

SMRČENSKÝ POTOK

Výsledky biologického průzkumu

PODKLAD PRO NÁVRH NA VYHLÁŠENÍ
ZCHÚ KATEGORIE „PŘÍRODNÍ PAMÁTKA“

Zpracovali :

RNDr. Milan Macháček

Žižkova 93, 586 01 Jihlava

tel.: 567 308 871, mobil: 603 891 284; e-mail: ekoex@iol.cz

Mgr. Tomáš Berka

Slavíčková 22, 586 02 Jihlava

tel.: 567 210 850, mobil: 737 346 634; e-mail: tomas.berka@email.cz

Mgr. Jaromír Maštera

Slavíčková 22, 586 02 Jihlava

tel.: 732 877 955; e-mail: jaromir.mastera@gmail.com

Jihlava, leden 2002

Aktualizace: duben 2005, prosinec 2006

Základní údaje :

Název lokality:	Smrčenský potok
Katastrální území:	Hybrálec, Bedřichov u Jihlavy, Staré Hory
Okres:	Jihlava
Kvadrant:	6559 c
Nadmořská výška:	514 m n.m.(horní tok - niva) – 476 m n.m.(dolní tok - niva)
Rozloha:	cca 14 ha
Typ mokřadu:	2, 3, 4, 5
Ochrana:	VKP ze zákona č. 114/1992 Sb. - potok, údolní niva, lesy přechodně chráněná plocha - vyhlášena 30.1.2006 na období do 31.12.2008

Popis lokality :

Vzhledem k různé povaze toku v jednotlivých částech a také pro lepší orientaci při popisování konkrétních lokalit výskytu určitých druhů, jsme celé sledované území rozdělili na čtyři úseky. Jedná se o části toku s břehovými porosty, přilehlými nivními biotopy (olšiny, louky apod.) a okolními, převážně lesními porosty.

- 1. Horní tok** – Úsek toku, tvořený převážně jasanovo-olšovým luhem a loukami, mezi rybníkem U Nového a obcí Hybrálec. Potok zde mírně meandruje a jsou zde patrná odstavená ramena protrhlých meandrů.
- 2. Střední tok** – Část toku se zákrutovitým, v minulosti mírně upraveným korytem a s břehovými porosty tvořenými převážně olší. K této části náleží kosená louka a louka v pokročilém stádiu sukcese (s mladými porosty vrb a olší). U chatové osady Hamry se nachází štola sv. Jana Nepomuckého (v textu označena též „Trpasličí sluj“).
- 3. Meandrové pásmo** – Začíná u osady Hamry nivní loukou s mokřadem v její západní části, dále pokračuje olšinami. Lokalita nejvyššího významu na celém sledovaném úseku Smrčenského potoka. Potok zde přirozeně meandruje, v celé nivě je vyvinuto typické společenstvo jasanovo-olšového luhu s bohatým bylinným podrostem. Díky zachovalé, téměř přirozené dynamice toku (periodické jarní záplavy), dochází k poměrně rychlým změnám trasy koryta potoka, protrhávání meandrů, jejich postupnému zazenňování a následně i tvorbě nových meandrů. Úsek končí ústím do rybníka Borovinky.
- 4. Dolní tok** – Poslední část mapované oblasti již s poměrně klidným tokem a hlubší vodou ve spodní části. Potok zde protéká jak listnatým, tak i jehličnatým lesem. Břehové porosty toku jsou tvořeny převážně olšemi. Mapovaná část končí ulicí Romana Havelky v těsné blízkosti staré mlékárny, před ústím potoka do řeky Jihlavy.

Jednotlivé úseky jsou zakresleny v příložených mapách M 1:10000 a M 1:5000 (viz příloha).

Výsledky průzkumu:

1. Kvalita vody

Kvalita vody byla posuzována na základě mikrobiologického rozboru, který byl proveden v roce 2000 (jde pouze o orientační stanovení). Vzorky byly odebírány na sedmi místech toku (č.1 – horní tok, 2 a 3 – střední tok, 4 a 5 – meandrové pásmo, 6 a 7 – dolní tok; blíže viz mapa), a to na jaře a na podzim. Z obou vzorků byla stanovena průměrná hodnota. Počty bakterií jsou udávány v KTJ na 1 ml vody (KTJ = kolonie tvořící jednotku).

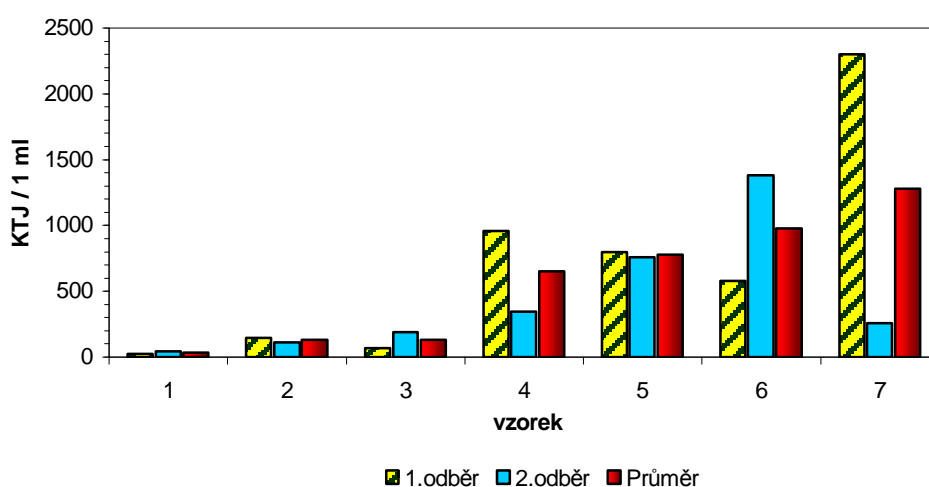
1.1. Koliformní bakterie

Jedná se o fekální bakterie. Především podle jejich počtů jsou určovány tzv. třídy čistoty vody. Jsou tedy hlavními indikátory stupně znečištění.

Tabulka č. 1 – Počty koliformních bakterií

Číslo vzorku	1	2	3	4	5	6	7
1. odběr [KTJ/1 ml]	25	150	70	960	800	580	2300
2. odběr [KTJ/1 ml]	40	110	190	350	760	1380	260
Průměrná hodnota	33	130	130	655	780	980	1280

Graf č. 1 : Koliformní bakterie



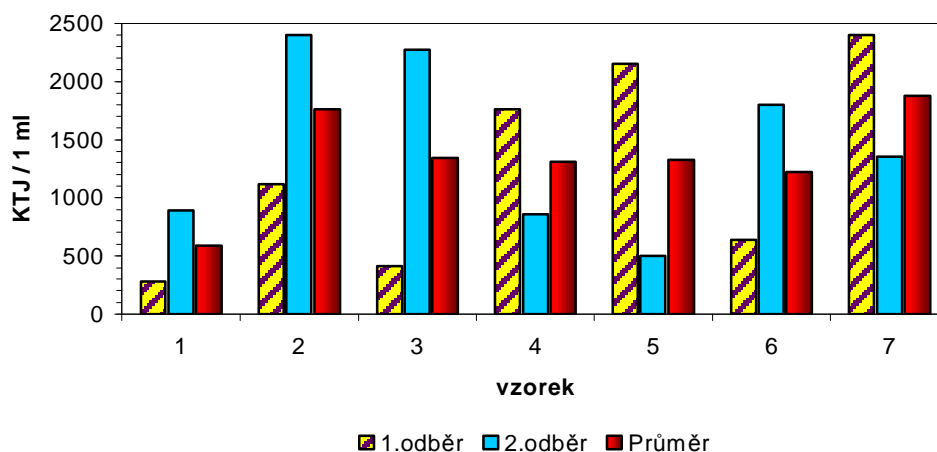
1.2. Psychrofilní bakterie

Jsou to chladnomilné bakterie, tj. rozmnožující se za nižších teplot.

Tabulka č. 2 – Počty psychrofilních bakterií

Číslo vzorku	1	2	3	4	5	6	7
1. odběr [KTJ/1 ml]	280	1120	410	1760	2150	640	2400
2. odběr [KTJ/1 ml]	890	2400	2270	860	500	1800	1350
Průměrná hodnota	585	1760	1340	1310	1325	1220	1875

Graf č. 2 : Psychrofilní bakterie



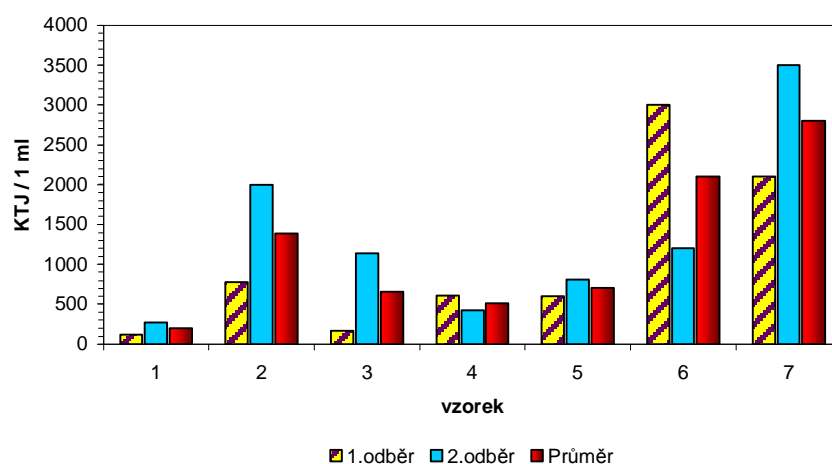
1.3. Mezofilní bakterie

Jsou to bakterie, které se rozmnožují při středních teplotách.

Tabulka č. 3 – Počty mezofilních bakterií

Číslo vzorku	1	2	3	4	5	6	7
1. odběr [KTJ/1 ml]	120	780	170	610	600	3000	2100
2. odběr [KTJ/1 ml]	270	2000	1140	420	810	1200	3500
Průměrná hodnota	195	1390	655	515	705	2100	2800

Graf č. 3 : Mezofilní bakterie



1.4. Enterokoky

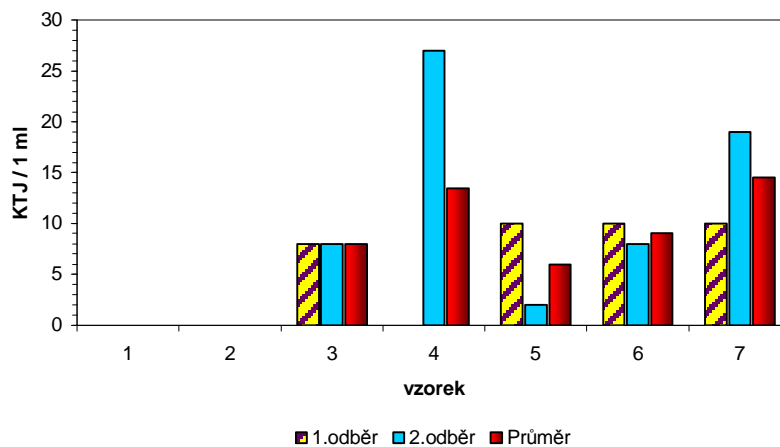
Jedná se o bakterie ze střevního traktu lidí a zvířat. Jejich přítomnost svědčí o kontaminaci vody fekáliemi.

