Její délka je cca 10 m a šířka 1,30 m.

Objekty návštěvnické infrastruktury v majetku a péči AOPK ČR – Správy CHKO:

- panely naučné stezky Josefovské údolí, panely naučné stezky Cesta železa a 2 ks panelů NPR Býčí skála
- most u vývěru Křtinského potoka (nedaleko skály Zub času pod jeskyní Kostelík na zelené turistické trase) nově postavený v roce 2019 – má nosnou ocelovou konstrukci v kombinaci s modřínovým dřevem,
- most přes Křtinský potok u Býčí skály (nedaleko vývěru Jedovnického potoka na modré turistické trase) - nově postavený v roce 2021 – má nosnou ocelovou konstrukci v kombinaci se dřevem,
- schodiště u jeskyně Jáchymka, jedná se o terénní schodiště z dřevěných hranolů, v plánu je kompletní rekonstrukce
- uzávěra jeskyně Býčí skála 2 ks a uzávěra jeskyně Barová.

V NPR se nacházejí pamětní desky Lesnického Slavína. Na stráni nad levým břehem Křtinského potoka – Ruské stráni byl vztyčen „Ruský kříž“. Původní kříž z roku 1926 byl v roce 2003 nahrazen novým.

Stavby el. vedení, vodovodu a dálkového optického kabelu tvoří technickou infrastrukturu nutnou pro obsluhu území. Venkovní el. vedení VN negativně ovlivňuje území NPR. Vzhledem k ochrannému pásmu tohoto vedení je nutné udržovat široký průsek souvislým lesním porostem, který představuje mimo jiné i výrazně negativní zásah do krajinného rázu. Ražené štoly, hráz bývalého rybníka a úpravy jeskyně Býčí skála z období 2. světové války představují historickou stopu využívání území. V budoucnosti lze předpokládat postupnou destrukci zvětralého cihelného zdiva portálů štol a pak bude nutno rozhodnout o případných úpravách těchto staveb. Kamenné sklípky jsou zřejmě využívány vlastníky přilehlých nemovitostí. Hydrologický vrt a stavba speleologické základny slouží výzkumu území, po jeho ukončení budou z rezervace odstraněny. Most u objektu Švýčárny přímo navazuje na areál přebudovaný na ekologické volnočasové centrum. Majitel areálu Hnutí Brontosaurus se majetkově k mostu hlásí, a tudíž zajistí jeho údržbu a bezpečný stav. Objekty návštěvnické infrastruktury Správa CHKO v minulosti zřídila a zajišťuje jejich údržbu. Panely naučné stezky podél turisticky značené trasy informují návštěvníky o cennosti nejpřísněji chráněného území a jeho zajímavostech. Mosty a schodiště řídí bezpečný pohyb turistů po vyznačených trasách. U těchto zařízení budou současně s údržbou provedeny úpravy dle platných ČSN z hlediska bezpečnosti. (u schodiště madlo, pokud se podaří technicky vyřešit jeho instalaci).

Stavby v ochranném pásmu:

- Huť Františka, ležící v ochranném pásmu NPR, byla zařazena pod názvem “železárna Stará huť“ do seznamu technických památek již 3. 5. 1958 a figuruje v rejstříku Národního památkového ústavu pod číslem 44989/7-645. Je zařazena do kategorie technická památková rezervace. Jedná se o soubor technických památek z konce 18. století a počátku 19. století, sestávající z vysoké pece, dvou malých pecí, nájezdní rampy, rudiště, domu čp. 460 (tzv. Kameňák), vodního náhonu. V objektu hutě je instalována trvalá expozice Technického muzea v Brně. Do souboru památkově chráněných objektů dále patří domy čp. 463, 464, 465 (bývalé huťské domky) a čp. 459 (tzv. Švýčárna – původně struskové lázně, poté hostinec, v současné době EVC

Švýcárna), vše ul. Josefská, Adamov.

- Dům čp. 462, ul. Josefská, Adamov – bývalý hamr.
- Rodinné domy v Josefově – místní část obce Habrůvka.
- Penzion U Kamenného kola, Adamov.
- Dům Olomučany čp. 263, v jeho sousedství část areálu výroby srubů f. TORO (osada Karlov) a přes silnici objekt úpravný vody (ADAVAK, s.r.o.) a bývalá hájovna Olomučany čp. 208 a 386.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

Opatření obecné povahy č. 1/2019, kterým se zakazuje vstup z důvodu ochrany hnízdiště sokola stěhovavého ze dne 14. 2. 2019.

Pro rozvoj území NPR nadále platí Územní plán velkého územního celku Moravský kras schválený usnesením vlády č. 473 ze dne 1. 7. 1998, jehož závazná část byla vyhlášena Sdělením Ministerstva pro místní rozvoj č. 192/1998 ze dne 22. 9. 1998.

Rezervace zasahuje katastrální území města Adamova a obcí Babice nad Svitavou, Habrůvka a Olomučany.

Pro katastrální území Olomučany platí územní plán, který nabyl účinnosti 8. 7. 2012, včetně změn Ol 1-9.

Pro katastrální území Adamov platí územní plán města Adamov vydaný jako opatření obecné povahy č.1/2012, který nabyl účinnosti 29. 12. 2012 včetně změn Ad 1-12

Pro katastrální území Habrůvka platí územní plán obce Habrůvka vydaný opatřením obecné povahy č. 1/2014 oznámené 24. 2. 2014, včetně změn.

Pro katastrální území Babice nad Svitavou platí územní plán obce Babice nad Svitavou schválený 26. 1. 1998, včetně změn I až IV.

Území NPR je součástí I. zóny CHKO Moravský kras dle odstupňované ochrany přírody dané vyhláškou Ministerstva životního prostředí č. 84/2019 Sb., o vymezení zón ochrany přírody Chráněné krajinné oblasti Moravský kras ze dne 20. 3. 2019.

Území rezervace je součástí Nadregionálního biocentra – Josefské údolí dle územního systému ekologické stability.

TPE (technicky provozní evidence) Křtinského potoka – aktualizace v r. 2011

LHP pro LHC 618000 ŠLP Masarykův les Křtiny, období platnosti 1. 1. 2013 – 31. 12. 2022

LHP pro LHC 862201 Agentura ochrany přírody a krajiny ČR – Jihomoravský kraj, období platnosti 1. 1. 2017 – 31. 12. 2026

Revize manipulačního řádu ze dne 21. 10. 2019, č. j.: MBK 54745/2019

Povolení k nakládání s vodami na Huťském rybníce: MěÚ Blansko, OŽP, MBK 30921/2011

Rozhodnutí referátu ŽP, okresního úřadu Blansko č. j. RŽP /63/02-Ry ze dne 20. 11. 2002, kterým se vyhláší změny ochranných pásem vodních zdrojů pro zásobování vodou města Adamov

Opatřením obecné povahy Agentury č. j. SR/0056/JM/2015 z 5. 1. 2016 je v NPR povolena horolezecká činnost do 31. 12. 2025.

Rozhodnutím Agentury č. j. SR/0498/JM/2016-7 ze dne 14. 2. 2018 se povoluje ČSS ZO 6-01 Býčí skála speleologický průzkum a výzkum jeskyní Býčí skála a Barová do 31. 12. 2022.

Rozhodnutím Agentury č. j. SR/0129/JM/2019-3 ze dne 16. 3. 2020 se povoluje ČGS geologický výzkum jeskyně Býčí skála do 31.12.2024.

Rozhodnutím Agentury č. j. SR/0300/JM/2018-4 ze dne 12. 7. 2018 byla udělena výjimka pro stavbu „Město Adamov-zvýšení kapacity vodních zdrojů a akumulací“ (zkapacitnění objektů a výměna potrubí)

Nařízení vlády č. 318/2013 Sb., o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit, ve znění pozdějších předpisů

Souhrn doporučených opatření pro EVL Moravský kras, schválený MŽP 20. 12. 2017

Památková rezervace Stará huť v Josefovském údolí - Výnos MK ČSR čj. 16.417/87-VI/1 ze dne 21.12.1987

Kulturní památka Jeskyně Býčí skála - Ústřední seznam kulturních památek, č. 26543/7-447 (chráněna jeskyně a parcela se vstupem).

Území s archeologickými nálezy I. kategorie: Býčí skála (Státní archeologický seznam ID 26074), Barová jeskyně (ID 26073), fortifikace-hrádek (ID 26071), Jáchymka – Evina jeskyně (ID 26076) a zaniklá sklárna Josephstahl (ID 34870).

Území s archeologickými nálezy II. kategorie (bez názvu, ID 34877).

Připravovaný záchranný program pro krasce dubového (*Eurythrea quercus*)

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích na lesních pozemcích

Přírodní lesní oblast	30 Dražanská vrchovina
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	618000 ŠLP Masarykův les Křtiny
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	170,48
Období platnosti LHP (LHO)	1. 1. 2013 – 31. 12. 2022
Organizace lesního hospodářství	Školní lesní podnik Masarykův les Křtiny

Přírodní lesní oblast	30 Dražanská vrchovina
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	862201 Agentura ochrany přírody a krajiny ČR – Jihomoravský kraj
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	1,99
Období platnosti LHP (LHO)	1. 1. 20017 – 31. 12. 2026
Organizace lesního hospodářství	AOPK ČR

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast:				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přírozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
1C	suchá habrová doubrava	DBZ 60, HB 10, LP 8, BRK 5, DB 5, TR 3, LPV 2, BB 2, JS 2, KR 2, BO 1	0.91	0.53
1J	habrová javořina	DBZ 30, DB 5, HB 10, JV 20, BB 5, JS 2, JLH 2, BRK 4, TR 2, LPV 5, LP 10, KR 5	5.62	3.25
1X	dřínová doubrava	DBZ 30, BO 1, DB 5, DBP 9, CER 1, HB 5, BB 3, JS 4, MUK 2, BRK 4, TR 1, LPV 1, LP 4, KR 30	2.24	1.30
1Z	zakrslá doubrava	DBZ 70, BO 8, HB 5, BR 5, LP 4, JV 2, BRK 2, OS 2	4.29	2.48
2A	javorobuková doubrava	DBZ 45, BO 1, TS 1, BK 10, HB 10, JV 10, BB 3, JS 3, JLH 3, BRK 2, TR 2, LPV 2, LP 8	4.97	2.88
2B	bohatá buková doubrava	DBZ 50, DB 5, BK 20, HB 8, JV 4, BB 2, JS 1, JLH 1, BRK 1, TR 1, LPV 1, LP 4, KR 2	0.97	0.56
2C	vysýchavá buková doubrava	DBZ 50, BO 1, DB 5, BK 15, HB 10, JV 1, BB 2, BRK 2, TR 2, LPV 2, LP 8, KR 2	6.29	3.64
2D	obohacená buková doubrava	DBZ 60, BK 10, LP 8, HB 5, JV 4, JS 3, KR 3, JLH 2, TR 2, LPV 2, BRK 1	1.73	1.00
2H	hlinitá buková doubrava	DBZ 55, BK 20, DB 5, HB 5, JV 4, LP 3, BB 2, JS 1, JLH 1, BRK 1, TR 1, LPV 1, KR 1	0.55	0.32
2K	kyselá buková doubrava	DBZ 50, BK 20, BO 10, HB 5, LP 3, OS 3, JV 2, BR 2, JR 2, BRK 2, LP 1	5.14	2.97
2N	kamenitá buková doubrava	DBZ 69, BK 29, BO 1, LP 1(zdroj OPRL)	1.86	1.08
2S	svěží buková doubrava	DBZ 50, BK 25, HB 10, LP 4, BB 3, JV 3, JS 1, JLH 1, TR 1, LPV 1, KR 1	4.44	2.57
2X	dřínová doubrava s bukem	DBZ 45, TS 1, DBP 2, BK 10, HB 10, BB 2, JS 4, JR 2, MK 1, BRK 2, TR 1, LPV 1, LP 4, KR 15	0.39	0.23
2Z	zakrslá buková doubrava	DBZ 30, BO 1, DB 5, DBP 9, CER 1, HB 5, BB 3, JS 4, MUK 2, BRK 4, TR 1, LPV 1, LP 4, KR 30	5.24	3.03
3A	lipovodubová bučina	BK 40, JD 5, TS 5, DBZ 10, HB 4, JV 8, KL 2, JS 5, JLH 5, BRK 3, TR 3, LPV 2, LP 8	11.40	6.60
3B	bohatá dubová bučina	BK 50, JD 5, DBZ 25, HB 10, JV 3, KL 1, LPV 1, LP 4, KR 1	2.14	1.24
3D	obohacená dubová bučina	BK 50, DBZ 20, TS 3, HB 5, JV 4, KL 1, BRK 1, TR 1, LPV 2, LP 8	0.45	0.26
3H	hlinitá dubová bučina	BK 55, DBZ 20, HB 10, JD 5, LP 4, JV 2, JS 2, LPV 1	7.47	4.33
3J	lipová javořina	BK 20, JV 10, KL 10, JS 10, JLH 10, JD 10, LP 10, LPV 5, TS 4, SM 2, BO 1, DBZ 2, HB 2, BRK 2, TR 2,	39.09	22.63
3L	jasanová olšina	OL 45, JS 25, KR 5, VR 3, JLV 3, BB 3, SM 3, DBZ 2, DB 2, LP 2, OLS 2, OL 2, OS 2, JV 1, KL 1, LPV 1	4.25	2.46
3N	kamenitá dubová bučina	BK 55, DBZ 20, JD 10, BO 5, HB 5, LP 3, BRK 1, LPV 1	0.30	0.17

3S	svěží dubová bučina	BK 55, DBZ 20, JD 10, LP 5, HB 3, JV 3, LPV 2, KL 1, TR 1	1.38	0.80
3W	bohatá dubová bučina na vápenci	BK 55, DBZ 15, JD 5, TS 2, HB 5, JV 2, KL 1, JS 2, BRK 1, TR 2, LPV 4, LP 6	5.76	3.34
3X	dřínová bučina	BK 60, DBZ 10, LP 5, KR 5, TS 4, LPV 4, JV 3, BB 2, JS 2, BRK 2, JD 1, BO 1, KL 1,	12.10	7.00
3Z	zakrslá dubová bučina	BK 50, DBZ 30, JD 5, BO 5, JR 3, HB 2, BR 2, SM 1, BRK 1, OS 1	0.41	0.24
4A	lipová bučina	BK 50, LPV 10, JD 10, KL 6, TS 5, JV 4, DBZ 3, JLH 3, SM 2, JS 2	34.62	20.05
4B	bohatá bučina	BK 70, JD 15, DBZ 5, LPV 4, KL 3, JV 2, LP 1	1.04	0.60
4D	obohacená bučina	BK 60, LPV 10, JD 10, KL 6, LP 5, JV 4, TS 3, DBZ 2	0.75	0.43
4H	hlinitá bučina	BK 70, JD 20, LPV 4, DBZ 3, JV 1, KL 1, LP 1	1.47	0.85
4S	svěží bučina	BK 65, JD 20, DBZ 5, KL 3, LPV 2, SM 1, JV 1, BRK 1 TR 1, LP 1	0.09	0.05
4W	bohatá bučina na vápenci	BK 65, JD 15, LPV 5, TS 4, DBZ 3, LP 3, JS 2, KL 1, BRK 1, TR 1	1.57	0.91
4X	dealpinská bučina	BK 40, SM 10, JD 10, LPV 7, TS 5, BO 4, KR 4, DBZ 3, JS 3, JR 3, LP 3, JV 2, KL 2, JLH 2, MK 1, TR 1	3.79	2.20
Celkem			172,72	100

Přirozená dřevinná skladba byla použita dle plánu péče o CHKO Moravský kras. Výměra uvedená ve výše uvedené tabulce je nižší než výměra lesních pozemků uvedená v kapitole 1.4 (175,92 ha), jelikož pro některé menší porostní skupiny nebo jejich části zejména v nivě Křtinského potoka nejsou typologické údaje zpracovány (většinou se jedná o v minulosti zalesněné neudržované louky).

Přílohy:

T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

M4 – Lesnická mapa typologická

M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Název rybníka (nádrže)	malá vodní nádrž Josefov (Hut'ský rybník)
Katastrální plocha	5561 m ²
Využitelná vodní plocha	0,3 ha
Plocha litorálu	-
Průměrná hloubka	-
Maximální hloubka	2,47 m
Postavení v soustavě	není součástí soustavy
Manipulační řád	revize MŘ ze dne 21. 10. 2019, č. j.: MBK 54745/2019
Povolání k nakládání s vodami	MěÚ Blansko, OŽP, MBK 30921/2011
Hospodářsko-provozní řád	-
Způsob hospodaření	dvouhorkový
Intenzita hospodaření	extenzivní
Výjimka k aplikaci látek znečišťujících vodu	-

Uživatel rybníka	Školní lesní podnik Masarykův les Křtiny
Rybářský revír	není revír
Správce rybářského revíru	-
Zarybňovací plán	lín
Průtočnost – doba zdržení	-

Název vodního toku	Křtinský potok
Číslo hydrologického pořadí	4-15-02-1040
Úsek dotčený ochranou (řkm od–do)	cca 100 m od vývěru Křtinského potoka proti proudu po cca vzdálenost 1,7 km před vtokem do řeky Svitavy v obci Adamov (cca 1–6 ř. km)
Charakter toku	lososový
Příčné objekty na toku	prostupné stupně, náhony, výústě, odběrné objekty, náпустné objekty
Manipulační řád	-
Správce toku	Povodí Moravy s. p., provoz Blansko
Správce rybářského revíru	MO RS Adamov
Rybářský revír	pstruhový revír 463 001 Křtinský potok
Zarybňovací plán	není – chovný revír

Křtinský potok pramení ve výšce 545 m n. m. na svazích Proklestu cca 1 km od obce Bukovina. Do krasového území přitéká z území tvořeného nepropustnými spodnokarbonskými sedimenty. Jedná se tudíž tzv. allochtonní, tok, který nepramení v krasové oblasti. Celková délka toku je cca 15,3 km, průměrný průtok 250 l/s. Na geologické hranici potok postupně prosakuje do puklin ve vápencích a v korytě vytváří hned několik ponorů v oblasti u jeskyně Výpustek. Pod ponory, v délce cca 3,5 km, je koryto toku po většinu roku suché a je protékáno pouze za vyšších vodních stavů. Vyvěrá cca 40 m od tzv. Otevřené skály, která byla původně podzemní dutinou blízko povrchu, jejíž stěna byla prolomena při stavbě silnice v roce 1901. Povodí Křtinského potoka má rozlohu cca 70 km². Potok protíná ve směru SZ – JV střední část Moravského krasu a vytváří tak 8 km dlouhé zaříznuté údolí, po Josefov nazývané Křtinské a od Josefova po Adamov údolí Josefovské. Za Býčí skálou přibírá Jedovnický potok a u obce Adamov se vlévá do řeky Svitavy.

Jedovnický potok je nejvýznamnějším přítokem Křtinského potoka. Jeho povodí má plochu 32 km² a pramení pod Kojálem v 562 m n. m. Historie směru odvodňování Jedovnického potoka je složitá. V geologické minulosti pravděpodobně tekla dnešním Lučním údolím ve směru na Křtiny. Postupně se však boční erozí přibližoval k hranici vápenců, v nichž využil trativodů a puklin a nejkratší cestou již krasovým podzemím pokračoval k dnešním vývěrům pod Býčí skálou. Tyto jsou značně poznamenány těžbou vápence pro stavbu silnice mezi Adamovem a Křtinami. Vzhledem k podstatnému zkrácení délky toku došlo k zvýšení spádu a tím i výmolné činnosti, která vytvořila dnešní velkolepé prostory, kaskády a propasti Rudického propadání a současně 13 km dlouhý jeskynní systém Rudické propadání - Býčí skála. Jedovnický potok odvodňuje kromě území mimo CHKO Moravský kras taktéž Rudickou plošinu, lesnaté území v okolí Klostermannovy studánky a přibírá vody potoka Tipeček. Tyto vody jsou zároveň využity jako zdroj pitné vody pro obec Rudice.

Na rozdíl od vesměs dobře probádaného jeskynního systému Rudické propadání - Býčí skála, podzemí Křtinského potoka je téměř neznámou jeskynní soustavou. Předpokládáné je odvádění vod Habrůveckého potoka, vod z Babické plošiny (Travertinový vývěr u jeskyně Jáchymka,

vývěr u Josefova) a dále vod z lesních porostů v pravé stráni často podchycených studnami, do koryta Křtinského toku.

Technické údaje o příčných objektech jsou součástí pasportu Křtinský potok, jehož zpracovatelem je správce toku.

Přílohy:

T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody

Krasové jevy

Křtinsko-josefovské údolí

Ostře zaříznuté krasové údolí protékané Křtinským potokem s pravostranným přítokem Jedovnického potoka. Z hlediska hodnocení neživé přírody se jedná velmi zajímavý profil, který zachycuje geologický vývoj od proterozoika (brněnský masív na západní straně území), po střední devon s vilémovickými vápenci na východní straně chráněného území. Horní partie údolí, které z hlediska geomorfologického náleží již Babické a Rudické plošině obsahují fosilní krasové deprese s výskyty tzv. rudických vrstev, které byly v minulosti těženy jako zdroj železné rudy.

Vápencová část území je typická bohatým vývojem povrchových a podzemních krasových jevů. Z povrchových jsou to především vyvěračky Křtinského a Jedovnického potoka, různé typy skalních tvarů (hřebenáče, škrapy), závrtů apod. Z podzemních jsou to především systémy aktivních průtokových jeskyní (Býčí skála a Barová jeskyně) a fosilních jeskyní Kostelík, Jáchymka s bohatými formami tvarů chodeb, dómů a sintrových výplní a sedimentárních výplní s paleontologickými a archeologickými nálezy.

K významným prvkům neživé přírody v NPR Býčí skála řadíme:

Opuštěný důl na železnou rudu na Babické plošině (závrt U Bílé skály)

Vlastní objekt se nachází v těsné blízkosti hranice NPR Býčí skála. Jedná se o vyklizenou fosilní krasovou dutinu – v podobě terénního zářezu o délce cca 80 m, šířce cca 10 m a hloubce cca 8 m. Unikátní příklad paleokrasu Babické plošiny, který svým významem přesahuje i známou Malou Macochu u Babic.

Tři Kotle

Skupina kotlovitých závrtů s malou jeskyní v závrtu nejbližší silnice.

Bobří závrt

Dobře vyvinutý studnovitý závrt o hloubce cca 8 m a průměru cca 6 m. Je vázán na podzemní tok Křtinského potoka mezi Otevřenou skálou a vývěrem Křtinského potoka. V těsné blízkosti je další závrt tohoto typu, který je ale z větší části zavalený.

Otevřená skála

Uměle vytvořený závrt v zářezu silnice Křtiny – Josefov. Ve dně závrtu odkryta část řečiště podzemního Křtinského potoka odděleného od ostatního toku nízkými sifony.

Vývěr Křtinského potoka

Krasový vývěr podzemního Křtinského potoka ve formě pozměněné zářezem silnice.

Jeskyně Kostelík

Příklad fosilní průtokové jeskyně Křtinského potoka. Výskyt fosilních krasových forem – hřebenáčů. V suťovém svahu za jeskyní směrem na Křtiny je bohaté naleziště devonské fauny ve vápencích (amfipora, rugosa, tabulata). Jeskyní prochází turistická cesta.

Býčí skála

Jedná se o jeskyni ve vývěrové oblasti podzemního Jedovnického potoka. V podvědomí návštěvníka Moravského krasu je spojena s nálezem tzv. pohřbu halštatského velmože, který zde ve druhé polovině 19. století učinil Jindřich Wankel. Nález je dnes interpretován jako svatyně. V Jižní odbočce bylo zachyceno paleolitické osídlení.

Ze speleologického hlediska se jedná o tunelovitou jeskyni, původně známou do vzdálenosti cca 450 m, kde byla ukončena jezírkem Šenkova sifonu. Sifon byl překonán v roce 1920 pomocí čerpadel a byla objevena Nová Býčí skála. Na konci druhé světové války byla v Předsíni budována zbrojní továrna, která znamenala velké technické zásahy ve vchodové části jeskyně (úpravy sedimentů a odstřely stěn jeskyně). Další výzkumy jeskyně Býčí skála prováděli členové speleologického kroužku při ZK ROH ADAST Adamov, dnes základní organizace České speleologické společnosti ZO 6-01 Býčí skála.

Zdolání koncového přítokového sifonu na konci Nové Býčí skály bylo prováděno podle rámcového projektu, vypracovaného RNDr. Rudolfem Burkhardtem. V roce 1984 byla proražena tzv. Rudova štola, která propojila Novou Býčí skálu s částí jeskyně Prolomená skála.

Sifon potápěčů, který uzavíral Prolomenou skálu, byl překonán v roce 1984. Zdolání 110 m dlouhého a složitého sifonu vedlo k objevu části jeskyně Proplavaná skála. Sifon potápěčů byl také obejit štolou, která propojila „suchou nohou“ Prolomenou skálu s Proplavanou skálou. Proplavaná skála je dalším sifonem, Srbským, spojena s tzv. Velikonočními jeskyněmi Rudického propadání.

Součástí vývěrového systému je Barová jeskyně. Je tvořena systémem podzemních propastí s úseky aktivního podzemního Jedovnického potoka. V portálu jeskyně je významný paleontologický profil staršího pleistocénu.

Vývěry Jedovnického potoka

Skupina čtyř krasových vyvěraček v bývalém lomu. Jedná se o hrazené vývěry oddělené od dalšího pokračování sifony a neprůleznými profily. Morfologie vývěrů byla změněna těžbou v lomu. V lavicovitých josefovských vápencích jsou navětrány větevnaté a masivní stromatopora, rugosa, brachiopoda. Nad hájenkou v Josefově jsou zachovány lumachely s miskami Bornhardtina onychopora.

Jeskyně Jáchymka

Vnější podobu jeskyně Jáchymka (také jinak Evina jeskyně) tvoří mohutný portál, za kterým se nachází hlavní dóm jeskyně – Síň světla. Z dómu pokračuje chodba do druhé velké prostory – Západní síně. Části jeskyně zvané „Tunel“ prochází turistická značka a NS Josefovské údolí. Jeskyně je známa od nepaměti. Na začátku 19. století ji obýval poustevník Joachim, po němž nese své jméno. Na začátku 20. století byla v jeskyni prováděna těžba hlín, které obsahují velké množství kostí pleistocénní fauny – tzv. fosfátové hlíny používané jako hnojivo. Při těžbě a úpravách jeskyně byly učiněny paleontologické nálezy – především dvě zachované kostry psovitě šelmy *Cuon europaeus*. Velká část paleontologických nálezů však byla zničena těžbou.

Františčina (Stará) huť v Josefovském údolí

Stratigraficky významná lokalita josefovských vápenců s miskami *Bornhardtina onychopora*. Na odkryvu dochován antiklinální ohyb přímé vrásky postižené intenzivní osní kliváží.

Pěnovcový vývěř

Z ústí štoly č. II v blízkosti jeskyně Jáchymky vytéká drobný tok. V místě vyústění toku na povrch jsou polohy recentních sladkovodních vápenců.

Štoly č. I, II, III a IV

Štoly z poválečného období jsou zimovištěm netopýřů a představují velmi významné geologické profily do nitra skalního masívu se stopami zkrasovění. Na základě odborného geologického výzkumu je třeba štoly zachovat a zachovat do nich přístup pro vědecké výzkumy včetně monitoringu netopýřů.

Definice kategorií jeskyní

Jako "speleologické pracoviště" se označuje povrchová nebo podzemní krasová lokalita, na které jsou prováděny především průzkumné práce, tj. práce směřující zejména k objevům nových jeskyní či jejich částí, a to za porušení dochovaného stavu (např. průkopy v sedimentech, rozebírání závalů, otevírání závrtů, rozšiřování úžin, ražení štol apod.).

Jako "jeskyně v konzervaci" se označuje lokalita významná z hlediska speleologického, archeologického, paleontologického, biologického, nebo jinak významná, která zasluhuje zvýšenou ochranu. Lokalita není speleologickým pracovištěm, může zde být prováděn pouze výzkum, tj. činnost nenarušující dochovaný stav (např. mapování, fotografování, odběry vzorků vod apod.).

Přílohy:

T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

2.4.4 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky

Zemědělská půda je ve vlastní rezervaci zastoupena loukami na p. č. 638, 636, 626, 625, 622 v k. ú. Adamov. Jedná se o hospodářsky poměrně cenná společenstva. Louky byly v minulosti na jaře využívány jako dvousečné a na podzim i jako pastviny. Kromě luk, jež z větší části leží na lesních (PUPFL) ale často podmáčených pozemcích, se na území NPR a v OP nachází světliny či louky na lesních pozemcích (PUPFL), které v minulosti pravděpodobně měly charakter luk, dnes jsou však některé z nich zalesněny jasanem, olší či zarostlé náletem. Tyto lze nalézt na p. č. 449, 451 a 433/7 v k. ú. Habrůvka. Vyskytují se zde také cenné lesní světliny lesostepního charakteru, které mají význam v druhové ochraně a významně zvyšují biodiverzitu území, např. světliny při hranách údolí na Slovenské a Ruské stráni a na Býčí skále ležící na větších lesních pozemcích (PUPFL) ŠLP. Kromě luk a světlin se v NPR nachází nelesní plochy, které nejsou využívány k hospodaření a to na p. č. 452 v k. ú. Habrůvka a p. č. 647 v k. ú. Adamov (v KN zařazen do kultury les). V ochranném pásmu rezervace se nachází louky na p. č. 441, 446 v k. ú. Habrůvka, na p. č. 636, 614, 607 v k. ú. Adamov, na p. č. 633 v k. ú. Adamov pastvina a na p. č. 1350 v k. ú. Adamov ovocný sad. Parcel, které v NPR leží skutečně mimo lesní pozemky dle KN, je velmi málo. Proto je na místě navrhnout mnohé louky na převod do TTP, některé vybrané lesní pozemky vést v PUPFLu jako trvalé bezlesí (skládkování dřeva) a některé vybrané v minulosti zalesněné louky, které však nemají perspektivu pro klasické pěstování lesa, vést nově jako porosty se sníženým zakmeněním, viz kap. 3.4.

Přílohy:

T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup

A. ekosystémy

ekosystém:	L5.1 Květnaté bučiny
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
• rozloha ekosystému (ca 55 ha)	V současnosti je rozloha ca 55 ha. V některých porostech došlo k úpravě druhové skladby. stav: dobrý trend vývoje: setrvalý
• klasifikace stupně přirozenosti „les přírodní“	V současnosti jsou porosty ponechány samovolnému vývoji a patří do stupně přirozenosti „les přírodní“. Menší podíl porostů je ve stupni „les přírodě blízký“, z čehož některé jsou v režimu s úpravou druhové skladby. stav: dobrý trend vývoje: setrvalý
• přítomnost přirozeného zmlazení buku	V současnosti je zmlazení přítomno. stav: dobrý trend vývoje: setrvalý
• úplná absence invazních druhů	V současnosti porosty bez invazních druhů. stav: dobrý trend vývoje: setrvalý
• přítomnost min. 5 typických druhů jarního aspektu (viz PHB)	V současnosti je přítomno více jak 5 typických druhů jarního aspektu, např. sasanka hajní (<i>Anemone nemorosa</i>), mařinka vonná (<i>Galium odoratum</i>), hrachor jarní (<i>Lathyrus vernus</i>), kopytník evropský (<i>Asarum europaeum</i>), ptačinec velkokvětý (<i>Stellaria holostea</i>), samorostlík klasnatý (<i>Actaea spicata</i>), kyčelnice cibulkonosná (<i>Dentaria bulbifera</i>), k. devítilistá (<i>D. enneaphyllos</i>). stav: dobrý trend vývoje: setrvalý

ekosystém:	L5.3 Vápnomilné bučiny
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
• rozloha ekosystému (ca 18 ha)	V současnosti je rozloha ca 18 ha. Bezzásahový režim. U vybraných porostů došlo k podpoře vzácných druhů přirozené druhové skladby (zejm. jeřábu břeku) a to především instalací individuálních ochran. stav: dobrý trend vývoje: setrvalý
• klasifikace stupně přirozenosti „les přírodní“	V současnosti jsou porosty ponechány samovolnému vývoji a patří do stupně přirozenosti „les přírodní“. Menší podíl porostů je ve stupni „les přírodě blízký“. stav: dobrý trend vývoje: setrvalý
• přítomnost přirozeného zmlazení buku	V současnosti je zmlazení přítomno. stav: dobrý trend vývoje: setrvalý
• úplná absence invazních druhů	V současnosti bez invazních druhů. stav: dobrý trend vývoje: setrvalý

• přítomnost min. desítek trsů rostlin z čeledi vstavačovitě (Orchidaceae)	Přítomny jsou desítky trsů rostlin: krušík tmavočervený (<i>Epipactis atrorubens</i>), krušík Greuterův (<i>Epipactis geuteri</i>), okrotice červená (<i>Cephalanthera rubra</i>), okrotice bílá (<i>Cephalanthera damasonium</i>), okrotice dlouholistá (<i>Cephalanthera longifolia</i>)
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý

ekosystém:	L4 Suťové lesy
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
• rozloha ekosystému (ca 35 ha)	V současnosti je rozloha ca 35 ha. Bezzásahový režim.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý
• klasifikace stupně přirozenosti „les přírodní“	V současnosti jsou porosty ponechány samovolnému vývoji a patří do stupně přirozenosti „les přírodní“. Menší podíl porostů je ve stupni „les přírodě blízký“.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý
• úplná absence invazních druhů	V současnosti porosty bez invazních druhů. Je třeba sledovat výskyt douglasky tisolisté (<i>Pseudotsuga meziensis</i>) a případně omezovat její šíření výřezem, např. v okraji NPR u světliny A. Tichého – d. pl. 18, na vrcholu Krkavčí skály
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý
• přítomnost min. 5 typických druhů jarního aspektu (viz PHB)	V současnosti je přítomno více jak 5 typických druhů jarního aspektu, např. pitulník horský (<i>Galeobdolon montanum</i>), hluchavka skvrnitá (<i>Lamium maculatum</i>), bažanka vytrvalá (<i>Mercurialis perennis</i>), zvonek kopřivolistý (<i>Campanula trachelium</i>), samorostlík klasnatý (<i>Actaea europaea</i>), kyčelnice devítilistá (<i>Dentaria enneaphyllos</i>), měsíčnice vytrvalá (<i>Lunaria rediviva</i>), oměj vlčí mor (<i>Aconitum lycoctonum</i>).
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý
• přítomnost vitální populace podhořanky lesklé na min. 1 mikrolokalitě	V současnosti je přítomna vitální populace na 1 mikrolokalitě na ploše ca 15×10 cm v nivě potoka mezi Kostelíkem a Zubem času. Monitoring nutný.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý

ekosystém:	L3.1 Hercynské dubohabřiny
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
• rozloha ekosystému (ca 35 ha)	V současnosti je rozloha ca 31 ha. U vybraných porostů došlo k podpoře vzácných druhů přirozené druhové skladby (zejm. jeřábu břeku) a to především instalací individuálních ochran. Dále bylo podpořeno přirozené zmlazení dřevin přirozené druhové skladby výstavbou řady menších oplocenek.
	stav: zhoršený
	trend vývoje: zlepšující se
• klasifikace stupně přirozenosti „les přírodní“	V současnosti jsou porosty ponechány samovolnému vývoji a patří do stupně přirozenosti „les přírodní“. Menší podíl porostů je ve stupni „les přírodě blízký“, z čehož některé jsou v režimu s úpravou druhové skladby.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý
• úplná absence invazních druhů	V současnosti porosty v naprosté většině bez invazních druhů. V ojedinělých případech výskyt douglasky tisolisté (<i>Pseudotsuga menziensis</i>). Doposud se douglaska nešířila. Tyto dopravně nedostupné porosty na dožití. Pokud by docházelo k šíření, nutná důsledná eliminace semenáčků. V dopravně dostupných porostech byla douglaska v minulosti těžena, v tomto trendu je třeba pokračovat.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý

