



© J.Maštera, 2009

Plán péče o přírodní památku Hajnice

na období 2010 – 2019

prodloužení 2019 - 2025



© Pavel Pokorný, Luděk Čech (eds.) et al.

2010



© A Rocha

„Nemůže být šťastný ten, kdo neděkuje.“

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

kategorie ochrany: přírodní památka (návrh na vyhlášení)
název území: **Hajnice**

PP 5722

předcházející právní předpis: rozhodnutí Magistrátu města Jihlavy (č.j.: OŽP... / ze dne...)
o prohlášení území za přechodně chráněnou plochu

1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj: **Vysočina**
okres / obec s pověřeným úřadem: Jihlava
obce: Ústí, Kalhov, Šimanov
katastrální území: Branišov, Šimanov, Kalhov

Příloha M1 *Orientační mapa s vyznačením chráněného území*

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Příloha Tx *Parcelní vymezení ZChÚ a jeho ochranného pásma (tabulkový přehled podle KN)*

Příloha M2 *Katastrální mapa se zákresem ZChÚ*

1.4 Výměra chráněného území

Druh pozemku	ZChÚ výměra (v ha)	Způsob využití pozemku	plocha (v ha)
<i>lesní pozemky</i>	0,2565	<i>vodní plochy a toky</i>	
<i>vodní plochy</i>	1,5947	zamokřená plocha	-
<i>trvalé travní porosty</i>	26,2374	rybníky a nádrže	_1,11
<i>orná půda*</i>	2,5283	vodní toky	_0,48
<i>jiné zemědělské pozemky</i>	-	<i>ostatní plochy</i>	
<i>ostatní plochy</i>	1,0775	nepłodná půda	_0,16
<i>zastavěné plochy</i>	-	jiná plocha	_0,25
celkem	31,6944	ostatní komunikace	_0,66

Výměra podle katastrálních území: **Šimanov** _____ 19,30

Branišov _____ 8,67

Kalhov _____ 3,72

31,69 ha

* jedná se o zatravněné pozemky v evidenci Kn vedené jako orná půda

1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

Navržené chráněné území se nepřekrývá s jinými kategoriemi chráněných území, evropsky významnou lokalitou / ptačí oblastí.

1.6 Kategorie IUCN

III. – přírodní památka

1.7 Hlavní předmět / motiv ochrany

„Mozaika lučních společenstev, remízků a tůní v harmonicky utvářené kulturní krajině, význačné stanoviště nebo místo výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů.“

A. společenstva

název společenstva	podíl plochy v ZChÚ	popis biotopu společenstva
vlhké pcháčové louky (<i>Calthion</i>), vysokobylinná lada s tužebníkem (<i>Filipendulion</i>)	25-30 %	na zamokřených lučních stanovištích, v mozaice s jinými typy společenstev
krátkostébelné podhorské smilkové trávníky (<i>Violion caninae</i>)	12-15 %	přepásané trávníky, louky a luční lada na minerálně chudém podloží; opuštěné úhory a lemy cest s kamennými snosy
nevápnitá luční slatiniště / minerotrofní ostřicové louky (<i>Caricion fuscae</i>)	2-3 %	v komplexu s lučními prameništi na výrazněji podmáčených místech
prameniště (<i>Cardamino-Montion</i>)	0,25 %	dobře zvodnělá luční prameniště (často zarůstající mokřadními vrbinami)
mokřadní vrbiny (<i>Salicion cinereae</i>) + přípotoční olšiny (<i>Alnion incanae</i>)	5-6 %	zamokřená lada a prameniště; břehové lemy potoka