Tabulka č. 4 – Počty enterokoků

Číslo vzorku	1	2	3	4	5	6	7
1. odběr [KTJ/1 ml]	0	0	8	0	10	10	10

2. odběr [KTJ/1 ml]	0	0	8	27	2	8	19
Průměrná hodnota	0	0	8	14	6	9	15

Graf č. 4 : Enterokoky



Z výsledků vyplývá, že kvalita vody Smrčenského potoka se velmi liší v různých úsecích toku. Nejčistší voda, tj. třída čistoty 2, se nachází na horním toku. Na středním toku je tř. čistoty 3, na začátku meandrového pásma dochází ke zhoršení kvality (tř. čistoty 4). Dále se pak čistota mírně zhoršuje a na konci dolního toku dosahuje hodnot 4-5. (Pozn: třídy čistoty viz příloha.)

Toto zhodnocení vychází z výsledků rozborů z roku 2000. Kvalita vody ve Smrčenském potoce se mohla během uplynulých 6-ti let i výrazněji změnit. Ke zjištění současného stavu bylo potřebné provést nové mikrobiologické, ale i fyzikálně-chemické rozborů vody v profilech stanovených na toku v roce 2000.

2. Rostliny

2.1. Mechorosty

V území bylo zaznamenáno celkem 47 taxonů mechorostů. Jde hlavně o běžné zástupce vlhkých luhů a lesních půd, s nemalým zastoupením epifytických a epixylických, v menší míře pak také epilittických druhů. Podrobněji byly zkoumány pouze úseky 3 a 4.

Amblystegium fluviatile - na kamenech v potoce na dolním toku

Amblystegium serpens - běžný na celém území

Amblystegium varium

Atrichum undulatum - běžný na celém území

Aulacomnium androgynum - vzácně na tlejícím dřevě

Brachythecium populeum - roztroušeně na kamenech

Brachythecium rivulare - roztroušeně na vlhkých místech

Brachythecium retabulum - běžný na celém území

Brachythecium salebrosum - roztroušeně na tlejícím dřevě

Brachythecium velutinum - roztroušeně na kůře stromů a na tlejícím dřevě

Bryum moravicum - roztroušeně na kůře stromů a na tlejícím dřevě

Ceratodon purpureus - hojný na celém území, zvláště na kamenech

Conocephalum conicum - vzácně na obnažené půdě na horním toku

Dicranella heteromalla - hojný na celém území

Dicranum montanum - roztroušeně na kůře stromů a na tlejícím dřevě

Dicranum scoparium - hojný na celém území
Eurhynchium angustirete - roztroušeně na vlhké půdě
Eurhynchium hians - roztroušeně na vlhké půdě
Eurhynchium praelongum - vzácně na vlhké půdě
Fontinalis antipyretica - vzácně na kamenech v potoce, zejména na horním toku
Funaria hygrometrica - roztroušeně na obnažené půdě
Grimmia muehlenbeckii - vzácně na kamenech
Hedwigia ciliata - vzácně na kamenech
Herzogiella seligeri - hojný na celém území
Hypnum cupressiforme s.l. - hojný na celém území
Chiloscyphus coadunatus - roztroušeně na vlhké půdě
Chiloscyphus profundus - hojný na celém území
Isothecium alopecuroides - vzácně na tlejícím dřevě
Orthotrichum speciosum - vzácně na kůře stromů
Orthotrichum sp. - vzácně na kůře stromů
Plagiochila asplenioides - vzácně na vlhké půdě
Plagiomnium affine - hojný na celém území
Plagiomnium cuspidatum - roztroušeně na celém území
Plagiomnium undulatum - hojný na vlhké půdě na celé
Plagiothecium curvifolium - roztroušeně na celém území
Plagiothecium denticulatum - roztroušeně na celém území
Plagiothecium laetum - hojný na celém území
Plagiothecium succulentum - roztroušeně na celém území
Platygyrium repens - vzácně na kůře stromů
Pleurozium schreberi - hojný na celém území
Pohlia butane - hojný na celém území
Polytrichastrum formosum - hojný na celém území
Rhizomnium punctatum - roztroušeně na celém území
Rhytidiadelphus squarrosus - hojný na celé území
Rhytidiadelphus triquetrus - vzácně na holé zemi
Sanionia uncinata - vzácně na tlejícím dřevě
Tetraphis pellucida - vzácně na tlejícím dřevě

2.2. Kaprad'orosty

Z této skupiny vyšších rostlin bylo zaznamenáno 10 běžných druhů přesliček a kapradin. Kromě přesličky říční (*Equisetum fluviatile*), která roste pouze na úseku 2, slezičku severního (*Asplenium septentrionale*), rostoucího na skalách v úseku 3 a 4 a puchýřníku křehkého (*Cystopteris fragilis*), rostoucího na úseku 1, se následující ostatní druhy vyskytují v celém sledovaném území:

kaprad' osténkatá (*Dryopteris carthusiana*)
 kaprad' rozložená (*Dryopteris dilatata*)
 kaprad' samec (*Dryopteris filix-mas*)
 papratka samičí (*Athyrium filix-femina*)
 přeslička bahenní (*Equisetum palustre*)
 přeslička lesní (*Equisetum sylvaticum*)
 přeslička rolní (*Equisetum arvense*)

2.3. Stromy a keře

Z celkového počtu cca 35 druhů jich 22 tvoří stromy a 13 keře. Jeden druh je zařazen do Červeného seznamu. Dominantním druhem v nivě celého toku je olše lepkavá (*Alnus glutinosa*),

tvořící s ostatními rychle rostoucími dřevinami v některých částech (zejména v úseku 3) jasanovo-olšový luh. Mapovány byly jednak dřeviny rostoucí ve vlastní nivě Smrčenského potoka, a jednak také ve svazích okolo nivy potoka (označení „okolní les“).

Zjištěné druhy:

2.3.1. Horní tok

bez černý (*Sambucus nigra*) - niva, okolní les
bez červený (*Sambucus racemosa*) - niva, okolní les
borovice lesní (*Pinus sylvestris*) - okolní les
bříza bělokorá (*Betula pendula*) - okolní les, částečně niva
dub letní (*Quercus robur*) - okolní les, částečně niva
jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) - okolní les
javor klen (*Acer pseudoplatanus*) - okolní les
javor mléč (*Acer platanoides*) - okolní les
líška obecná (*Corylus avellana*) - niva, okolní les
modřín opadavý (*Larix decidua*) - okolní les
olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) - niva
ostružiníky (*Rubus* spp.) - okolní les
smrk ztepilý (*Picea abies*) - okolní les
střemcha obecná (*Prunus padus*) - niva, částečně okolní les
vrby (*Salix* spp.) - niva

2.3.2. Střední tok

bez černý (*Sambucus nigra*) - niva, okolní les
borovice lesní (*Pinus sylvestris*) - okolní les
bříza bělokorá (*Betula pendula*) - okolní les, částečně niva
buk lesní (*Fagus sylvatica*) - okolní les
dub červený (*Quercus rubra*) - bývalá hráz rybníka v nivě
dub letní (*Quercus robur*) - okolní les, částečně niva
jabloň planá (*Malus sylvestris*) - okraj lesa
javor klen (*Acer pseudoplatanus*) - okolní les
javor mléč (*Acer platanoides*) - okolní les
lípa srdčitá (*Tilia cordata*) - okolní les
líška obecná (*Corylus avellana*) - niva, okolní les
olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) - niva
ostružiníky (*Rubus* spp.) - okolní les
růže šípková (*Rosa canina*) - okraj lesa
smrk ztepilý (*Picea abies*) - okolní les
střemcha obecná (*Prunus padus*) - niva
trnka obecná (*Prunus spinosa*) - okraj lesa
třešeň (*Prunus avium*) - okraj lesa
vrba jíva (*Salix caprea*) - niva, částečně okolní les
vrby (*Salix* spp.) - niva

2.3.3. Meandrové pásmo

bez černý (*Sambucus nigra*) - niva, okolní les
bříza bělokorá (*Betula pendula*) - bývalý náhon, okolní les
buk lesní (*Fagus sylvatica*) - okolní les
dub letní (*Quercus robur*) - okolní les
hloh (*Crataegus* sp.) - okolní les, částečně niva

jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*) - okolní les
jabloň planá (*Malus sylvestris*) - louka
jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) - okraj lesa, bývalý náhon
javor klen (*Acer pseudoplatanus*) - okolní les
javor mléč (*Acer platanoides*) - okolní les, bývalý náhon
jilm horský (*Ulmus glabra*) - okolní les, okraj louky
lípa srdčitá (*Tilia cordata*) - bývalý náhon
líška obecná (*Corylus avelana*) - okolní les, okraj lesa
olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) - niva, bývalý náhon
ostružiníky (*Rubus* spp.) - okolní les
pámelník bílý (*Symphoricarpos albus*) - louka
růže šípková (*Rosa canina*) - okraj lesa, louka
smrk ztepilý (*Picea abies*) - okolní les
střemcha obecná (*Prunus padus*) - niva, bývalý náhon
topol (*Populus* sp.) - niva
topol osika (*Populus tremula*) - niva, bývalý náhon
trnka obecná (*Prunus spinosa*) - okraj lesa, bývalý náhon
vrba jíva (*Salix caprea*) - niva
vrba křehká (*Salix fragilis*) - niva
vrba (*Salix* sp.) - niva

2.3.4. Dolní tok

bez černý (*Sambucus nigra*) - niva, okolní les
bez červený (*Sambucus racemosa*) - niva, okolní les
borovice lesní (*Pinus sylvestris*) - okolní les
borůvka černá (*Vaccinium myrtillus*) - niva
bříza bělokorá (*Betula pendula*) - niva, okolní les
dub letní (*Quercus robur*) - niva, okolní les
hloh (*Crataegus* sp.) - niva
jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) - niva, okolní les
javor klen (*Acer pseudoplatanus*) - okolní les
javor mléč (*Acer platanoides*) - okolní les
jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*) - niva, okolní les
jilm habrolistý (*Ulmus minor*) ČSR: LR - niva
maliník obecný (*Rubus idaeus*) - niva, okolní les
líška obecná (*Corylus avelana*) - niva, okolní les
olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) - niva
ostružiníky (*Rubus* spp.) - niva, okolní les
smrk ztepilý (*Picea abies*) - niva, okolní les
střemcha obecná (*Prunus padus*) - niva

2.4. Ostatní krytosemenné rostliny

2.4.1. Horní tok

Bylinné patro tvoří vesměs běžné druhy rostlin. Mezi nápadnější patří např.: podbílek šupinatý (*Latraea squamaria*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), orsej jarní cibulkatý (*Ficaria verna bulbifera*), mokryš střídavolistý (*Chrysosplenium alternifolium*), blatouch bahenní (*Caltha palustris*), penízek namodralý (*Thlaspi coerulescens*), violka psí (*Viola canina*), violka lesní (*Viola reichenbachiana*), violka vonná (*Viola odorata*), kopytník evropský (*Asarum europaeum*) a kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*).