• přítomnost min. 5 typických druhů jarního aspektu (viz PHB)	V současnosti je přítomno více jak 5 typických druhů jarního aspektu, např. jaterník podléška (<i>Hepatica nobilis</i>), sasanka hajní (<i>Anemone nemorosa</i>), mařinka vonná (<i>Galium odoratum</i>), hrachor jarní (<i>Lathyrus vernus</i>), kopytník evropský (<i>Asarum europaeum</i>), ptačinec velkokvětý (<i>Stellaria holostea</i>), dymnivka plná (<i>Corydalis solida</i>).
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý

ekosystém:	L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
• rozloha ekosystému (ca 4 ha)	V současnosti je rozloha ca 4 ha. Bezzásahový režim.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý
• klasifikace stupně přirozenosti „les přírodní“	V současnosti jsou porosty ponechány samovolnému vývoji a patří do stupně přirozenosti „les přírodní“. Menší podíl porostů je ve stupni „les přírodě blízký“.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý
• úplná absence invazních druhů	V současnosti porosty bez invazních druhů, v oblasti Karlov v nivě potoka se vyskytují některé roky už jen pouhé desítky rostlin netýkavky žlaznaté (<i>Impatiens glandulifera</i>), většinou už ale bez výskytu. V minulosti pod Býčí skálou a na okraji silnice, ve výsadbách olší poblíž Býčí skály dva jedinci javoru jasanolistého (<i>Acer negundo</i>), nutno prověřit výskyt případných dalších jedinců v terénu, pokácet, vyřezat, nutná aplikace herbicidu. Nutná pravidelná každoroční kontrola výskytu dlouhodobě likvidované křídlatky japonské (<i>Reynoutria japonica</i>) břehů a nivy Křtinského potoka a při silnicích zejm. v oblasti Josefov, Althamr a Švýčárna likvidace chemickými přípravky (herbicidy) v kombinaci s kosením.
	stav: dobrý
	trend vývoje: zlepšující se
• přítomnost min. 5 typických druhů jarního aspektu (viz PHB)	V současnosti je přítomno více jak 5 typických druhů jarního aspektu, např. plicník tmavý (<i>Pulmonaria obscura</i>), měsíčnice vytrvalá (<i>Lunaria rediviva</i>), netýkavka nedůtklivá (<i>Impatiens noli-tangere</i>), řeřišnice hořká (<i>Cardamine amara</i>), kopytník evropský (<i>Asarum europaeum</i>), ptačinec hajní (<i>Stellaria nemorum</i>), devětšil lékařský (<i>Petasites hybridus</i>), mokřýš střídavolistý (<i>Chrysosplenium alternifolium</i>), křivatec žlutý (<i>Gagea lutea</i>), orsej jarní (<i>Ficaria bulbifera</i>).
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý

ekosystém:	L6.1 Perialpidské bazifilní teplomilné doubravy
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
• rozloha ekosystému (ca 1 ha)	V současnosti je rozloha ca 1 ha.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý
• klasifikace stupně přirozenosti „les přírodní“	V současnosti jsou porosty ponechány samovolnému vývoji a patří do stupně přirozenosti „les přírodní“. Menší podíl porostů je ve stupni „les přírodě blízký“.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý
• přítomnost přirozeného zmlazení dubu	V současnosti není vlivem sucha a působením zvěře zmlazení dubu téměř přítomno. Bezzásahový režim, lokální podpora semenáčů (oplocení, individuální ochrany, nátěr repelentem proti okusu) se zatím neprováděla.
	stav: zhoršený
	trend vývoje: setrvalý
• úplná absence invazních druhů	V současnosti porosty bez invazních druhů.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý

• přítomnost min. 5 typických druhů jarního aspektu (viz PHB)	V současnosti je přítomno více jak 5 typických druhů jarního aspektu, např. plicník měkký (<i>Pulmonaria mollis</i>), medovník meduňkolistý (<i>Melittis melissophyllum</i>), dřín jarní (<i>Cornus mas</i>), kamejka modronachová (<i>Lithospermum purpureoceruleum</i>), tolita lékařská (<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>), ostřice Micheliova (<i>Carex michelii</i>).	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	L6.5B Acidofilní teplomilné doubravy bez kručinky chlupaté (<i>Genista pilosa</i>)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
• rozloha ekosystému (ca 15 ha)	V současnosti je rozloha ca 15 ha.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
• klasifikace stupně přirozenosti „les přírodní“	V současnosti jsou porosty ponechány samovolnému vývoji a patří do stupně přirozenosti „les přírodní“. Menší podíl porostů je ve stupni „les přírodě blízký“.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
• přítomnost přirozeného zmlazení dubu	V současnosti není vlivem sucha a působením zvěře zmlazení dubu téměř přítomno. Bezzásahový režim, lokální podpora semenáčů (oplocení, individuální ochrany, nátěr repelentem proti okusu) se zatím neprováděla.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý
• úplná absence invazních druhů	V současnosti porosty bez invazních druhů.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
• přítomnost min. 5 typických druhů jarního aspektu (viz PHB)	V současnosti je přítomno více jak 5 typických druhů jarního aspektu, např. medovník meduňkolistý (<i>Melittis melissophyllum</i>), tolita lékařská (<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>), smolníčka obecná (<i>Steris viscaria</i>), náprstník velkokvětý (<i>Digitalis grandiflora</i>), kopretina chocholičnatá (<i>Pyrethrum corymbosum</i>), rozrazil lékařský (<i>Veronica officinalis</i>).	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
• zachování vitální populace kapradinky skalní (<i>Woodsia ilvensis</i>) v desítkách trsů	V současnosti je přítomna vitální populace o ca 30ti trsech.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	T3.2 Pěchavové trávníky	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
• rozloha ekosystému (ca 0,05 ha)	V současnosti je rozloha ca 0,05 ha. Bezzásahový režim.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
• úplná absence invazních druhů	V současnosti porosty bez invazních druhů.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
• přítomnost min. 5 specifických druhů (viz PHB)	V současnosti je přítomno více jak 5 specifických druhů, dříšťál obecný (<i>Berberis vulgaris</i>), skalník celokrajný (<i>Cotoneaster integerrimus</i>), česnek šerý horský (<i>Allium senescens</i> subsp. <i>montanum</i>), prorostlík srpkovitý (<i>Bupleurum falcatum</i>), strdivka chlupatá (<i>Melica ciliata</i>), lnice kručinkolistá (<i>Linaria genistifolia</i>), žebříce horská (<i>Libanotis pyrenaica</i>).	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	T3.4D Širokolisté suché trávníky bez význačného výskytu vstavačovitých a bez jalovce (vybrané lesní světliny)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
• rozloha ekosystému (ca 0,24 ha)	V současnosti je rozloha ca 0,24 ha. Seč neprobíhá, pouze redukce náletu.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
• úplná absence invazních druhů	V současnosti i minulosti porosty bez invazních druhů.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
• přítomnost roztroušených dřevin do 10 % plochy	Rozloha roztroušených křovin je ca 10 %, průběžně redukováno, na některých světlinách proběhla 1× redukce dřevin.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
• přítomnost min. 5 specifických druhů (viz PHB, ale netypicky – vazba na malé enklávy primárního bezlesí)	V současnosti je přítomno více jak 5 specifických druhů, ostřice nízká (<i>Carex humilis</i>), kavyl Ivanův (<i>Stipa pennata</i>), chrpa latnatá (<i>Centaurea stoebe</i>), strdivka chlupatá (<i>Melica ciliata</i>), jetel alpský (<i>Trifolium alpestre</i>), hlaváč bleďozlutý (<i>Scabiosa ochroleuca</i>), ostřice Micheliova (<i>Carex michelii</i>).	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	T1.1 Mezofilní ovsíkové louky (místa přechody do T1.5 Vlhkých pcháčových luk)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
• rozloha ekosystému (ca 0,36 ha)	V současnosti je rozloha ca 0,36 ha. Probíhá pravidelné mozaikovitě kosení 2× ročně.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
• úplná absence invazních druhů	V současnosti porosty téměř bez invazních druhů, pouze v d. pl. 13 se bodově vyskytuje křídlatka japonská, která se každoročně potlačuje kosením a postřikem herbicidu. Kolem huti Františka, přežívá několik jedinců – vyřezat, aplikovat herbicid i na následně vyrostlé výmladky.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	zlepšující se
• úplná absence roztroušených dřevin	V současnosti bez roztroušených křovin.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
• přítomnost min. 14 specifických druhů (viz PHB)	V současnosti je přítomno 14 specifických druhů, tomka vonná (<i>Anthoxanthum odoratum</i>), ovsíř pýřitý (<i>Avenula pubescens</i>), třeslice prostřední (<i>Briza media</i>), chrpa luční (<i>Centaurea jacea</i> agg.), svízel syřišťový (<i>Galium verum</i>), chrastavec rolní (<i>Knautia arvensis</i> agg.), pampeliška srstnatá (<i>Leontodon hispidus</i>), štírovník růžkatý (<i>Lotus corniculatus</i>), bika ladní (<i>Luzula campestris</i> agg.), bedrník obecný (<i>Pimpinella saxifraga</i>), jitrocel prostřední (<i>Plantago media</i>), krvavec toten (<i>Sanguisorba officinalis</i>), pcháč potoční (<i>Cirsium rivulare</i> zvonek rozkladitý (<i>Campanula patula</i>).	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	S1.1 Štěrbínová vegetace vápnicových skal a drolin (výchozy prim. bezlesí nebo kolmé stěny a výchozy skal v mozaice s L4 Suťovými lesy)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
• rozloha ekosystému (ca 0,60 ha)	V současnosti je rozloha ca 0,60 ha. Bezzásahový režim.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

• úplná absence invazních druhů	V současnosti porosty bez invazních druhů.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý
• přítomnost více než 3 specifické druhy (viz PHB)	V současnosti jsou přítomny více než 3 specifické druhy, sleziník routička (<i>A. ruta-muraria</i>), s. zelený (<i>A. viride</i>), kapradiník vápencový (<i>Gymnocarpium robertianum</i>), lopišník skloněný (<i>Hackelia deflexa</i>), terčoplodek vakovitý (<i>Solorina saccata</i>).
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý

ekosystém:	S1.1 Štěrbínová vegetace vápňitých skal a drolin (výchozy zarůstajícího prim. bezlesí v režimu lesních světlín v mozaice s T3 Suchými travníky a další skalní vegetací)
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
• rozloha ekosystému (ca 3 ha)	V současnosti je rozloha ca 3 ha. Seč neprobíhá, pouze redukce náletu.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý
• úplná absence invazních druhů	V současnosti i minulosti porosty bez invazních druhů.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý
• přítomnost roztroušených dřevin do 10 % plochy	Rozloha roztroušených křovin je ca 10 %, průběžně redukováno, na některých světlínách proběhla 1x redukce dřevin.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý
• přítomnost min. 5 typických druhů (viz PHB)	V současnosti je přítomno více jak 5 typických druhů, pěchava vápnomilná (<i>Sesleria caerulea</i>), sleziník červený (<i>Asplenium trichomanes</i>), s. routička (<i>A. ruta-muraria</i>), česnek žlutý (<i>Allium flavum</i>), č. šerý horský (<i>A. senescens</i> subsp. <i>montanum</i>), rozchodník bílý (<i>Sedum album</i>), r. ostrý (<i>S. acre</i>), kostřava sivá (<i>Festuca pallens</i>), strdivka brvitá (<i>Melica ciliata</i>), jalovec obecný (<i>Juniperus communis</i>), dřín jarní (<i>Cornus mas</i>).
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý

ekosystém:	S2A Pohyblivé sutě karbonátových hornin
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
• rozloha ekosystému (ca 0,18 ha)	V současnosti je rozloha ca 0,18 ha. Bezzásahový režim.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý
• úplná absence invazních druhů	V současnosti i minulosti porosty bez invazních druhů.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý
• přítomnost min. 5 typických druhů (viz PHB)	V současnosti je přítomno více jak 5 typických druhů, pěchava vápnomilná (<i>Sesleria caerulea</i>), kapradiník vápencový (<i>Gymnocarpium robertianum</i>), rozchodník bílý (<i>Sedum album</i>), kakost smrdutý (<i>Geranium robertianum</i>), tolita lékařská (<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>), ploštičník evropský (<i>Cimicifuga europaea</i>).
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý

ekosystém:	S3B Jeskyně nepřístupné veřejnosti
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
• jeskyně vč. výzdoby bez antropogenního poškození a znečištění	V současnosti jsou jeskyně vč. výzdoby bez antropogenního poškození a znečištění.
	stav: dobrý

	trend vývoje:	setrvalý
• nezměněné přírodní mikroklimatické poměry	V současnosti jsou mikroklimatické podmínky ustálené, po dobu posledního období plánu péče nedošlo k prudkým a dlouhodobým změnám teplot, vlhkosti ani proudění vzduchu.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
• přítomnost zimujících netopýřů – indikační hodnoty dle předmětných druhů netopýřů (viz tab. B níže)	V současnosti v jeskyních netopýři zimují (klidový režim) a mají neomezený průlet do jeskyně. Početnost konkrétních druhů viz tab. B.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	Ekosystém vodního toku a rybníka s litorální a pobřežní vegetací	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
• rozloha ekosystému (ca 9 ha)	V současnosti je rozloha ca 9 ha.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
• úplná absence invazních druhů	V současnosti porosty bez invazních druhů, kromě jednotlivých výskytů v minulosti každoročně likvidované netýkavky žlaznaté (<i>Impatiens glandulifera</i>) v oblasti osady Karlov, kde je třeba zvýšené pozornosti.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
• zachování přirozeně meandrujícího charakteru toku	V současnosti je přirozená meandrovitost zachována. Režim potoka je bezzásahový, v rámci rybníka proběhlo v minulosti zpevnění břehů, rekonstrukce přítokové zóny, odbahnění a vytvoření litorálního pásma pro vodní makrofyta.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
• přítomnost min. 5 typických druhů (viz PHB)	V současnosti je přítomno více jak 5 typických druhů, např. řeřišnice hořká (<i>Cardamine amara</i>), devěsíl lékařský (<i>Petasites hybridus</i>), mokřýš střídavolistý (<i>Chrysosplenium alternifolium</i>), hvězdoš (<i>Callitriche</i> spp.), orobinec široolistý (<i>Typha latifolia</i>), zblochan vodní (<i>Glyceria maxima</i>), z. zplývavý (<i>Glyceria fluitans</i>), pramenička obecná (<i>Fontinalis antipyretica</i>).	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
• přítomnost druhu vranka obecná (<i>Cottus gobio</i>) v tekoucích vodách, indikátory viz tab. B níže)	vranka je přítomna	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

B. druhy

druh:	kovařík fialový (<i>Limoniscus violaceus</i>)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
přítomnost přizemních dutin	V NPR Býčí skála je stále dostatek stromů s přizemními dutinami. Zatím sice nebyly cíleně počítány, ale lze odhadovat, že jich jsou v celé NPR až stovky. V budoucnu ale bude nutné odhad jejich početnosti zpřesnit. Stav porostů, v nichž se nacházejí, ale ukazuje, že zde zatím nedochází k jejich úbytku, protože zde panují vhodné podmínky, které jejich vznik umožňují.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

potvrzení výskytu druhu	Kovařík fialový je druhem, jehož výskyt se prokazuje velmi nesnadno. Snadnější je nalezení larev, ale cílený průzkum zaměřený na jejich nalezení je značně destruktivní, a proto je nutné ho velmi důkladně zvažovat. V minulosti zde proběhl v roce 2000, kdy byly nalezeny 3 larvy. Dospělý jedinec byl nalezen v roce 2016, kdy zde probíhal průzkum zaměřený na krasce dubového. Výskyt druhu byl tedy prokázán opakovaně a různými metodami a lze předpokládat, že se zde vyskytuje stále.
stav:	dobrý
trend vývoje:	setrvalý

druh:	prástevník kostivalový (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
potvrzení výskytu druhu	Výskyt druhu byl opakovaně doložen z řady vhodných míst v NPR, vesměs ale šlo jen o nízké počty jedinců. To je ale nejspíš dáno značnou velikostí vhodných ploch v rezervaci, nikoliv tím, že by zde byly podmínky nevhodné. Vyskytují se zde také mnohem vzácnější druhy, a proto je detekce druhu náročnější a méně častá.
stav:	dobrý
trend vývoje:	setrvalý

druh:	vranka obecná (<i>Cottus gobio</i>)
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
potvrzení výskytu (alespoň desítky jedinců)	Křtinský potok je zřejmě nejvýznamnějším tokem, pokud jde o výskyt vranky obecné v Moravském krasu. Vyskytuje se od vývěru naproti jeskyni Kostelík, až po průmyslový areál v Adamově nedaleko ústí do Svitavy. Podrobnější průzkum zde byl realizován v březnu roku 2018, březnu 2019 a říjnu 2020, kdy byly vesměs nalezeny desítky jedinců. V říjnu 2020 bylo jedinců méně, ale to proto, že se průzkum soustředil na úsek mimo rezervaci.
stav:	dobrý
trend vývoje:	setrvalý
výskyt po celé délce toku v NPR (bez neobsazených míst v délce více než 0,5 km)	Při průzkumech (viz výše) byl výskyt doložen pravidelně po celé délce toku, respektive nikde nejsou neosídlené úseky delší než 0,5 km. A i tam, kde nebyl ve výše uvedených průzkumech výskyt bodově doložen, je pravděpodobný a nejspíš jde jen o důsledek nepozornosti rybářů při odlovu pstruhů agregátem, při němž je výskyt vranek monitorován.
stav:	dobrý
trend vývoje:	setrvalý

druh:	netopýr brvitý (<i>Myotis emarginatus</i>)
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
potvrzení výskytu druhu	Netopýr brvitý zimuje v jeskyni Býčí skála pravidelně. Od roku 2010 do roku 2020 zde byly zaznamenány tyto počty: 37, 38, 67, 58, 56, 40, 43, 68, 73, 103 a 87. Početnost tedy vykazuje jistý růst, ale s výkyvy.
stav:	dobrý
trend vývoje:	zlepšující se

druh:	netopýr černý (<i>Barbastella barbastellus</i>)
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům

potvrzení výskytu druhu	Netopýr černý zimuje v jeskyni Býčí skála pravidelně. Od roku 2010 do roku 2020 zde byly zaznamenány tyto počty: 13, 11, 4, 13, 7, 5, 4, 5, 6, 5 a 1. Jeho početnost vykazuje jistý pokles, ale u tohoto chladnomilného druhu hraje velkou roli teplota prostředí v době monitoringu. Je tedy pravděpodobné, že je zimující populace stabilní, ale jedinci využívají v době monitoringu jiné úkryty.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

druh:	netopýr velkouchý (<i>Myotis bechsteinii</i>)
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
potvrzení výskytu druhu	Netopýr velkouchý bývá na zimovišti v Býčí skále nalézán jen velmi vzácně. Vesměs jde jen o nálezy 1 jedince, k čemuž došlo v letech 2011, 2017 (mrtvý), 2018 a 2020. Z takto malého počtu nálezů není možné vyvozovat nic víc než to, že se zde tento druh vyskytuje.
stav:	nejasný
trend vývoje:	nejasný

druh:	netopýr velký (<i>Myotis myotis</i>)
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
pravidelná přítomnost zimujících jedinců v jeskyni Býčí skála (alespoň stovky jedinců)	Netopýr velký zimuje v jeskyni Býčí skála pravidelně. Od roku 2010 do roku 2020 zde byly zaznamenány tyto počty: 1192, 1297, 1347, 1324, 1641, 1583, 1782, 1752, 1713, 1975 a 2026. Jeho početnost se tedy v posledním desetiletí postupně zvyšuje, přičemž na konci desetiletí byla skoro 2× vyšší než na jeho počátku.
stav:	dobrý
trend vývoje:	zlepšující se
výskyt zimujících jedinců na dalších místech v NPR	Netopýr velký nezimuje pouze v jeskyni Býčí skála, ale i na dalších místech v NPR, jako jsou štoly na bázi údolí, jeskyně Jáchymka a další. Tato místa však nejsou pravidelně monitorována, a proto dochází k nálezům jen příležitostně. Navíc jsou zde až na výjimky nalézány jen nízké počty zimujících jedinců. V posledním desetiletí bylo prokázáno využití nejméně 6 různých míst, což svědčí o tom, že je indikátor plněn.
stav:	dobrý
trend vývoje:	setrvalý

druh:	vrápenec malý (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
pravidelná přítomnost zimujících jedinců v jeskyni Býčí skála (alespoň stovky jedinců)	Vrápenec malý zimuje v jeskyni Býčí skála pravidelně. Od roku 2010 do roku 2020 zde byly zaznamenány tyto počty: 364, 392, 334, 603, 467, 668, 624, 629, 1117, 1103 a 1071. Jeho početnost tedy vykazuje silný stoupající trend, přičemž na konci desetiletí zde zimovalo zhruba 3x více jedinců než na jeho počátku.
stav:	dobrý
trend vývoje:	zlepšující se
výskyt zimujících jedinců na dalších místech v NPR	Vrápenec malý nezimuje pouze v jeskyni Býčí skála, ale i na dalších místech v NPR, jako jsou štoly na bázi údolí, jeskyně Jáchymka a další. Tato místa však nejsou pravidelně monitorována, a proto dochází k nálezům jen příležitostně. Navíc jsou zde až na výjimky nalézány jen nízké počty zimujících jedinců. V posledním desetiletí bylo prokázáno využití nejméně 6 různých míst, což svědčí o tom, že je indikátor plněn.
stav:	dobrý
trend vývoje:	setrvalý

C. útvary neživé přírody

útvary neživé přírody:	Tři kotle
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
• nepoškozené chodby	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození jeskyně. Vchod je zavalený.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý

útvary neživé přírody:	Vrcholová
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
• nepoškozené portály i chodby	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození jeskyně.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý

útvary neživé přírody:	Kostelík
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
• nepoškozené portály i chodby	Za období předchozího plánu péče pokračovalo začernování stropů jeskyně kouřem a zanášení jeskyně popelem z nelegálního ohniště.
	stav: zhoršený
	trend vývoje: setrvalý

útvary neživé přírody:	U zajíčka
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
• nepoškozené portály i chodby	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození jeskyně.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý

útvary neživé přírody:	Nad Kostelíkem
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
• nepoškozené portály i chodby	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození jeskyně.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý

útvary neživé přírody:	Valešova
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
• nepoškozené portály i chodby	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození jeskyně.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý

útvary neživé přírody:	Býčí skála	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
<ul style="list-style-type: none"> portály i chodby včetně krápníkové výzdoby bez antropogenního poškození 	Jeskyně je veřejnosti uzavřená (vchody opatřeny uzávěrou). Pro účely výzkumu je možné vstoupit pouze s platným povolením. Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození chodeb a výzdoby jeskyně.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvaly
<ul style="list-style-type: none"> stále mikroklima 	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození mikroklimatu. Nicméně předpokládáme velkou změnu mikroklimatu v minulosti při ražbě dvou štol, které obešly sifony. Štoly po vyražení nebyly uzavřeny těsníci uzávěrami.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvaly

útvary neživé přírody:	Barová (Sobolova)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
<ul style="list-style-type: none"> portály i chodby včetně krápníkové výzdoby bez antropogenního poškození 	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození chodeb a výzdoby jeskyně.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvaly

útvary neživé přírody:	Czerného	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
<ul style="list-style-type: none"> nepoškozené portály i chodby 	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození jeskyně.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvaly

útvary neživé přírody:	Bivakové okno	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
<ul style="list-style-type: none"> nepoškozené portály i chodby 	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození jeskyně.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvaly

útvary neživé přírody:	Hviezdoslavova	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
<ul style="list-style-type: none"> nepoškozené portály i chodby 	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození jeskyně.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvaly

útvary neživé přírody:	V lomu
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům

• nepoškozené portály i chodby	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození jeskyně.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvalý

útvary neživé přírody:	Šimkův sklep	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
• nepoškozené portály i chodby	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození jeskyně.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvalý

útvary neživé přírody:	Juránova	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
• nepoškozené portály i chodby	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození jeskyně.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvalý

útvary neživé přírody:	Orlí	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
• nepoškozené portály i chodby	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození jeskyně.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvalý

útvary neživé přírody:	Jáchymka	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
• nepoškozené portály i chodby, bez nepovolených zásahů do jeskynních sedimentů	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození jeskyně.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvalý

útvary neživé přírody:	Partyzánská (Supí)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
• nepoškozené portály i chodby	Za období předchozího plánu péče pokračovalo začernování stropů jeskyně kouřem a zanášení jeskyně popelem z nelegálního ohniště.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	setrvalý

útvary neživé přírody:	Nad Švýčárnou	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
• portály i chodby včetně krápníkové	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození chodeb a výzdoby jeskyně.	

výzdoby bez antropogenního poškození	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvaly

útvary neživé přírody:	Na cestě	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
• nepoškozené chodby	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození chodeb jeskyně.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvaly

útvary neživé přírody:	Ponor Křtinského potoka	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
• přirozená morfologie ponoru, bez nanesených odpadků	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození ponoru.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvaly

útvary neživé přírody:	Vývěr Křtinského potoka	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
• přirozená morfologie vývěru, bez nanesených odpadků	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození vývěru.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvaly

útvary neživé přírody:	Vývěry Jedovnického potoka I-IV	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
• přirozená morfologie vývěrů, bez nanesených odpadků	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození vývěrů.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvaly

útvary neživé přírody:	Josefovský (Olomučanský) vývěr	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
• prostor vodního zdroje bez volného přístupu osob	Za období předchozího plánu péče provozovatel vodního zdroje udržoval prostor oplocený a uzavřený.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvaly

útvary neživé přírody:	Pěnovcový vývěr	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
• přirozená morfologie vývěru, bez nanesených odpadků	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození vývěru.	
	stav:	dobry
	trend vývoje:	setrvaly

útvary neživé přírody:	Mošův vývěr
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
• přirozená morfologie vývěru, bez nanesených odpadků	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození vývěru.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý

útvary neživé přírody:	Kotel I
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
• nepoškozená morfologie závrtu	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození závrtu.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý

útvary neživé přírody:	Bobří závrt
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
• nepoškozená morfologie závrtu	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození závrtu.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý

útvary neživé přírody:	vedle Bobřího závrtu
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje útvaru neživé přírody ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům
• nepoškozená morfologie závrtu	Za období předchozího plánu péče nedošlo k žádnému pozorovanému antropogennímu poškození závrtu.
	stav: dobrý
	trend vývoje: setrvalý

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

V území hrozí kolize bezzásahového režimu v lesích s potřebami některých světlinových druhů. Nicméně potřeby těchto druhů jsou v plánu péče reflektovány a bodově jsou pro ně opatření plánována. Navíc potřebám těchto druhů v území pomáhá geomorfologie a další přírodní podmínky, které vedou k dostatečnému přirozenému prořezávání lesa zejména na nejdůležitějších exponovaných plochách. Možná kolize prioritních zájmů je tak zatím v posledním desetiletí řešena přirozeně a tento vývoj předpokládáme i v době platnosti plánu péče. Situaci ale pozorně sledujeme, hodláme v tom pokračovat a v případě velkých problémů jsme připraveni nastavit v dalším plánu péče nápravná opatření.

3. Plán zásahů a opatření

3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ

3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání

a) péče o lesní ekosystémy na lesních pozemcích

Rámcová směrnice péče o lesní porosty na lesních pozemcích

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	Cílový předmět ochrany
1	Les zvláštního určení (§ 8c LZ), překryv s kat. lesa ochranného	1J, 1X, 1Z, 2X, 2Z, 3J, 3X, 3Z, 4X	L6.1 Perialpidské bazifilní teplomilné doubravy, L6.5B Acidofilní teplomilné doubravy bez kručinky chlupaté (<i>Genista pilosa</i>), L3.1 Hercynské dubohabřiny, L4 Suťové lesy, L5.3 Vápnomilné bučiny,
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
1J	DBZ 30, DB 5, HB 10, JV 20, BB 5, JS 2, JLH 2, BRK 4, TR 2, LPV 5, LP 10, KR 5		
1X	DBZ 30, BO 1, DB 5, DBP 9, CER 1, HB 5, BB 3, JS 4, MUK 2, BRK 4, TR 1, LPV 1, LP 4, KR 30		
1Z	DBZ 70, BO 8, HB 5, BR 5, LP 4, JV 2, BRK 2, OS 2		
2X	DBZ 45, TS 1, DBP 2, BK 10, HB 10, BB 2, JS 4, JR 2, MK 1, BRK 2, TR 1, LPV 1, LP 4, KR 15		
2Z	DBZ 60, BK 20, BO 5, HB 5, JR 3, JV 2, BR 2, BRK 1, LPV 1, LP 1		
3J	BK 20, JV 10, KL 10, JS 10, JLH 10, JD 10, LP 10, LPV 5, TS 4, SM 2, BO 1, DBZ 2, HB 2, BRK 2, TR 2,		
3X	BK 60, DBZ 10, LP 5, KR 5, TS 4, LPV 4, JV 3, BB 2, JS 2, BRK 2, JD 1, BO 1, KL 1		
3Z	BK 50, DBZ 30, JD 5, BO 5, JR 3, HB 2, BR 2, SM 1, BRK 1, OS 1		
4X	BK 40, SM 10, JD 10, LPV 7, TS 5, BO 4, KR 4, DBZ 3, JS 3, JR 3, LP 3, JV 2, KL 2, JLH 2, MK 1, TR 1		
Porostní typ A		Porostní typ B	Porostní typ C
porosty s převahou nepůvodních jehličnanů		porosty smíšené s převahou buku a dalších původních dřevin	smíšené, různověké porosty stanovištně původních dřevin
Základní rozhodnutí			
Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)	Hospodářský způsob (forma)
podrostní, násečný, (účelový výběr)		podrostní, (účelový výběr)	-
Obmýetí*	Obnovní doba*	Obmýetí*	Obnovní doba*
fyzický věk	nepřetržitá	fyzický věk	nepřetržitá
fyzický věk	nepřetržitá	fyzický věk	nepřetržitá
fyzický věk	nepřetržitá	fyzický věk	nepřetržitá
fyzický věk	nepřetržitá	fyzický věk	nepřetržitá
fyzický věk	nepřetržitá	fyzický věk	nepřetržitá
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty			
Postupná přeměna druhové skladby výchovnými a obnovními zásahy na skladbu přirozenou	Dosažení přírodě blízké skladby a různověkosti porostů úpravou současné	Samovolný vývoj	
Způsob obnovy a obnovní postup			
Okrajová a skupinová seč zaměřená na přeměnu druhové skladby, výsadba cílových dřevin (ve výjimečných případech)	Jednotlivým a skupinovým výběrem uvolňovat cílové dřeviny a podporovat jejich přirozené zmlazení	Přirozená obnova všech druhů původních dřevin	
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu			
Sadba jamková, meliorační dřeviny BK, DB, BRK, LP, JD, TR, JLH, procento MZD 100%	Umělá obnova se nepředpokládá	Umělá obnova se neprovádí	
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)			
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově	

1J, 1X, 1Z, 2X, 2Z, 3J, 3X, 3Z, 4X	BK, DB, BRK, LP, JD JLH, TR	Umělá obnova se v NPR nepředpokládá, v úvahu připadá jen ve velmi omezené míře při nezdaru přirozené obnovy nebo při podpoře zastoupení vzácných dřevin (zejm. BRK, TR). Výběr dřevin bude proveden dle konkrétního stanoviště a jeho podmínek s ohledem na cílovou druhovou skladbu. U porostního typu C se umělá obnova neuvažuje.
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů,		
Ochrana proti bušení a zvěři (zejména JD, BRK a DB), údržba oplocenek, individuální ochrany	Ochrana proti bušení a zvěři (zejména JD, BRK a DB), údržba oplocenek, individuální ochrany	Ve výjimečných odůvodněných případech ochrana proti bušení a zvěři (zejména JD, BRK a DB),
Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb		
Sledování výskytu podkorního hmyzu, v případě potřeby asanace kůrovcových stromů	Nejsou zapotřebí.	Ponechání samovolnému vývoji.
Poznámka		
Doupné stromy, jednotlivé souše, zlomy a ležící mrtvé dřevo ponechávat		

Rámcová směrnice péče o lesní porosty na lesních pozemcích

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů	Cílový předmět ochrany
2	Les zvláštního určení (§ 8c LZ)	1C, 2A, 2B, 2C, 2D, 2H, 2K, 2N, 2S, 3A, 3B, 3D, 3H, 3L, 3N, 3S, 3W, 4A, 4B, 4D, 4H, 4S, 4W	L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy, L5.3 Vápnomilné bučiny, L5.1 Květnaté bučiny, L6.1 Perialpidské bazifilní teplomilné doubravy, L3.1 Hercynské dubohabřiny,
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin			
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)		
1C	DBZ 60, HB 10, LP 8, BRK 5, DB 5, TR 3, LPV 2, BB 2, JS 2, KR 2, BO 1		
2A	DBZ 45, BO 1, TS 1, BK 10, HB 10, JV 10, BB 3, JS 3, JLH 3, BRK 2, TR 2, LPV 2, LP 8		
2B	DBZ 50, DB 5, BK 20, HB 8, JV 4, BB 2, JS 1, JLH 1, BRK 1, TR 1, LPV 1, LP 4, KR 2		
2C	DBZ 50, BO 1, DB 5, BK 15, HB 10, JV 1, BB 2, BRK 2, TR 2, LPV 2, LP 8, KR 2		
2D	DBZ 60, BK 10, LP 8, HB 5, JV 4, JS 3, KR 3, JLH 2, TR 2, LPV 2, BRK 1		
2H	DBZ 55, BK 20, DB 5, HB 5, JV 4, LP 3, BB 2, JS 1, JLH 1, BRK 1, TR 1, LPV 1, KR 1		
2K	DBZ 50, BK 20, BO 10, HB 5, LP 3, OS 3, JV 2, BR 2, JR 2, BRK 2, LP 1		
2N	DBZ 69, BK 29, BO 1, LP 1		
2S	DBZ 50, BK 25, HB 10, LP 4, BB 3, JV 3, JS 1, JLH 1, TR 1, LPV 1, KR 1		
3A	BK 40, JD 5, TS 5, DBZ 10, HB 4, JV 8, KL 2, JS 5, JLH 5, BRK 3, TR 3, LPV 2, LP 8		
3B	BK 50, JD 5, DBZ 25, HB 10, JV 3, KL 1, LPV 1, LP 4, KR 1		
3D	BK 50, DBZ 20, TS 3, HB 5, JV 4, KL 1, BRK 1, TR 1, LPV 2, LP 8		
3H	BK 55, DBZ 20, HB 10, JD 5, LP 4, JV 2, JS 2, LPV 1		
3L	OL 45, JS 25, KR 5, VR 3, JLV 3, BB 3, SM 3, DBZ 2, DB 2, LP 2, OLS 2, OL 2, OS 2, JV 1, KL 1, LPV 1		
3N	BK 55, DBZ 20, JD 10, BO 5, HB 5, LP 3, BRK 1, LPV 1		
3S	BK 55, DBZ 20, JD 10, LP 5, HB 3, JV 3, LPV 2, KL 1, TR 1		
3W	BK 55, DBZ 15, JD 5, TS 2, HB 5, JV 2, KL 1, JS 2, BRK 1, TR 2, LPV 4, LP 6		
4A	BK 50, LPV 10, JD 10, KL 6, TS 5, JV 4, DBZ 3, JLH 3, SM 2, JS 2		
4B	BK 70, JD 15, DBZ 5, LPV 4, KL 3, JV 2, LP 1		
4D	BK 60, LPV 10, JD 10, KL 6, LP 5, JV 4, TS 3, DBZ 2		
4H	BK 70, JD 20, LPV 4, DBZ 3, JV 1, KL 1, LP 1		
4S	BK 65, JD 20, DBZ 5, KL 3, LPV 2, SM 1, JV 1, BRK 1 TR 1, LP 1		
4W	BK 65, JD 15, LPV 5, TS 4, DBZ 3, LP 3, JS 2, KL 1, BRK 1, TR 1		
Porostní typ A		Porostní typ B	Porostní typ C
porosty s převahou nepůvodních jehličnanů		porosty smíšené s převahou buku a dalších původních dřevin	smíšené, různověké porosty stanovištně původních dřevin

Základní rozhodnutí					
Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)	
podrostní, násečný, (účelový výběr)		podrostní, (účelový výběr)		-	
Obmýtlí*	Obnovní doba*	Obmýtlí*	Obnovní doba*	Obmýtlí*	Obnovní doba*
fyzický věk	nepřetržitá	fyzický věk	nepřetržitá	fyzický věk	nepřetržitá
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty					
Postupná přeměna druhové skladby výchovnými a obnovními zásahy		Dosažení přírodě blízké skladby a různověkosti porostů úpravou současné		Samovolný vývoj	
Způsob obnovy a obnovní postup					
Okrajová a skupinová seč zaměřená na přeměnu druhové skladby, výsadba cílových dřevin		Jednotlivým a skupinovým výběrem uvolňovat cílové dřeviny a podporovat jejich zmlazení		Pouze přirozená obnova všech druhů původních dřevin	
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu					
Sadba jamková, meliorační dřeviny BK, DB, BRK, LP, JD, TR, JLH, procento MZD 100 %		Umělá obnova se nepředpokládá		Umělá obnova se neprovádí	
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)					
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově			
1C, 2A, 2B, 2C, 2D, 2H, 2K, 2N, 2S, 3A, 3B, 3D, 3H, 3L, 3N, 3S, 3W, 4A, 4B, 4D, 4H, 4S, 4W	BK, DB, BRK, LP, JD, JLH, TR	Umělá obnova se v NPR nepředpokládá, v úvahu připadá jen ve velmi omezené míře při nezdaru přirozené obnovy nebo při podpoře zastoupení vzácných dřevin (zejm. BRK, TR). Výběr dřevin bude proveden dle konkrétního stanoviště a jeho podmínek s ohledem na cílovou druhovou skladbu. U porostního typu C se umělá obnova neuvažuje.			
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů					
Ochrana proti buření a zvěři (zejména JD, BRK a DB), údržba oplocenek, individuální ochrany		Ochrana proti buření a zvěři (zejména JD, BRK a DB), údržba oplocenek, individuální ochrany		Ve výjimečných odůvodněných případech ochrana proti a zvěři (zejména JD, BRK a DB),	
Opatření ochrany lesa včetně provádění nahodilých těžeb					
Pouze asanace kůrovcových SM, doupné stromy, jednotlivé souše a zlomy ponechávat		Doupné stromy, jednotlivé souše a zlomy ponechávat		Ponechání samovolnému vývoji	
Poznámka					
Doupné stromy, jednotlivé souše, zlomy a ležící mrtvé dřevo ponechávat					

Přílohy:

M4 – Lesnická mapa typologická

M5 – Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů

b) péče o vodní ekosystémy

Rámcová směrnice péče o rybníky/nádrže

Název rybníka (nádrže)	malá vodní nádrž Josefov (Hut'ský rybník)
Způsob hospodaření	dvouhorkové
Intenzita hospodaření	minimální až žádná
Manipulace s vodní hladinou	vhodnější je podzimní výlov, jarní výlov možný jen do 15. 3., později jen po dohodě se SCHKO
Způsob letnění nebo zimování	-
Způsob odbahňování	v návaznosti na vysokou míru zanášení oddělené části určené pro obojživelníky je vhodné ho zvážit alespoň v této části
Způsoby hnojení	ne

Způsoby regulačního příkrmování	ne
Způsoby použití chemických látek	ne
Rybí obsádky	lín

Rámcová směrnice péče o vodní toky

Název vodního toku	Křtinský potok
Vhodné chemické a fyzikální vlastnosti vody	Zhoršená chemická kvalita vody v důsledku nedostatečné kapacity ČOV Křtiny, jednotné kanalizace v Jedovnicích, problematické vegetační ČOV v Kotvrdovicích a intenzivnímu hospodaření v Jedovnických rybnících.
Migrační propustnost toku	dobrá, bez nutnosti řešení
Úpravy toku – hydromorfologie	stávající stav vyhovuje – ponechat přirozené dynamice vzniku a zániku vedlejších ramen apod.
Břehové porosty	změna druhové skladby není nutná; vhodné je občasné prořezání, není-li to v kolizi s bezzásahovostí; mrtvé dřevo ponechávat v toku kromě blízkosti mostů a jiné důležité infrastruktury
Odběry vody/manipulace	Křtinský potok je zdrojem vody pro MVN Josefov, stávající stav vyhovuje
Zarybňovací plán	roček pstruha potočního; v pořádku
Výkon rybářského práva	MO RS Adamov; bez potřeby změn

c) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

Rámcová směrnice péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

Ekosystém	T1.1 Mezofilní ovsíkové louky s přechody do T1.5 Vlhkých pcháčových luk
Typ managementu	mozaikovitě kosení – vynechání kvetoucí části plochy (ca 15%) ze seče - vždy dle aktuální situace porostů, (postřik výmladků křídlatky herbicidem v d. pl. 13)
Vhodný interval	1× ročně nebo až 2× ročně bujné porosty zejm. s výskytem křídlatky japonské (<i>Reynoutria japonica</i>)
Minimální interval	1× za 2 roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře	kosa, srp, křovinořez, sekačka, traktorem tažené rotační nebo lištové žací ústrojí, postřikovač na herbicid.
Kalendář pro management	15. 6. až 30. 9.
Upřesňující podmínky	veškerá posečená hmota musí být odstraněna mimo NPR

Ekosystém	T1.1 Mezofilní ovsíkové louky s přechody do T1.5 Vlhkých pcháčových luk
Typ managementu	mozaikovitá pastva ovčí či koz (alternativa ke kosení s vynecháváním kvetoucích zachovalých částí; bez stávaníště v ploše louky, lokální přepásání)
Vhodný interval	1 × až 2 × ročně
Minimální interval	1× za 2 roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře	ovce či kozy
Kalendář pro management	15. 6. – 30. 10.
Upřesňující podmínky	vhodné kombinovat s kosením nedopasků

Ekosystém	Ekosystém vodního toku s litorální a pobřežní vegetací a navazující L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy
Typ managementu	likvidace invazních rostlin – ruční vytrhávání netýkavky žlaznaté (<i>Impatiens glandulifera</i>)
Vhodný interval	každoročně
Minimální interval	každoročně
Prac. nástroj / hosp. zvíře	rukavice, pytel

Kalendář pro management	VII. – IX.
Upřesňující podmínky	vytrhané netýkavky nechat uschnout na suchém místě, případné kvetoucí či plodící vrcholy ulamovat do pytle a odvézt mimo NPR.

d) péče o populace a biotopy rostlin a hub

Vzácné a zvláště chráněné druhy rostlin v citlivých lokalitách:

Vjezdy těžké techniky na lesní i nelesní plochy a zásahy do porostů předem konzultovat se Správou CHKO MK. Důvodem je ochrana vybraných cenných druhů. Jedná se zejména o některé orchideje např. dle červeného seznamu cévnatých rostlin kriticky ohroženého **kruštíka Greuterova (*Epipactis greuteri*)** rostoucího při březích Křtinského potoka a v blízkosti lesních cest v potoční nivě.