2.4.2. Střední tok

V této části rostou mj. tyto druhy: orsej jarní cibulkatý (*Ficaria verna bulbifera*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), blatouch bahenní (*Caltha palustris*), křivatec žlutý (*Gagea lutea*), podbělek šupinatý (*Latraea squamaria*), ptačinec velkokvětý (*Stellaria holostea*), pryšec sladký (*Euphorbia dulcis*) a mařinka vonná (*Galium odoratum*).

2.4.3. Meandrové pásmo

V jarním aspektu převažují orsej jarní cibulkatý (*Ficaria verna bulbifera*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), blatouch bahenní (*Caltha palustris*) a křivatec žlutý (*Gagea lutea*). Dále byly zjištěny následující druhy - mokryš střídavolistý (*Chrysosplenium alternifolium*), pomněnka bahenní (*Myosotis palustris*), kozlík lékařský (*Valeriana officinalis*), bažanka vytrvalá (*Mercurialis perennis*), svízelka chlupatá (*Cruciata laevipes*), netýkavka žlaznatá (*Impatiens glandulifera*), smolnička obecná (*Lychnis viscaria*), ptačinec hajní (*Stellaria nemorum*), kohoutek luční (*Lychnis flos-cuculi*), kopretina (*Leucanthemum vulgare* agg.), černýš hajní (*Melampyrum nemorosum*), rozrazil potoční (*Veronica becca-bunga*) a další běžné druhy.

V letním aspektu výrazně dominuje kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*).

Vzácnější druhy :

bledule jarní (*Leucojum vernum*) [O druh !] ČSR: VU – konec meandrového pásma

prvosienka jarní (*Primula veris*) ČSR: LR – svah u bývalého náhonu u JV okraje osady Hamry; může se jednat o původní výskyt, neboť zde byl tento druh zjištěn i v minulosti [P. Hobza – ústní sdělení]

suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*) – mokřad na louce u osady Hamry

2.4.4. Dolní tok

V bylinném podrostu se vyskytují netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), jaterník podléška (*Hepatica nobilis*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), orsej jarní cibulkatý (*Ficaria verna bulbifera*), blatouch bahenní (*Caltha palustris*) a další běžné druhy.

V koncové části tohoto úseku rostou vzácnější violka divotvárná (*Viola mirabilis*) – ČSR: LR a kosatec žlutý (*Iris pseudocorus*).

3. Houby

Celkem jsme zaznamenali 29 druhů hub (hlavně v úsecích 3 a 4), z nichž velké množství je dřevokazných. Jeden druh patří mezi silně ohrožené. Počet druhů lokality jistě není konečný, potřebné by bylo provedení podrobnějšího mykologického průzkumu.

Přehled druhů :

mozkovka rosolovitá (*Ascotremella faginea*) [SO druh !] – úseky 2 a 4

ohnivec šarlatový (*Plectania coccinea*) – úsek 3

houžovec hlemýžďovitý (*Lentinelus cochleatus*) – úsek 3

ucho Jidášovo (*Hirneola auricula-judae*) – úsek 2

slizovka práškovitá (*Fuligo septica*), vlčí mléko obecné (*Lycogala epidendrum*), hlízenka sasanková (*Sclerotinia tuberosa*), outkovka pestrá (*Trametes versicolor*), outkovka chlupatá (*Trametes hirsuta*), síťkovec načervenalý (*Daedalea confragosa*), trámovka plotní (*Gloeophillum sepiarium*), troudnatec pásovaný (*Fomitopsis pinicola*), troudnatec kopytovitý (*Fomes fomentarius*), bělochoroš (čeleď *Polyporaceae*), hlíva (*Pleurotus* sp.), čechratka podvinutá (*Paxillus involutus*), muchomůrka červená (*Amanita muscaria*), muchomůrka citronová (*Amanita citrina*), hadovka smrdutá (*Phallus impudicus*), špička obecná (*Marasmius oreades*), penízovka hřebíkatá (*Collybia*

peronata), penízovka sametonohá (*Flammulina velutipes*), lakovka laková (*Laccaria lacata*), třepenitka svazčitá (*Hypholoma fasciculare*), šupinovka kostrbatá (*Pholiota squarosa*), helmovka tuhonohá (*Mycena galericulata*), suchohřib hnědý (*Xerocomus badius*), suchohřib žlutomasý (*Xerocomus chrysenteron*), pýchavka obecná (*Lycoperdon perlatum*).

4. Živočichové

4.1. Měkkýši

Tato skupina byla mapována pouze ve dvou úsecích toku. Celkem zde bylo zjištěno 17 druhů plžů a 2 druhy mlžů, vesměs běžných druhů.

4.1.1. Meandrové pásmo

hlemýžď zahradní (*Helix pomatia*)
jantarka obecná (*Succinea putris*)
kamomil říční (*Ancylus fluviatilis*)
keřovka plavá (*Bradybaena fruticum*)
plamatka lesní (*Arianta arbustorum*)
plzák lesní (*Arion rufus*)
plzák zahradní (*Arion hortensis*)
slimák popelavý (*Limax cinereoniger*)
srstnatka chlupatá (*Trichia hispida*)
vlahovka narudlá (*Monachoides incarnata*)
zemounek lesklý (*Zonitoides nitidus*)

4.1.2. Dolní tok

hlemýžď zahradní (*Helix pomatia*)
jantarka obecná (*Succinea putris*)
kamomil říční (*Ancylus fluviatilis*)
okružanka rohovitá (*Sphaerium corneum*)
páskovka keřová (*Cepaea hortensis*)
plamatka lesní (*Arianta arbustorum*)
plovatka toulavá (*Lymnaea peregra*)
plzák lesní (*Arion rufus*)
plzák zahradní (*Arion hortensis*)
podkornatka žíhaná (*Lehmania marginata*)
slimák největší (*Limax maximus*)
slimák popelavý (*Limax cinereoniger*)
svinutec běloústý (*Anisus leucostoma*)
škeble říční (*Anodonta anatina*)
uchatka nadmutá (*Radix auricularia*)
vrásenka okrouhlá (*Discus rotundatus*)
zemounek lesklý (*Zonitoides nitidus*)

4.2. Členovci

Mapování byli zástupci suchozemského hmyzu, vodního hmyzu a korýšů (hlavně zoobentos). Ze zjištěných taxonů hmyzu patří 1 druh mezi silně ohrožené a 5 mezi ohrožené. Nejvýznamnějším prokázaným druhem je rak říční, zařazený mezi kriticky ohrožené druhy, který se vyskytuje na celém sledovaném úseku toku (hlavně v úsecích 1 a 2).

Přehled zjištěných taxonů:

4.2.1. Horní tok

bělásek ovocný (*Aporia crataegi*) - louka
blešivci rodu *Gammarus* - potok
bzučivka obecná (*Calliphora vicina*) - niva potoka
čmelák skalní (*Bombus lapidarius*) [O druh!] - louka
chrostíci rodu *Hydropsyche* - potok
chrostíci rodu *Potamophylax* - potok
chrostíci rodu *Rhyacophila* - potok
chrostíci čeledi *Sericostomatidae* - potok
chrostíci skupiny *Stenophylacini* - potok
jepice rodu *Baetis* - potok
jepice rodu *Ephemera* - potok
jepice rodu *Ephemerella* - potok
jepice rodu *Ecdyonurus* - potok
jepice rodu *Heptagenia* - potok
komáři rodu *Culex* - tůně v nivě potoka
kovolesklec gama (*Autographa gamma*) - niva potoka
kutilky (*Sphecidae*) - niva potoka
listokaz kovový (*Anomala dubia*) - louka
listokaz zahradní (*Phyllopertha horticola*) - louka
měkkokrovečník huňatý (*Lagria hirta*) - niva potoka
muchničky čeledi *Simuliidae* - potok
octomilky (*Drosophila* sp.) - niva potoka
okáč pohánkový (*Coenonympha pamphilus*) - niva potoka
okáč zední (*Lasiommata megera*) - niva potoka
pačmelák cizopasný (*Psithyrus rupestris*) [SO druh !] - louka
páteříček sněhový (*Cantharis fusca*) - niva potoka
perleťovec stříbropásek (*Argymnis paphia*) - niva potoka
pestřenka trubcová (*Eristalix tenax*) - niva potoka
pískorypka (*Andrena* sp.) - niva potoka
rak říční (*Astacus astacus*) [KO druh !] - potok
srpice obecná (*Panorpa communis*) - niva potoka
střechatka začoudlá (*Sialis fuliginosa*) - potok
střevlíček (*Pterostichus* sp.) - niva potoka
tesařík tesaříkovitý (*Pachytodes cerambyciformis*) - louka
tesařík černošpičkový (*Stenurella melanura*) - louka
tiplice (*Tipula* sp.) - niva potoka
vroubenka smrdutá (*Coreus marginatus*) - niva potoka
zlatohlávek *Oxythyrea funesta* [O druh !] - louka

4.2.2. Střední tok (Pozn.: v tomto úseku zatím nebyl prováděn průzkum zoobentosu)

bzučivka obecná (*Calliphora vicina*) - niva potoka
jepice (*Ephemeroptera*) - niva potoka
kněžice (*Eurygaster* sp.) - niva potoka
kněžice pásovaná (*Graphosoma lineatum*) - niva potoka
kněžice rudonohá (*Pentatoma rufipes*) - niva potoka
komár (*Culex* sp.) - niva potoka
kozlíček osikový (*Saperda populnea*) - niva potoka

kutilka písečná (*Ammophila sabulosa*) - niva potoka
listokaz kovový (*Anomala dubia*) - niva potoka
listokaz zahradní (*Phyllopertha horticola*) - niva potoka
motýlice lesklá (*Calopteryx splendens*) - niva potoka
octomilka (*Drosophila* sp.) - niva potoka
páteříček sněhový (*Cantharis fusca*) - niva potoka
rak říční (*Astacus astacus*) [KO druh!] - potok
sítinovka (*Cicadella* sp.) - niva potoka
srpice obecná (*Panorpa communis*) - niva potoka
strumičník zlatooký (*Osmylus fulvicephalus*) - niva potoka
střevlíček (*Pterostichus* sp.) - niva potoka
tiplice (*Tipula* sp.) - niva potoka
vroubenka smrdutá (*Coreus marginatus*) - niva potoka
výkalnice (*Scatophaga* sp.) - niva potoka

4.2.3. Meandrové pásmo

bahnomilky čeledi *Limoniidae* - potok
batolec duhový (*Apatura iris*) [O druh!] - niva potoka (= olšiny)
bázlivec (*Agelastica* sp.) - niva potoka
beruška vodní (*Asellus aquaticus*) - tůň v nivě potoka
bělásek hrachorový (*Leptidea sinapis*) - louka
bělásek ovocný (*Aporia crataegi*) - louka
bělásek řeřichový (*Anthocharis cardamines*) - niva potoka, louka
blešivci rodu *Gammarus* - potok
bruslačky rodu *Gerris* - tůň v nivě potoka
bzučivka obecná (*Calliphora vicina*) - niva potoka
bzučivka zlatá (*Lucilia caesar*) - niva potoka
číhalka (*Rhagio* sp.) - niva potoka
čmelák skalní (*Bombus lapidarius*) [O druh!] - louka
čmelák (*Bombus* sp.) [O druh!] - louka
dlouhozobka svízelová (*Macroglossum stellatarum*) - louka
hladinatky rodu *Velia* - potok
chrostíci čeledi *Goeridae* - potok
chrostíci rodu *Hydropsyche* - potok
chrostíci čeledi *Leptoceridae* - potok
chrostíci čeledi *Polycentropodidae* - potok
chrostíci rodu *Potamophylax* - potok
chrostíci rodu *Rhyacophilla* - potok, niva potoka
chrostíci skupiny *Stenophylacini* - potok
jepice rodu *Baetis* - potok
jepice rodu *Ecdyonurus* - potok
jepice rodu *Ephemera* - potok
jepice rodu *Heptagenia* - potok
kněžice (*Eurygaster* sp.) - louka
kněžice pásovaná (*Graphosoma lineatum*) - louka
kněžice rudonohá (*Pentatoma rufipes*) - louka
komár (*Culex* sp.) - niva potoka
kovolesklec gama (*Autographa gamma*) - niva potoka
krytohlav (*Cryptocephalus* sp.) - niva potoka
listohlod (*Phyllobius* sp.) - niva potoka
listokaz kovový (*Anomala dubia*) - niva potoka
listokaz zahradní (*Phyllopertha horticola*) - niva potoka

lovčice (*Nabis* sp.) - niva potoka
 marša (*Tetrix* sp.) - niva potoka
 motýlice lesklá (*Calopteryx splendens*) - niva potoka
 mravenec (*Formica* sp.) [O druh!] - niva potoka
 mrchožrout *Phosphuga atrata* - niva potoka
 mrchožrout znamenáný (*Oeceptoma thoracica*) - niva potoka
 muchnice (*Bibio* sp.) - niva potoka
 muchničky čeledi *Simuliidae* - potok
 octomilka (*Drosophila* sp.) - niva potoka
 očnatka (*Sicus* sp.) - niva potoka
 ohniváček černokřídlý (*Lycaena phlaeas*) - louka
 okáč poháňkový (*Coenonympha pamphilus*) - louka
 okáč pýrový (*Pararge aegeria*) - louka
 okáč zední (*Lasiommata megera*) - louka
 ostnohřbetka (*Membracidae*) - niva potoka
 pačmelák cizopasný (*Psithyrus rupestris*) [SO druh !] - louka
 pakomáři čeledi *Chironomidae* - tůň v nivě potoka
 páteříček sněhový (*Cantharis fusca*) - niva potoka
 perleťovec stříbropásek (*Argymnis paphia*) - niva potoka
 pestřenka prosvítavá (*Volucella pellucens*) - louka
 pestřenka smrtihlávka (*Myathropa florea*) - louka
 pestřenka trubcová (*Eristalix tenax*) - louka
 pěnodějka (*Cercopis* sp.) - niva potoka, louka
 pilatka (*Rhogogaster* sp.) - niva potoka
 ploštička (*Lygaeus* sp.) - louka
 pošvatky rodu *Perlodes* - niva potoka
 předivka zhoubná (*Yponomeuta evonymella*) - niva potoka
 rak říční (*Astacus astacus*) [KO druh !]
 saranče (*Chorthippus* sp.) - louka
 sítinovka (*Cicadella* sp.) - niva potoka
 soumračník čárkovaný (*Hesperia comma*) - niva potoka
 srpice obecná (*Panorpa communis*) - niva potoka
 srpokřídlec (*Drepaninae*) - niva potoka
 střechatka začoudlá (*Sialis fuliginosa*) - potok
 střevlíček (*Pterostichus* sp.) - niva potoka
 střevlík mředěný (*Carabus cancellatus*)
 šidélko páskované (*Coenagrion puella*) - niva potoka
 tesařík pižmový (*Aromia moschata*) - louka
 tiplice (*Tipula* sp.) - niva potoka
 vlnopásník šťovíkový (*Timandra griseata*) - niva potoka
 vroubenka smrdutá (*Coreus marginatus*) - louka
 zlatohlávek *Oxythyrea funesta* [O druh !] - louka
 zlatohlávek zlatý (*Cetonia aurata*) - niva potoka

4.2.4. Dolní tok

beruška vodní (*Asellus aquaticus*) - bývalý náhon, potok
 chrostíci čeledi *Goeridae* - potok
 chrostíci rodu *Hydropsyche* - potok
 chrostíci čeledi *Polycentropodidae* - potok
 chrostíci rodu *Potamophylax* - potok
 chrostíci rodu *Rhyacophila* - potok
 chrostíci skupiny *Stenophylacini* - potok

jepice rodu *Baetis* - potok
 komáři rodu *Culex* - bývalý náhon
 koretry rodu *Chaoborus* - bývalý náhon
 koretra *Mochlonyx culiciformis* - bývalý náhon
 lumek velký (*Rhyssa persuasoria*) - niva potoka
 lumek (*Ichneumonidae*) - niva potoka
 motýlice lesklá (*Calopteryx splendens*) - niva potoka
 muchničky čeledi *Simuliidae* - potok
 páteříček sněhový (*Cantharis fusca*) - niva potoka
 perloočky řádu *Cladocera* - bývalý náhon
 rak říční (*Astacus astacus*) [KO druh !] - potok; uváděný majiteli sousedních pozemků, průzkumem nepotvrzen
 srpice obecná (*Panorpa communis*) - niva potoka
 střechatka začoudlá (*Sialis fuliginosa*) - potok
 střevlíček (*Pterostichus* sp.) - niva potoka
 šidélko páskované (*Coenagrion puella*) - niva potoka
 tiplice (*Tipula* sp.) - niva potoka

Přibližně do roku 1970 se na lokalitě vyskytovaly mj. tyto druhy motýlů [P. Hobza – ústní sdělení]:

okáč voňavkový (*Brintesia circe*), okáč strdivkový (*Coenonympha arconia*), okáč ječmínkový (*Lasiommata maera*), bělopásek topolový (*Limenitis populi*), batolec červený (*Apatura ilia*), lišaj borový (*Hyloicus pinastri*), přástevník angreštový (*Rhyparia purpurata*), přástevník hluchavkový (*Callimorpha dominula*), žluťásek čilimníkový (*Colias crocea*), žluťásek úzkolemý (*Colias chrysotheme*), bělásek rezedkový (*Pontia daplidice*), babočka vrbová (*Nymphalis xanthomelas*), hnědásek osikový (*Euphydryas maturna*), hnědásek jitrocelový (*Mellicta athalia*), hnědásek rozrazilový (*Mellicta dictynna*), ohniváček modroleký (*Lycaena hyppothae*), ostruháček trnkový (*Strymon spini*), ostruháček březový (*Tecla betulae*), ostruháček švestkový (*Strymon pruni*), perleťovec velký (*Argynnis aglaia*), perleťovec malý (*Issoria lathonia*), modrásek černoskvrnný (*Maculinea arion*), otakárek ovocný (*Iphiclidides podalirius*), martináček bukový (*Aglaia tai*).

4.3. Ostatní vodní bezobratlí živočichové

Výskyt ve všech zkoumaných úsecích (horní tok, meandrové pásmo, dolní tok):

žížalice č. *Lumbriculidae* - potok
 hltanovky č. *Erpobdellidae* - potok
 chobotnatky č. *Glossiphoniidae* - potok

4.4. Ryby

Podrobnější ichtyologický průzkum nebyl na lokalitě doposud prováděn, během tohoto biologického průzkumu byly prokázány tyto druhy :

hrouzek obecný (*Gobio gobio*)
 kapr obecný (*Cyprinus carpio*)
 okoun říční (*Perca fluviatilis*)
 plotice obecná (*Rutilus pygmaeus*)
 síh severní maréna (*Coregonus lavaretus maraena*)
 štika obecná (*Esox lucius*)

Na lokalitě se v minulosti vyskytovaly např. tyto druhy: pstruh potoční (*Salmo trutta*), jelec proudník (*Leuciscus leuciscus*), střevle potoční (*Phoxinus phoxinus*), slunka obecná (*Leucaspius*

delineatus), mřenka mramorovaná (*Noemacheilus barbatulus*), vranka obecná (*Cottus gobio*) či úhoř říční (*Anguilla anguilla*) [P. Hobza – ústní sdělení].

4.5. Obojživelníci

Potvrzeny byly tři druhy. Jeden z nich patří mezi silně ohrožené, jeden mezi ohrožené a zbylý jeden je pouze zapsán do Červeného seznamu. Nejhojnější je skokan hnědý, který se vyskytuje hlavně v olšinách v úsecích 3 a 4.

ropucha obecná (*Bufo bufo*) [**O** druh !] **ČS₀**: NT

27. 08. 2000 – hlas 2 M v meandrovém pásmu

2002 až 2005 – rozmnožování několika desítek ex. v ryb. Borovinka (blízko ústí potoka)

skokan hnědý (*Rana temporaria*) **ČS₀**: NT

26. 03. 2000 – asi 100 ex. + snůšky u ústí Smrč. potoka do ryb. Borovinka → rozmnožování

léto 2000 a 2001 – pozorování jednotliví jedinci v meandrovém pásmu a na dolním toku

duben 2001 – snůšky u ústí potoka do Borovinky

2002 až 2005 – rozmnožování několika desítek ex. v ryb. Borovinka (blízko ústí potoka) + pozorování jednotlivých ex. v olšinách všech úseků

skokan zelený (*Rana kl. esculenta*) [**SO** druh !] **ČS₀**: NT, **ČK**: V

25. 06. 2001 – 1 subadult. ex. na louce u Hamrů (úsek 3)

2002 až 2005 – pozorovány jednotlivé ex. v úseku 3

neurčení „zelení skokani“ (komplex *Rana esculenta* synklepton)

20. 05. a 09. 06. 2000 – hlas několika M ze sádek u ryb. Borovinka

30. 08. 2000 – hlas 1 M na dolním toku

4.6. Plazi

Při mapování byl prokázán výskyt jednoho kriticky ohroženého, 4 silně ohrožených a jednoho ohroženého druhu.

slepýš křehký (*Anguis fragilis*) [**SO** druh !] **ČS₀**: LC

10. 08. 2001 – 1 mrtvý ex. u Hybrálce na středním toku

2002 až 2005 – pozorováno několik ex. v různých úsecích

ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*) [**SO** druh !] **ČS₀**: NT, **ČK**: V

24. 08. 2001 – 1 ex. na louce u Hamrů

ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) [**SO** druh !] **ČS₀**: NT

léto 2001 - několik ex. u ryb. Borovinka a v meandrovém pásmu

2002 až 2005 – pozorováno několik ex. v různých úsecích

užovka hladká (*Coronella austriaca*) [**SO** druh !] **ČS₀**: VU, **ČK**: V

24. 08. 2001 – 1 ex. na louce u Hamrů – úsek 3

užovka obojková (*Natrix natrix*) [**O** druh !] **ČS₀**: LC, **ČK**: V

léto 2001 – několik ex. na louce u Hamrů a v olšinách meandrového pásma

2002 až 2005 – pozorováno několik ex. v různých úsecích

zmije obecná (*Vipera berus*) [**KO** druh !] **ČS₀**: VU, **ČK**: V

03. 08. 2001 – 2 ex. (z toho 1 melanický) u cesty v meandrovém pásmu {K.Tichá}

4.7. Ptáci

Celkem bylo na lokalitě pozorováno 72 druhů, z toho 6 silně ohrožených, 7 ohrožených druhů a dalších 8 druhů ptáků zapsaných v Červeném seznamu. Mezi nejvýznamnější druhy patří ledňáček říční (1-2 hnízdící páry) a skorec vodní (2-4 hnízdící páry). Pokud není u záznamu uvedeno žádné jméno, jsou autory pozorování J. Maštera a T. Berka.