Kapradinka skalní (*Woodsia ilvensis*) – granodioritové skalky na západní straně táhlého hřbítu, 250 m SZ od huti Františka, 30 trsů – kontrolovat okolí skalek, může být narušováno pohybem muflonů zvěře.

Kavyl Ivanův (*Stipa pennata*) a další druhy suchých trávníků při hranách údolí a na světlinách – „Nad bránou“, stepní světlina na plochem hřbítu ca 200 m ZSZ od huti Františka, provádět kontroly případného ovlivnění populace kavylu muflonů zvěří. Dále stepní ploška nad horní hranou Krkavčí skály – na dolním okraji plochy sledovat případné narušení činností horolezců a turistů. Sledovat též zarůstání dřevinami a případně jednou za 5 let dřeviny redukovat.

Tis červený (*Taxus baccata*) – V NPR se vyskytuje 8 jedinců tisu. Tis byl v minulosti bezesporu součástí druhové skladby naprosté většiny porostů. Bylo by proto vhodné navrátit tis do NPR. Sadební materiál lze získat z populace tisu, která je soustředěna především na území NPR Vývěry Punkvy. V případě nálezu dalších jedinců instalovat individuální ochranu proti okusu.

Podhořanka lesklá (*Porella arboris-vitae*) – V NPR znovunalezený druh vzácné játrovky vázané na inverzní dno údolí. Vyskytuje se v malé populaci na patě svahu v nivě potoka naproti skále Zub času, kde je třeba při hranici NPR dbát opatrnosti při případných zásazích v porostech.

Dále se v NPR vyskytují **vzácné druhy dalších mechorostů, lišejníků a hub, vázané na různé substráty. Xylofágní houby se vážou na tlející dřevo buku, jedle i jiných dřevin**, a je proto třeba dbát na ponechávání veškerého množství odumřelého a tlejícího dřeva v porostech.

Invazní a jiné nepůvodní druhy rostlin:

Netýkavka žlaznatá (*Impatiens glandulifera*) – pravidelná každoroční kontrola břehů a nivy Křtinského potoka zejména v ohniskových lokalitách; ruční vytrhávání nejlépe ještě před pukáním prvních plodů (tj. zač. července), evidence počtu a likvidace vytrhaných exemplářů. Zejména je třeba se zaměřit na ohniska u Karlova v OP na pozemku mezi silnicí a turistickou stezkou, kde hospodaří na sruby dřevozpracující firma TORO (v r. 2010 výskyt desetitisíců rostlin, v roce 2019 již žádné rostliny, 2020 asi jen 5 rostlin, 2021 žádná rostlina). Každoročním vytrháváním se podařilo populaci vymýtit. Vhodné je zde i sečení (nebo pastva ovcí, která se v

minulých letech též osvědčila) ploch s ruderalní vegetací v době domluvené se Správou CHKO MK.

Netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*) – dnes již v ČR velice rozšířený druh netýkavky, který se i v této NPR objevuje zejména na pasekách, při cestách a místy i v lesích, kam se šíří podél komunikací. Pro dnešní již velice rozšířený areál a nižší stupeň akutnosti není likvidace reálná, přímé konkurenční ohrožování v rámci druhové ochrany není v NPR známo.

Křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*) – pravidelná každoroční kontrola břehů a nivy Křtinského potoka a při silnicích zejm. v oblasti Josefov, Althamr a Švýčárna likvidace chemickými přípravky (herbicidy) v kombinaci s kosením, **d. pl. 13.**

Javor jasanolistý (*Acer negundo*) – pod Býčí skálou a na okraji silnice, ve výsadbách olší poblíž Býčí skály, v minulosti dva jedinci, nutno dále prověřit výskyt případných dalších jedinců v terénu, pokácet, vyřezat, nutná aplikace herbicidu.

Trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*) – kolem huti Františka, přežívá několik jedinců – vyřezat, aplikovat herbicid i na následně vyrostlé výmladky.

Douglaska tisolistá (*Pseudotsuga menziesii*) – dle některých zdrojů se šíří zejména v nejzápadnější části NPR na kyselých podkladech. Je třeba sledovat výskyt a případně omezovat její šíření kácením, např. v okraji NPR u světliny A. Tichého – d. pl. 18, na vrcholu Krkavčí skály ve světlině **d. pl. 17.** Nezmlazuje-li však ve větší míře, je možné ponechat staré jedince na dožití.

Evidence a likvidace dalších invazních druhů méně rozšířených – celíky (*Solidago* sp. div.) – (volit způsob likvidace dle charakteru a velikosti populace: ruční vytrhávání, mechanicky kosením či chemicky pomocí herbicidů) jen místy při silnici podél Křtinského potoka.

Na vhodném postupu a způsobu likvidace invazních rostlin je třeba se vždy dohodnout se Správou CHKO MK.

Mezi optimální péči o údolní louky hostící celou škálu rostlin, hub i živočichů patří kromě mozaikovitého kosení či pastvy také redukce dřevin v lesním plášti či ořez stínících větví v jejich okrajích.

e) péče o populace a biotopy živočichů

jasoň dymnivkový (také přástevník kostivalový a další druhy světlých lesů): Jasoni žijí na řadě míst rezervace, v údolích, na svazích údolí i ve vrcholových partiích. Býčí skála je důležitým centrem výskytu tohoto druhu v celé CHKO Moravský kras, a proto je potřeba dbát o zachování příznivého stavu zejména lesních porostů. S ohledem na bezzásahový režim většiny lesních porostů není reálné aktivní kácení uvnitř lesů, ale je třeba na vhodných místech prořezávat lesní okraje a bránit zarůstání lesních světlin. Prořezávání lesních okrajů je důležité zejména podél silnice a nelesních enkláv v údolích a dále také podél cest v horních partiích rezervace, na hranách skalních stěn, v blízkosti jeskyní ale i na dalších místech. V údolích je také žádoucí snížení rozlohy uměle vysazeného lesa ve prospěch lučních ekosystémů. Důležité je také pravidelné sečení lučních enkláv, aby na nich rostl dostatek nektaronosných rostlin, které využívají dospělci.

kovařík fialový: Jako specialista vázaný na přízemní dutiny, vyžaduje, abych jich byl dostatek, respektive aby další postupně vznikaly. To je vázáno na speciální poškozování pat stromů a kořenových náběhů, ke kterému v minulosti docházelo jak samovolně, tak v důsledku specifického hospodaření (např. v režimu nízkého či středního lesa, pollardingu apod.). Dokud budou přirozené poměry vznik těchto dutin umožňovat, nebude aktivní management v podobě cílového poškozování dřevin nutný. Pokud by ale došlo ke zjištění výrazných problémů, bude nutné přistoupit bodově i k těmto zásahům.

krasec dubový: Velmi vzácný druh, jehož ochraně je třeba věnovat velkou pozornost, protože zde žije jedna z pouhých šesti populací v celé ČR. V současné době je pro něj připravován záchranný program (dále jen “ZP”), který bude podrobně řešit požadavky na prostředí a návrhy na jejich dosažení. Nezbytné je zajistit dostatek vhodných dubů (starší, mohutné, částečně osluněné, s mrtvým dřevem) a kontinuitu jejich výskytu na lokalitě. Proto bude nezbytné přistoupit k individuální nebo skupinové ochraně vybraných mladých dubů, jejichž odrůstání nyní silně omezují zejména mufloni. Na některých místech je potřeba dosáhnout výrazného prosvětlení stávajících porostů a to zejména v okrajích stávajících světlin. V sousedství osídlených dřevin lze vyzkoušet jedno z opatření ZP, strhávání kůry, aby se ověřila jeho použitelnost. Rozsah se předpokládá na 10–20 stromech dle specifikace v ZP.

saproxylický hmyz: Pro saproxylický hmyz je důležitá přítomnost dostatečného množství mrtvého dřeva v nejrůznější podobě, což je v této NPR zajištěno zejména díky bezzásahovému režimu v lesích, ale potřebná jsou i opatření pro světlomilné druhy zmíněná výše. V případě potřeby kácení mohutnějších stromů např. podél silnice, cest nebo Křtinského potoka je žádoucí, aby docházelo spíše k seříznutí na torzo, než ke kácení u země a položení kmene na zem. Je totiž velmi důležité ponechávat maximum mrtvého dřeva ve vertikální poloze. Z tohoto důvodu je také lepší, pokusit se případné nežádoucí dřeviny usmrcovat kroužkováním, než je kácet. Naopak je vhodné zvýšit zastoupení jedle např. oplocováním semenáčků. Jedle je důležitou hostitelskou dřevinou řady specialistů, ale v posledních desetiletích z porostů téměř zmizela.

vranka obecná: Důležité je pravidelně sledovat stav populace tohoto druhu. Žádoucí je tlačit na změnu hospodaření na rybnících u Jedovnice, zejména proto, aby se omezily negativní dopady spojené s podzimními výlovy, při nichž se do toku uvolňuje velké množství jemných sedimentů a nežádoucí toxické látky a nadbytečné živiny.

obojživelníci: Josefovský rybník je velmi významným místem rozmnožování obojživelníků z širokého okolí. Pravidelně se v něm rozmnožuje několik tisíc ropuch obecných a skokanů hnědých, v malém množství pak i další tři druhy. Proto je velmi důležité zachování jeho příznivého stavu a vhodného managementu. Proto je třeba přistoupit občas k likvidaci nárostů orobince, rákosu či dalších rostlin, aby se v části oddělené od chovného rybníka udržela dostatečná rozloha volné hladiny. Dále je žádoucí odbahnit minimálně tuto část, aby nedošlo k jejímu kompletnímu zazemnění. V případě narušení celistvosti kůlové přehrážky mezi částí rybníka určené k chovu ryb a zbytkem bude nutná její oprava. Hospodaření na rybníku pak musí respektovat potřeby obojživelníků, zejména pokud jde o složení rybí obsádky a dobu výlovu. Vhodný tedy není chov dravých ryb a ideální by byl podzimní výlov. Za zvážení stojí tvorba drobných tůní na vhodných místech zejména v údolí (např. pod elektrovody, ve sníženinách na loukách a na místech starých rybníků), ale např. i na zrušených cestách v lese. Důležité je také pokračovat v zajištění kolizního tahového úseku, který se nachází na silnici v blízkosti rybníka. Dlouhodobým cílem je výstavba vhodných propustků a trvalých bariér, ale do té doby je nutné pokračovat ve využití dočasných bariér a brigádníků.

ptáci hnízdící v dutinách: Ochrana jejich hnízdišť v doupných stromech by měla být zajištěna bezzásahovým režimem v lesích. Přesto je možné vyvěšovat např. v okrajových územích rezervace budky, prioritně pro větší druhy (sovy, holub doupňák).

sokol stěhovavý (a další dravci využívající skalní stěny): Skalní stěna jeskyně Býčí skála se stala pravidelným místem hnízdění sokola stěhovavého. Proto je nezbytné pokračovat ve zvýšené ochraně této stěny i jejího okolí v jarních a letních měsících do doby každoročního ukončení hnízdění (cca polovina března až polovina června). Vhodným nástrojem k tomu je zpřísněné omezení vstupu, jak je stanovuje opatření obecné povahy (OOP; platnost současně platného končí v roce 2023). Nutným doplněním je pak zvýšená ostraha strážci přírody přímo na místě zejména ve dny s předpokládaným zvýšeným zájmem turistů. Omezení nastavená v OOP mají přesah i na akce pořádané jeskyňáři (Dny otevřených dveří Býčí skály) či jiné, které by se neměly konat v předmětném kritickém období. V případě budoucího zahnízdění sokolů na dalších místech v NPR bude nutné aplikovat tato opatření i na nich.

netopýři: Základem ochrany netopýřů je klidový režim v jeskyních v zimním období od října do konce března. V tuto dobu je tedy nezbytné omezit v místech jejich zimování jakékoliv aktivity, které by je mohly rušit (pravidelný monitoring je zřejmou výjimkou). Je také třeba dbát na funkční uzávěry jeskyní, které ale musí obsahovat dostatečně velké vletové otvory a v případě potřeby je nutné je opravit. V případě nezajištěných štol, které se v údolí Křtinského potoka nacházejí, provést jejich uzavření a případně ho zajistit.

rys ostrovid: NPR Býčí skála byla jádrovou zónou samce Kryštofa, který se v území zdržoval a byl zde telemetricky sledován. Několik let už jeho výskyt prokazatelně zaznamenán nebyl, ale lze předpokládat, že když se tu objeví další velké šelmy, budou území využívat podobně. Proto je důležité pokusit se o celkové zklidnění údolí, zejména intenzity dopravy. Nákladní dopravu asi není možné zcela vyloučit, ale je potřebné snížit rizika pro větší zvířata a tedy i šelmy. K tomu by mělo vést zpomalení vozidel, která údolím projíždějí. Proto je třeba snažit se vyjednat umístění několika zpomalovacích pásů, které by to mohly zařídit. Vhodným doplněním bude také umístění značek omezujících rychlost, ale ty samy o sobě situaci nezlepší.

zásady myslivecké péče o zvěř: Plocha rezervace je ovlivňována stavy zvěře z okolí, zvěř zde má vzhledem k omezenému pohybu lidí klid. Provozování řízeného mysliveckého hospodaření v rezervaci je nezbytné. V současnosti je na území národní přírodní rezervace udržován lovecký chodník. Je žádoucí eliminovat výskyt nepůvodního muflona na území rezervace a intenzivním lovem zabránit soustředování ostatních druhů zvěře. Ze stejného důvodu není na území rezervace prováděno vnaďení ani příkrmování zvěře. Zařízení sloužící k lovu a chovu zvěře budou na území NPR budována jen se souhlasem Správy CHKO Moravský kras.

f) péče o útvary neživé přírody (všechny zákazy zde uvedené vycházejí ze zákona č. 114/1992 Sb.)

Obecné podmínky pro všechny útvary neživé přírody

Je zakázáno je ničit a poškozovat. Níže je podrobně věnována pozornost jeskyním, ale týká se to také např. ponorů, vývěrů, závrtů, škrápů, skalních výchozů, skalních defilé, suťových svahů a sedimentárních akumulací, a také všech krasových mikroforem. Z tohoto pohledu útvary neživé přírody ohrožuje především stavební a hornická činnost člověka a dále horolezectví a speleologie. Proto je třeba všechna rozhodnutí a výjimky zvažovat s největší pečlivostí. Měnit dochovaný stav útvarů lze jen tam, kde byl antropogenní činností pozměněn nebo kde to

výjimečně vyžaduje vědecký zájem. Po zvážení všech dopadů na živou i neživou přírodu navrácet v odůvodněných případech narušený stav lokalit do stavu původního nebo blízkého původnímu např. odstraněním betonů, železa, odpadků, antropogenních akumulací kamenů a hlín apod.

Obecné podmínky pro jeskyně

a) Je zakázáno poškozovat a ničit jeskyně, zejména sem bez povolení vstupovat (mimo volně přístupné jeskyně např. Kostelík), zanechávat odpadky všeho druhu, rozdělávat ohně, bivakovat a vykonávat další činnosti ohrožující kvalitu jeskynního prostředí. K ochraně jeskyně slouží i uzávěry, které je nezbytné udržovat a v případě poškození opravovat. Pro povolení ke zpřístupnění, či jinému využití jeskyní je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody. Kolorační a jiné stopovací experimenty lze provádět pouze po dohodě a se souhlasem Správy CHKO Moravský kras.

b) V nepřístupných jeskyních využívaných netopýry jako zimoviště je od 1. října do 30. dubna následujícího roku zakázáno jakékoliv rušení netopýrů (např. zákaz vstupu, zákaz exkurzí, dotyk, přímé svícení světly, činnosti ovlivňující mikroklima apod.). Dále platí zákaz prací ve vchodových partiích, při nichž se mění charakter vletových otvorů.

c) V případě objevu nové jeskyně nebo nových jeskynních prostor v již známé jeskyni nebo zjištění nových doposud neznámých okolností rozhodne Správa CHKO o úpravě vchodu, resp. o zhotovení zcela nové uzávěry jeskyně z těchto důvodů:

1. ochrana bioty jeskyně (především zimoviště netopýrů),
2. ochrana speleotém a morfologie jeskyně,
3. ochrana klastických sedimentů z důvodů geologických informací nebo z důvodů přítomnosti paleontologických nebo archeologických nálezů.

Z důvodu ochrany jeskyně či bioty lze usměrnit pohyb osob v jeskyni např. budováním technických zařízení (lanové přechody s kotvením, mosty, žebříky).

d) Řešit právní stav technických zařízení v jeskyních, především majetkový vztah AOPK ČR k uzávěrám jeskyní a k technickým zařízením v nich. Řešení se bude opírat o stavební zákon a o evidenci návštěvnické infrastruktury v AOPK ČR.

Jeskyně v konzervaci

Vstup je povolen pracovníkům Správy CHKO Moravský kras a dalším orgánům státní správy, jimž toto právo vyplývá ze zákona. Vstup je dále povolen členům speleologických organizací a odborně způsobilým pracovníkům, kteří mají tuto činnost povolenou podle zákona. Veřejnosti je vstup do těchto jeskyní zakázán. Jedná se o všechny jeskyně na území rezervace s výjimkou speleologických pracovišť (podmínky ochrany přírody jsou stanoveny samostatným rozhodnutím).

Speleologická pracoviště

Vstup je povolen pracovníkům Správy CHKO Moravský kras a dalším orgánům státní správy, jimž toto právo vyplývá ze zákona. Dále je vstup povolen členům speleologických organizací a pracovníkům dalších odborných institucí, kteří mají povolenou činnost rozhodnutím orgánu státní správy. Veřejnosti je vstup do těchto jeskyní zakázán.

Obecné podmínky činnosti na speleologických pracovištích:

- Veškeré práce v jeskyni budou prováděny jen v nezbytně nutném rozsahu tak, aby minimálně narušily dochovaný stav lokality, její funkce a hodnoty. Správa CHKO Moravský kras např. určí způsob uložení vyklizeného materiálu, podmínky úprav okolí, rekultivace deponií vytěžených materiálů aj. Na deponie nebude ukládán jiný materiál (odpadky).
- V podzemních prostorách, které slouží jako zimoviště netopýrů, jsou zakázány všechny činnosti, které by mohly narušit klid zimujících netopýrů. Zákaz platí i pro práce ve vchodových partiích (např. budování a rekonstrukce uzávěr). Správa CHKO Moravský kras je oprávněna vydat další opatření k ochraně těchto živočichů (např. zákaz vstupu do určitých partií jeskyně, omezení speleologických prací, určení konkrétních osob oprávněných počítat netopýry apod.). Tyto podmínky platí vždy od 1. října do 30. dubna následujícího roku.
- V případě použití trhacích prací bude technologický předpis před jeho postoupením OBÚ předložen ke schválení Správě CHKO Moravský kras.
- Objev nových prostor bude neprodleně oznámen Správě CHKO Moravský kras, která na základě terénního šetření stanoví případné další podmínky ochrany lokality.
- Způsob uzávěry jeskyně bude předem odsouhlasen Správou CHKO Moravský kras.
- Zahájení a ukončení prací na lokalitě bude předem oznámeno Správě CHKO Moravský kras a podle jejích pokynů bude provedena úprava lokality případně i jejího okolí.
- Po ukončení prací bude zpracována závěrečná zpráva o lokalitě s textovou částí, mapovou a fotografickou dokumentací, která bude předána AOPK ČR (JESO) a Správě CHKO Moravský kras.
- V odůvodněných případech je Správa CHKO Moravský kras oprávněna požadovat i dílčí zprávu o postupu prací na lokalitě, přehledy výsledků průzkumných a výzkumných prací za uplynulé období, plán prací na období následující i jména vedoucích pracovních skupin.
- V podmínkách bude případně určena přístupová trasa.
- Správa CHKO Moravský kras provádí kontrolu dodržování těchto podmínek. Jejich nedodržování bude posuzováno jako porušování ochranných podmínek chráněného území a bude postihováno ve smyslu zákona.

Zájem veřejnosti o prohlídku neupravované jeskyně v přírodním stavu

V posledních letech narůstá ve světě (a Česko nevyjímaje) zájem veřejnosti proměnit se na krátkou chvíli ve speleology a v jejich pracovním vystrojení si prohlížet jeskyně, resp. chodit na prohlídku doposud pro veřejnost nezpřístupněných jeskyní. Sportovně zdatná veřejnost touží po sportovním a adrenalinovém zážitku, ale také po poučení a po osobním kontaktu s přírodou tzv. na vlastní kůži.

Bez komplexních informací o jeskynním prostředí a jeho biotě se musí správní orgán řídit principem předběžné opatrnosti. Nesmí připustit zničení speleotém a organismů nebo jejich biotopů v jeskyni jenom proto, že o nich neměl přehled nebo že o nich nevěděl, ale měl je předpokládat a neuváženě rozhodl. Orgán ochrany přírody musí předpokládat, že v jeskyni existuje biota, kterou by exkurze široké veřejnosti mohly poškodit nebo zničit, do té doby, než se provedenými výzkumy prokáže opak. Teprve po ukončení komplexního speleologického průzkumu a výzkumu jeskyně bude možno uvažovat o případném umožnění exkurzí širší veřejnosti do jeskyně a stanovení omezujících podmínek. S ohledem na antropogenní změny jeskyně Býčí skála v části od vchodů po Rudovu štolu lze po dohodě se Správou CHKO umožnit řízený vstup veřejnosti do hlavní chodby se zákazem vstupu do Jižní odbočky a mimo období zimování netopýrů.

Žádosti o exkurze z řad široké veřejnosti do jeskyní doposud nezpřístupněných, ať už se budou tyto exkurze nazývat jakkoliv (např. speleologické kurzy, zážitková turistika, kurzy speleoalpinismu, exkurze veřejnosti apod.), je nezbytné v případě neúplného průzkumu a výzkumu živých i neživých složek posuzovat jako vysoce rizikové pro zachování jeskyně v dochovaném stavu. Pro tyto činnosti je nezbytné stanovovat přesné kontrolovatelné podmínky, které bez dokonalé znalosti konkrétního stavu lokality stanovit nelze. Pořádání organizovaných akcí k podnikatelským účelům přináší nové požadavky jak z hlediska bezpečnosti práce, tak zejména z pohledu ochrany přírody.

Štoly

- Uzavřít uzávěrou.
- Nedopustit, aby se ve štolách hromadily odpadky.

h) zásady jiných způsobů využívání území

Stavby

Stavby nacházející se v NPR je třeba udržet ve stávajícím stavu bez jejich většího rozšiřování, které by mělo bezesporu negativní vliv na dochované přírodní prostředí. Pokud budou jejich vlastníci žádat o povolení stavebních úprav a udržovacích prací, je nutno zajistit, aby tyto práce směřovaly ke zlepšení začlenění staveb do krajiny s ohledem na specifický krajinný ráz. Všechny citované objekty návštěvnické infrastruktury (panely naučných stezek, most u vývěru Křtinského potoka, most u Býčí skály, schodiště u jeskyně Jáchymka, uzávěry jeskyně Býčí skála a jeskyně Barová) budou udržovány v řádném stavebně technickém stavu. Současně s údržbou budou provedeny úpravy z hlediska bezpečnosti dle platných ČSN. Např. u schodiště madlo (pokud se podaří technicky vyřešit jeho instalaci).

Objekt speleologické základny u Býčí skály nerozšiřovat. Vyřešit zde řádnou likvidaci odpadních vod. V případě ukončení speleologického výzkumu v jeskyni Býčí skála odstranit stavbu základny.

U venkovního vzdušného vedení VN z Olomučan do Babic nad Svitavou, procházejícího přes území rezervace a ochranné pásmo rezervace, prosadit kabelizaci.

Dále je třeba vyřešit trvalá opatření k usměrnění pohybu migrujících obojživelníků v Josefovském údolí.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy na lesních pozemcích

Obnova lesa

Malé světliny (do velikosti kolem 0,10 ha) ve vhodných lokalitách nezalesňovat, doporučuje se ponechat je samovolné sukcesí bylin a dřevin. V přírodním lese je takováto spontánně vzniklá holina běžnou součástí lesního ekosystému. Rovněž tak i menší skupiny SM, BO a MD ve starších porostech lze těžit bez následného zalesnění, většinou je zde dostatek náletu stanovišti odpovídajících dřevin, nejčastěji buku. Toto opatření je nutno zahrnout do LHP nebo umožnit rozhodnutím orgánu státní správy lesů (§ 36 zákona č. 289/1995 Sb.).

Při přeměnách porostů s nepůvodní druhovou skladbou maximálně využít přirozené zmlazení cílových dřevin.

V rámci zdravotního výběru a nahodilých těžeb neodstraňovat poškozené a odumřelé stromy, které jsou v přírodním lese velmi důležitou složkou ekosystému, neboť poskytují životní podmínky mnoha druhům živočichů a rostlin (zejména mykoflóra a entomofauna), tyto druhy nemohou v hospodářském lese existovat buď vůbec, nebo jen omezeně. V případě výskytu

většího množství smrkových vývratů a zlomů je však nutné kontrolovat vývoj podkorního hmyzu a zabránit jeho přemnožení včasnou asanací, pokud zásah není v souladu s opatřeními plánu péče je nezbytná výjimka z § 29 odst. a) zákona č.114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny.

Výchova lesních porostů

Výchovné zásahy budou prováděny pouze tam, kde je nutná úprava druhové skladby, a budou zaměřeny na uvolnění cílových dřevin. V ostatních porostech nebude výchova prováděna, neboť zde není cílem hospodářská kvalita porostu, ale dosažení přírodě blízkého stavu a klasickou výchovou bychom potlačovali přirozený výběr. Pionýrské dřeviny (bříza, jeřáb, osika, jíva) budou v porostech ponechávány. Rovněž je nežádoucí likvidovat v rámci výchovy jedince předrůstavé, netvárné a z hospodářského hlediska nekvalitní, cílem zde není uniformní stejnověký porost, ale přírodě blízký les v plné rozmanitosti typů a forem.

Ochrana lesa

Na území NPR je třeba věnovat zvláštní pozornost škodám zvěří, které se místy vyskytují. Je třeba zvážit do jaké míry je okus zvěří přirozenou součástí fungování ekosystému a například zabraňuje zarůstání světlin na ostrožnách a kdy znamenají problémy s odrůstáním celého spektra dřevin, nebo dřevin vtroušených a vzácných. Význam má využití kvalitních individuálních ochran, pro zabezpečení odrůstání vzácných a vtroušených dřevin (zejména břeku, jedle, a třešně) případně malých oplocenek v místech, kde je problém s obnovou všech dřevin. Dřeviny má význam chránit na místech s příznivými světelnými podmínkami, které umožní rychlé odrůstání zmlazení. Neosvědčilo se umístování individuálních ochran do blízkosti turistických stezek, kde jsou soustavně poškozovány.

Návrh péče o lesy

Podrobný plán opatření je zpracován formou tabulky a mapy.

Přílohy:

T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

b) rybníky (nádrže)

Huťský rybník v Josefově (d. pl. 19) je v současné době v dobrém stavu. Narušená je pouze dřevěná palisáda, která odděluje produkční část od litorálu, kterou by bylo vhodné v budoucnu opravit. Litorální část na vtoku do rybníka je již poměrně silně zazemněná a v době plánu péče by bylo žádoucí ji odbahnit respektive prohloubit. Důležité je také odstraňovat každých cca 5 let orobinec, nejlépe vytrháváním. Výsadba doprovodných dřevin není v nejbližším období nutná. Rybářské hospodaření musí odpovídat zájmům ochrany přírody, tedy respektovat fakt, že jde o velmi významnou lokalitu pro rozmnožování obojživelníků. Z tohoto důvodu je vhodné nyní praktikované dvouhorkové hospodaření s hlavní násadou lína. Nežádoucí je naopak chov kapra, stejně jako dravých ryb. Žádoucí je postupně přejít na výlov rybníka na podzim místo na jaře. Dokud k tomu nedojde, je třeba zajistit při výloveh takové podmínky, aby nedocházelo k ohrožení rozmnožujících se obojživelníků ani jejich snůšek.

Přílohy:

T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

c) vodní toky

V rámci péče o Křtinský potok je potřeba řešit také čištění odpadních vod odváděných do povrchových toků, které jsou přítoky Křtinského potoka, zejména Jedovnický potok. Nezbytná je intenzifikace mechanicko-biologické ČOV Křtiny, z důvodu rozvoje obce a připojení splaškové kanalizace z obce Habrůvka, odkud se dostávají nečištěné odpadní vody přímo do propadání Habrůveckého potoka. Znečištění Jedovnického potoka je způsobováno problematickou vegetační ČOV v Kotvrdovicích a intenzivním hospodařením na Jedovnických rybnících. Ke znečištění a zanášení jeskyní dochází i v důsledku každoročního vypouštění Jedovnických rybníků, které způsobuje odnos sedimentů obsahující nejen pesticidní látky, těžké kovy, ale i PCB (studie ČGS). Kontaminanty přítomné ve vzorcích vod z rybníků na okraji Moravského krasu, jsou v mnoha případech vysoce toxické pro vodní organismy. Pesticidy a jejich metabolity a další nežádoucí látky (dusičnanový dusík, celkový fosfor) byly zjištěny i v podzemní vodě, která z Moravského krasu odtéká po průchodu celým zvodněným systémem (vývěr Jedovnického potoka pod Býčí skálou).

Dále je třeba řešit změnu jednotných kanalizací na oddílné zejména u městyse Jedovnice a dokončení oddílné kanalizace v obci Rudice. V případě jednotných kanalizací dochází při přívalových deštích z důvodu nedostatečné kapacity dešťových zdrží k nařazení splaškových vod a jejich přímému vypouštění do toku. Vhodný je stálý monitoring kvality vody. Dále je potřeba se zaměřit na využívání území nad ponory, které jsou známými či doposud neznámými cestami odvodnění vod do Křtinského či Jedovnického toku. Jakákoli úprava koryta toku je nepřijatelná. V nivě potoka je potřeba řešit rozšíření invazních druhů pomocí chemických, příp. mechanických postupů. V rybářském využívání nepřipustit vysazování nepůvodních druhů ryb.

Přílohy:

T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

d) útvary neživé přírody

U všech lokalit v tabulce C hlavních předmětů ochrany vyjma níže uvedených se navrhuje pouze 1 × ročně kontrola a úklid lokalit.

1180 jeskyně Kostelík

Navržené sanační zásahy v lokalitě a nejbližším okolí:

- průběžný úklid lokality 6× ročně.

1185 jeskyně Býčí skála

Zabezpečení vchodu:

- průběžná údržba a opravy uzávěr

Navržené sanační zásahy v lokalitě a nejbližším okolí:

- průběžný úklid lokality 1× ročně

- likvidace pozůstatků po výzkumné činnosti tam, kde se již nepracuje

- po ukončení výzkumu opětovné zatopení Šenkova sifonu částečně nebo úplně

- uzavření každé ze štol v jeskyni druhou uzávěrou jako klimatická bariéra

Výzkumná činnost:

- zákaz všech nevýzkumných akcí od 1. 10. do 30. 4. každého roku, v tomtéž termínu zákaz vstupu osob do Bruniny jeskyně

- vstupy široké veřejnosti maximálně po Rudovu štolu ve Dnech otevřených dveří (v rámci Dne parků) každoročně maximálně po tři víkendy mimo období zimování netopýrů a mimo období hnízdění dravců ve skalách nad vchody do jeskyně.

1191 jeskyně Barová

Zabezpečení vchodu:

- průběžná údržba a opravy uzávěry, instalace druhé uzávěry

Navržené sanační zásahy v lokalitě a nejbližším okolí:

- průběžný úklid lokality 1× ročně.