Hnízdící druhy (stupeň průkaznosti D – stupně viz Příloha) :

ledňáček říční (*Alcedo atthis*) [SO druh !] ČS₀: VU, ČK: V
2000 – prokázáno hnízdění na středním a dolním toku (2 páry)
2001 – prokázáno hnízdění na středním a dolním toku (2 páry)
2002 až 2005 – prokázáno hnízdění nejméně 1 páru

lejsek šedý (*Muscicapa striata*) [O druh !] ČS₀: LC, ČK: V
2000, 2001 – hnízdí na dolním toku a u ryb. Borovinka

skorec vodní (*Cinclus cinclus*) ČS₀: LC
2000 – prokázáno hnízdění 3 párů (střední a dolní tok)
2001 – prokázáno hnízdění 4 párů (horní, střední a dolní tok)
2002 až 2005 – prokázáno hnízdění 2-4 párů

Další hnízdící druhy:

konipas horský (*Motacilla cinerea*), drozd brávník (*Turdus viscivorus*), drozd zpěvný (*Turdus philomelos*), kos černý (*Turdus merula*), rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*), střízlík obecný (*Troglodytes troglodytes*), brhlík lesní (*Sitta europaea*), sýkora koňadra (*Parus major*), sýkora modřinka (*Parus coeruleus*), šoupálek dlouhoprstý (*Certhia familiaris*), špaček obecný (*Sturnus vulgaris*), kachna divoká (*Anas platyrhynchos*).

Vzácnější druhy (typ hnízdění A-C):

čáp černý (*Ciconia nigra*) [SO druh !] ČS₀: VU, ČK: V
18. 07. 1998 – 1 ex. v meandrovém pásmu {L. a M. Mašterovi}

čečetka zimní (*Carduelis flammea*) ČS₀: NT
13. 01. 2001 – 1 ex. na dolním toku

datel černý (*Dryocopus martius*) ČS₀: LC, ČK: I
31. 12. 1999 – 1 ex. u ryb. Borovinky
08. 01. 2000 – 1 M na dolním toku

konipas luční (*Motacilla flava*) [SO druh !] ČS₀: VU, ČK: V
18. 05. 1998 – 1 ex. na domě u začátku dolního toku {J. Maštera}

koroptev polní (*Perdix perdix*) [O druh !] ČS₀: NT, ČK: V
21. 06. 1998 – volajícím M na konci dolního toku {V. Kodet}
31. 08. a 02. 09. 1998 – 1 ex. na konci dolního toku {V. Kodet}
07. 09. 1998 – 7 ex. na konci dolního toku {V. Kodet}

krahujec obecný (*Accipiter nisus*) [SO druh !] ČS₀: VU, ČK: V
- častý hlavně na dolním toku

krkavec velký (*Corvus corax*) [O druh !] ČS₀: VU, ČK: I
22. 01. 1999 – 2 ex. v lese u Hamrů
14. 02. 1999 – přelet 2 ex. nad meandrovým pásmem
23. 04. 1999 – přelet 3 ex. nad osadou Hamry, směrem k Jihlavě
31. 03. 2000 – přelet 1 ex. nad meandrovým pásmem, směrem k Hybrálci
2002 až 2005 – přelety jednotlivých ex. v různých úsecích

labuť velká (*Cygnus olor*) ČS₀: VU, ČK: I
jaro 1999 – 1 pár na ryb. Borovinka u Jihlavy
léto 2000 – pár s ml. (hnízdlo na Kněžském ryb.) na ryb. Borovinka
podzim 2001 – 1 ad. s ml. na ryb. Borovinka
2002 až 2005 – pár s mládřaty/ bez mládřat na ryb. Borovinka

linduška luční (*Anthus pratensis*) ČS₀: LC, ČK: I
18. 03. 2000 – 1 ex. na konci meandrového pásma {P. Hobza, T. Berka}

ořešník kropenatý (*Nucifraga caryocatactes*) [O druh !] ČS₀: VU
09. 12. 2000 – 1 ex. na hrázi ryb. Borovinka {P. Hobza, T. Berka, J. Maštera}

pisík obecný (*Actitis hypoleucos*) [SO druh !] ČS₀: EN, ČK: V
květen 2000 – 1 ex. na dolním toku {P. Hobza}

rorýs obecný (*Apus apus*) [O druh !]
– zalétávající druh

strakapoud malý (*Dendrocopos minor*) ČS₀: VU
26. 03. 1999 – 1 F na středním toku

ťuhýk šedý (*Lanius excubitor*) [O druh !] ČS₀: VU
01. 03. 2001 – 1 ex. na dolním toku {P. Hobza}

vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) [O druh !] ČS₀: LC, ČK: I
– zalétávající druh

volavka popelavá (*Ardea cinerea*) ČS₀: NT, ČK: V
20. 01. 2001 – 1 ex. na dolním toku

vodouš kropenatý (*Tringa ochropus*) [SO druh !] ČS₀: EN, ČK: R
03. 04. 1998 – 1 ex. na dolním toku {P. Hobza}

žluna šedá (*Picus canus*) ČS₀: VU
01. 05. 2001 – 1 pár na konci dolního toku {V. Kodet}

Ostatní pozorované druhy (typ hnízdění A-C):

polák velký (*Aythya ferina*), káně lesní (*Buteo buteo*), poštolka obecná (*Falco tinunculus*), holub hřivnáč (*Columba palumbus*), hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*), kukačka obecná (*Cuculus canorus*), strakapoud velký (*Dendrocopos major*), konipas bílý (*Motacilla alba*), pěvuška modrá (*Prunella modularis*), jiříčka obecná (*Delichon urbica*), cvrčilka říční (*Locustella fluviatilis*),

sedmihlásek hajní (*Hippolais icterina*), pěnice slavíková (*Sylvia borin*), pěnice černošedá (*Sylvia atricapilla*), pěnice hnědokřídla (*Sylvia communis*), budníček menší (*Phylloscopus collybita*), budníček větší (*Phylloscopus trochilus*), králíček obecný (*Regulus regulus*), králíček ohnivý (*Regulus ignicapillus*), červenka obecná (*Erithacus rubecula*), drozd kvičala (*Turdus pilaris*), sýkora parukářka (*Parus cristatus*), sýkora uhelníček (*Parus ater*), sýkora babka (*Parus palustris*), sýkora lužní (*Parus montanus*), mlynařík dlouhoocasý (*Aegithalos caudatus*), strnad obecný (*Emberiza citrinella*), pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), stehlík obecný (*Carduelis carduelis*), čížek lesní (*Carduelis spinus*), konopka obecná (*Carduelis cannabina*), zvonohlík zahradní (*Serinus serinus*), hýl obecný (*Pyrrhula pyrrhula*), dlask tlustozobý (*Coccothraustes coccothraustes*), vrabec domácí (*Passer domesticus*), vrabec polní (*Passer montanus*), sojka obecná (*Garrulus glandarius*), vrána obecná šedá (*Corvus corone cornix*), straka obecná (*Pica pica*).

Do 70. let 20. století byli v meandrovém pásmu pozorováni, a pravděpodobně zde i hnízdili, kvakoši noční (*Nycticorax nycticorax*) [P. Hobza – ústní sdělení].

4.8. Savci

Z této skupiny se zde vyskytuje nejméně 22 druhů, z nichž 1 patří mezi kriticky ohrožené, 3 mezi silně ohrožené, 1 mezi ohrožené a další jeden druh je zapsaný v Červeném seznamu. Podrobnější mammalogický průzkum nebyl na lokalitě zatím prováděn.

netopýr černý (*Barbastella barbastellus*) [KO druh !] ČK: V
1987 – 2 ex. v Trpasličí sluji {A.Toman}

netopýr severní (*Eptesicus nilssonii*) [SO druh !] ČK: V
1987 – 2 ex. v Trpasličí sluji {Horáček, Hanák}
1987 – 1 ex. v Trpasličí sluji {A.Toman}
1990 – 2 ex. v Trpasličí sluji {A.Toman}
1993 – 1 ex. v Trpasličí sluji {J. Nečasová}

netopýr ušatý (*Plecotus auritus*) [SO druh !]
1987 – 5 ex. v Trpasličí sluji {A.Toman}
1990 – 1 ex. v Trpasličí sluji {A.Toman}
1993 – 2 ex. ve štole sv. Jana Nepomuckého {J. Nečasová}

veverka obecná (*Sciurus vulgaris*) [O druh !] ČK: V
- poměrně hojný výskyt v celém sledovaném území {T. Berka, J. Maštera}

vydra říční (*Lutra lutra*) [SO druh !] ČS₀: VU, ČK : E
1988 – udáván trvalý výskyt na celém Smrč. potoce {A.Toman}
2000 – F s mláďaty na ryb. Borovinka {F. Suchý}
zima 2000/2001 – stopy 1 ex. u sádek ryb. Borovinka {T. Berka, J. Maštera}

zajíc polní (*Lepus europaeus*) ČS₀: NT

hraboš polní (*Microtus arvalis*)
hryzec vodní (*Arvicola terrestris*)
jelen evropský (*Cervus elaphus*)
krtek obecný (*Talpa europaea*)
kuna lesní (*Martes martes*)
lasice hranostaj (*Mustela erminea*)
lasice kolčava (*Mustela nivalis*)
liška obecná (*Vulpes vulpes*)

myška drobná (*Micromys minutus*)
netopýři (*Vespertilionidae*)
norek americký (*Mustela vison*)
plšík lískový (*Muscardinus avellanarius*)
prase divoké (*Sus scrofa*)
rejsec (*Neomys* sp.)
rejsek malý (*Sorex minutus*)
rejsek obecný (*Sorex araneus*)
srnec obecný (*Capreolus capreolus*)

Zhodnocení :

Jde o území s koncentrací přírodních a krajinářských hodnot, daných zejména přítomností meandrujícího toku v přírodě blízkém až přirozeném stavu, s vyvinutými břehovými porosty, druhově i věkově rozmanitými. Tok je charakterizován proměnnou morfologií koryta, s přítomností bystřinných i klidných úseků. V úsecích 1, 3 a 4 (viz Popis lokality) navazuje na tok vyvinutá údolní niva, v úseku 2 částečně upravená, v úsecích 1 a 2 tvořená převážně mezotrofními, lokálně i eutrofizovanými loukami, místně podmáčenými. Na nivu lokálně navazují i louky, které vykazují charakter hydriky normálních až mírně vysychavých stanovišť, obohacujících druhovou a stanovištní rozmanitost okolí toku. V úseku 3 je typicky vyvinuto (v jiných úsecích méně) společenstvo jasanovo-olšového luhu s bohatým bylinným podrostem. Na základě výsledků biologického průzkumu lze dokládat přítomnost řady zvláště chráněných nebo regionálně významných druhů živočichů (včetně dokladů o reprodukci druhů v území), rovněž některé floristické nálezy (bledule, prvosenka) dokládají relativní zachovalost přírodního prostředí.

Ze zvláště chráněných druhů živočichů byly celkem na lokalitě zjištěny 3 kriticky ohrožené, 15 silně ohrožených a 15 ohrožených druhů. Dalších 10 prokázaných druhů je zařazeno do Červeného seznamu.

Rostliny jsou zastoupeny jedním ohroženým druhem, další 3 druhy jsou zařazeny do Červeného seznamu. Z hub zde byl nalezen jeden silně ohrožený druh.

Závěr :

Na základě výstupů provedeného biologického mapování navrhuje vyhlásit ve smyslu ustanovení § 40 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, zvláště chráněné území kategorie **přírodní památka**, a to v rozsahu vymezené údolní nivy (bez svahů s lesními porosty – případné ochranné pásmo), rozšířené o enklávu stanovištně rozmanitých luk u obce Hybrálec. S ohledem na minimalizaci případných střetů zájmů jde o disjunktivně vymezené nespojitě území, s vyloučením rekreační lokality Borovinka a upraveného úseku toku přes zastavěné území vlastní obce Hybrálec. Zájmové území navrhované přírodní památky vyplývá z příložených map 1:10000 a 1:5000.

Jsme ochotni spolupracovat při územním vymezení navrhovaného ZCHÚ i při řešení návrhu plánu péče o toto území ve smyslu příslušných ustanovení citovaného zákona.

PŘÍLOHY

Použitá literatura

- Červené knihy ohrožených a vzácných živočichů ČSSR – viz přílohy
- Dungel J. et Hudec K. (2001): Atlas ptáků České a Slovenské republiky.- Academia, Praha.
- Dungel J. et Řehák Z. (2005): Atlas ryb, obojživelníků a plazů České a Slovenské republiky.- Academia, Praha.
- Holub J. et Procházka F. (2000): Red List of vascular plants of the Czech Republic - 2000. – Preslia, Praha, 72: 187-230.
- Hudec K. et al. (1993): Přehled vodních a mokřadních biotopů České republiky.- Český ramsarský výbor; Třeboň; 172 pp.
- Kubát K., Hrouda L., Chrtek J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. et Štěpánek J. [eds.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – 928 p., Academia, Praha.
- MŽP (1992): Vyhláška č. 395/1992 Sb., ve znění vyhlášky č. 175/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.- Sběrka zákonů, částka 80; Ministerstvo životního prostředí, Praha.
- Plesník J, Hanzal V. et Brejšková L. [eds.] (2003): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci.- Příroda, 22: 1-184.
- Rozkošný R. [ed.] (1980): Klíč vodních larev hmyzu.- Academia, Praha.
- Šťastný K., Bejček V. et Hudec K. (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v ČR 2001-2003.- Aventinum; Praha.
- Vlastivědný sborník Vysočiny.- Dep. in Muzeum Vysočiny v Jihlavě
- Zahradník J. (1987): Blanokřídílí.- Artia, Praha.
- Zahradník J. et Severa F. (2004): Hmyz.- Aventinum, Praha.

Použité zkratky

ex. – exemplář; ad. – (adult) dospělý jedinec; subad. – (subadult) nedospělý jedinec; juv. – (juvenilní) tohoroční mladý jedinec; M – (masculus) samec; MŽP – ministerstvo životního prostředí; F – (femina) samice; ml. – mládě; sp. - neurčený druh; spp. – více neurčených druhů daného rodu; subad. - subadultní (nedospělý); VKP – významný krajinný prvek; S, J, V, Z – světové strany

Typ mokřadu

(Hudec et al. 1993)

- 1 pramen, prameniště
- 2 tok, úsek toku
- 3 nivní jezero, mrtvé rameno, tůň
- 4 lužní les, jiné mokřadní lesy
- 5 zaplavovaná nebo mokrá louka
- 6 jiné vodní nebo bažinné biotopy
- 7 rákosina
- 8 rašeliniště, slatiniště
- 9 horské jezero
- 10 slanisko
- 11 kanál, stoka
- 12 průmyslová odkalovací nádrž
- 13 rybník, klausura
- 14 soustava rybníků
- 15 údolní nádrž
- 16 lom, štěrkovna, pískovna

Třídy čistoty vody

a) Podle množství psychrofilních a mezofilních bakterií

- 1 méně než 500 KTJ v 1 ml vody
- 2 pod 1 000 KTJ v 1 ml vody
- 3 pod 5 000 KTJ v 1 ml vody
- 4 pod 10 000 KTJ v 1 ml vody
- 5 nad 10 000 KTJ v 1 ml vody

b) Podle množství koliformních bakterií

- 1 0 nebo 1 KTJ v 1 ml vody
- 2 pod 10 KTJ v 1 ml vody
- 3 pod 100 KTJ v 1 ml vody
- 4 pod 1 000 KTJ v 1 ml vody
- 5 nad 1 000 KTJ v 1 ml vody

Kategorie ochrany v ČR

- zvláště chráněné druhy dle přílohy III, Vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. (MŽP 1992)

- KO druh kriticky ohrožený
- SO druh silně ohrožený
- O druh ohrožený

Červený seznam cévnatých rostlin ČR (v textu ČSR)

(Holub et Procházka 2000)

- CR kriticky ohrožené taxony (C1)
- EN silně ohrožené taxony (C2)
- VU ohrožené taxony (C3)
- LR vzácnější taxony vyžadující další pozornost (C4)

Typ hnízdění – Stupeň průkaznosti

(Šťastný et al. 2006)

- A předpokládané hnízdění
- B možné hnízdění
- C pravděpodobné hnízdění
- D prokázané hnízdění

Červený seznam obratlovců ČR (v textu ČS₀)

(Plesník et al. 2003)

- CR kriticky ohrožený druh
- EN ohrožený druh
- VU zranitelný druh
- NT téměř ohrožený druh
- LC málo dotčený druh

Červená kniha ČR (v textu ČK)

(druh uvedený v Červené knize ohrožených a vzácných živočichů ČSSR – *díl 1*: Ptáci, Sedláček a kol., 1988; *díl 2*: Kruhoústí, ryby, obojživelníci, plazi a savci, Baruš a kol., 1989; *díl 3*: Bezobratlí, Škopec a kol., 1992)

a) kategorie pro obratlovce

- Ex druh vymizelý *Extinct*
- E druh kriticky ohrožený *Endangered*

V	druh ohrožený	<i>Vulnerable</i>
R	druh vzácný	<i>Rare</i>
M	druh migrující ohrožený	<i>Migrant</i> (Pozn.: tato kategorie pouze u ptáků)
O	druh zachráněný	<i>Out of danger</i>
I	druh vyžadující další pozornost	<i>Indeterminate</i>

b) kategorie pro bezobratlé

E	druh ohrožený	<i>Endangered</i>
V	druh zranitelný	<i>Vulnerable</i>

Seznam mapovatelů

Mikrobiologický rozbor vody – katedra botaniky Přírodovědecké fakulty UP Olomouc

Rostliny – Mgr. Tomáš Berka, Mgr. Jaromír Maštera

Houby – Mgr. Jaromír Maštera

Živočichové :

měkkýši – Mgr. Jaromír Maštera

členovci – RNDr. Milan Macháček, Mgr. Jaromír Maštera, RNDr. Klára Tichá PhD., Mgr. Tomáš Berka

ryby, obojživelníci, plazi – Mgr. Jaromír Maštera, Mgr. Tomáš Berka

ptáci – Mgr. Jaromír Maštera, Mgr. Tomáš Berka, Pavel Hobza, Ing. Vojtěch Kodet

savci – Pavel Hobza, Mgr. Jaromír Maštera, Mgr. Tomáš Berka

Kontakty:

RNDr. Klára Tichá PhD. - Muzeum Vysočiny, Masarykovo nám., Jihlava

Pavel Hobza - Okrajová 34, Jihlava

Ing. Vojtěch Kodet - S. K. Neumanna 4, Jihlava

Fotodokumentace

Autoři fotografií: Jaromír Maštera (1-4, 6, 8, 10-22) & Tomáš Berka (5, 7, 9)

Foto 1: Horní tok (podzim 2006)



Foto 2: Ostavený meandr na horním toku (zima 2000)



Foto 3: Začátek horního toku pod rybníkem U Nového (zima 2000)



Foto 4: Charakter koryta na středním toku (podzim 2006)



Foto 5: Obhospodařovaná nivní louka na středním toku (léto 2001)



Foto 6: Rak říční (*Astacus astacus*) na středním toku (léto 2000)



Foto 7: Zarůstající nivní louka na středním toku (jaro 2001)



Foto 8: Střední tok (podzim 2006)



Foto 9: Konec meandrového pásma poblíž rybníka Borovinky (jaro 2000)