1232 jeskyně Nad Švýčárnou

Zabezpečení vchodu:

- průběžná údržba a opravy uzávěry

Navržené sanační zásahy v lokalitě a nejbližším okolí:

- průběžný úklid lokality 1× ročně.

1232A jeskyně Na cestě

Zabezpečení vchodu:

- průběžná údržba a opravy uzávěry

Navržené sanační zásahy v lokalitě a nejbližším okolí:

- průběžný úklid lokality 1× ročně.

Štoly č. I, II, III a IV

Uzavřít štoly uzávěrou. Z větší části portály trvale znepřístupnit a ponechat (vybudovat) pouze malý vchod nejnужnějších rozměrů např. 60 × 60 cm s uzávěrou s vletovým otvorem pro netopýry.

Zabezpečení vchodu tam, kde budou zřízeny uzávěry:

- průběžná údržba a opravy uzávěry

Navržené sanační zásahy v lokalitě a nejbližším okolí:

- průběžný úklid lokality 1x ročně.

Přílohy:

T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

e) ekosystémy mimo lesní pozemky

Přílohy:

T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

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

a) Lesní pozemky

Ochranné pásmo rezervace má chránit vlastní území rezervace před rušivými vlivy z okolí. Je doporučeno vlastníkům každý zásah v ochranném pásmu konzultovat se Správou CHKO Moravský kras, která posoudí, zda plánovaný zásah neohrožuje funkčnost ochranného pásma, případně biotop zvláště chráněného druhu. Pokud by Správa CHKO Moravský kras naznala, že k omezení funkčnosti ochranného pásma dojde, může takovou činnost omezit nebo zakázat (§ 66 zákona č.114/1992 Sb.).

Zásahy hospodaření:

- zachovat kulisu vzrostlých stromů s cílem neměnit světlostní podmínky v NPR, snížit rizika korní spály a eliminovat rizika škod větrem
- eliminovat výskyt nepůvodních druhů
- při výsadbách zásadně využívat pro stanoviště původní druhy

b) Nelesní pozemky

V ochranném pásmu NPR se nachází celkem 3,5 ha nelesních ploch. Patří mezi ně louky na p. č. 441, 446 v k. ú. Habrůvka, na p. č. 636, 614, 607 v k. ú. Adamov, pastvina na p. č. 633 v k. ú. Adamov a ovocný sad na p. č. 1350 v k. ú. Adamov. Jedná se tedy o plochy sečených, příp. pasených luk (plocha č. 1, 2, 7, 11), ovocných sadů (č. 8 a 12), zeleň v "amfiteátru" Hutě Františka využívané ke kulturním účelům (d. pl. č. 10). Z hlediska ochrany přírody jsou zdejší nivní louky, ať jsou v NPR či v OP, významné pro podporu biodiverzity, mj. pro podporu populací jasoně dymnivkového. Lokalizace ploch spolu s očíslováním je součástí mapové přílohy. Na nelesních plochách zejména v lokalitě Adamov - Karlov u plochy firmy TORO na stavbu dřevěných srubů a v okolí v nivě potoka je třeba kontrolovat výskyt jednotlivých kusů netýkavky žlaznaté.

Přílohy:

T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

c) Stavby

V ochranném pásmu NPR se nachází silnice z Adamova do Křtin, zastavěná území areálů Huti Františka, Švýčárny, bývalého hamru (Althamr U Nováka), penzionu U Kamenného kola, vodárenského zařízení, bývalé hájenky a drobné lokality obytné zástavby v Josefově. Jejich případný rozvoj nevhodným způsobem může znamenat ohrožení cenného přírodního prostředí národní přírodní rezervace. Každý záměr proto musí být posuzován i z tohoto pohledu.

Doplnění areálu Huti Františka venkovní expozicí technického muzea je v souladu se záměry ochrany přírody a krajiny a Správa CHKO Moravský kras jej bude podporovat.

V případě kabelizace el. vedení vysokého napětí na území NPR je třeba kabelizovat i elektrovody VN v ochranném pásmu.

Vyřešení ochrany obojživelníků při jarní migraci stavbou trvalých migračních cest (zábrany, podchody) je nejvhodnější vázat na opravy komunikace.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

NPR je vyhlášena na základě seznamu souřadnic lomových bodů hranice. V místech dělení velkých lesních pozemků proběhla současně stabilizace lomových bodů v terénu, zbývající části hranice jsou vedené po stávajících hranicích pozemků. Hranice rezervace je tedy jednoznačně určená a nejsou nutné žádné další zásahy.

Je třeba provádět údržbu hraničních sloupků a pásového značení, aktuálně podle potřeby měnit umístění hraničních sloupků a provést jejich zaměření a číslování

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

a) vyhlášovací dokumentace

Vyhlášovací dokumentace je aktuální, obsahuje uspořádaný seznam lomových bodů, které jednoznačně definují hranici NPR. Bližší ochranné podmínky jsou nastaveny tak, že odpovídají

potřebám ochrany přírody. Vyhláovací předpis je tedy aktuální a v pořádku a není třeba do budoucna uvažovat o novém vyhlášení NPR.

b) návrhy potřebných správních rozhodnutí o výjimkách, povoleních nebo souhlasech

- během platnosti plánu péče bude třeba vydat nový souhlas s výkonem práva myslivosti
- horolezecká činnost – zachovat stávajícím rozsahu, nepovolovat nové trasy
- vyhrazení místa pro rozdělování ohňů před Býčí skálou a na Švýčárně
- pro použití biocidů je třeba výjimky ze zákona

c) ostatní

- pozemky p. č. 625 a 626 k. ú. Adamov v kultuře lesní pozemek zařizovat v LHP jako bezlesí příp. zvážit změnu druhu pozemku na trvalý travní porost
- případně vyřešit nájemní smlouvu na pozemky p. č. 625 a 626 v k. ú. Adamov
- ošetřit nezalesňování světlin a malých holin (do výměry 0,10 ha), zahrnout do LHP nebo umožnit rozhodnutím orgánu státní správy lesů (§ 36 zákona č. 289/1995 Sb. Viz také péče o světliny navržené k vylišení v jinak bezzásahovém režimu lesních porostů.
- formalizace rybářského hospodaření na malé vodní nádrži Josefov ve spolupráci s příslušným správním úřadem.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností - zásady turistického a dalšího sportovního využívání území

NPR je zpřístupněna dostatečnou sítí turistických značených cest. Trasování cest je řešeno tak, aby byly minimalizovány negativní vlivy na předmět ochrany. Zásadní změny ve vedení turistických cest se v nejbližší době nepředpokládají. Nicméně s ohledem na pravidelné hnízdění sokolů na Býčí skále a tím uzavírání turistické cesty přes jeskyni Kostelík je možno žlutou turistickou značku vedenou po frekventované silnici převést na stezku okolo štol po levém břehu Křtinského potoka, ovšem s vazbou na současné uzavření štol uzavěrami.

Je důležité, aby i nadále v rámci NPR zůstaly části s klidovým režimem bez turistických cest. Jde zejména o plochy Slovenské a Ruské stráně.

Pro NPR platí zejména:

- hromadné akce by měly zůstat nadále soustředěny na zpevněné komunikace a prostranství před jeskyní Býčí skálou a v prostoru Františtiny hutě
- zajišťovat údržbu značení turistických tras včetně směrovníků (ve spolupráci s Klubem českých turistů) a řádný stav turistických cest, naučných stezek a cyklotras

Dále:

Odsouhlasit vedení nové turistické trasy po levém břehu Křtinského potoka mezi rozcestím pod Kostelíkem a pomníkem J. Pelíška ve spojení s uzavřením štol.

Instalovat cyklozábrany na modrou turistickou značku podle situace, ale minimálně na trasu Stará huť – Býčí skála, případně i na jiné cesty.

Pomocí nejrůznějšího značení a zábran omezovat nelegální vstup osob na bývalý Hviezdoslavův chodník a zejména k Partyzánské jeskyni. Důsledně zde odstranit zbytky bývalého turistického značení.

Zajistit potřebnou strážní službu zaměřenou časově zejména na období víkendů, svátků a prázdnin.

Zajistit pravidelné úklidy odpadků z území rezervace a ochranného pásma.

Pro horolezectví platí tyto zásady:

- nepovolovat další horolezecké terény mimo v současnosti povolené
- v důvodných případech chránit rostliny nebo hnízdicí ptáky a další živočichy dočasným omezením horolezecké činnosti
- na terénech, kde není činnost povolena, a které jsou důležité z hlediska ochrany přírody, odstranit stará technická zabezpečení cest
- nepovolovat pohyb horolezců na hranách skal a nad skalami, sestupy výhradně slaněním
- nepoškozovat a úmyslně neměnit povrch skal (např. upravovat, přidávat a odstraňovat chyty a stupy, včetně jejich zpevňování betonováním či lepením)
- není dovoleno používat jistící prostředky, poškozují skálu
- bez souhlasu Správy CHKO není dovoleno odstraňovat uvolněné kameny a rostliny včetně uvolněných stromů
- není dovoleno slaňovat pomocí stromů či keřů
- není dovoleno nouzově přespávat (bivakovat) ve skalách ani na skalních stěnách či plošinách
- bez souhlasu Správy CHKO není dovoleno provádět prvovýstupy
- horolezecký svaz vyznačuje v terénu podle pokynů Správy CHKO horolezecké trasy a přístupové stezky k nim
- horolezecký svaz odpovídá za udržování čistoty v lezeckých oblastech
- horolezecký svaz určuje odpovědnou osobu za značení, za vystrojování cest, za pořádek a za kontakt se Správou CHKO – správce skal
- horolezectví v NPR je pouze individuální, nelze pořádat hromadné akce

3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

- Vydat průvodce naučnými stezkami Josefovské údolí a Cesta železa.
- Pomáhat organizovat, vést nebo dozorovat vzdělávací akce a exkurze zejména pro žáky 2. stupně ZŠ a středních škol, dle možností a zájmu sestavit pracovní listy, pro studenty středních škol a vysokých škol, zejména se zaměřením na přírodovědné a historické obory.
- Pravidelně uskutečňovat akce ke Dni parků, Dni Země atd.
- V případě zájmu spolupracovat např. s obcemi v okolí NPR na popularizaci a propagaci lokality např. odbornými podklady k informačním panelům, expozicím aj.
- Provádět pravidelnou každoroční údržbu, opravy a aktualizaci vybavení naučných stezek Josefovské údolí a Cesta železa, dále samostatných infopanelů a hraničních sloupků.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

- podporovat bakalářské, magisterské a doktorské práce zaměřené na floristiku, faunistiku, geologii nebo paleontologii NPR, kvalitu vod Křtinského a Jedovnického potoka apod.
- zajistit monitoring kvality vod Křtinského a Jedovnického potoka.
- monitoring zimujících netopýrů v jeskyni Býčí skála, ale i v dalších jeskyních a štolách
- monitoring výskytu vranky ve Křtinském potoce
- monitoring populace krasce dubového, jasoně dymnivkového, přástevníka kostivalového, kovaříka fialového a dalších významných druhů hmyzu
- zpracování studie provedení kabelizace VN
- monitoring populací významných cévnatých rostlin (ploštičník evropský, kapradinka skalní, korállice trojkланá, okrotice červená, kavyl Ivanův, tis červený aj.) a mechorostů (podhořanka lesklá, šikoušek bezlistý, pározub sivý aj.).

- průzkum bentosu Křtinského potoka, fauny měkkýšů, pavouků, denních motýlů, saproxylického hmyzu, orthopter, herpetofauny, ptáků, netopýrů (letní aktivita, baddetektorem)
- průzkum rozšíření plcha velkého
- monitoring a vyhodnocování jednotlivých indikátorů cílových stavů předmětných biotopů a druhů.

4. Závěrečné údaje

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

Druh zásahu (činnost)	Odhad množství (např. plochy)	Četnost zásahu za období plánu péče	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Výsadby dřevin přirozené druhové skladby v případě absence přír. obnovy, vylepšení málo zastoupenými a vzácnými dřevinami přirozené druhové skladby	1 ha	2	160 000,-
Pracovní listy k exkurzím do NPR	1 sada/1000 ks	1	10 000,-
Údržba zábradlí před Býčí skálou	23 m	2	20 000,-
Průvodce naučnými stezkami Josefovské údolí a Cesty železa	1	1	80 000,-
Údržba průchodnosti NS Býčí skála	2,7 km	4	20 000,-
Trvalé zabezpečení jarního tahu obojživelníků	stovky m	1	2 000 000,-
Ochrana obojživelníků při jarní migraci (přechodné zábrany)	stovky m	10	500 000,-
Údržba a úpravy objektů návštěvnické infrastruktury	6 panelů nauč. stezky, nátěry mostů 2 ks	2	100 000,-
Údržba a opravy uzávěr jeskyní	3 ks	4	120 000,-
Vybudování a údržba uzávěr štol	4	1	800 000,-
Sečení travních porostů a vyřezávky drobných náletů dřevin nivních luk	1,86 ha	10	550 000,-
Odbahnění části malé vodní nádrže Josefov	desítky m ³	1	500 000,-
Oprava dřevěné přehrážky (oddělení litorálu od zbytku nádrže)	1	1	60 000,-
Trhání orobince a jiných rostlin	desítky m ³	2	60 000,-
Zajištění strážní služby – hlídání hnízda sokolů	1	10	700 000,-
Stavba bariér a bariérového značení proti vstupu osob nebo vjezdu cyklistů	4	2	100 000,-
Ochrana proti škodám zvěří (individuální ochrany, oplocenky)	400 m, 150 ks	3	300 000,-
Výřez a ořez nežádoucích dřevin na světlinách a v okrajích luk rozptýleně	1 ha	2	160 000,-
Ošetření ovocných stromů řezem	11 ks	5	16 000,-
Prořezávky a probírky na majetku ČR, právo hospodaření AOPK ČR	2,5 ha	1	25 000,-
Likvidace invazních druhů rostlin	0,12 ha	10	20 000,-
Úklid odpadků z rezervace a ochranného pásma		10	5 000,-
Údržba pruh. značení a cedulí NPR	600ks pruhového značení, desítky cedulí NPR	1	10 000,-
Náklady celkem (Kč)			6 316 000,-

Předpokládané orientační náklady jsou stanoveny pouze s ohledem na § 68 odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb. Finančně-právní stránka je vždy řešena až před realizací konkrétních zásahů.

4.2 Použité podklady a zdroje informací

- Antonín V. & Vágner A. (2004): Makromycety Národní přírodní rezervace Býčí skála. – Ms. [depon. in: Správa CHKO Moravský kras, Blansko], 31 p.
- Anonymus (2020): Jednotná evidence speleologických objektů (JESO). – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, <http://jeso.nature.cz> (on-line databáze; navštíveno 20. 10. 2020).
- Anonymus (2020): Nálezová databáze ochrany přírody. – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, <http://portal.nature.cz> (on-line databáze; navštíveno 20. 10. 2020).
- Anonymus (2019): Záchranný program pro krasce dubového (*Eurythyrea quercus*). – Ms. [depon. in: AOPK, Praha], 71 p.
- Baldík V. et al. (2019): Závěrečná zpráva o řešení projektu ČGS č. p.: 387500, Zhodnocení rizik rybníčních usazenin v ponorných oblastech Moravského krasu – doplněný projekt z roku 2018. – Ms. [depon. in: Správa CHKO Moravský kras, Blansko], 84 p.
- Bárta F. (2014): Zoologie (savci) NPR Býčí skála. – Ms. [depon. in: Správa CHKO Moravský kras, Blansko], 15 p.
- Bárta F. (2014): Zoologie (vážky) NPR Býčí skála. – Ms. [depon. in: Správa CHKO Moravský kras, Blansko], 13 p.
- Dvořák J., Hrnčíř J. (2016): Inventarizační průzkum NPR Býčí skála – Slovenská stráň: Motýli (Lepidoptera). – Ms. [depon. in: Správa CHKO Moravský kras, Blansko], 12 p.
- Filippov P., Grulich V., Guth J., Hájek M., Kocourková J., Kočí M., Lustyk P., Melichar V., Navrátil J., Navrátilová J., Roleček J., Rydlo J., Sádlo J., Višňák R., Vydrová A. & Zelený D. (2016): Příručka hodnocení biotopů. – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha, 538 p.
- Grulich V. & Chobot K. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny. – Příroda, 35: 1–178.
- Halda J. P. (2013): Implementace soustavy Natura 2000 v územích v péči Agentury ochrany přírody a krajiny ČR a jejich monitoring – inventarizační průzkumy. Lichenologie (lišejníky) NPR Býčí skála. – Ms. [depon. in: Správa CHKO Moravský kras, Blansko], 58 p.
- Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. – Příroda 36: 1–612.
- Holec J. et Beran M. [eds] (2006): Červený seznam hub České republiky. – Příroda, Praha, 24: 1–282.
- Chobot K. & Němec M. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda, 34: 1–182.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. & Lustyk P. [eds] (2010): Katalog biotopů České republiky. Ed. 2. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- Konvička O. (2014a): Vodní brouci NPR Býčí skála. – Ms. [depon. in: Správa CHKO Moravský kras, Blansko], 16 p.
- Konvička O. (2014b): Saproxyliční brouci NPR Býčí skála. – Ms. [depon. in: Správa CHKO Moravský kras, Blansko], 17 p.
- Kubešová S. (2003): Bryofloristický inventarizační průzkum NPR Býčí skála. – Ms. [depon.

- in: Bot. oddělení MZM, Brno].
- Kučera J., Váňa J. & Hradílek Z. (2012): Bryophyte flora of the Czech Republic: Updated checklist and Red List and a brief analysis. – *Preslia* 84: 813–850.
- Laštůvka Z. (2019): Inventarizační průzkum denních motýlů v Národní přírodní rezervaci Býčí skála. – Ms. [depon. in: Správa CHKO Moravský kras, Blansko], 11 p.
- Liška J. & Palice Z. (2010): Červený seznam lišejníků České republiky (verze 1.1) [Red List of lichens of the Czech Republic (version 1.1)]. – *Příroda* 29: 3–66.
- Lustyk P. (2020): Monitoring a mapování vybraných druhů rostlin a živočichů a inventarizace maloplošných zvláště chráněných území v národně významných územích v České republice. – Závěrečná zpráva – Botanická inventarizace NPR Býčí skála – floristika. – Ms. [depon. in: Správa CHKO Moravský kras, Blansko].
- Lustyk P. (2020): Monitoring a mapování vybraných druhů rostlin a živočichů a inventarizace maloplošných zvláště chráněných území v národně významných územích v České republice. – Závěrečná zpráva – Botanická inventarizace NPR Býčí skála – fytoocenologie. – Ms. [depon. in: Správa CHKO Moravský kras, Blansko].
- Mackovčín P., Jatiová M., Demek J., Slavík P. et al. (2007): Brněnsko. – In: Mackovčín P. [ed.], *Chráněná území ČR, svazek IX., AOPK a EkoCentrum Brno, Praha*.
- Mikulášková E. (2019): Monitoring a mapování vybraných druhů rostlin a živočichů a inventarizace maloplošných zvláště chráněných území v národně významných územích v České republice. – Závěrečná zpráva – Botanická inventarizace NPR Býčí skála – bryologie. – Ms. [depon. in: Správa CHKO Moravský kras, Blansko].
- Moravec J. (2013): Arachnologie (pavouci) NPR Býčí skála. – Ms. [depon. in: Správa CHKO Moravský kras, Blansko], 19 p.
- Moravec J. (2014): Fytofágní brouci NPR Býčí skála. – Ms. [depon. in: Správa CHKO Moravský kras, Blansko], 13 p.
- Steidlová P. (2020): Inventarizační průzkum NPR Býčí skála – ptáci. – Ms. [depon. in: Správa CHKO Moravský kras, Blansko], 10 p.
- Štefka L. a kol. (2012): Plán péče pro NPR Býčí skála 2012–2021. – Ms. [depon. in: Správa CHKO Moravský kras, Blansko].
- Uvíra V. (2013): Zoologie: Obojživelníci NPR Býčí skála. – Ms. [depon. in: Správa CHKO Moravský kras, Blansko], 38 p.
- Vašátko J. (2004): Modelové skupiny živočišné složky geobiocenóz, měkkýši (Mollusca), střevlíkovití (Carabidae), drabčíkovití (Staphylinidae) a pavouci (Araneae) NPR Býčí skála v Moravském krasu (čtverec 6666). – Ms. [depon. in: Správa CHKO Moravský kras, Blansko].
- Veselý M. (2013): Zoologie: Plazi NPR Býčí skála. – Ms. [depon. in: Správa CHKO Moravský kras, Blansko], 32 p.
- Zukal J., Zukalová K. (2019): Inventarizační průzkum netopýrů v NPR Býčí skála. – Ms. [depon. in: Správa CHKO Moravský kras, Blansko], 9 p.
- Vlastní terénní šetření pracovníků Správy CHKO Moravský kras.

4.3 Seznam používaných zkratek

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
ČGS – Česká geologická služba
ČOV - čistírna odpadních vod
DEMUS – Dokumentace a evidence muzejních sbírek
EO - ekvivalentní obyvatel
EVD – Evropsky významný druh
EVL – evropsky významná lokalita
IUCN – Světový svaz ochrany přírody
HS – hospodářský soubor
LHC – lesní hospodářský celek
LHP – lesní hospodářský plán
LPF – lesní půdní fond
KN – katastr nemovitostí
MO RS – místní organizace rybářského svazu
MŽP – Ministerstvo životního prostředí
NPR – národní přírodní rezervace
PCB – polychlorované bifenyly
PHB – Příručka hodnocení biotopů
PK – pozemkový katastr
SCHKO MK – Správa Chráněné krajinné oblasti Moravský kras
SLT – soubor lesních typů
ŠLP ML Křtiny – Školní lesní podnik Masarykův les Křtiny
TTP – trvalý travní porost
ZCHÚ – zvláště chráněné území
ZPF – zemědělský půdní fond

4.4. Podklady pro plán péče zpracoval

AOPK ČR, regionální pracoviště Jižní Morava, oddělení Správa CHKO Moravský kras

(na zpracování se podíleli: RNDr. Leoš Štefka, Mgr. Antonín Krása, Ing. Jarmila Pavlíčková, Mgr. Zdeněk Musil, Ing. Marie Kotyzová, RNDr. Antonín Tůma, Ing. Dominik Franc, RNDr. Jan Miklín, Ph.D.)

Plán péče není dílem autorským, ale úředním podle § 3 písm. a) zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon).

5. Přílohy

- Tabulky:** Příloha T1 – **Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich**
(Tabulka k bodu 2.4.1 a k bodu 3.1.2).
- Příloha T2 – **Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich**
(Tabulka k bodům 2.4.2, 2.4.3 a 2.4.4 a k bodu 3.1.2).
- Mapy:** Příloha M1a – **Orientační mapa s vyznačením území**
Příloha M1b – **Ortofoto s vyznačením území**
- Příloha M2 klad, kn – **Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma**
- Příloha M3 a, b – **Mapa dílčích ploch a objektů**
- Příloha M4 a, b – **Lesnická mapa typologická**
- Příloha M5 a, b – **Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů**
- Příloha M6 a, b – **Plánované obnovní a výchovné zásahy**
- Vrstvy:** Příloha V1 – **Digitální grafické znázornění průběhu hranic dílčích ploch**

Protokol o způsobu vypořádání připomínek, kterým se zároveň plán péče schvaluje

Příloha T1 – Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL/dílčí pl.	výměra dílčí plochy (0,00 ha)	číslo rám. směrnice /porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
137 A 17/8b	17	2,16	2/C	DB	50	2	bez zásahu – věkově i prostorově diferencovaný porost, místy rozvolněný – ponecháno samovolnému vývoji		
				BO	20				
				JD	10				
				BK	10				
				HB	10				
	8b			DB	40				
				BK	25				
				HB	20				
				JS	12				
				KL	3				
137 A 5		0,11	2/A	SM	80	5	probírka – výchova porostu, uvolnění listnáčů při hranici se sousedním porostem (intenzita 15%)	3	dopěstovat do mýtního věku, podporovat přirozenou obnovu stanovištně původních dřevin (z okolního porostu)
				BO	20				
137 A 8a		0,49	2/C	HB	30	3a	bez zásahu – věkově i prostorově diferencovaný porost - ponecháno samovolnému vývoji		
				BK	25				
				JS	30				
				JD	10				
				KL	5				
				BB	+				
137 A 8c		1,46	2/C	BK	65	3a	bez zásahu – porost silně věkově a prostorově diferencovaný, značné množství výstavků z mateřského porostu (DB 35, BO 15, BK 15, HB 20, SM 13, JD 2, OL +) – ponecháno samovolnému vývoji		
				HB	30				
				JS	5				
				BB	+				
137 B 16/10	16	0,34	2/A	DB	100	3b			

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL/dílčí pl.	výměra dílčí plochy (0,00 ha)	číslo rám. směrnice /porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirození osti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)	
	10			DG	100		bez zásahu – dopravně nepřístupný porost ve střední části strmého svahu na brněnské vyvěřelině, případný zásah proti DG by znamenal škody na půdním povrchu stojících stromech a problémy se zalesněním			
137 B 17a		1,63	2/B	DB	60	3b	jednotlivý výběr – v BO, (intenzita 20 %)	3	zvážit oplocenku na ochranu přirozeného zmlazení proti škodám zvěří okusem	
				BO	40					
137 B 17b/7	17b	8,01	2/C	DB	44	2	bez zásahu – věkově i prostorově velmi diferencovaný porost na brněnské vyvěřelině, často problém se zařazením stromů do věkových tříd – ponecháno samovolnému vývoji			
				BK	18					
				HB	18					
				JD	9					
				BO	5					
				JV	4					
				BB	1					
				LP	1					
				JS	+					
	7			HB	42					
				BK	30					
				DB	17					
				JS	9					
				JV	2					
				BO	+					
				JS	+					
				JD	+					
				DG	+					
				JLH	+					
				KL	+					
137 F 17/6	17	2,34	1/C	DBZ	45	2			SV a JV hranici tvoří strmé žlábky s periodickým tokem,	
				HB	28					

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL /dílčí pl.	výměra dílčí plochy (0,00 ha)	číslo rám. směrnice /porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
				BO	3		bez zásahu – věkově i prostorově silně diferencovaný prost ve strmém svahu Josefovského údolí na Brněnské vyvěřelině – ponecháno samovolnému vývoji		v horní části svahu škody okusem zvěří.
				BK	11				
				JD	3				
				LP	7				
				JS	1				
				JV	2				
	6			HB	33				
				BK	34				
				DBZ	24				
				JV	6				
				JS	1				
				KL	1				
				JD	1				
				LP	+				
				TR	+				
				BO	+				
137 G 17/6	17	1,87	2/C	DB	98	2	bez zásahu – strmá stráň Josefovského údolí, Brněnská vyvěřelina, v S části na prosvětlených místech přirozené zmlazení zejm. HB a BK – ponecháno samovolnému vývoji		Při V a Z hranici strmé žlábky s periodickým tokem
				HB	1				
				BK	+				
				KL	1				
				JV	+				
	6			DBZ	60				
				HB	34				
				MD	3				
				BK	2				
				KL	1				
				OL	+				
				JV	+				

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL /dílčí pl.	výměra dílčí plochy (0,00 ha)	číslo rám. směrnice /porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
				BO	+				
				DG	+				
				SM	+				
				JD	+				
140 A 11a		3,65	2/C	DB	94	2	bez zásahu – porost ve strmé stráni se skalami, sutěmi a skalními výchozy na brněnské vyvěřelině – ponecháno samovolnému vývoji		
				HB	5				
				JS	1				
				BK	+				
				LP	+				
				BO	+				
140 A 17a		5,03	2/C	DB	67	2	bez zásahu – věkově i prostorově diferencovaný porost ve vrcholové části svahu, místy skály, sutě a výchozy brněnské vyvěřeliny – ponecháno samovolnému vývoji , světlina řešena v tabulce T2		Místy zmlazení HB a JS, zejm. při hraně údolí škody zvěří okusem
				BK	14				
				HB	12				
				JS	6				
				JV	1				
				MD	+				
				DG	+				
				BB	+				
				BRK	+				
				JD	+				
				SM	+				
				LP	+				
140 A 17b/11b/7b	17b	13,31	2/C	DB	60	2	bez zásahu – věkově i prostorově diferencované porosty na rozmanitých stanovištích (xerothermní ostrožny se skalními výchozy, suťová pole, strmé žlíbky s periodickým tokem apod.) na brněnské vyvěřelině – ponecháno samovolnému vývoji		Často nelze rozlišit jednotlivé etáže.
				BK	25				
				HB	14				
				KL	1				
				LP	+				
	11b			HB	35				

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL /dílčí pl.	výměra dílčí plochy (0,00 ha)	číslo rám. směrnice /porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
				DB	32				
				JS	16				
				BK	14				
				JD	2				
				LP	1				
				BB	+				
				BO	+				
				KL	+				
	7b			BK	39				
				DB	29				
				HB	23				
				JS	9				
				JLH	+				
				BB	+				
				SM	+				
140 A 17c		0,32	2/C	DB	55	2	bez zásahu – světlina s kavylem, dřínem skalníkem a tolitou apod. – ponecháno samovolnému vývoji.		Značný tlak zvěře, světlina nezarůstá.
				JS	40				
				KR	5				
				BO	+				
				HB	+				
140 A 5		0,21	2/C	HB	100	3a	bez zásahu – věkově diferencovaná skupina – ponecháno samovolnému vývoji.		
				BB	+				
				JS	+				
140 A 7a		0,43	2/B	JS	40	3b	probírka – výběr AK a BOČ (intenzita 21 %)	2	nutné pečlivě likvidovat výmladky AK
				BB	33				
				AK	20				
				BO	5				
				JV	1				

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL /dílčí pl.	výměra dílčí plochy (0,00 ha)	číslo rám. směrnice /porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirození	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
				BOČ	1				
140 A 7c		1,47	2/C	JS	53	3a	bez zásahu – ponecháno samovolnému vývoji		
				HB	22				
				BK	10				
				DBZ	7				
				KL	5				
				LP	1				
				JV	1				
				BB	1				
				JD	+				
				JLH	+				
140 B 12		1,80	1/C	BK	86	3a	bez zásahu – porost na vápenci na hraně svahu – ponecháno samovolnému vývoji		Místy hojně zmlazení BK, JS, KL, JV
				JS	12				
				LP	2				
				KL	+				
				JV	+				
				MD	+				
				MD	+				
140 B 13a		4,79	1/B	BK	65	3b	jednotlivý výběr – AK zejména v lemu porostu (intenzita 1 %)	2	Nutná důsledná likvidace AK výmladků
				KL	4				
				HB	20				
				JS	8				
				KR	3				
				DB	+				
				BB	+				
				JLH	+				

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL/dílčí pl.	výměra dílčí plochy (0,00 ha)	číslo rám. směrnice /porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)	
				JD	+					
				BO	+					
				SM	+					
				JS	+					
				BRK	+					
				JV	+					
				KL	+					
				BR	+					
				AK	+					
140 B 17/13b/7b	17	18,40	1/C	BK	62	2	bez zásahu – věkově i prostorově silně diferencovaný porost na vápenci (sutě a skalní výchozy) – ponecháno samovolnému vývoji , světlina řešena v tabulce T2			
				DB	32					
				KL	3					
				LP	3					
				HB	+					
	13b			BK	52					
				DB	22					
				HB	15					
				LP	7					
				JS	4					
				BB	+					
				BO	+					
	7b			BK	60					
				DB	19					
				HB	9					
				JS	6					
				LP	4					
				JV	1					
				KR	1					

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL/dílčí pl.	výměra dílčí plochy (0,00 ha)	číslo rám. směrnice /porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirození osti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)	
				KL	+					
140 B 7a		0,08	1/B	BK	40	5	probírka – silná probírka v MD (intenzita 25 %)	3	převod na přírodě blízkou druhovou skladbu	
				MD	50					
				HB	5					
				JS	15					
140 B 8		0,38	2/B	OL	97	3b	bez zásahu – dno bývalého rybníka, bažina s přesličkou a orobínce, zvážit vybudování tůní, charakterem se nejedná o lesní porost, spíše o jednotlivé stromy a skupiny			
				KL	3					
				JS	+					
				VR	+					
				KS	+					
162 A 17		7,87	1/C	BK	66	2	bez zásahu – porost věkově i prostorově diferencovaný ve strmém svahu krasového žlebu s četnými skalami, skalními výchozy a sutěmi – ponecháno samovolnému vývoji , světlna řešena v tabulce T2		Místy přirození zmlazení zejm. BK, JLH, KL, JV, HB.	
				HB	18					
				JS	6					
				SM	3					
				KL	2					
				DB	2					
				JV	2					
				LP	1					
162 A 4		0,49	1/C	HB	30	4	bez zásahu – skupina v trase bývalého elektrovedu – ponecháno samovolnému vývoji.			
				KL	30					
				JS	20					
				BK	10					
162 B 17		8,44	1/C	BK	69	2	bez zásahu – věkově i prostorově silně diferencovaný porost ve strmé stráni krasového údolí s četnými skalami, sutěmi a skalními výchozy – ponecháno samovolnému vývoji.		Místy zmlazení BK, JS, JV, přípustné zásahy z důvodu bezpečnosti na silnici Adamov Křtiny	
				HB	17					
				JS	7					
				KL	2					
				JV	2					

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL /dílčí pl.	výměra dílčí plochy (0,00 ha)	číslo rám. směrnice /porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirození osti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
				SM	2				
				JD	1				
				MD	+				
				KL	+				
				JLH	+				
				LP	+				
				BB	+				
				DB	+				
				BRK	+				
				BO	+				
				OL	+				
162 F 17		0,12	2/C	BK	30	2	bez zásahu – prořídlý porost s různě odrostlým zmlazením na prosvětlených místech (BK 70, JS 10, KL 10, BB 5, JLH 5 – ponecháno samovolnému vývoji		
				HB	25				
				JS	25				
				KL	10				
				BB	10				
162 F 7a		0,27	2/A	SM	100	5	probírka – probírka v husté části porostu, po probírce do volných ploch výsadba BK, JS, KL nebo JLH (intenzita 15 %)	3	výjimka ze zásahu do 80 let, chřadnoucí porost v nivě Křtinského potoka
				JDO	+				
162 F 7b		0,19	2/C	OL	50	3a	bez zásahu – zásahy pouze z důvodu bezpečnosti silnice – ponecháno samovolnému vývoji		
				JS	30				
				KL	20				
3 H 3a		0,62	2/B	OL	50	3b	prořezávka – porost v nivě Křtinského potoka (intenzita 15 %)	3	zalesněná původně nelesní půda
				JS	50				
				BB	+				
3 H 3b		0,86	2/B	OL	100	3b	prořezávka – zalesněná původně nelesní půda v nivě Křtinského potoka (intenzita 15 %)	3	
3 H 6		0,09	2/C	KL	80	3a	bez zásahu	3	

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL/dílčí pl.	výměra dílčí plochy (0,00 ha)	číslo rám. směrnice /porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirození	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
				BB	10				
				HB	10				
3 H 7		0,10	2/C	OL	70	3a	bez zásahu – niva Křtinského potoka – ponecháno samovolnému vývoji		Pouze nezbytné čištění koryta potoka, místy odrůstající zmlazení KL a JS
				JS	25				
				KL	5				
3 H 8		0,22	2/B	OL	97	3a	bez zásahu – dno bývalého rybníka, bažina s přesličkou a orobince, zvážit vybudování tůní, charakterem se nejedná o lesní porost, spíše o jednotlivé stromy a skupiny		
				KL	3				
				JS	+				
				VR	+				
				KS	+				
302 A 17/5	17	0,58	2/C	DB	100	2	bez zásahu – ponecháno samovolnému vývoji		
	5			HB	94				
				BK	1				
				DB	5				
302 A 5		0,13	2/B	DB	95	3b	bez zásahu		
				HB	5				
				DG	+				
				TR	+				
302 A 6		1,76	2/B	DB	24	5	probírka – uvolnění listnáčů a JD na úkor BO, DG a MD (intenzita 20 %)	2	strmý svah na brněnské vyvělině
				MD	22				
				HB	15				
				DG	15				
				BK	13				
				BO	1				
				LP	+				
				JV	+				
				JR	+				

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL/dílčí pl.	výměra dílčí plochy (0,00 ha)	číslo rám. směrnice /porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
				JD	+				
302 A 9		3,23	2/B	HB	37	3b	probírka – redukce SM a DG v S části (intenzita 3 %)	3	porost ve svahu na vyvěřelině
				LP	17				
				BK	16				
				JD	9				
				JV	7				
				KL	4				
				SM	4				
				DB	4				
				BB	1				
				OL	1				
				TR	+				
				MD	+				
				DG	+				
302 C 17a		0,48	2/C	DB	100	2	bez zásahu – hřebenová partie na brněnské vyvěřelině – ponecháno samovolnému vývoji		Místy odrůstající velmi řídké zmlazení BK
302 C 17b/4	17b	1,66	2/C	DB	40	2	bez zásahu – porost ve strmém svahu bočního žlíbku s periodickým tokem na brněnské vyvěřelině – ponecháno samovolnému vývoji		
				BK	60				
				HB	+				
	4			BK	100				
				HB	+				
				DB	+				
302 D 6		0,15	2/A	DG	100	7	probírka – dopěstovat do mýtního věku pak přeměna na přírodě blízkou druhovou skladbu (intenzita 15 %)	3	
303 A 17/8	17	4,53	1/C	DB	48	2	bez zásahu – silně prostorově i věkově diferencovaný porost na brněnské vyvěřelině (problematické zařazení dřevin do etáže) – ponecháno samovolnému vývoji		
				LP	32				
				KL	8				
				HB	2				