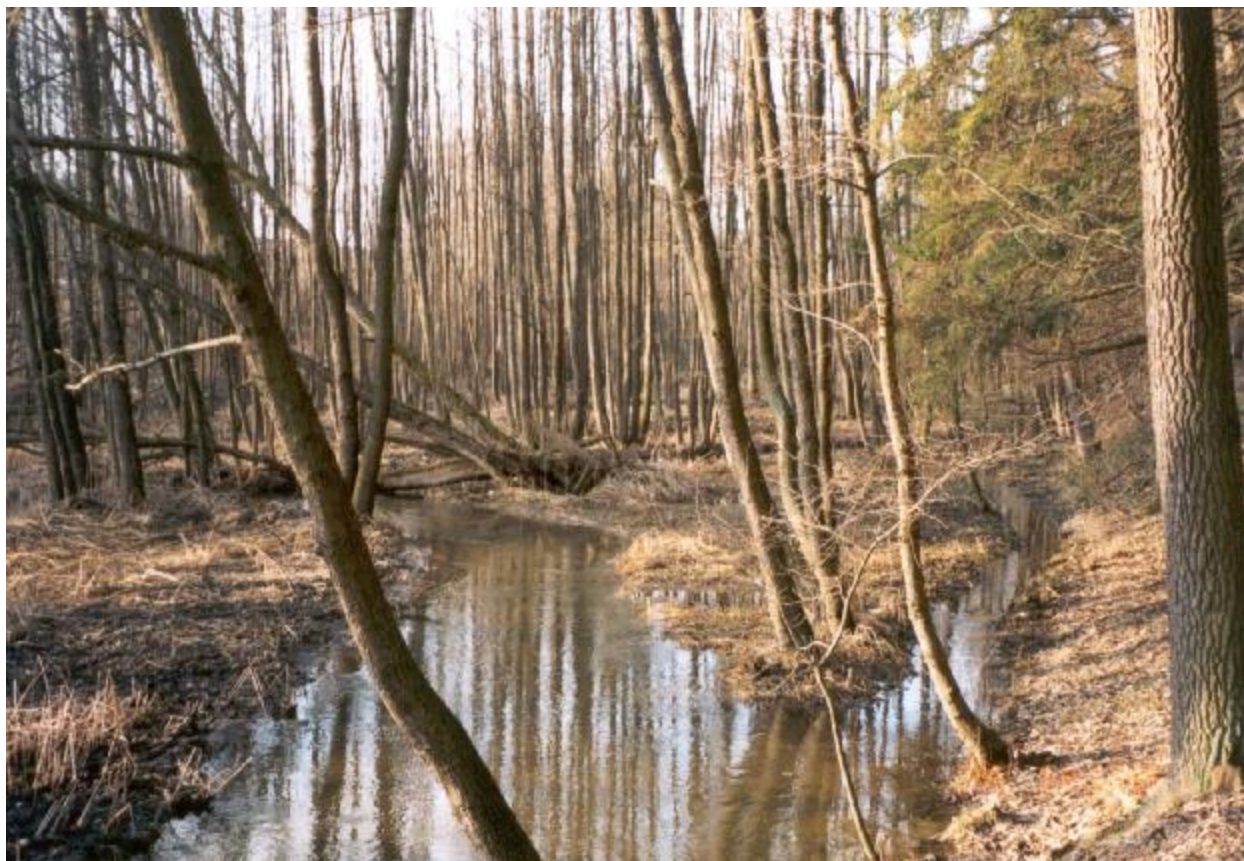


Foto 10: Bledule jarní (*Leucojum vernum*) v meandrovém pásmu (jaro 2001)





Foto 11: Meandrové pásmo (podzim 2006)

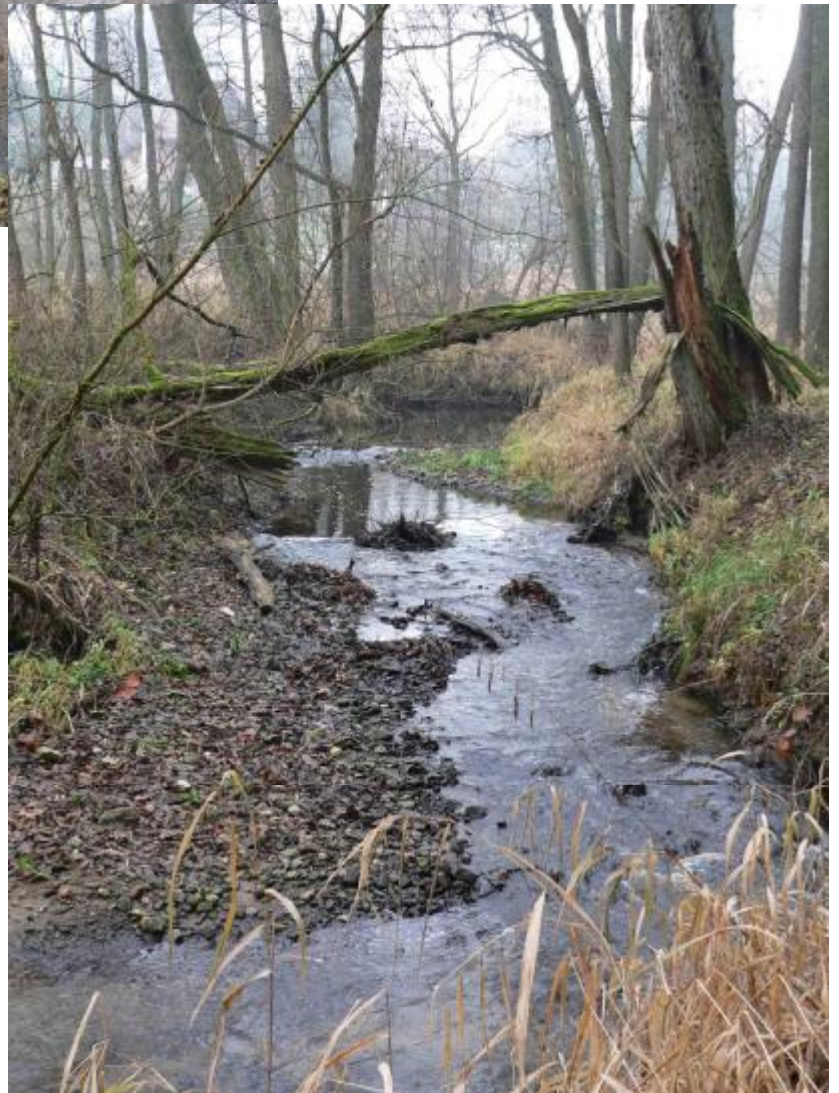


Foto 12: Meandrové pásmo (podzim 2006)

Foto 13: Meandrové pásmo (podzim 2006)



Foto 14: Meandrové pásmo (zima 2000)



Foto 15: Dolní tok (podzim 2006)



Foto 16: Mozkovka rosolovitá (*Ascotremella faginea*) na dolním toku (podzim 2000)



Foto 17: Skály na dolním toku (jaro 2006)



Foto 18: Dolní tok (podzim 2006)



Foto 19: Ústí Smrčenského potoka do rybníka Borovinky v období jarních záplav (jaro 2006)



Foto 20: Meandrové pásmo v období jarních záplav (jaro 2006)



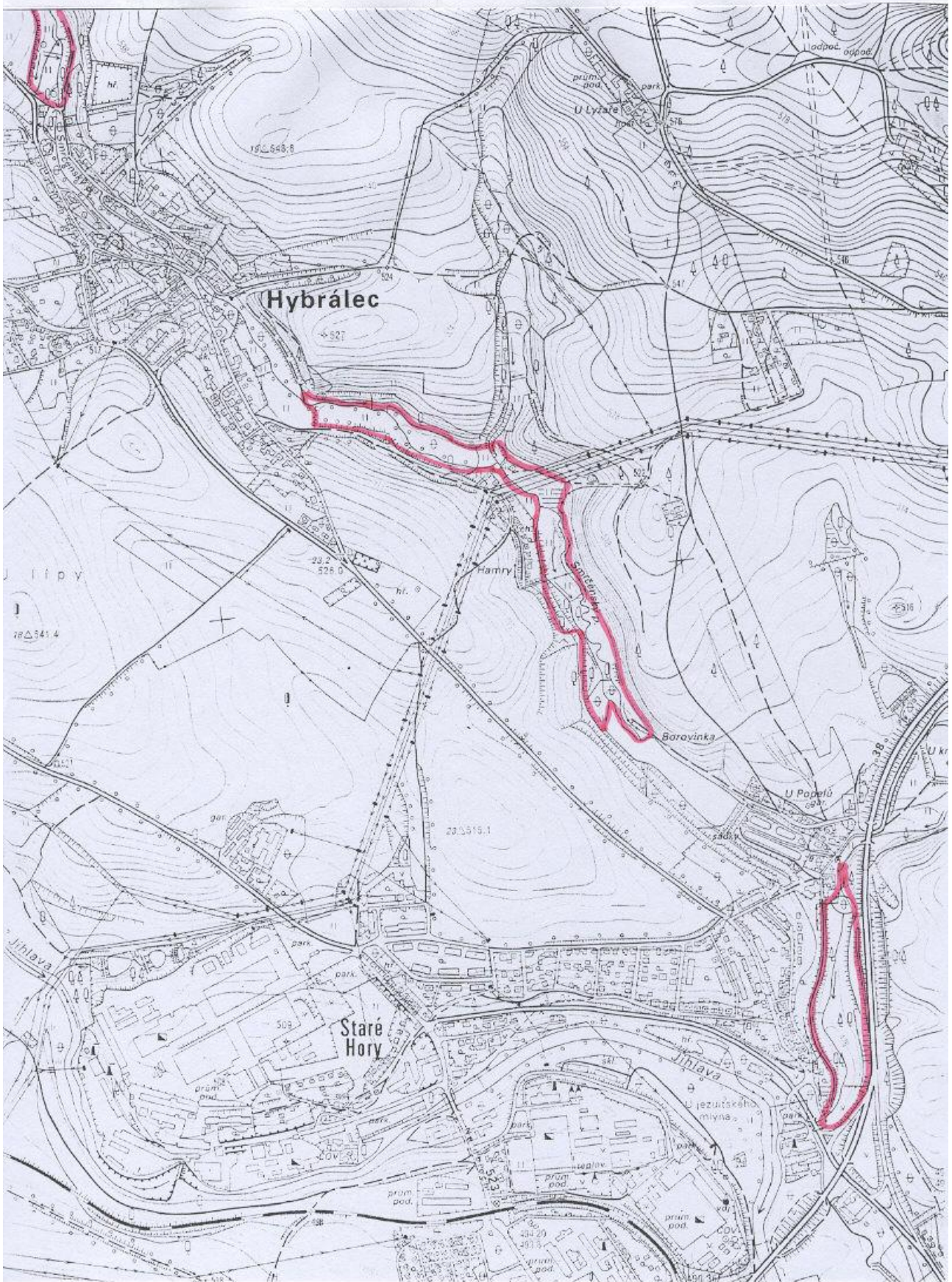
Foto 21: Meandrové pásmo v období jarních záplav, důležitých pro zdejší biotop (jaro 2006)



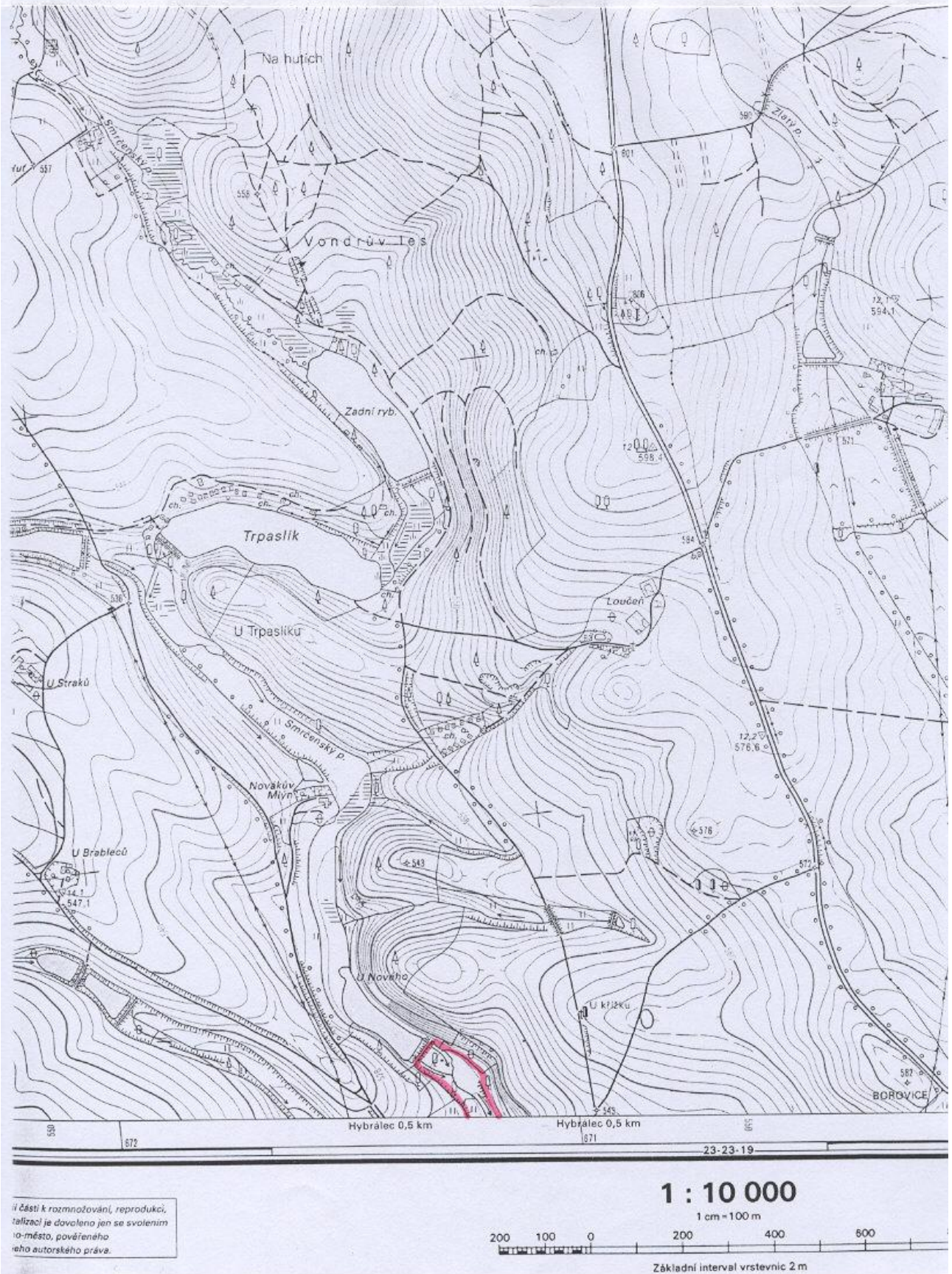
Foto 22: Začátek meandrového pásma s mokřadními loukami v období záplav (jaro 2006)



Mapa lokality,č. 1 (M 1:10 000) :



Mapa lokality, č. 2 (M 1:10 000) :



ii části k rozmnožování, reprodukci, tiskání je dovoleno jen se svolením io-město, pověřeného reho autorského práva.

1 : 10 000

1 cm = 100 m

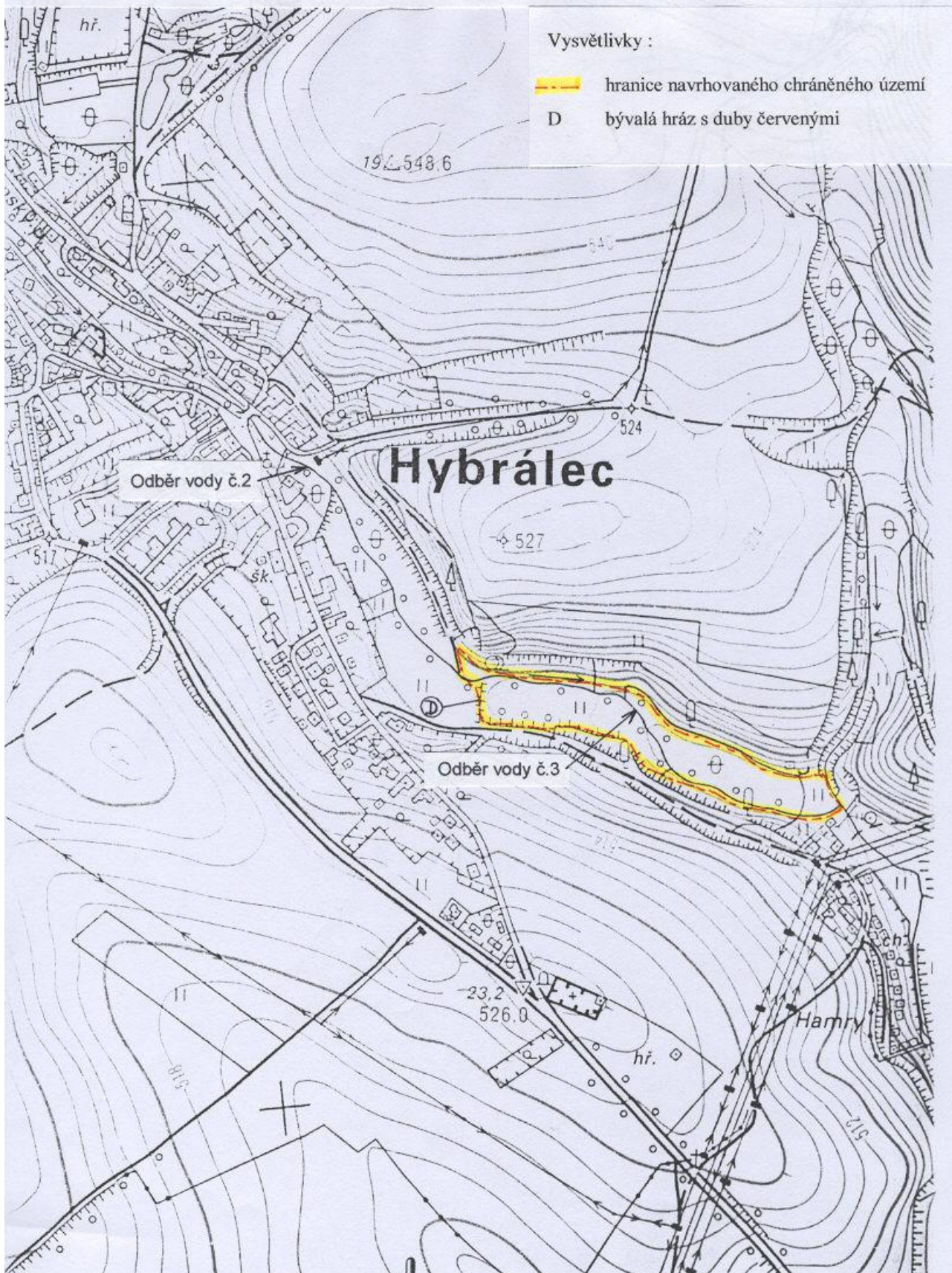
200 100 0 200 400 600

Základní interval vrstevnic 2 m

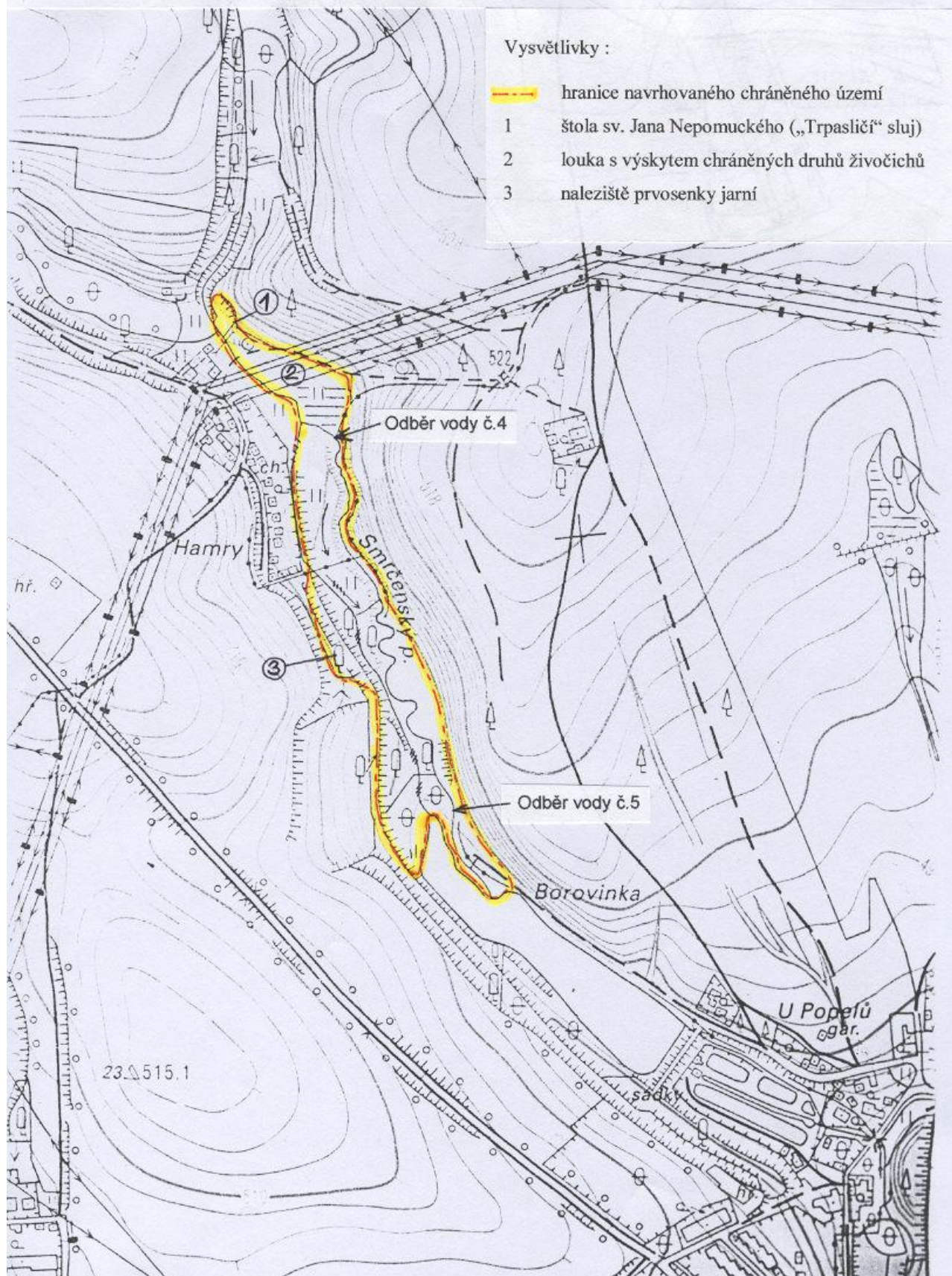
Mapa č. 3 – Horní tok (M 1 : 5 000)



Mapa č. 4 – Střední tok (M 1 : 5 000)



Mapa č. 5 – Meandrové pásmo (M 1 : 5 000)



Mapa č. 6 – Dolní tok (M 1 : 5 000)