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL/dílčí pl.	výměra dílčí plochy (0,00 ha)	číslo rám. směrnice /porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
				JD	2				
				BK	+				
				BO	+				
	8			HB	39				
				JS	28				
				JV	13				
				KL	7				
				LP	5				
				DB	5				
				JD	2				
				BK	2				
				OL	1				
				SM	+				
				JR	+				
303 B 12		7,48	2/C	BK	87	2	bez zásahu – porost ve strmé stráni Josefovského údolí, místy přirozené zmlazení JV, BK, LP – ponecháno samovolnému vývoji		. V Z části geol hranice mezi vápenci a brněnsko vyvěřelinou.
				SM	5				
				MD	3				
				LP	3				
				JV	2				
				JS	+				
				JD	+				
				HB	+				
				JLH	+				
				KL	+				
303 B 17		1,83	2/C	DB	43	2	bez zásahu – věkově i prostorově silně diferencovaný porost zejm. v horní části svahu, exponovaná stanoviště na brněnské vyvěřelině – ponecháno samovolnému vývoji		V horní části svahu lez vylišit etáž 7 se zastoupením dřevin JS 30, HB 27, LP 25 JV 8, BK 10
				HB	13				
				LP	22				
				BK	10				

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL/dílčí pl.	výměra dílčí plochy (0,00 ha)	číslo rám. směrnice /porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirození	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
				JS	+				
				JV	12				
303 C 17/5	17	1,19	1/C	BK	100	2	bez zásahu – věkově i prostorově silně diferencovaný porost pralesovitého charakteru – ponecháno samovolnému vývoji		
				KL	+				
				LP	+				
	5			BK	100				
				KL	+				
				JV	+				
				LP	+				
303 C 9		1,17	1/C	LP	50	2	bez zásahu – velmi strmá stráň do bočního žlíbku na vápenci, sutě skalní výchozy – ponecháno samovolnému vývoji		Velmi strmá stráň do bočního žlíbku na vápenci, sutě skalní výchozy.
				BK	40				
				HB	5				
				KL	1				
				JV	1				
				JS	3				
				TR	+				
				JLH	+				
303 D 0		0,06	0			0	bezlesí – ostrožna – světlina s 4 skupinami LP výmladků, světlina řešena v tabulce T2		možná redukce výmladků
303 D 11		4,03	2/C	BK	87	2	bez zásahu – porost ve svahu na vápencích, SZ část na hranici s Brněnskou vyvěřelinou – ponecháno samovolnému vývoji		
				LP	2				
				KL	3				
				JS	5				
				MD	2				
				DB	1				
				HB	+				
				TR	+				
				BR	+				
				JV	+				

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL /dílčí pl.	výměra dílčí plochy (0,00 ha)	číslo rám. směrnice /porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirození osti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
303 D 17		4,69	2/C	BK	70	2	bez zásahu – věkově i prostorově silně diferencovaný porost ve strmém svahu na vápenci, místy zmlazení zejm. BK a KL – ponecháno samovolnému vývoji		
				LP	20				
				JS	5				
				KL	5				
				DB	+				
				JLH	+				
				BRK	+				
				MD	+				
303 D 7		0,15	2/B	JS	100	3b	bez zásahu		
303 F 6a		0,41	2/A	SM	84	5	probírka – redukce SM podpora listnáčů (intenzita 15 %)	3	dopěstovat do mýtního věku, postupná přeměna druhové skladby
				JS	5				
				OL	10				
303 F 6b		0,31	2/B	KL	50	3b	probírka – redukce JDO a SM (intenzita 10 %)	3	dopěstovat do mýtního věku, postupná přeměna druhové skladby
				JDO	24				
				SM	10				
				JS	3				
				OL	3				
304 A 13		1,45	2/C	BK	100	2	bez zásahu – porost ve strmé stráni na vápenci – ponecháno samovolnému vývoji		Místy přirozené zmlazení BK, JS a JLH
				JD	+				
				SM	+				
				KL	+				
304 A 17/7	17	2,53	2/C	BK	100	2	bez zásahu – strmý svah do bočního žlábku na vápenci, věkově i prostorově diferencovaný porost – ponecháno samovolnému vývoji		
				JV	+				
				KL	+				
				LP	+				
	7			BK	100				
				KL	+				

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL/dílčí pl.	výměra dílčí plochy (0,00 ha)	číslo rám. směrnice /porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
				LP+					
304 A 10		0,96	2/C	BK	100	2	bez zásahu – horní část svahu na vápenci – ponecháno samovolnému vývoji		
				JS	+				
				KL	+				
				JV	+				
				LP	+				
				JLH	+				
304 B 12		6,69	2/C	BK	99	3a	bez zásahu – strmý svah Josefovského údolí na vápencích - ponecháno samovolnému vývoji		Místy přirozené zmlazení BK
				MD	1				
				JD	+				
				KL	+				
				JS	+				
				HB	+				
				LP	+				
				SM	+				
304 D 10		2,77	2/B	BK	81	5	proclonění – proclonění nad zmlazením v JZ cípu porostu (intenzita 10 %)	3	místy zmlazení zejm. KL, BK, LP
				SM	7				
				MD	8				
				JS	1				
				DG	3				
				LP	+				
				DB	+				
				HB	+				
				JLH	+				
305 A 12		6,49	2/C	BK	98	3a			Místy přirozené zmlazení zejm. BK, KL, JV
				HB	1				

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL /dílčí pl.	výměra dílčí plochy (0,00 ha)	číslo rám. směrnice /porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
				LP	1		bez zásahu – porost ve strmé stráni Josefovského údolí na vápenci a brněnské vyvěřelině (Z část) se skalami a skalními výchozy – ponecháno samovolnému vývoji		
				MD	+				
				SM	+				
				JS	+				
				JV	+				
				JD	+				
305 A 17/13/6	17	4,00	2/C	BK	45	2	bez zásahu – porost ve strmé stráni na vápenci se skalami a suťovým polem – ponecháno samovolnému vývoji		Ruský kříž - vyhlídka, jeskyně Jáchymka - na naučné stezce
				LP	30				
				HB	10				
				KL	10				
				DB	5				
				BO	+				
	13			BK	95				
				LP	2				
				KL	2				
				HB	1				
				MD	+				
				SM	+				
				JD	+				
				OL	+				
				JV	+				
				JS	+				
				TS	+				
	6			BK	40				
				JV	25				
				LP	25				
				JLH	10				

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL/dílčí pl.	výměra dílčí plochy (0,00 ha)	číslo rám. směrnice /porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
305 D 8		0,65	2/C	JS	55	3a	bez zásahu – porost v nivě Křtinského potoka – ponecháno samovolnému vývoji		
				KL	38				
				OL	5				
				LP	1				
				JLH	1				
				BK	+				
305 D 10		0,52	2/C	BK	94	2	bez zásahu – věkově i prostorově diferencovaný porost na bázi svahu u Křtinského potoka – ponecháno samovolnému vývoji		Neliší se od výrazným způsobem od porostu nad pěšinou.
				HB	3				
				JV	3				
				BB	+				
				OL	+				
				JS	+				
				JD	+				
306 A 2		0,55	1/C	BK	78	3a	bez zásahu – mlazina z přirozeného zmlazení po odtěžení nepůvodního smrkového porostu, ponechány výstavky HB, BK, KL – ponecháno samovolnému vývoji		
				HB	5				
				KL	10				
				JV	5				
				JLH	1				
				JS	1				
				JIV	+				
				LP	+				
306 A 14		6,74	1/C	BK	93	2	bez zásahu – porost ve strmé stráni křtinského údolí na vápencích – ponecháno samovolnému vývoji		Místy přirozené zmlazení zejména BK a KL.
				HB	5				
				LP	2				
				KL	+				
				JS	+				

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL/dílčí pl.	výměra dílčí plochy (0,00 ha)	číslo rám. směrnice /porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirození	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
				MD	+				
				JV	+				
306 A 17/11/2	17	0,69	1/C	BK	50	1	bez zásahu – extrémně nepřístupný porost na vápencových skalách skalních výchozech a sutích – ponecháno samovolnému vývoji		V porostu se patrně nikdy nezasahovalo (z důvodu nepřístupnosti)
				KL	40				
				LP	10				
	11			BK	60				
				LP	25				
				KL	5				
				JV	5				
				JS	5				
	2			BK	75				
				KL	10				
				JV	5				
				HB	5				
				JLH	3				
				LP	2				
307 A 15		2,07	1/C	HB	50	2	bez zásahu – porost ve svahu Josefovského údolí na vápenci – ponecháno samovolnému vývoji		Na prosvětlených místech zmlazení zejm. BK, KL, JV, JLH
				BK	30				
				BK	20				
				JD	+				
				JLH	+				
				JV	+				
				JS	+				
				KL	+				
				OL	+				
307 B 15		6,06	1/C	BK	80	2			
				SM	11				

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL /dílčí pl.	výměra dílčí plochy (0,00 ha)	číslo rám. směrnice /porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
				HB	4		bez zásahu – porost ve strání Josefovského údolí se skalami, skalními výchozy a sutěmi (vápenec) – ponecháno samovolnému vývoji		V horní část porostu vede stará svážnice, místy vysekaná ve skále
				KL	2				
				LP	1				
				JS	1				
				JV	1				
				JD	+				
				JLH	+				
				JIV	+				
				BB	+				
307 B 2y		0,33	1/C	KL	45	4	bez zásahu – ponecháno samovolnému vývoji		
				BK	50				
				JLH	3				
				JV	2				
				JS	+				
				LP	+				
307 B 2z		0,57	1/C	BK	65	4	bez zásahu – ponecháno samovolnému vývoji		
				JLH	10				
				KL	15				
				JS	10				
307 B 3		0,12	1/C	BK	100	3a	bez zásahu – porost patrně z přirozené obnovy – ponecháno samovolnému vývoji		
				HB	+				
				KL	+				
				LP	+				
				JV	+				
				JS	+				
				JLH	+				

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL /dílčí pl.	výměra dílčí plochy (0,00 ha)	číslo rám. směrnice /porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirození	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)	
307 D 3		0,29	2/B	OL	100	3b	bez zásahu – zalesněná původně nelesní půda v nivě Křtinského potoka			
307 D 6a		0,37	2/C	OL	98	3a	bez zásahu – věkově i prostorově diferencovaný porost v nivě Křtinského potoka s volně meandrujícím korytem – ponecháno samovolnému vývoji			
				KL	1					
				JIV	1					
307 D 6b		0,15	2/C	OL	97	3a	bez zásahu – porost v nivě Křtinského potoka – ponecháno samovolnému vývoji		Zásahy jen z důvodu bezpečnosti silnice nebo koryta Křtinského potoka.	
				KL	1					
				JS	1					
				OS	1					
				KS	1					
307 D 7		0,06	2/C	KL	100	3a	bez zásahu – zásahy pouze z důvodu bezpečnosti silnice – ponecháno samovolnému vývoji			
307 D 10		0,42	2/C	BK	33	2	bez zásahu – porost na bázi svahu v blízkosti Křtinského potoka, zásahy pouze z důvodu bezpečnosti turistické značky a el. vedení – ponecháno samovolnému vývoji		Neliší se výrazně od sousedního porostu nad pěšinou.	
				SM	50					
				HB	5					
				BB	10					
				OL	2					
				LP	+					
308 A 16		3,66	1/C	BK	50	2	bez zásahu – vápencové ostrožny mezi žlíbkem Vaječník a údolím Křtinského potoka, skály, skalní výchozy a sutě, místy přirozené zmlazení zejm. BK, JLH, KL, BB – ponecháno samovolnému vývoji		Na nejužším místě ostrohu zbytky středověkého opevnění zásahy jen z důvodu bezpečnosti přiléhající silnice.	
				SM	12					
				HB	12					
				KL	14					
				LP	1					
				JV	10					
				JS	1					
				JLH	+					
				BO	+					
				DB	+					

označení JPRL/dílčí plochy	část JPRL /dílčí pl.	výměra dílčí plochy (0,00 ha)	číslo rám. směrnice /porostní typ	dřeviny	zastoupení dřevin (%)	stupeň přirozenosti	doporučený zásah	naléhavost	Poznámka (další charakteristika, významné druhy atd.)
				MD	+				
				BB	+				
				TS	+				
				JD	+				

naléhavost - stupně naléhavosti jednotlivých zásahů pro období platnosti plánu péče se uvádí podle následujícího členění:

1. stupeň - zásah nutný (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany),
2. stupeň - zásah potřebný (jeho neprovedení neohrožuje existenci předmětu ochrany, zhorší však jeho kvalitu),
3. stupeň - zásah doporučený (odložitelný, jeho neprovedení neohrožuje existenci ani kvalitu předmětu ochrany v období platnosti plánu péče, jeho provedení však povede k jeho zlepšení).

Tabulka T2 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky i na lesních světlinách a výčet plánovaných zásahů v nich

označení dílčí plochy	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
1	0,12	Louka za zubem času v OP (faktické bezlesí na PUPFL) Cíl péče: Nivní louka bez náletů dřevin a bez invazních rostlin	Mozaikovitě kosení lehkou/těžkou mechanizací s ponecháním nepokosené kvetoucí části vč. odstranění hmoty příp. ponechání menšího množství pro hmyz a plazy na domluveném místě.	1	od 15. 6. – 31. 9.	2× ročně
			Výřezy náletů v plášti lesa a ořez větví stromů, které zasahují do louky vč. odstranění hmoty	1	od 1. 9. – 28. 2.	1× za 5 let
2	0,43	Louka se studněmi spol. ADAVAK v OP (faktické bezlesí na PUPFL) Cíl péče: Nivní louka bez náletů dřevin a bez invazních rostlin	Mozaikovitě kosení křovinořezem/lehkou technikou s ponecháním nepokosené části kvetoucích ploch vč. odstranění hmoty a příp. ponechání menšího množství pro hmyz a plazy na doml. místě	1	od 15. 6. – 31. 9.	2× ročně
			Výřezy náletů v plášti lesa a ořez větví stromů, které zasahují do louky vč. odstranění hmoty	1	od 1. 9. – 28. 2.	1× za 5 let
3	0,16	Plocha před portálem jeskyně Býčí skála (faktické bezlesí na PUPFL) Cíl péče: Zachovalé louky bez náletů dřevin a invazních rostlin	Mozaikovitě kosení křovinořezem s ponecháním nepokosené části kvetoucích ploch vč. odstranění posečené hmoty příp. ponechání menšího množství pro hmyz a plazy na doml. místě	1	od 15. 6. – 31. 9.	1–2× ročně
			Výřezy náletů v plášti lesa a ořez větví stromů, které zasahují do louky vč. odstranění hmoty	1	od 1. 9. – 28. 2.	1× za 5 let
4	0,28	Vývěry Jedovnického potoka (ost. plocha) Cíl péče: Zachovalé nivní louky bez náletů dřevin a invazních rostlin	Mozaikovitě kosení křovinořezem s ponecháním nepokosené části kvetoucích ploch vč. odstranění posečené hmoty příp. ponechání menšího množství pro hmyz a plazy na doml. místě	1	od 15. 6. – 31. 9.	2–3× ročně
			Výřezy náletů v plášti lesa a ořez větví stromů, které zasahují do louky vč. odstranění hmoty	1	od 1. 9. – 28. 2.	1× za 5 let
5	0,18		Mozaikovitě kosení sadu křovinořezem s ponecháním nepokosené části kvetoucích	1	od 15. 6. – 31. 9.	2× ročně

označení dílčí plochy	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
		Travnaté plochy u Josefovského rybníka s ovocnými dřevinami (vlastník: ČR/AOPK ČR, faktické bezlesí na PUPFL) Cíl péče: zachovalé travnaté plochy s ovocným sadem	plach vč. odstranění posečené hmoty příp. ponechání menšího množství pro hmyz a plazy na doml. místě			
			Výřezy náletů dřevin vč. odstranění hmoty, příp. ponechání menšího množství pro hmyz a plazy na doml. místě	2	od 1. 9. – 28. 2.	1× za 5 let
			Řez a ošetření ovocných dřevin a příp. dosadby (pod dráty el. vedení sázet jen nízké dřeviny!)	2	dle druhu a potřeby	1× ročně stromy staré do 5 let, starší 1× za 3 až 5 let
6	0,19	Mokřad s olšinou U Dvořáků, faktické bezlesí na PUPFL Cíl péče: Mokřad s olšinou bez invazních rostlin a v části bez náletů dřevin	Výřezy náletů dřevin (větve odstranit, jednotl. tlej. kmeny ponechávat v olšině)	2	od 1. 9. – 28. 2.	1× za 3 až 5 let
7	0,61	Nivní louka u Nováka naproti Jáchymce (U Alt Hamru) (faktické bezlesí na PUPFL) Cíl péče: Zachovalé nivní louky bez náletů dřevin a invazních rostlin	Mozaikové kosení lehkou/těžkou mechanizací s ponecháním nepokosené části kvetoucích plach vč. odstranění hmoty, příp. ponechání menšího množství pro hmyz a plazy na doml. místě mimo louku (střídání sečených a nesečených plach)	1	od 15. 6. – 31. 9.	2× ročně
			Výřezy náletů v plášti lesa a ořez větví stromů, které zasahují do louky vč. odstranění hmoty	1	od 1. 9. – 28. 2.	1× za 5 let
8	0,33	Travnaté plochy v soukr. zahradě p. Nováka s ovocnými dřevinami v OP (ovocný sad) Cíl péče: zachovalé travnaté plochy s udržovaným ovocným sadem	Mozaikovitě kosení sadu křovinořezem vč. odstranění hmoty	2	od 15. 6. – 31. 9.	1–2× ročně
			Pastva ovcí (alternativní způsob údržby)	2	od 15. 6. – 31. 10.	1–2× ročně
			Výřezy náletů v plášti lesa a ořez větví stromů, které zasahují do sadu vč. odstranění hmoty	1	od 1. 9. – 28. 2.	1× za 5 let
			Řez a ošetření ovocných stromů, příp. dosadby	2	dle druhu a potřeby	1× ročně stromy staré do 5 let, starší 1× za 3 až 5 let

označení dílčí plochy	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
9	0,83	Nivní louky u Švýčárny (faktické bezlesí na PUPFL + TTP, vlastník ČR, AOPK ČR) Cíl péče: Zachovalé nivní louky bez náletů dřevin a invazních rostlin	Mozaikovitě ruční kosení kosou/křovinořezem s ponecháním nepokosené části kvetoucích ploch vč. odstranění hmoty, příp. ponechání menšího množství pro hmyz a plazy na doml. místě mimo louku (střídání sečených a nesečených ploch)	1	od 15. 6. – 31. 9.	2× ročně
			Výřezy náletů v plášti lesa a ořez větví stromů, které zasahují do louky vč. odstranění hmoty	1	od 1. 9. – 28. 2.	1× za 5 let
10	0,39	Nivní louky u Huti Františka v OP (TTP) Cíl péče: Zachovalé nivní louky bez náletů dřevin a invazních rostlin	Mozaikovitě kosení křovinořezem/lehkou technikou s ponecháním nepokosené části kvetoucích ploch vč. odstranění hmoty, příp. ponechání menšího množství pro hmyz a plazy na doml. místě mimo louku (střídání sečených a nesečených ploch)	1	od 15. 6. – 31. 9.	2× ročně
			Výřezy náletů v plášti lesa a ořez větví stromů, které zasahují do louky vč. odstranění hmoty	1	od 1. 9. – 28. 2.	1× za 5 let
11	0,45	Nivní louka u Kamenného kola v OP (TTP) Cíl péče: Zachovalé nivní louky bez náletů dřevin a invazních rostlin	Mozaikovitě kosení lehkou technikou / křovinořezem s ponecháním nepokosené části kvetoucích ploch vč. odstranění hmoty příp. ponechání menšího množství pro plazy na doml. místě mimo louku (střídání sečených a nesečených ploch)	1	od 15. 6. – 31. 9.	1–2× ročně
			Pastva ovcí (alternativní způsob údržby)	2	od 15. 6. – 31. 10.	1–2× ročně
			Výřezy náletů v plášti lesa a ořez větví stromů, které zasahují do louky vč. odstranění hmoty	1	od 1. 9. – 28. 2.	1× za 5 let
12	0,25	Travnaté plochy v soukr. zahradě s ovocnými dřevinami v OP (ovocný sad)	Mozaikovitě kosení sadu křovinořezem vč. odstranění hmoty	2	od 15. 6. – 31. 9.	1–2× ročně
			Řez a ošetření ovocných stromů, příp. dosadby	2	dle druhu a potřeby	1× ročně stromy staré do 5 let, starší 1× za 3 až 5 let

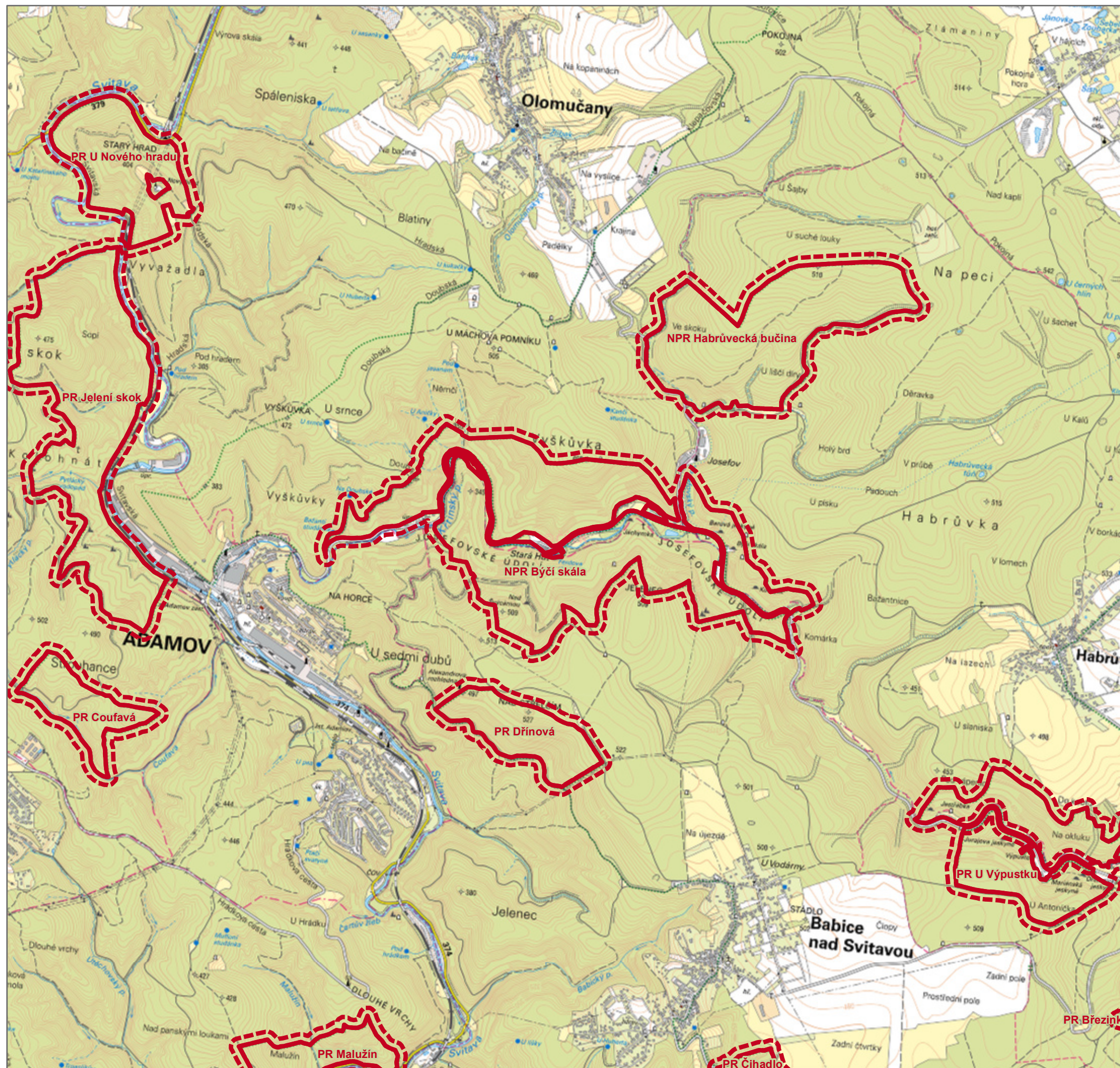
označení dílčí plochy	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
		Cíl péče: zachovalé travnaté plochy s udržovaným ovocným sadem	Výřezy náletů v plášti lesa a ořez větví stromů, které zasahují do sadu vč. odstranění hmoty	1	od 1. 9. – 28. 2.	1× za 5 let
13	0,15	Niva Křtinského potoka mezi Jáchymkou a Atl Hamrem (U Nováka) (faktické bezlesí na PUPFL) Cíl péče: Zachovalé nivní louky bez náletů dřevin a invazních rostlin	Kosení porostu a chemická likvidace invazních rostlin (<i>Reynoutria japonica</i>) vč. odstranění hmoty	1	od 1. 5. – 31. 9.	2× ročně
			Výřezy náletů v plášti lesa a ořez větví stromů, které zasahují do louky vč. odstranění hmoty	1	od 1. 9. – 28. 2.	1× za 5 let
14	0,06	Niva Křtinského potoka proti vývěřům Jedovnického potoka Cíl péče: Zachovalé nivní louky bez náletů dřevin a invazních rostlin	Mozaikovitě kosení lehkou technikou / křovinořezem s ponecháním nepokosené části kvetoucích ploch vč. odstranění hmoty příp. ponechání menšího množství pro plazy na doml. místě mimo louku (střídání sečených a nesečených ploch)	1	od 15. 6. – 31. 9.	1–2× ročně
			Výřezy náletů v plášti lesa a ořez větví stromů, které zasahují do louky vč. odstranění hmoty	1	od 1. 9. – 28. 2.	1× za 5 let
15	0,45	Světlina na Slovenské stráni nad hutí Františka (Nad Branou), faktické bezlesí na PUPFL Cíl péče: lesostepní světlina pro podporu světlo milné bioty	Výřez náletů dřevin rozptýleně vč. náletů v plášti lesa a ořezu větví stromů, které zasahují do světliny vč. odstranění hmoty, příp. ponechání menšího množství pro hmyz a plazy na doml. místě	1	od 1. 9. – 28. 2.	1× za 5 až 10 let
16	0,40	Světlina na Slovenské stráni nad Alt Hamrem (nad Novákem), faktické bezlesí na PUPFL Cíl péče: lesostepní světlina pro podporu světlo milné bioty	Výřez náletů dřevin rozptýleně vč. náletů v plášti lesa a ořezu větví stromů, které zasahují do světliny vč. odstranění hmoty, příp. ponechání menšího množství pro hmyz a plazy na doml. místě	1	od 1. 9. – 28. 2.	1× za 5 až 10 let
17	0,45	Světlina na hranách Býčí a Krkavčí skály, faktické bezlesí na PUPFL Cíl péče: lesostepní světlina pro podporu světlo milné bioty	Výřez náletů dřevin rozptýleně vč. náletů v plášti lesa a ořezu větví stromů, které zasahují do světliny vč. odstranění hmoty, příp. ponechání menšího množství pro hmyz a plazy na doml. místě	1	od 1. 9. – 28. 2.	1× za 5 až 10 let
18	0,09	Světlina Antonína Tichého, faktické bezlesí na PUPFL	Výřez náletů dřevin rozptýleně vč. náletů v plášti lesa a ořezu větví stromů, které zasahují do světliny vč. odstranění hmoty,	1	od 1. 9. – 28. 2.	1× za 5 až 10 let

označení dílčí plochy	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
		Cíl péče: lesostepní světlina pro podporu světlomilné bioty	příp. ponechání menšího množství pro hmyz a plazy na doml. místě			
19	0,34	Josefovský (Huťský) rybník – vlastník: MENDELU, (vodní plocha) Cíl péče: zachovalý rybník s optimálním poměrem litorálních porostů a volné hladiny s optimální rybí obsádkou bez invazních druhů s optimálními podmínkami pro rozmnožování obojživelníků	Ruční vytrhávání orobince nebo redukce populací jiných expandujících litorálních rostlin	1	podzim – září až listopad, případně v zimě	1× za 5 let
			Odbahnění	2	podzim – září až listopad, případně v zimě	1× za 10 let
			Stavba žabochodů v okolí rybníka a kontrola tahu obojživelníků	1	od 1. 3. do 30. 4.	1× ročně
20		lesní porosty (PUPFL) viz tab. T1				

Naléhavost - stupně naléhavosti jednotlivých zásahů:

1. stupeň - zásah nutný (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany),
2. stupeň - zásah potřebný (jeho neprovedení neohrožuje existenci předmětu ochrany, zhorší však jeho kvalitu),
3. stupeň - zásah doporučený (odložitelný, jeho neprovedení neohrožuje existenci ani kvalitu předmětu ochrany v období platnosti plánu péče, jeho provedení však povede k jeho zlepšení).

Orientační mapa s vyznačením území národní přírodní rezervace Býčí skála



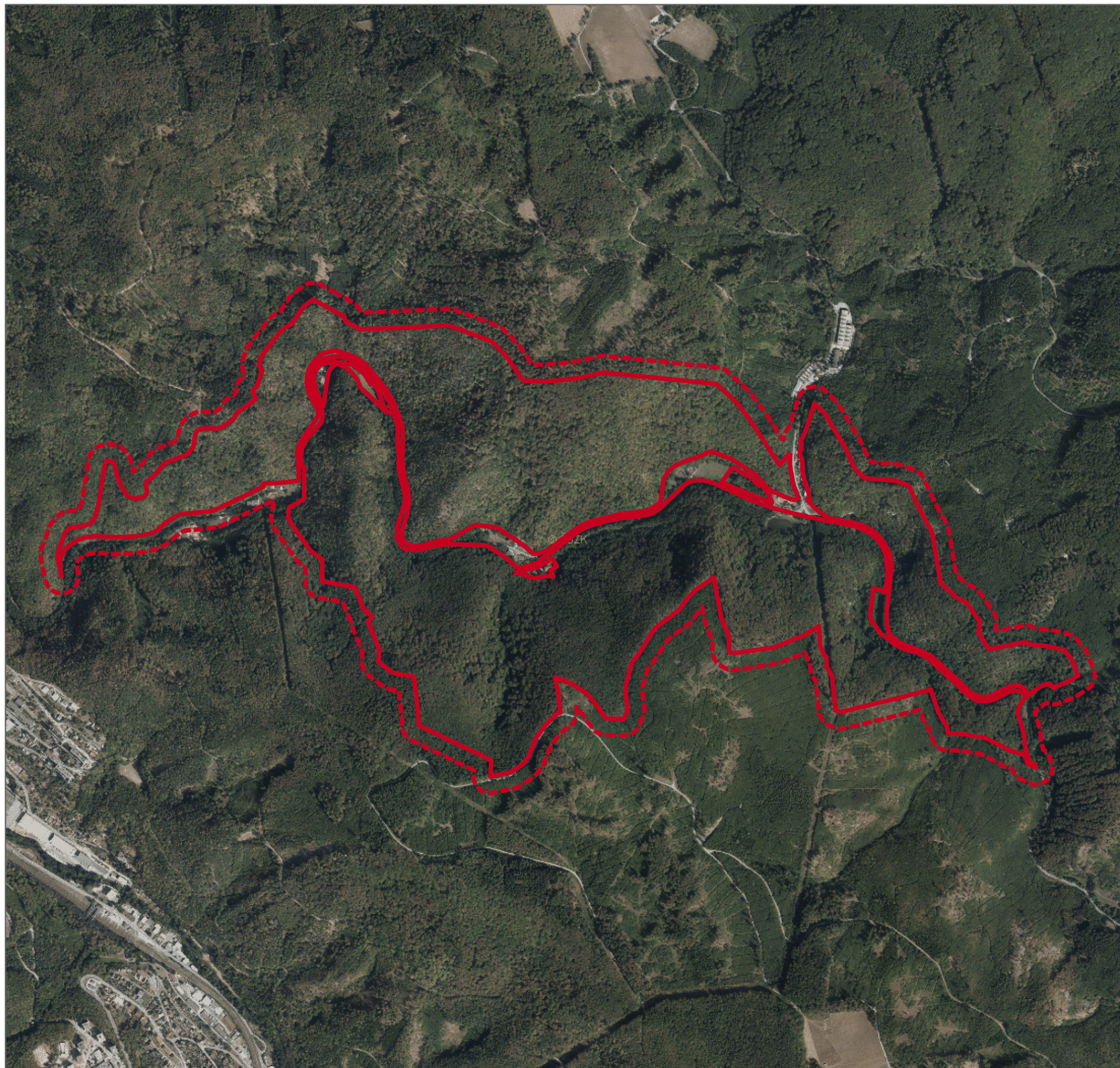
-  hranice ZCHÚ
-  hranice OP



0 200 400 600 800 m

1 : 25 000

**Ortofoto s vyznačením území
národní přírodní rezervace Býčí skála**



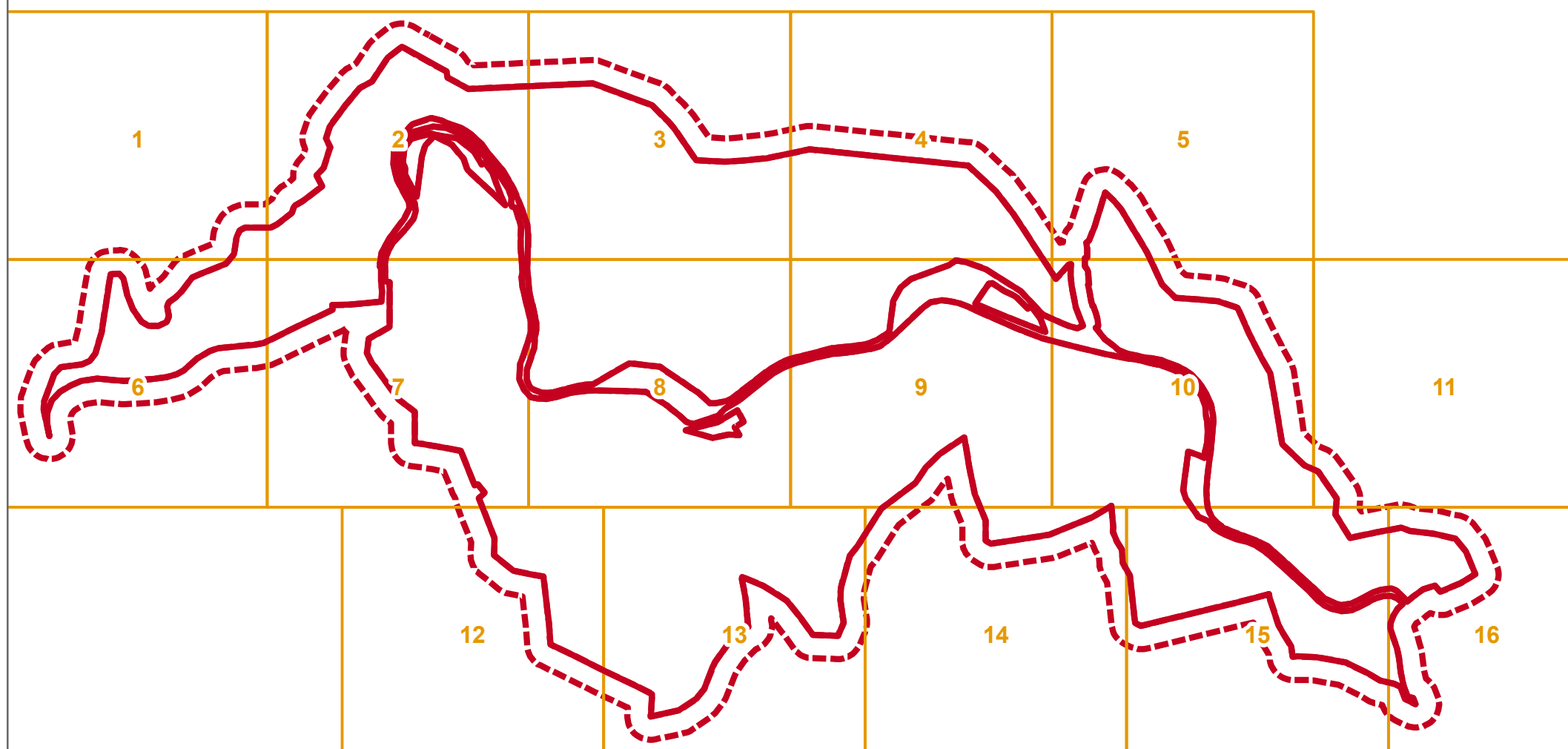
-  hranice NPR
-  hranice OP



0 100 200 300 400 m

1 : 12 000

**Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ
a jeho ochranného pásma
klad listů**



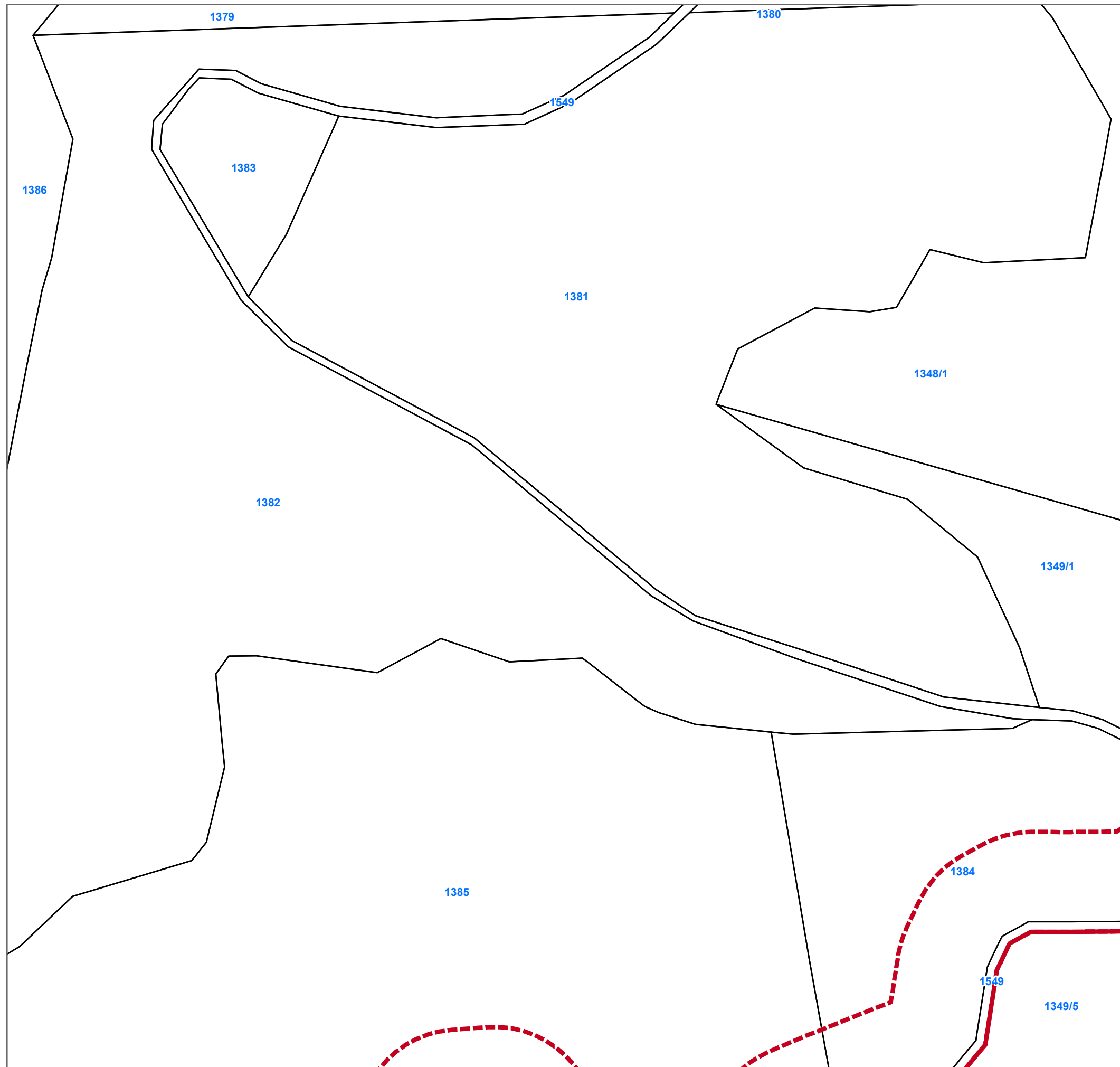
-  hranice NPR
-  klad listů
-  hranice OP



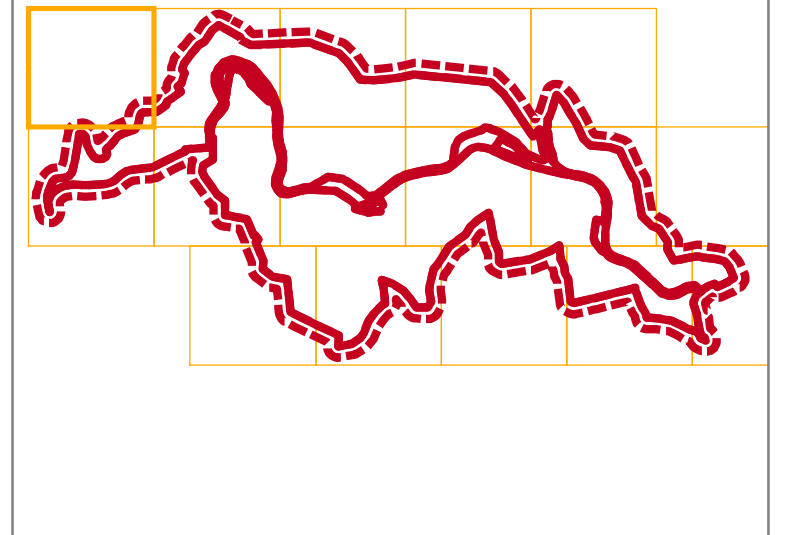
0 250 500 750 1 000 m




1 : 12 000

**Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ
a jeho ochranného pásma
list 1**



Klad listů mapy



-  hranice NPR
-  hranice OP
-  Parcely KN

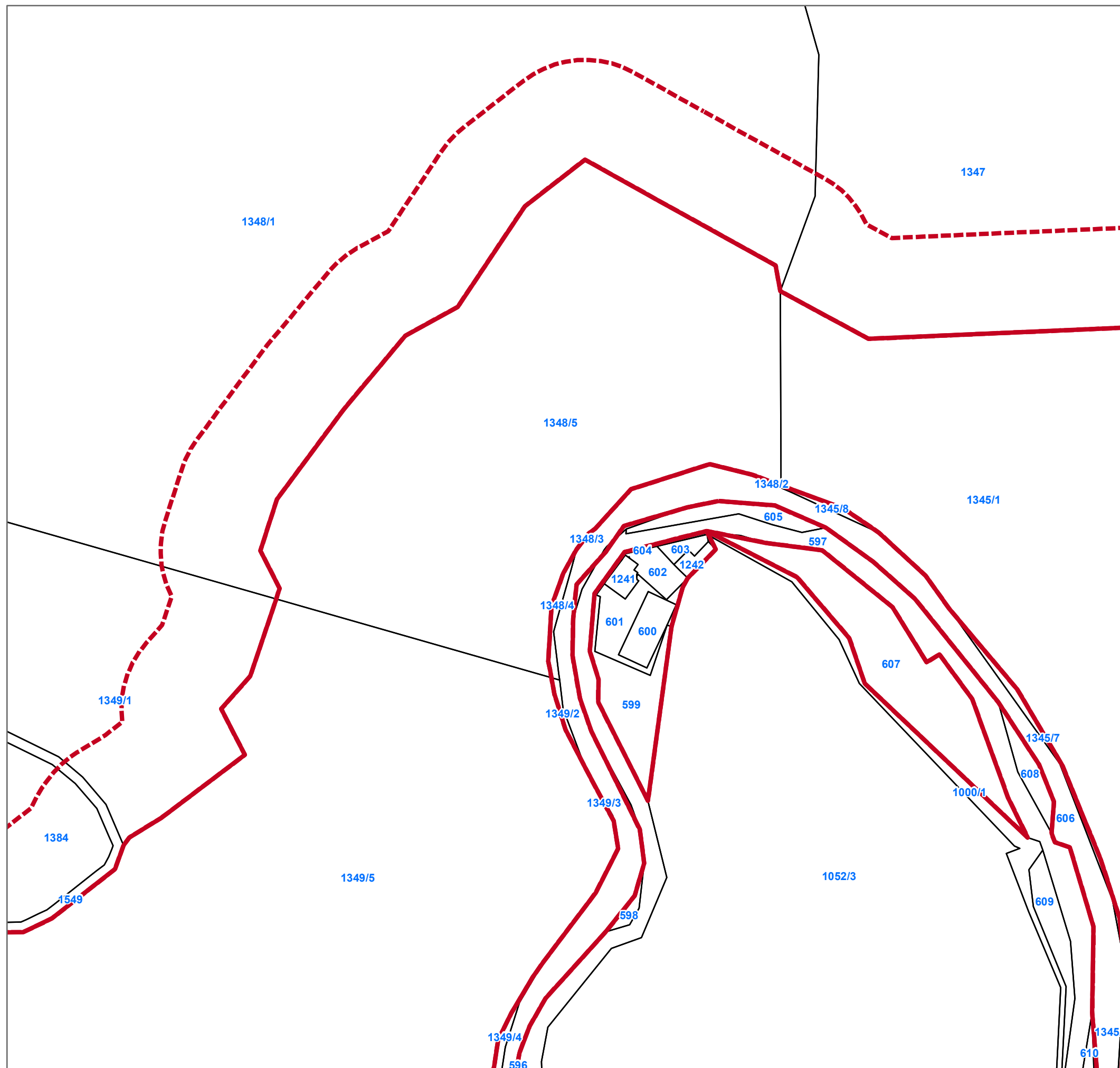
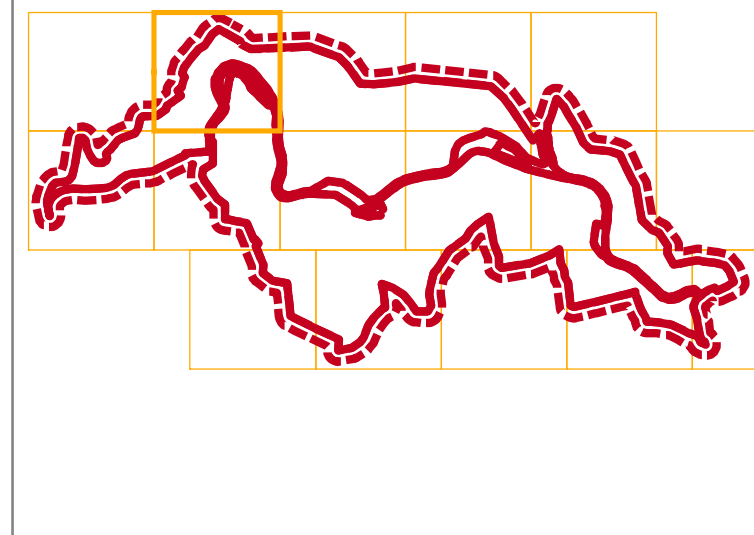


0 25 50 75 100 m

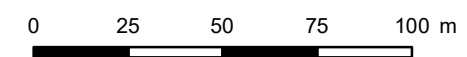
1 : 2 000

**Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ
a jeho ochranného pásma
list 2**

Klad listů mapy

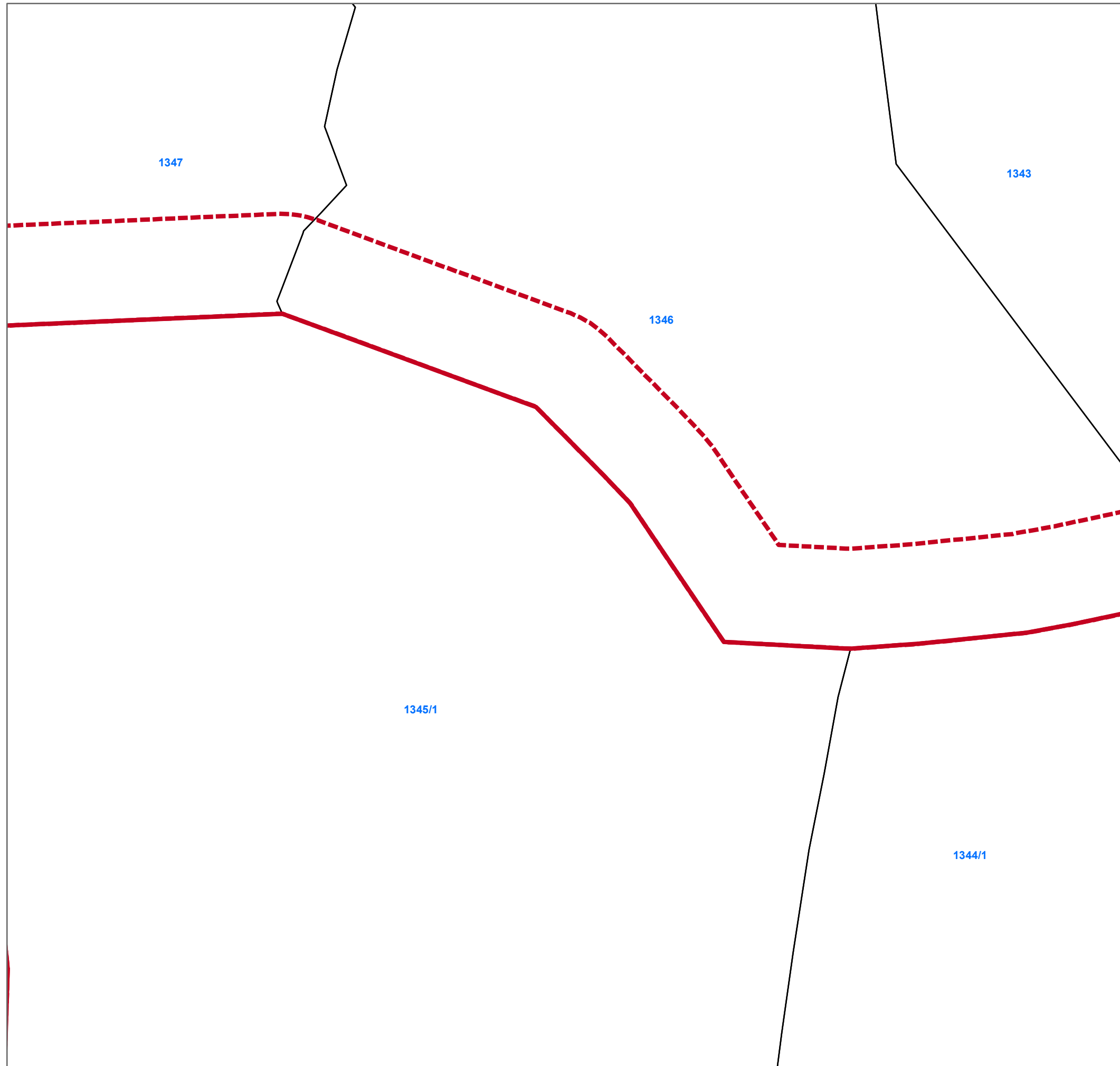


-  hranice NPR
-  hranice OP
-  Parcely KN

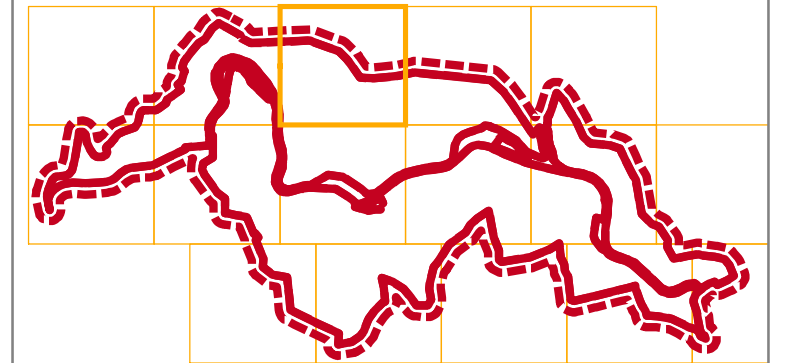





1 : 2 000

**Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ
a jeho ochranného pásma
list 3**



Klad listů mapy



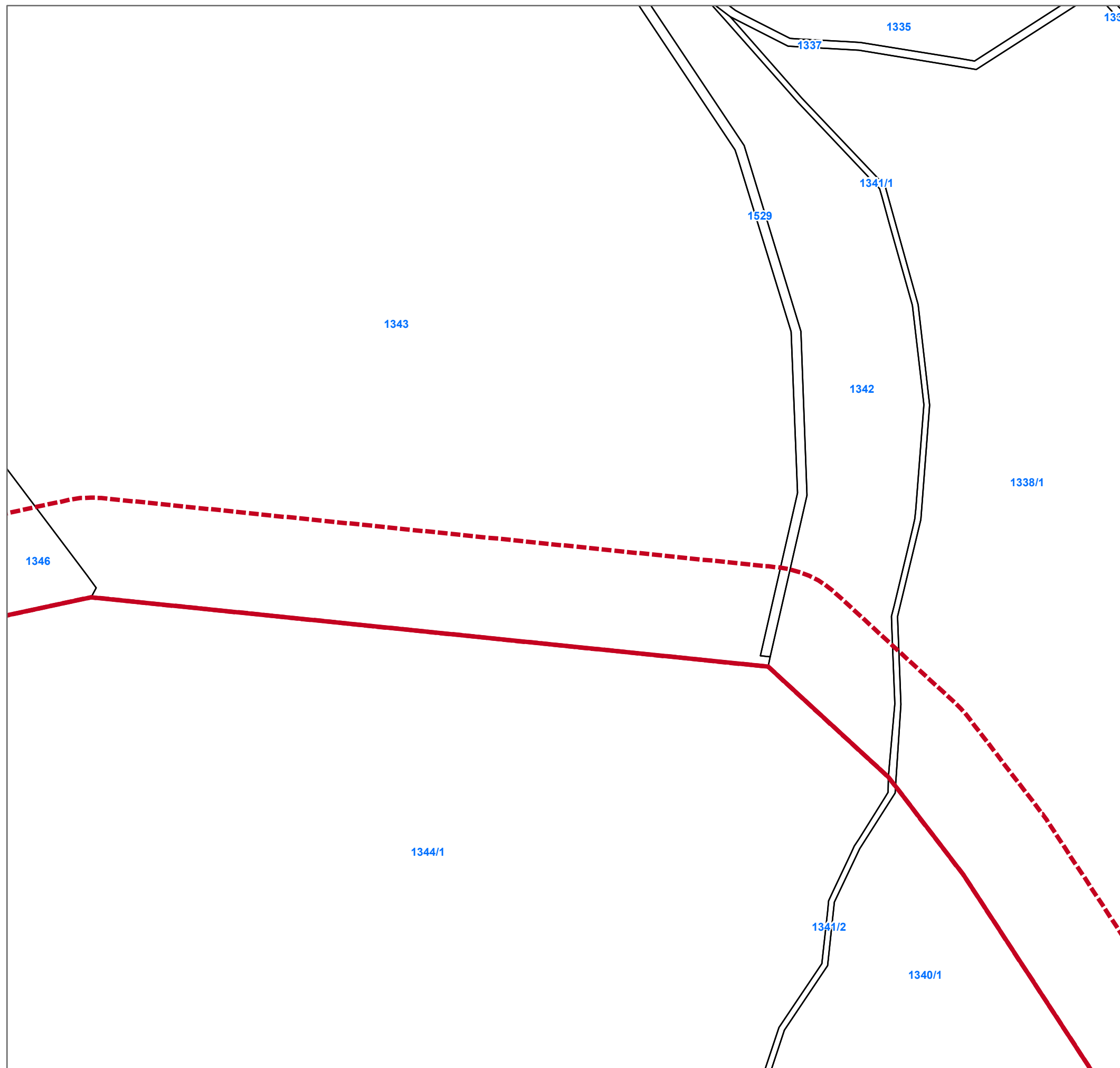
-  hranice NPR
-  hranice OP
-  Parcely KN



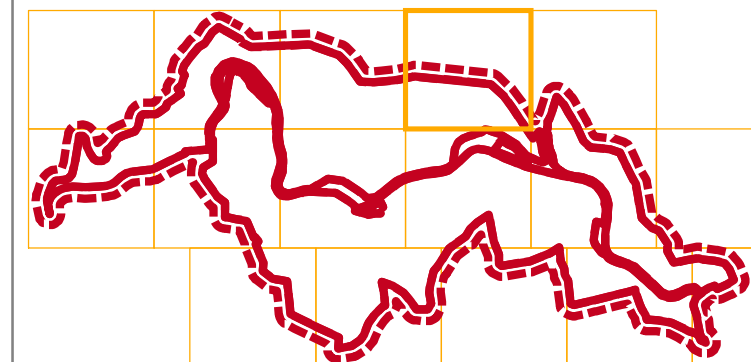
0 25 50 75 100 m


1 : 2 000

**Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ
a jeho ochranného pásma
list 4**



Klad listů mapy



-  hranice NPR
-  hranice OP
-  Parcely KN

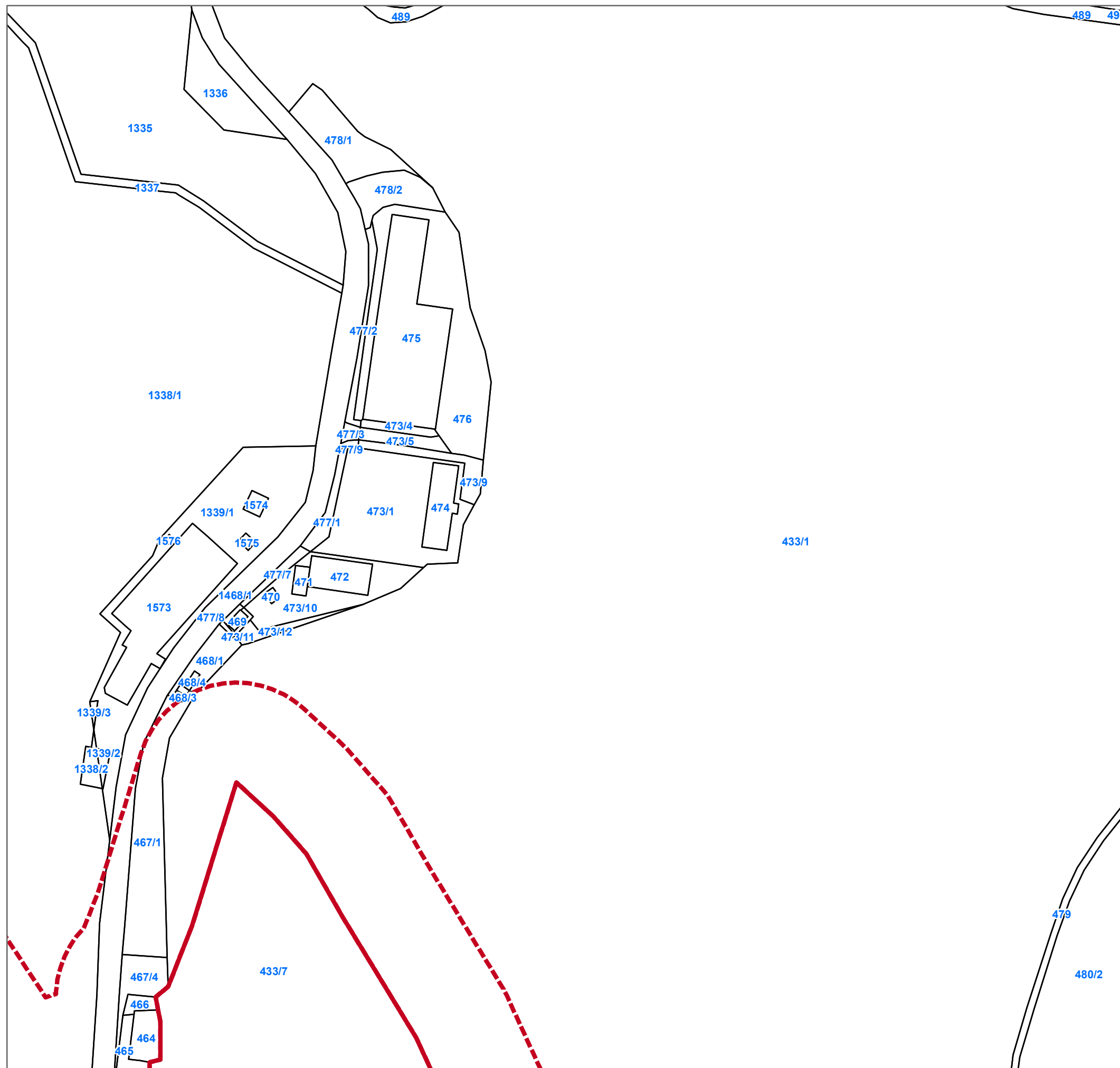
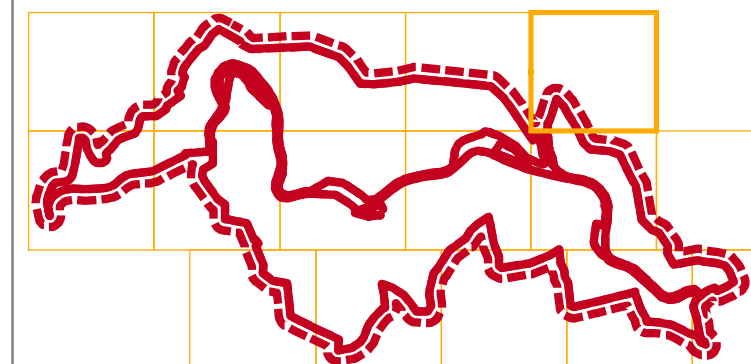


0 25 50 75 100 m

1 : 2 000

**Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ
a jeho ochranného pásma
list 5**

Klad listů mapy



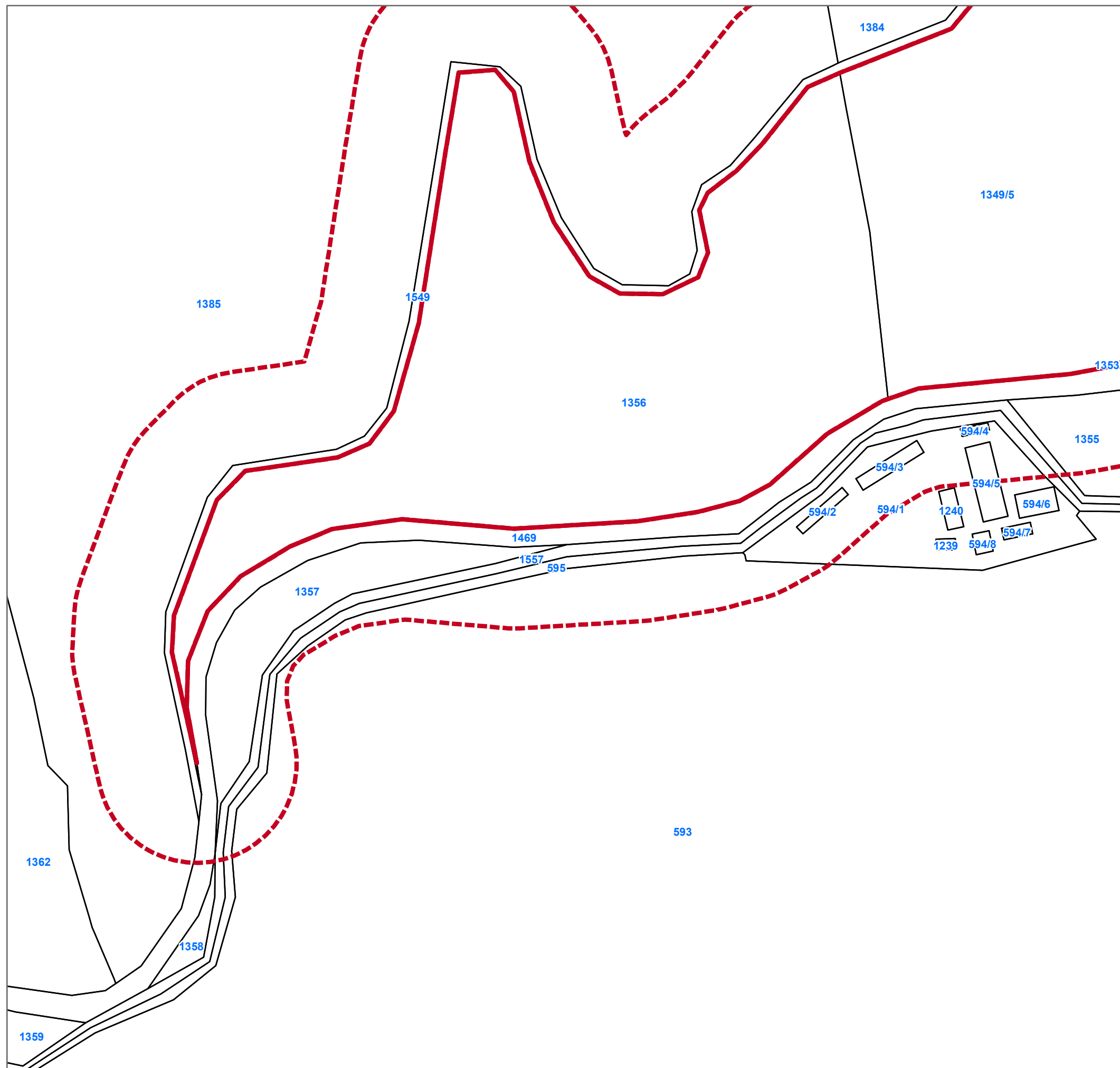
-  hranice NPR
-  hranice OP
-  Parcely KN



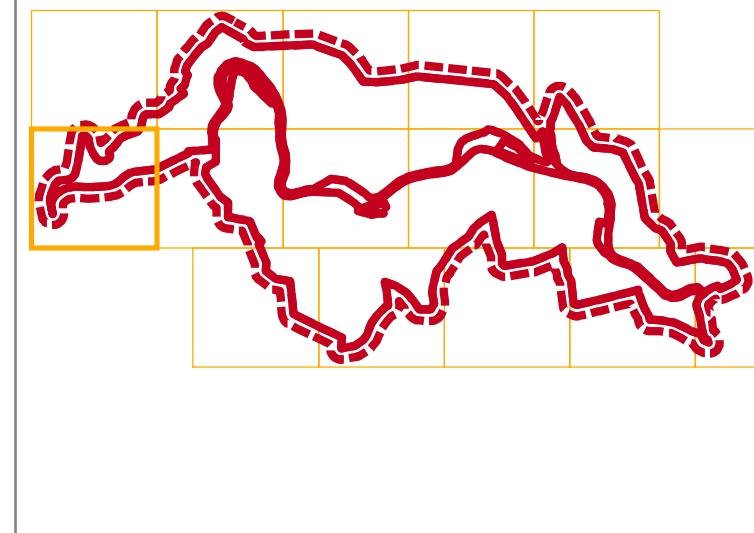
0 25 50 75 100 m

1 : 2 000

**Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ
a jeho ochranného pásma
list 6**



Klad listů mapy



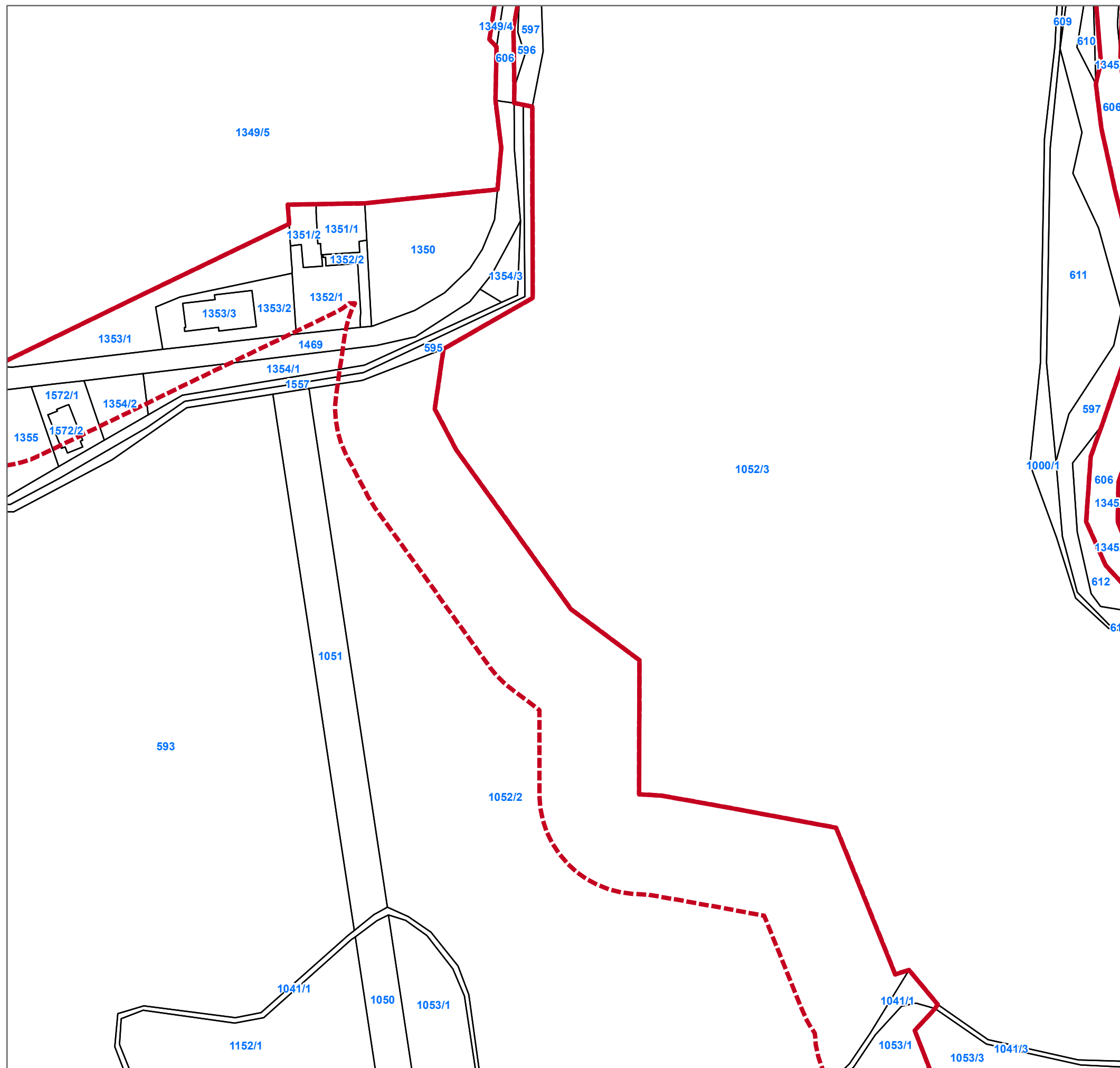
-  hranice NPR
-  hranice OP
-  Parcely KN



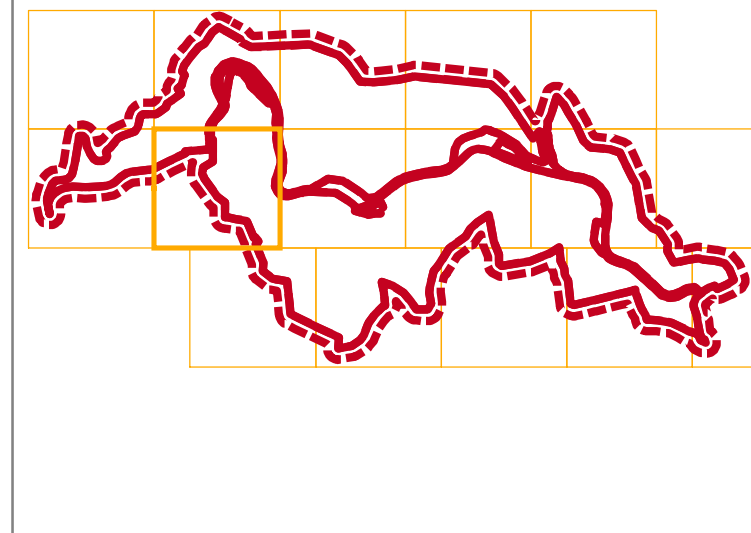
0 25 50 75 100 m

1 : 2 000

**Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ
a jeho ochranného pásma
list 7**



Klad listů mapy



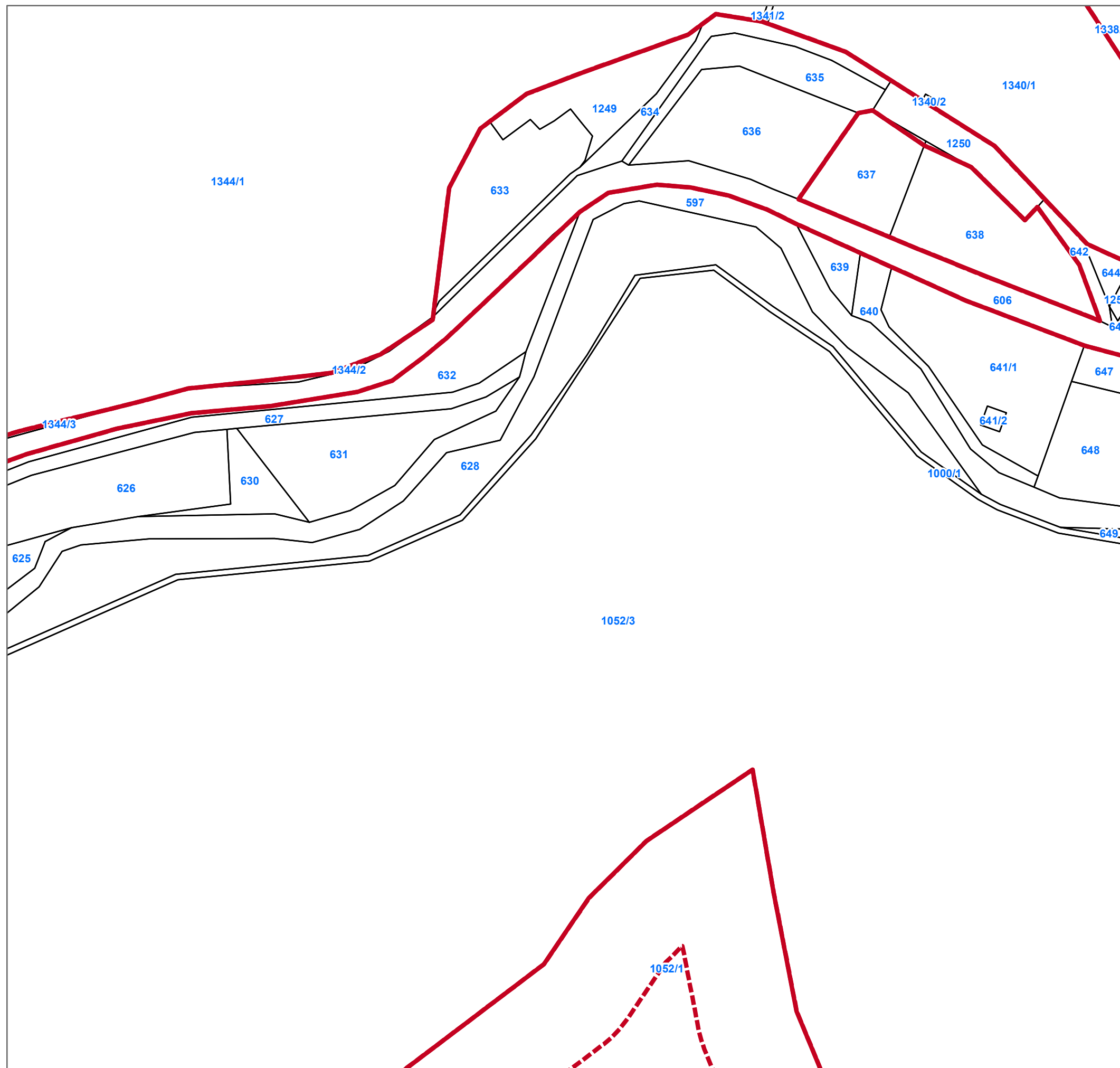
-  hranice NPR
-  hranice OP
-  Parcely KN



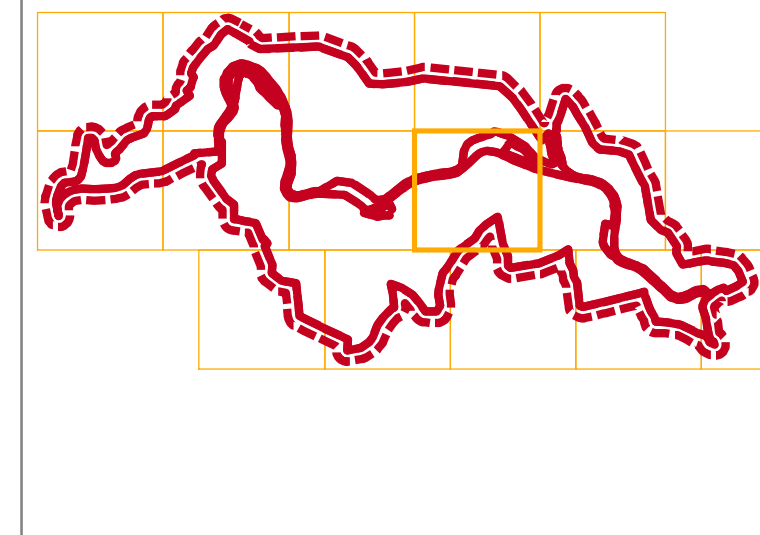
0 25 50 75 100 m

1 : 2 000

**Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ
a jeho ochranného pásma
list 9**



Klad listů mapy



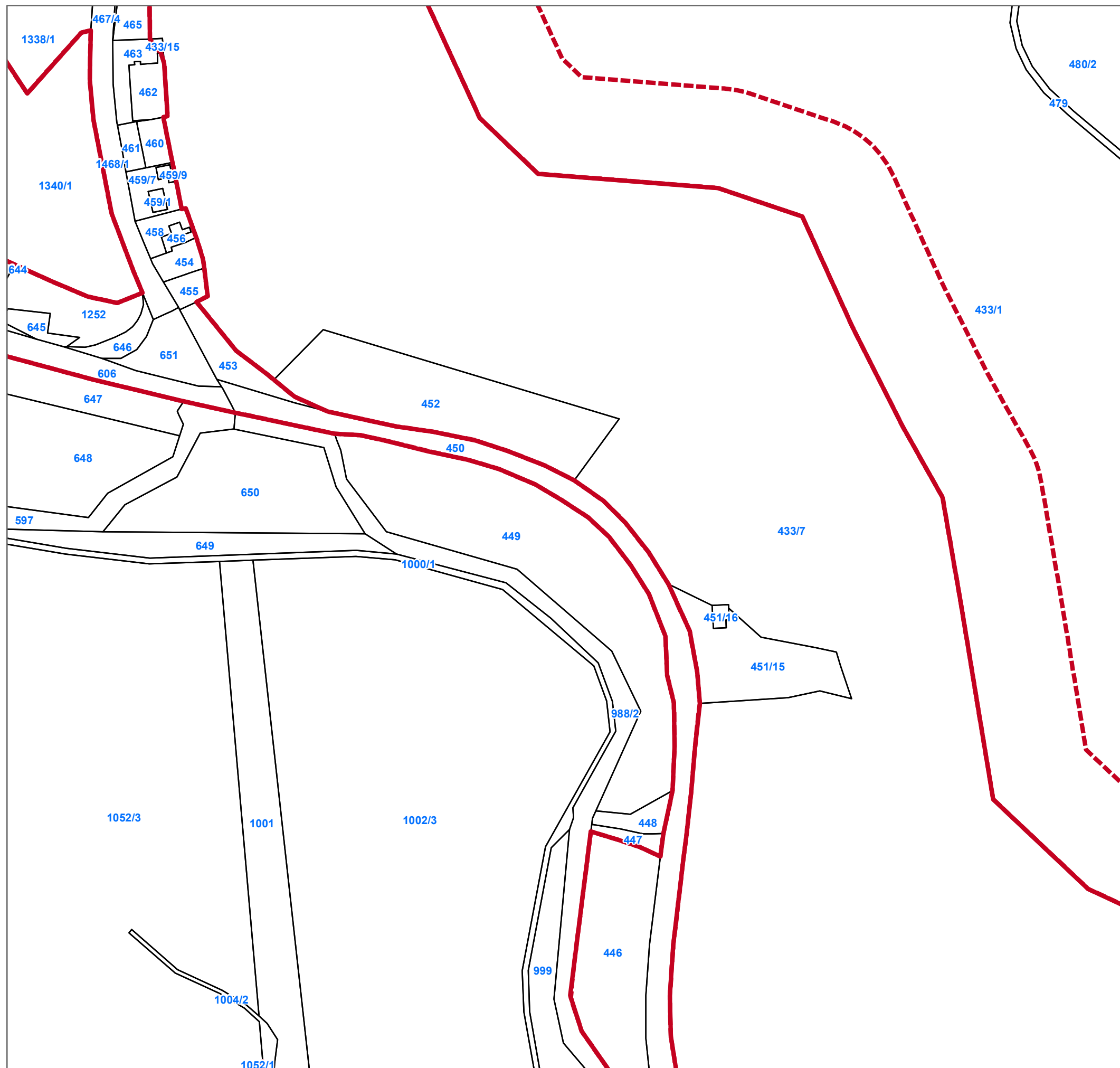
-  hranice NPR
-  hranice OP
-  Parcely KN



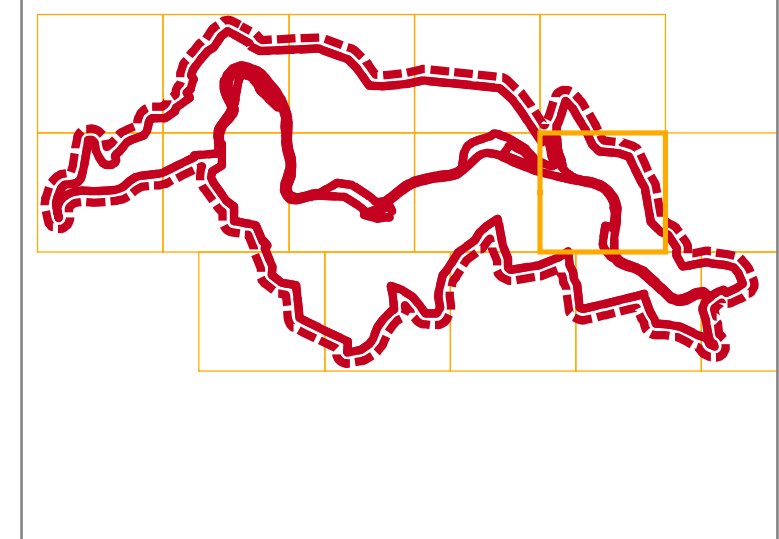
0 25 50 75 100 m




1 : 2 000

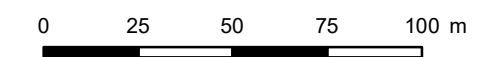
**Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ
a jeho ochranného pásma
list 10**



Klad listů mapy



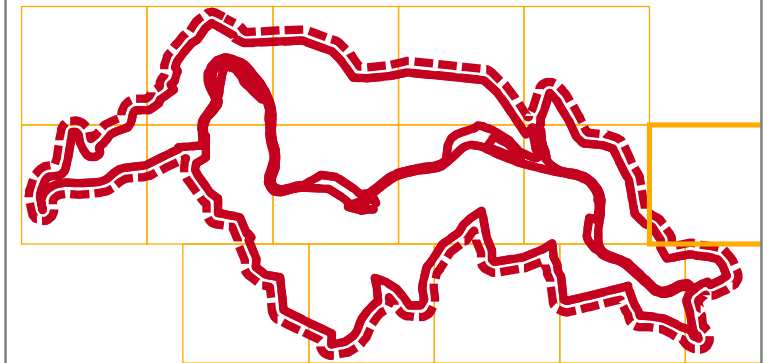
-  hranice NPR
-  hranice OP
-  Parcely KN





1 : 2 000

**Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ
a jeho ochranného pásma
list 11**

Klad listů mapy



-  hranice NPR
-  hranice OP
-  Parcely KN

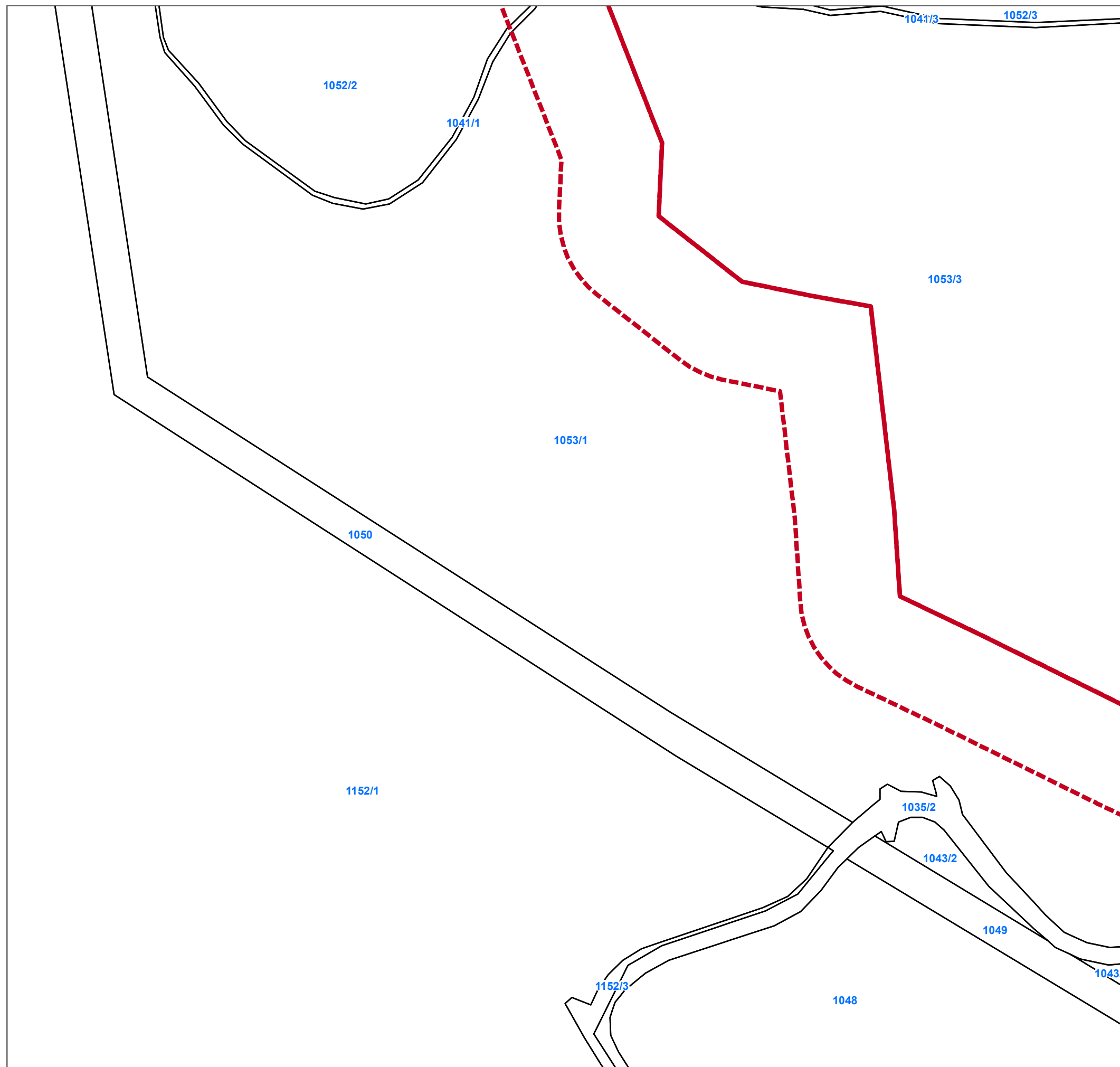
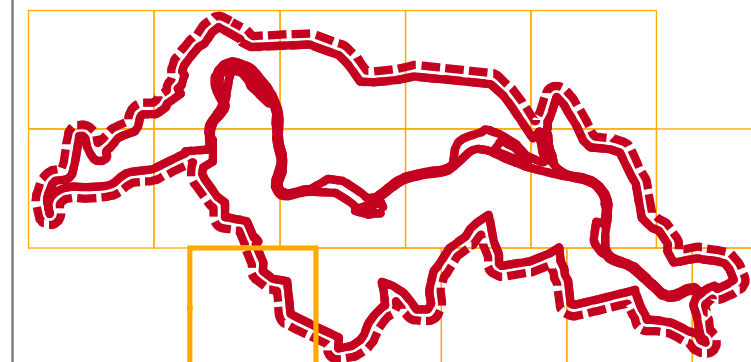


0 25 50 75 100 m

1 : 2 000

**Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ
a jeho ochranného pásma
list 12**

Klad listů mapy



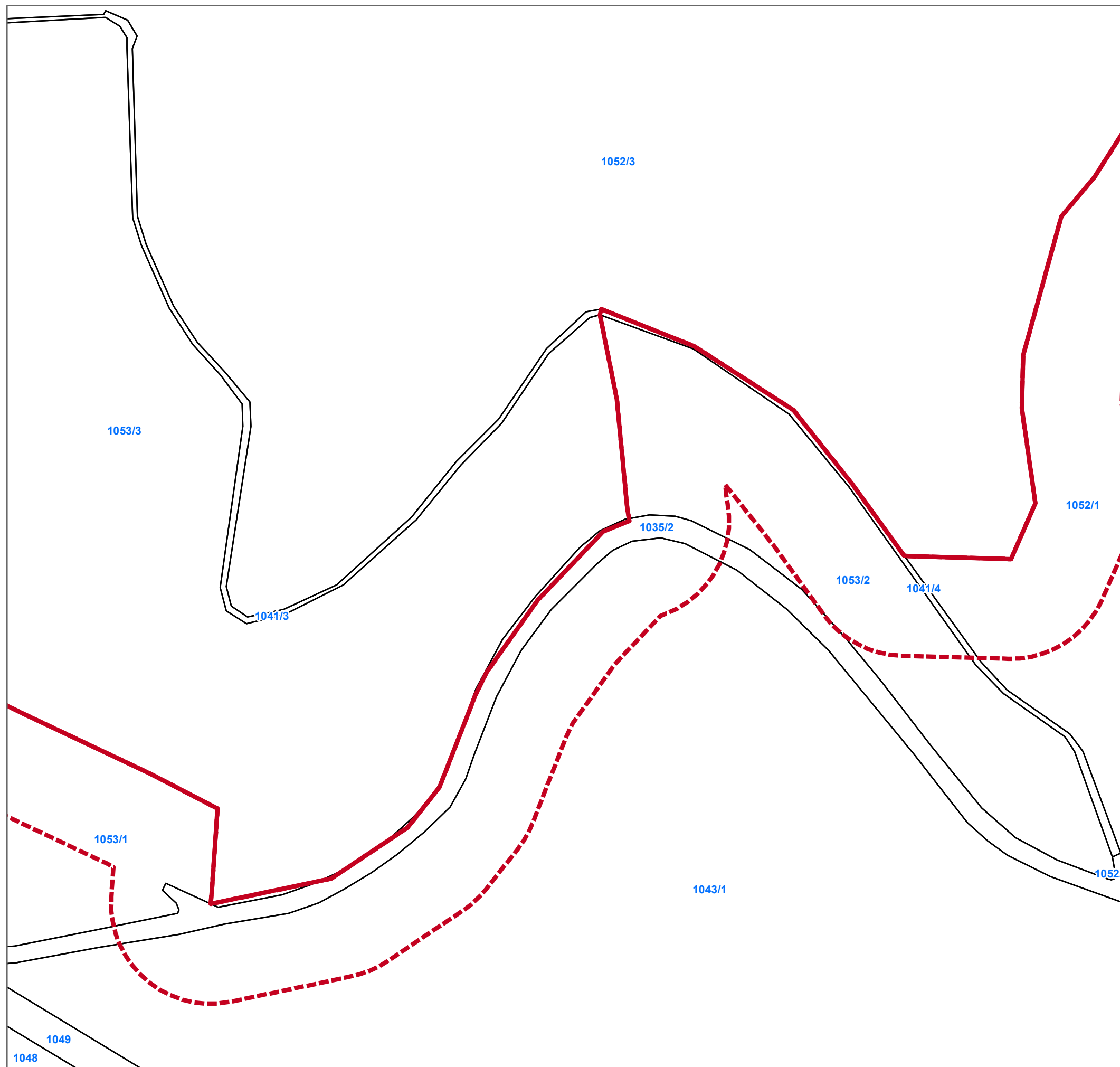
-  hranice NPR
-  hranice OP
-  Parcely KN



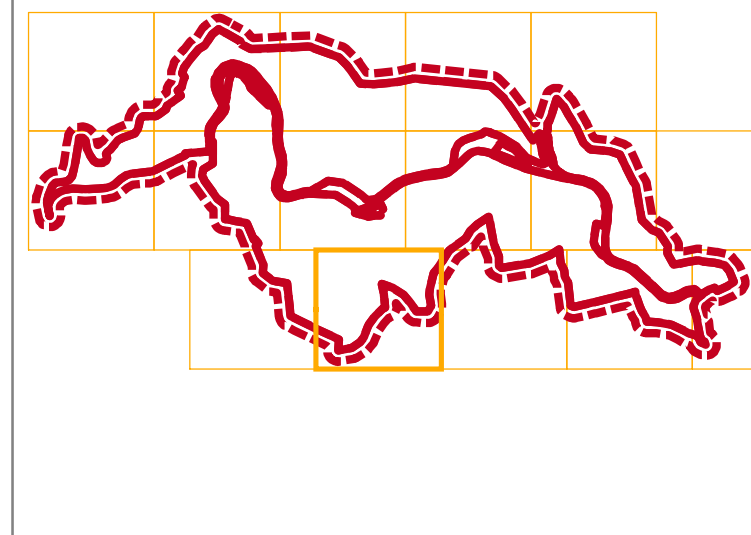
0 25 50 75 100 m

1 : 2 000

**Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ
a jeho ochranného pásma
list 13**



Klad listů mapy



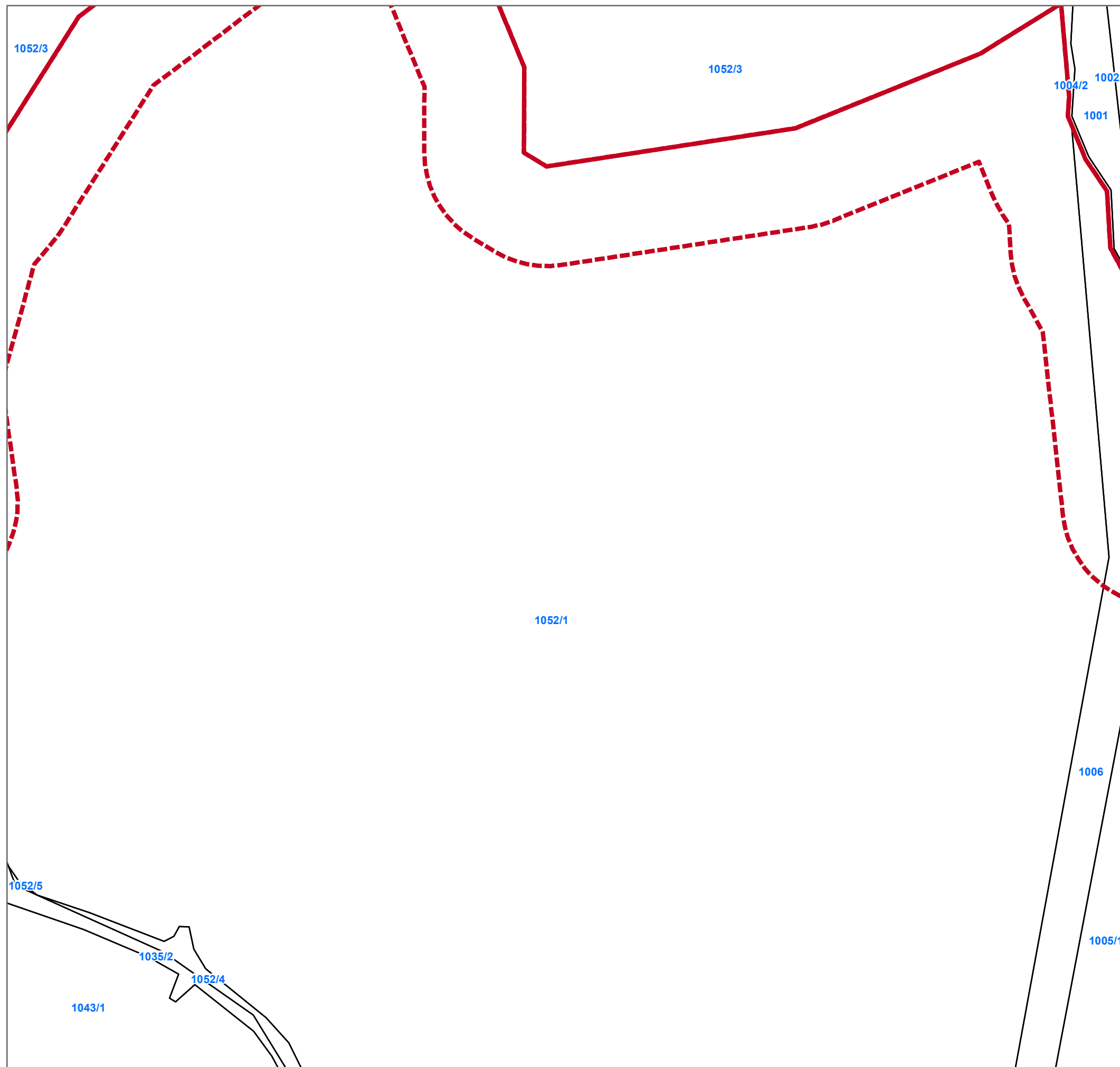
-  hranice NPR
-  hranice OP
-  Parcely KN



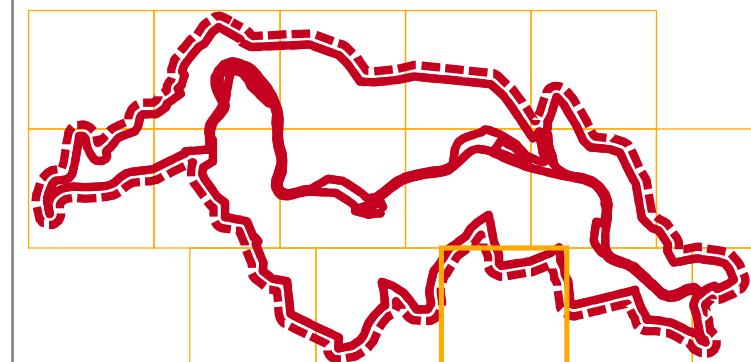
0 25 50 75 100 m

1 : 2 000

**Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ
a jeho ochranného pásma
list 14**



Klad listů mapy



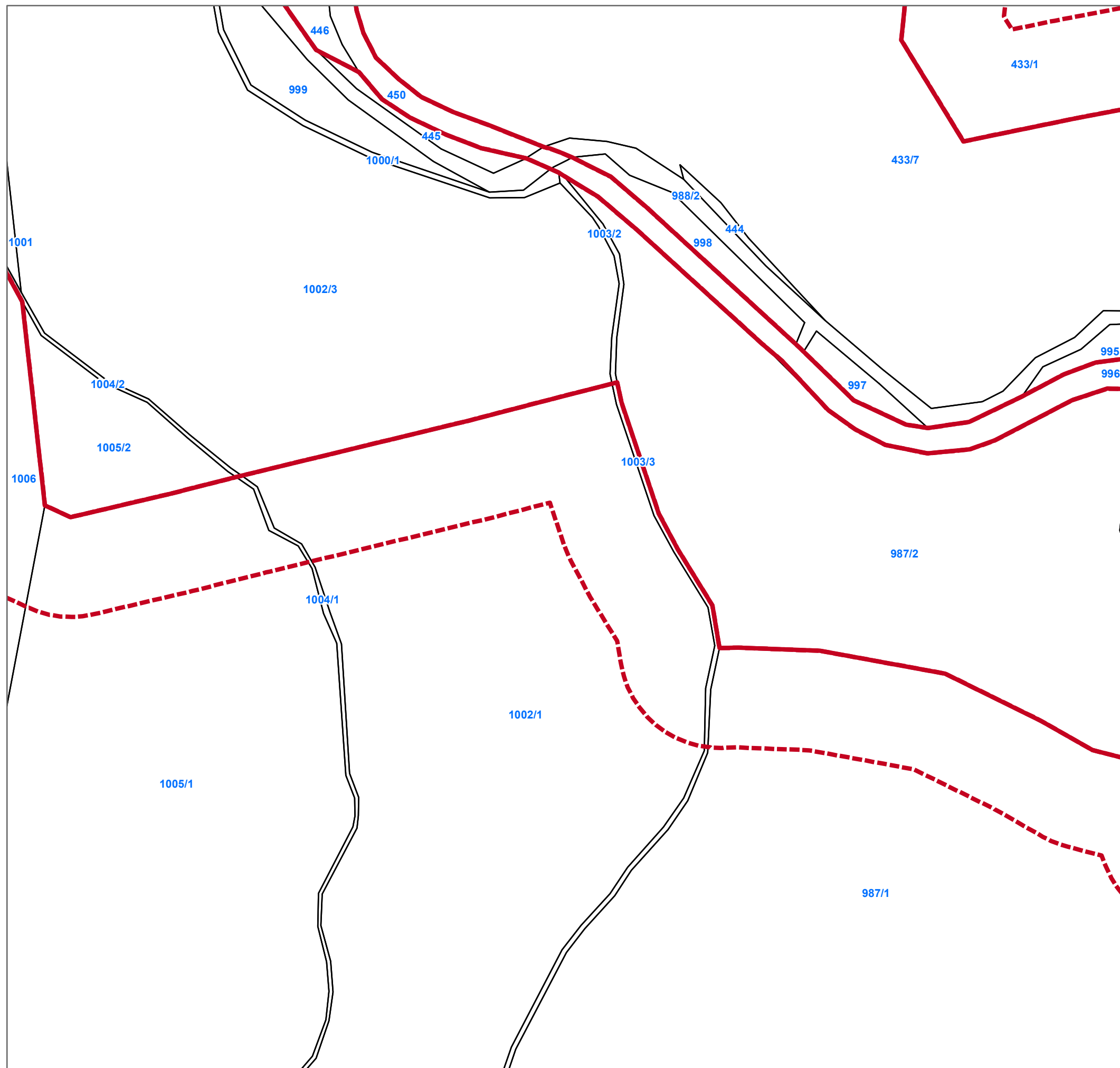
-  hranice NPR
-  hranice OP
-  Parcely KN



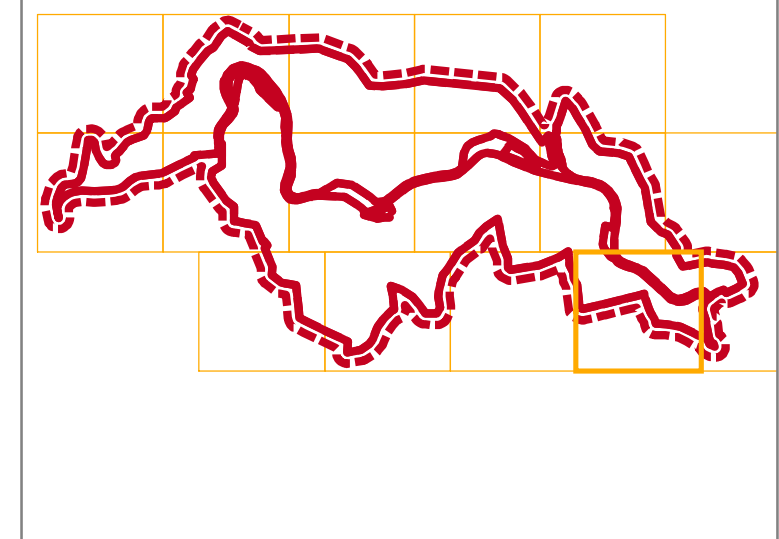
0 25 50 75 100 m




1 : 2 000

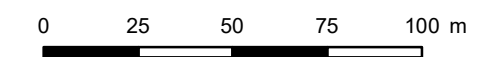
**Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ
a jeho ochranného pásma
list 15**



Klad listů mapy

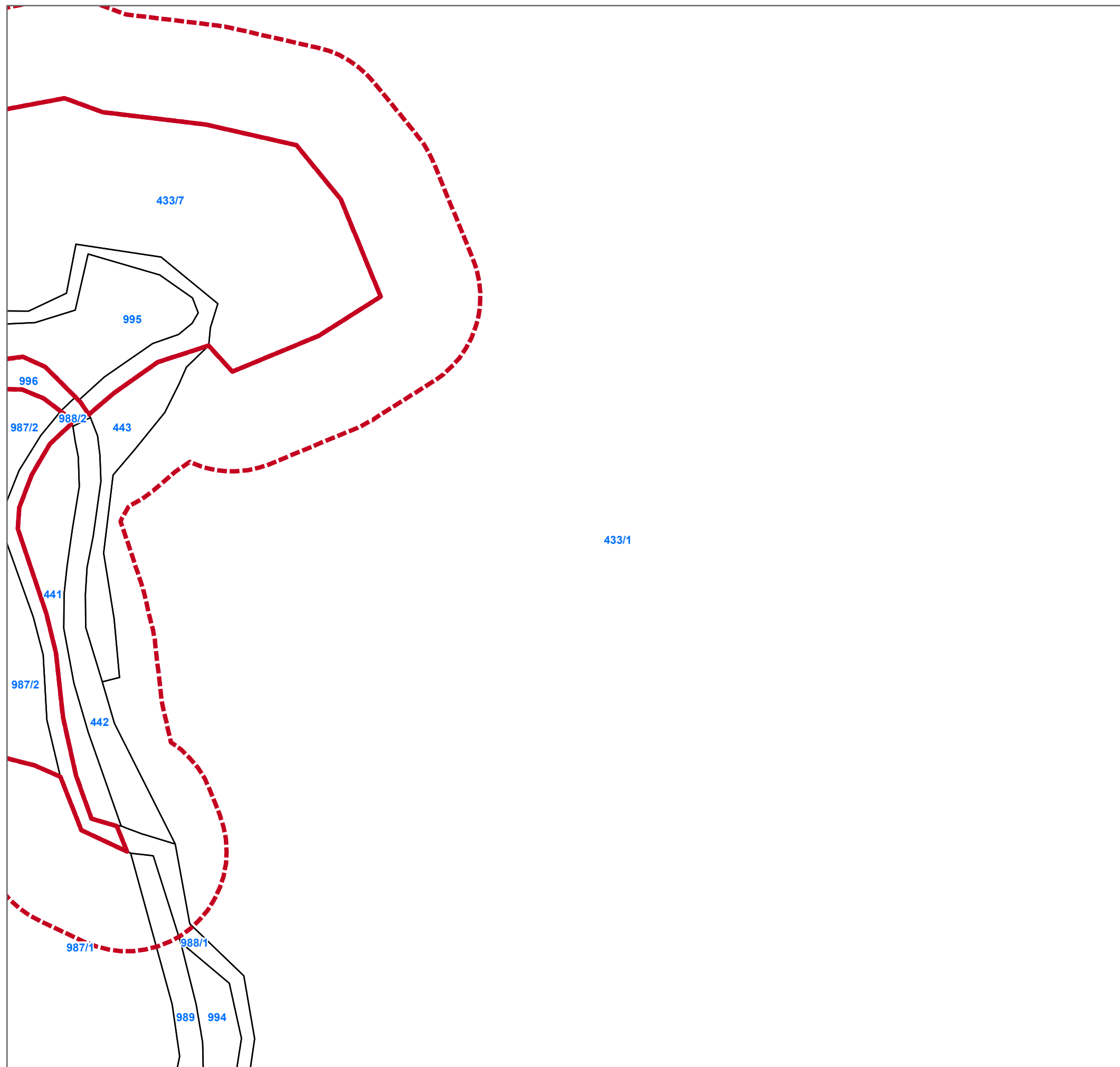


-  hranice NPR
-  hranice OP
-  Parcely KN

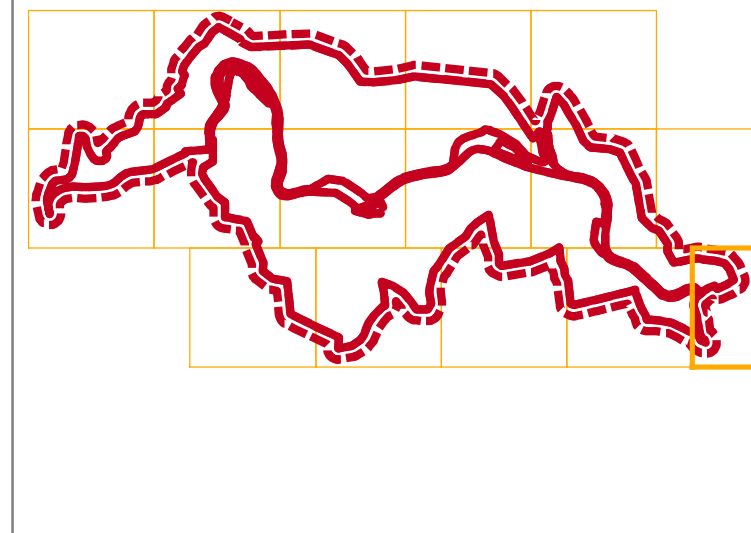


1 : 2 000

**Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ
a jeho ochranného pásma
list 16**



Klad listů mapy



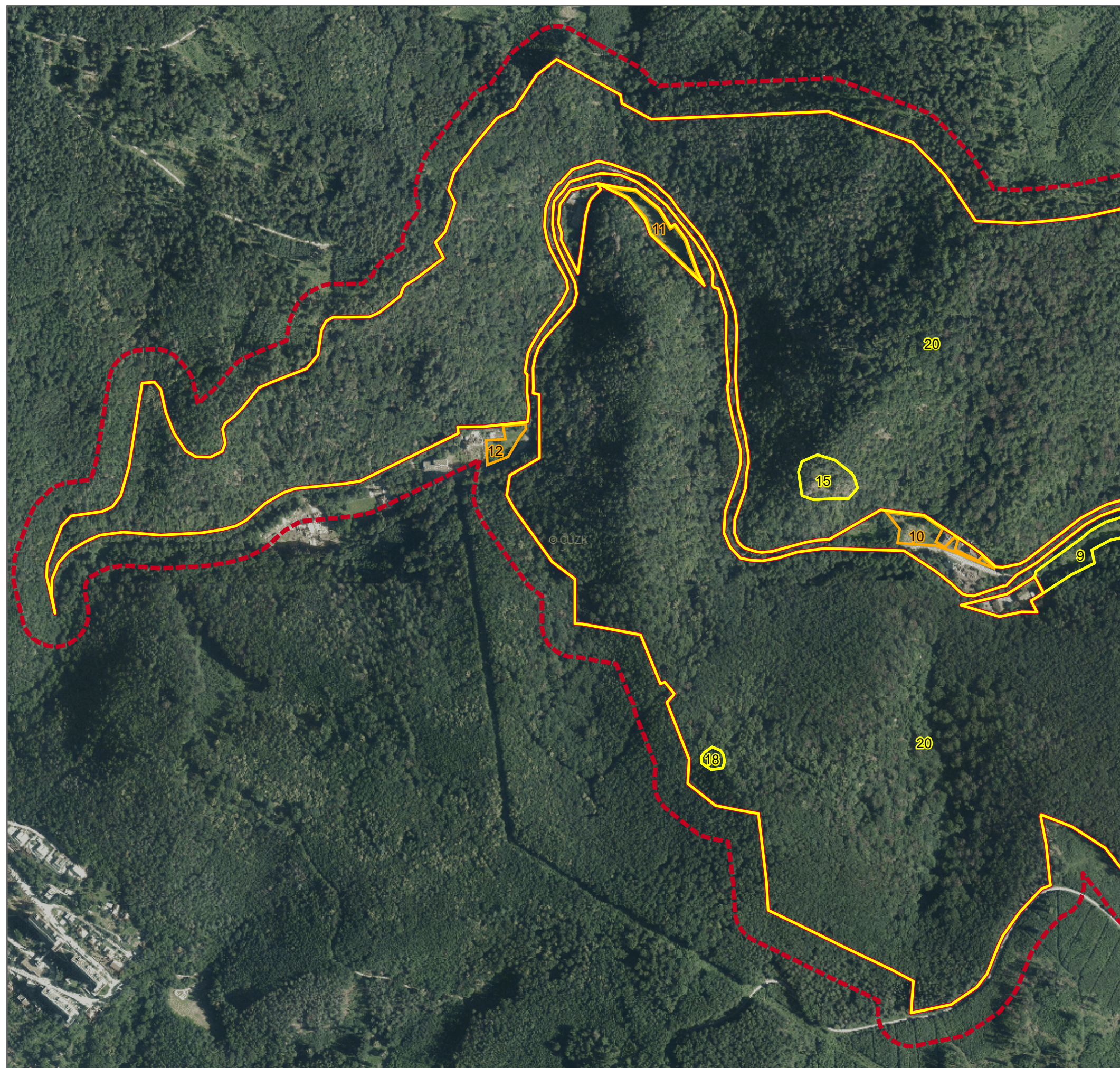
-  hranice NPR
-  hranice OP
-  Parcely KN



0 25 50 75 100 m

1 : 2 000

Mapa dílčích ploch a objektů list 1



- Management ploch
Kosení (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12)
Výřez dřevin (5, 6, 15, 16, 17, 18)
Péče o lesní světliny (15, 16, 17, 18)
Pastva ovcí (8, 11)
Ořez stínících větví přesahujících z okrajových stromů
a redukce zahoustlých lesních plášťů
(1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18)
Řez ovocných dřevin (5, 8, 12)
Údržba rybníka (19)
Management lesa (20) - viz M6

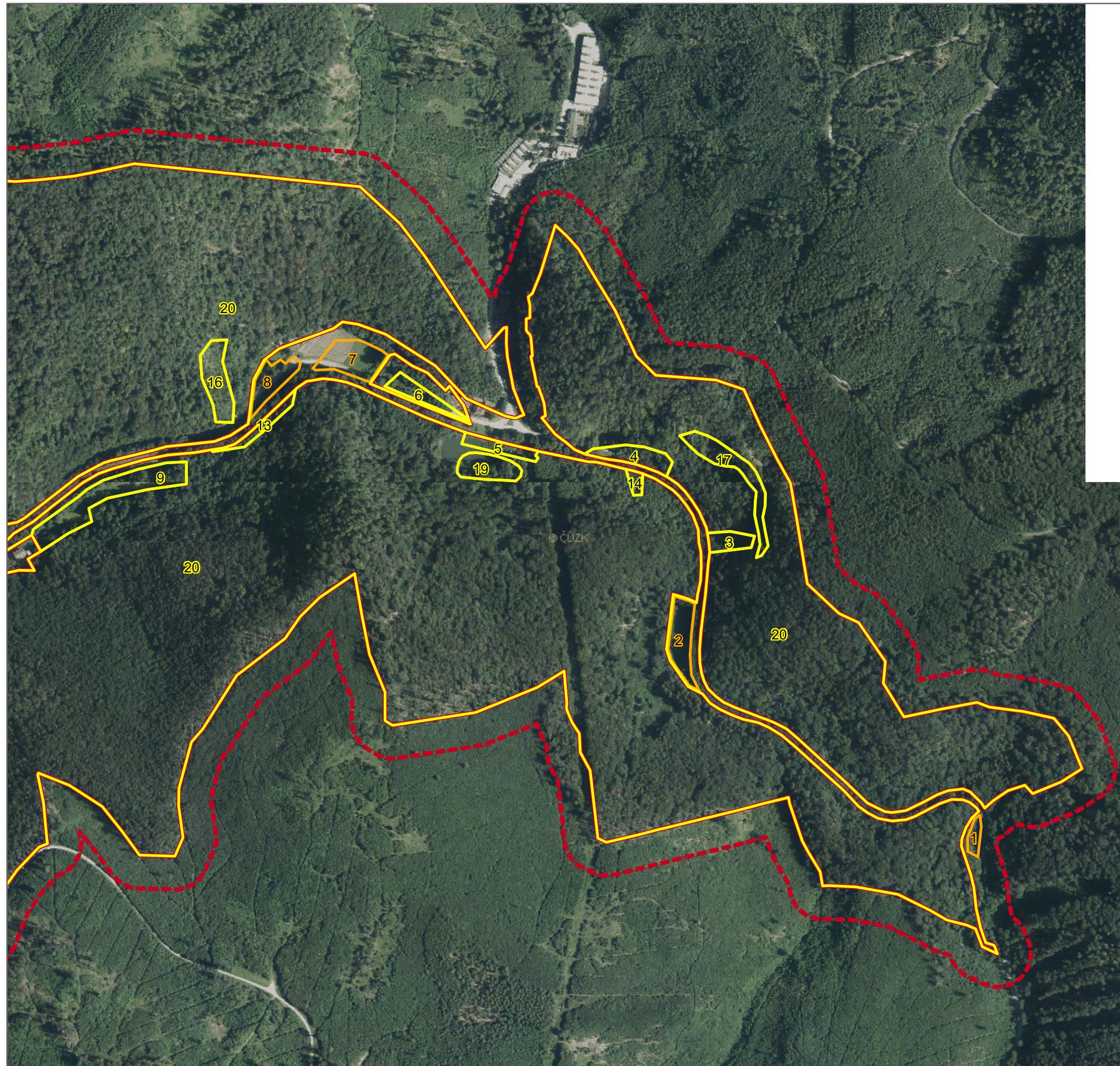
-  dílčí plochy v NPR
-  dílčí plochy v OP
-  hranice NPR
-  hranice OP



0 100 200 300 400 m

1 : 6 000

**Mapa dílčích ploch a objektů
list 2**



- Management ploch
Kosení (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12)
Výřez dřevin (5, 6, 15, 16, 17, 18)
Péče o lesní světliny (15, 16, 17, 18)
Pastva ovcí (8, 11)
Ořez stínících větví přesahujících z okrajových stromů
a redukce zahoustlých lesních plášťů
(1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18)
Řez ovocných dřevin (5, 8, 12)
Údržba rybníka (19)
Management lesa (20) - viz M6

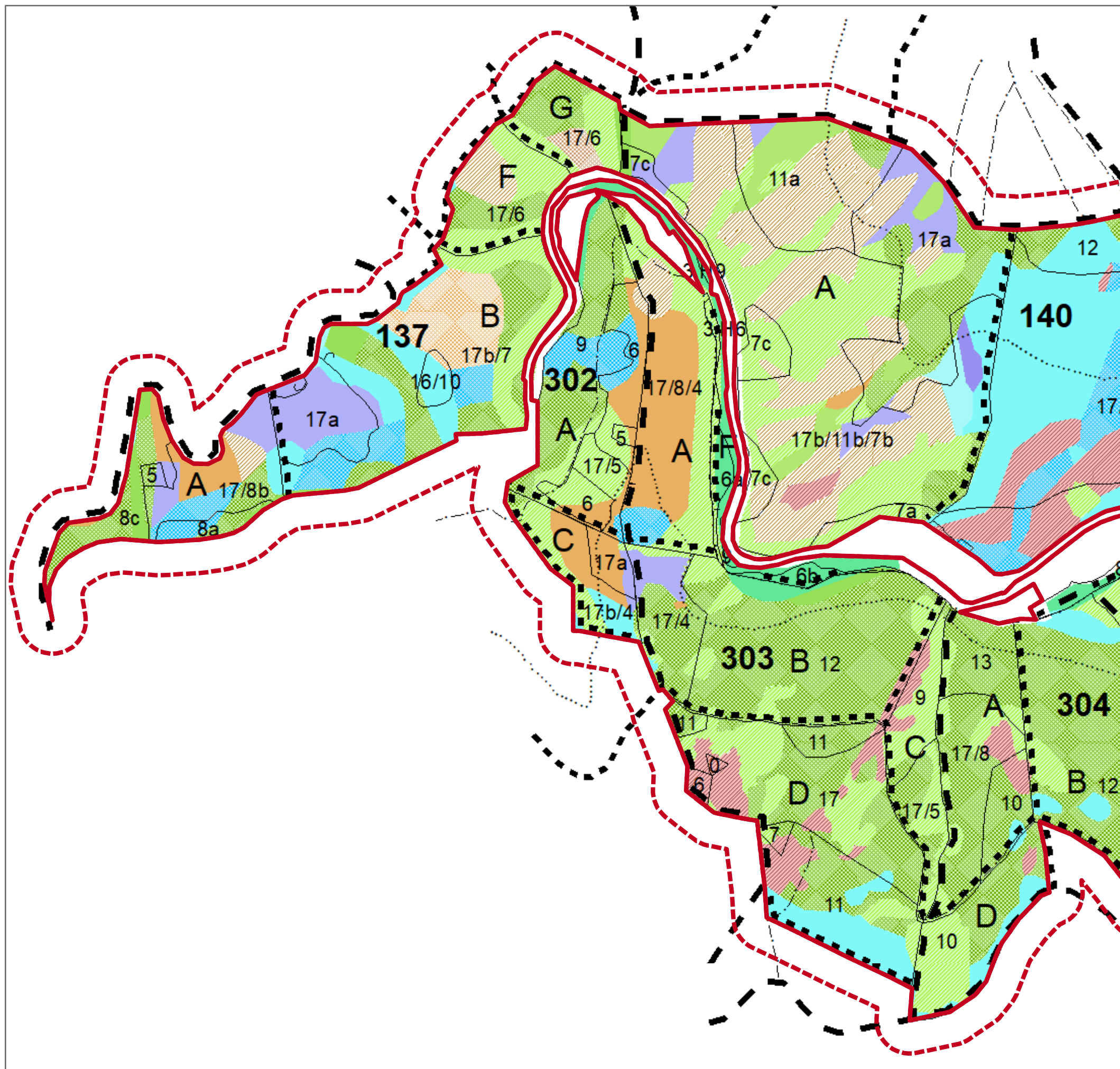
-  dílčí plochy v NPR
-  dílčí plochy v OP
-  hranice NPR
-  hranice OP



0 100 200 300 400 m

1 : 6 000

Lesnická mapa typologická
list 1



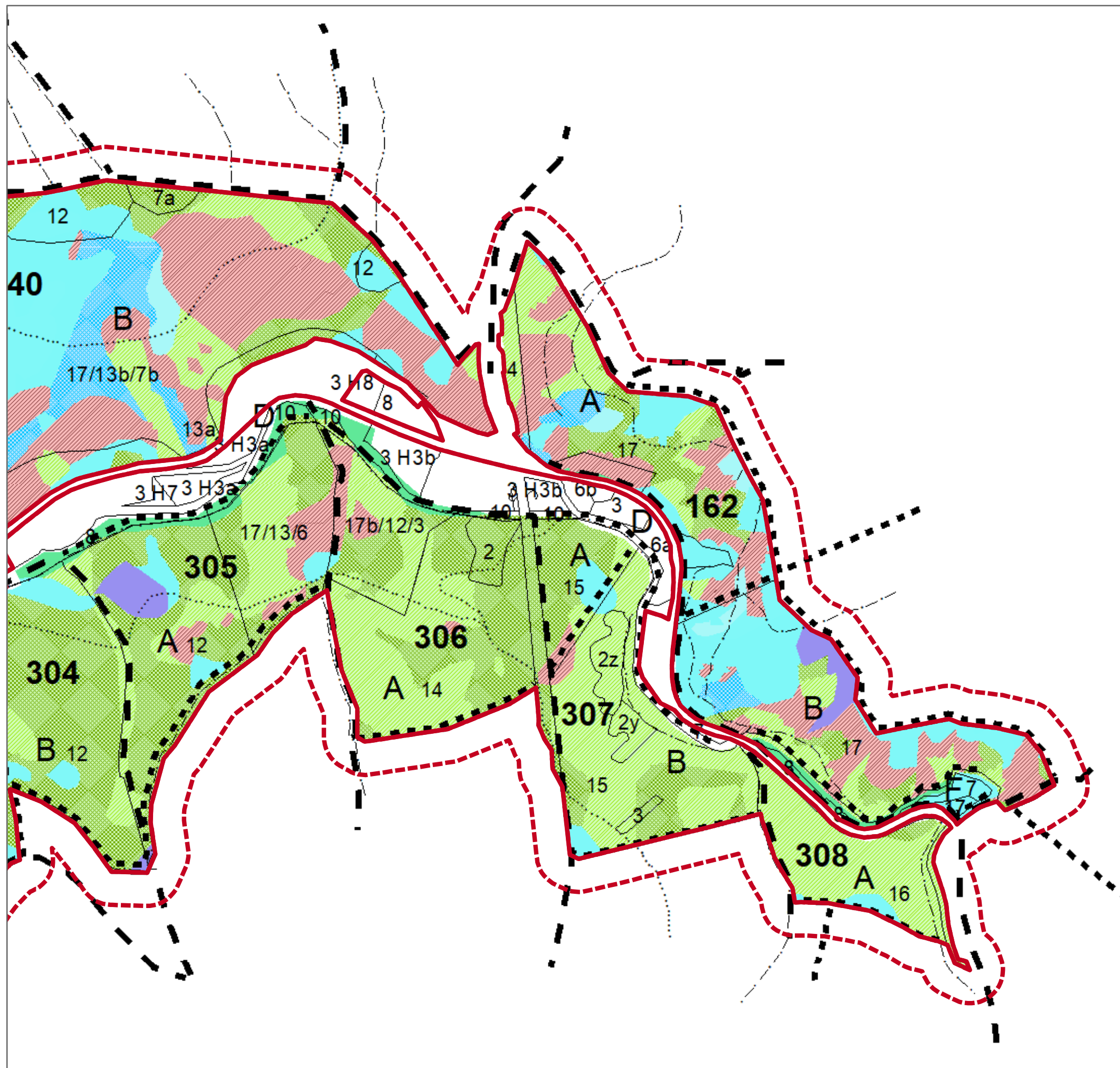
	1C		2S		3W
	1J		2X		3X
	1X		2Z		3Z
	1Z		3A		4A
	2A		3B		4B
	2B		3D		4D
	2C		3H		4H
	2D		3J		4S
	2H		3L		4W
	2K		3N		4X
	2N		3S		hranice NPR
					hranice OP



0 100 200 300 400 m

1 : 6 000

Lesnická mapa typologická
list 2



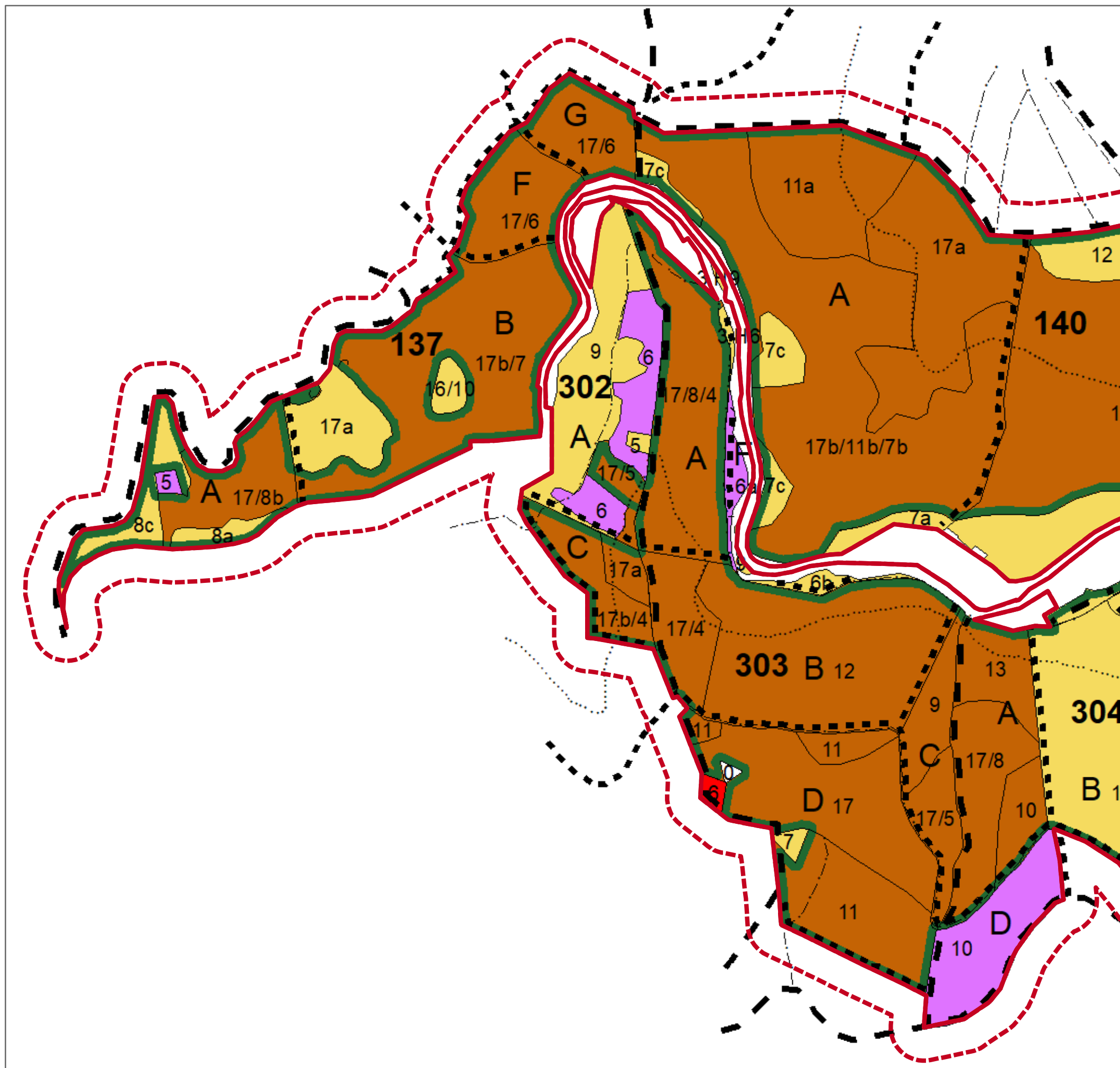
	1C		2S		3W
	1J		2X		3X
	1X		2Z		3Z
	1Z		3A		4A
	2A		3B		4B
	2B		3D		4D
	2C		3H		4H
	2D		3J		4S
	2H		3L		4W
	2K		3N		4X
	2N		3S		hranice NPR
					hranice OP











0 100 200 300 400 m

1 : 6 000

**Mapa stupňů přirozenosti
lesních porostů
list 1**



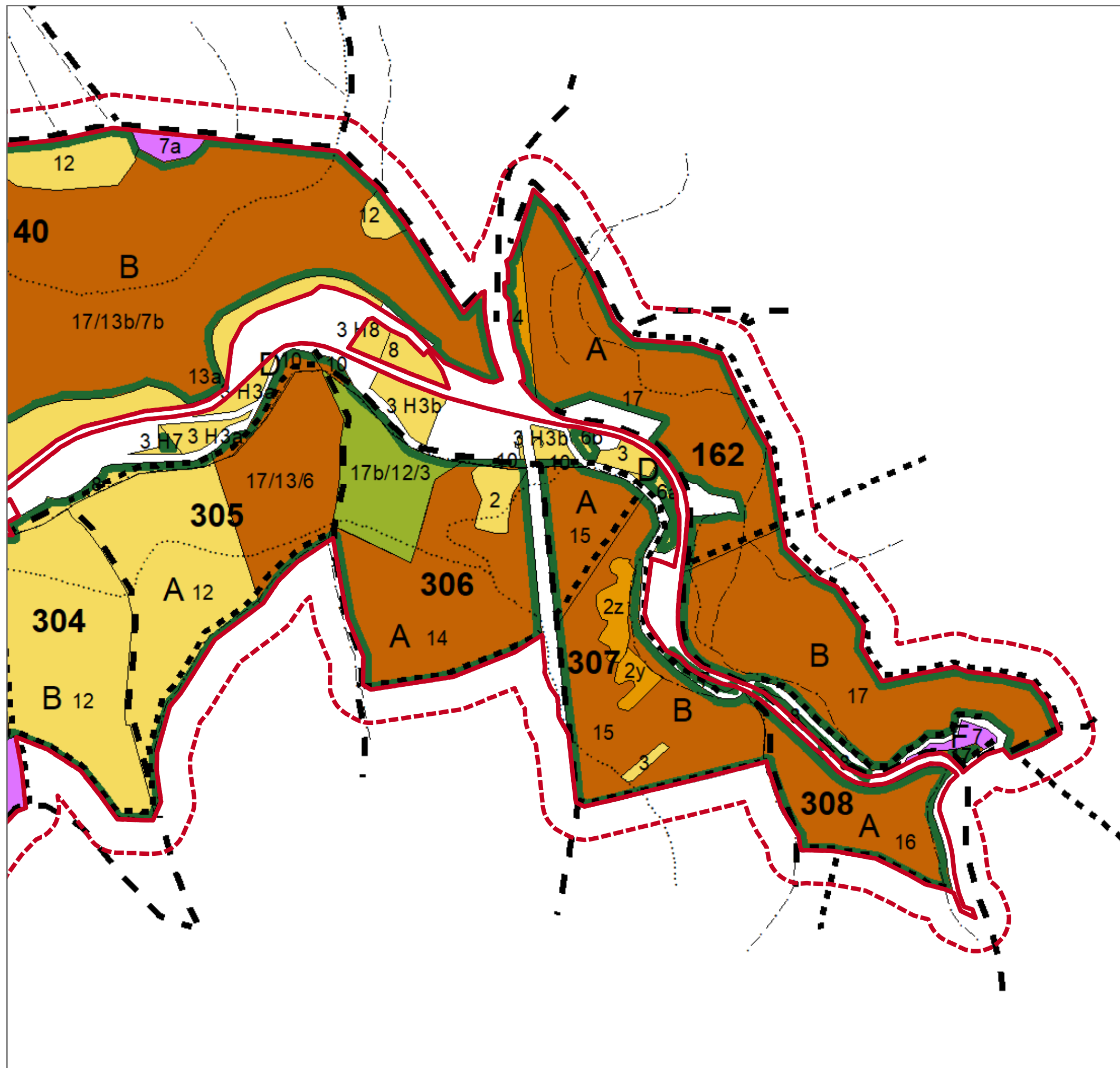
-  hranice NPR
-  hranice OP
-  lesní porosty nacházející se ve stavu samovolného vývoje
-  1 - les původní
-  2 - les přírodní
-  3 - les přírodě blízký
-  4 - les nově ponechaný samovolnému vývoji
-  5 - les významný pro biodiverzitu
-  7 - les nepůvodní











0 100 200 300 400 m

1 : 6 000

**Mapa stupňů přirozenosti
lesních porostů
list 2**



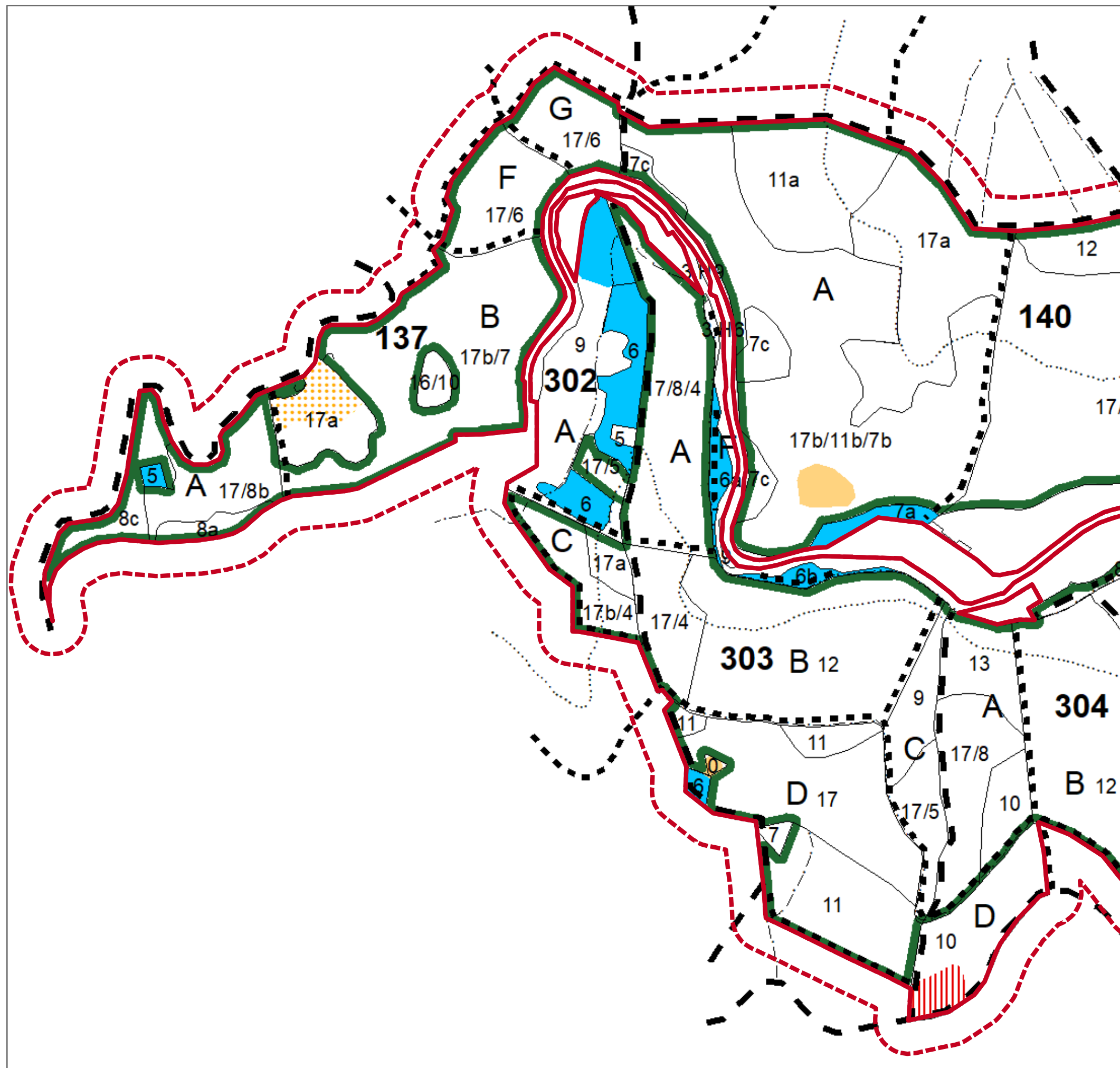
-  hranice NPR
-  hranice OP
-  lesní porosty nacházející se ve stavu samovolného vývoje
-  1 - les původní
-  2 - les přírodní
-  3 - les přírodě blízký
-  4 - les nově ponechaný samovolnému vývoji
-  5 - les významný pro biodiverzitu
-  7 - les nepůvodní



0 100 200 300 400 m

1 : 6 000

**Plánované obnovní
a výchovné zásahy
list 1**



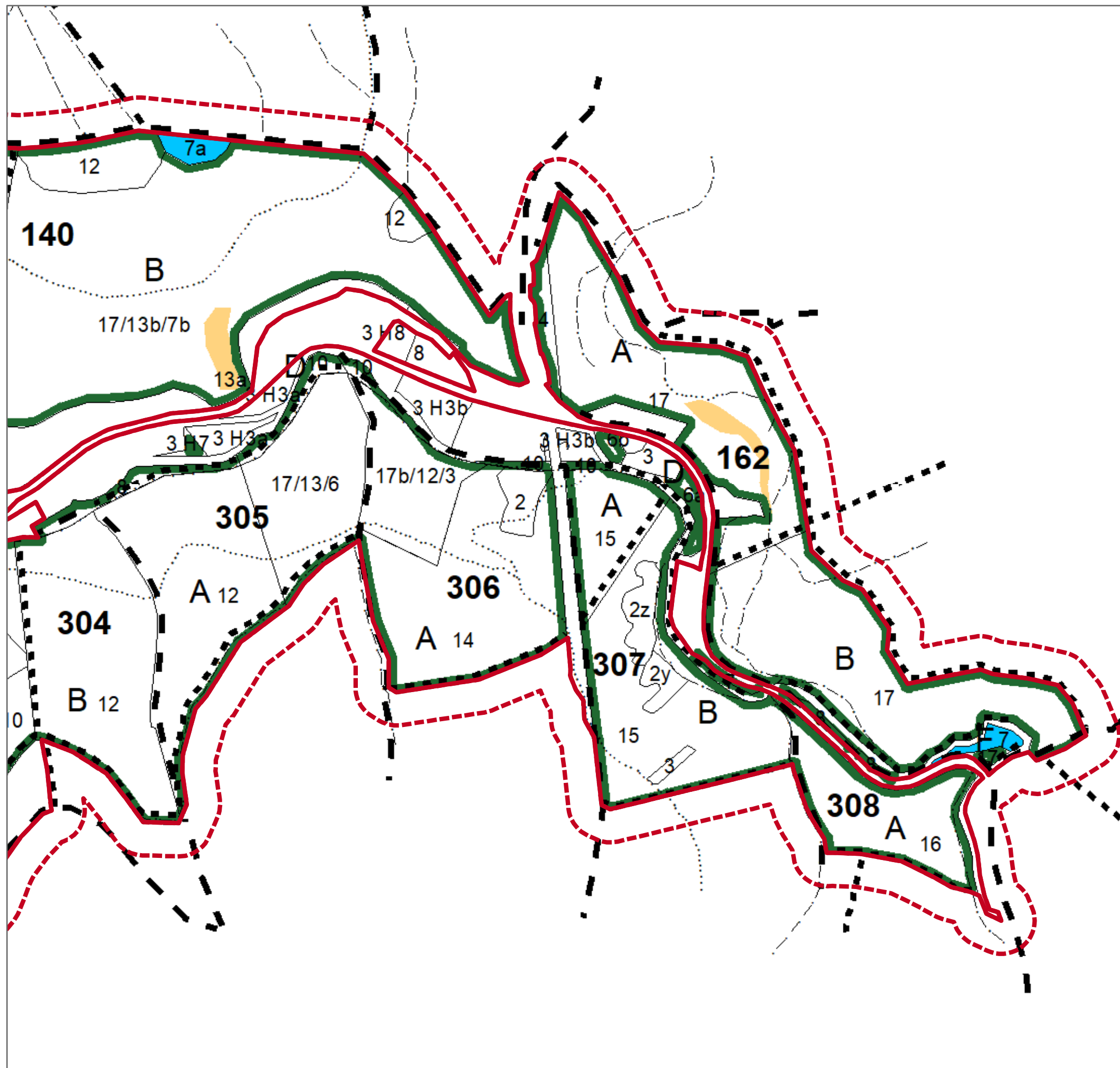
-  hranice NPR
-  hranice OP
-  lesní porosty nacházející se ve stavu samovolného vývoje
-  režim světlin
-  jednotlivý výběr
-  probírka
-  proclonění
-  prořezávka
-  výřez



0 100 200 300 400 m

1 : 6 000

**Plánované obnovní
a výchovné zásahy**
list 2



-  hranice NPR
-  hranice OP
-  lesní porosty nacházející se ve stavu samovolného vývoje
-  režim světlin
-  jednotlivý výběr
-  probírka
-  proclonění
-  prořezávka
-  výřez



0 100 200 300 400 m

1 : 6 000

PROTOKOL
o vypořádání připomínek a schválení plánu péče
Národní přírodní rezervaci Býčí skála
na období 2022–2031.

Ministerstvo životního prostředí jako ústřední orgán státní správy ochrany přírody podle ustanovení § 79 odst. 1 zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), projednalo v souladu s ustanoveními § 38 odst. 3 a § 38 odst. 4 zákona návrh plánu péče o Národní přírodní rezervaci Býčí skála na období 2022–2031 předložený ke schválení Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR.

Protože návrh plánu péče o Národní přírodní rezervaci Býčí skála vyhovuje po věcné i odborné stránce a splňuje požadované náležitosti podle ustanovení § 2 vyhlášky č. 45/2018 Sb., kterou se provádí některá ustanovení zákona (dále jen „vyhláška“), Ministerstvo životního prostředí jej podle § 38 odst. 4 zákona

s c h v á l u j e.

Tím se plán péče o Národní přírodní rezervaci Býčí skála na období 2022–2031 stává podkladem pro jiné plánovací dokumenty, zejména lesní hospodářské plány a územně plánovací dokumentace. Zároveň se tento plán péče stává odborným podkladem pro zajišťování péče o Národní přírodní rezervaci Býčí skála, zejména pak pro povolování a provádění praktických zásahů v něm uvedených, zaměřených na zachování nebo zlepšení stavu předmětu ochrany v něm z hlediska jeho ochrany.

Schválený plán péče je podle § 38 odst. 5 zákona a §§ 12 a 13 vyhlášky uložen v ústředním seznamu ochrany přírody vedeném Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR (Kaplanova 1931/1, Praha 4 - Chodov).

Ing. Petr Stloukal
ředitel odboru zvláštní územní
ochrany přírody a krajiny

Příloha:

- Vyhodnocení připomínkového řízení k návrhu plánu péče - tabulka
- Plán péče o NPR Býčí skála na období 2022–2031

**Vyhodnocení připomínkového řízení k návrhu plánu péče
o NPR Býčí skála
na období 2022–2031**

Návrh plánu péče rozeslán do připomínkového řízení dne: 15. prosince 2021

Lhůta pro sdělení připomínek: 17 pracovních dnů

Závěrečný termín pro sdělení připomínek: 7. ledna 2022

Připomínky	Stanovisko MŽP
Bez připomínek	

Rozdělovník

1. Jihomoravský kraj, Žerotínovo nám. 449/3, 602 00 Brno
2. Město Adamov, Pod Horkou 101/2, 679 04 Adamov
3. Obec Babice nad Svitavou, 664 01 Babice nad Svitavou 197
4. Obec Habrůvka, Habrůvka 72, 679 05 Habrůvka
5. Obec Olomučany, 679 03 Olomučany 123
6. Školní lesní podnik Masarykův les Křtiny, 679 05 Křtiny 175
7. Regionální pracoviště Jižní Morava (AOPK ČR), Kotlářská 902/51, 602 00 Brno
8. AOPK ČR, Ústřední seznam ochrany přírody, Ing. Jan Zohorna, ředitel Sekce vnitřních služeb, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 4 - Chodov
9. MŽP, Odbor výkonu státní správy VII
10. MŽP OZÚOPK, zde.