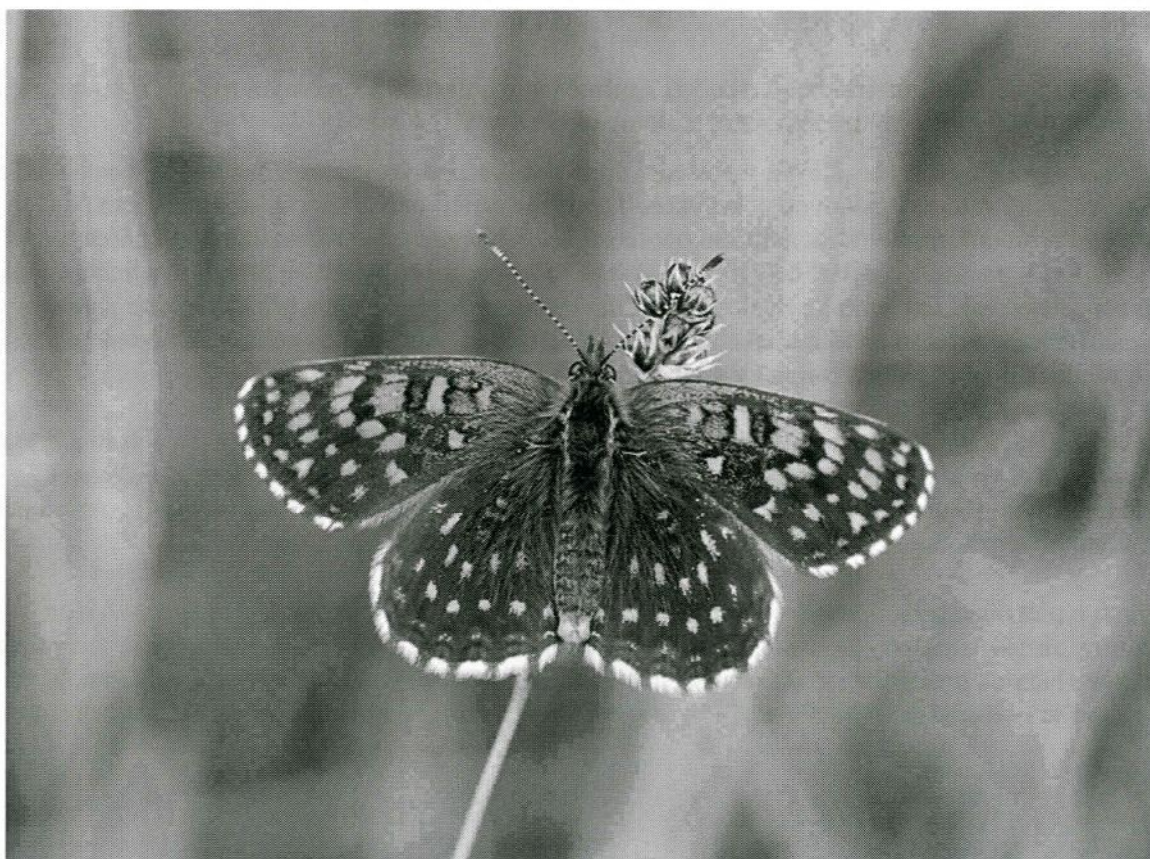
B. druhy

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populací v ZChÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu
<i>dvouhrotec bahenní</i> (<i>Dicranum bonjeanii</i>)	v malé populaci v JV části lokality	LR-nt	na kosených, prosvětlených rašelinných loukách a rašeliništích
<i>všivec ladní</i> (<i>Pedicularis silvatica</i>)	místo dosti četné (stovky ex.)	§2/C3	zpravidla vlhčí, pravidelně sečené i přepásané krátkostébelné trávníky
<i>prstnatec májový</i> (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	početná populace (stovky ex.)	§3/C4a	vlhčí, kosené, někdy přepásané pcháčové a ostřicové louky
<i>hnědásek rozrazilový</i> (<i>Melitaea diamina</i>)	početná populace (desítky létajících motýlů)	EN	vývoj housenek probíhá na světlých místech vlhkých luk a prameništích s výskytem živé rostliny (kozlíku)
<i>šidélko kopovité</i> (<i>Coenagrion hastulatum</i>)	poměrně hojný výskyt	NT	lokální druh oligotrofních stojatých vod; početná populace v tůni pod Hajnicí
<i>rak říční</i> (<i>Astacus astacus</i>)	kolísající, věkově různorodá populace (min. desítky)	§1	čisté, oživené bystřiny s přirozeně strukturovaným písčito-kamenitým dnem; v kamenité hrázi a pod břehy rybníka
<i>čolek obecný</i> (<i>T. vulgaris</i>)	+/- několik desítek dospělců	§2	oligotrofní tůně a tůňky se vzplývavou makrofytní vegetací; výskyt juvenilních i adultních jedinců v hořejším, dříve také v prostředním / spuštěném rybníčku (Dvořák, J., 2006)

1.8 Cíl ochrany a péče:

Mezi vůdčí motivy ochrany území patří zachování komplexu vlhčích typů luk a smilkových trávníků s kamennými snosy, křovinatých remízků, tůní, pramenišť a lučních lad v okolí Hajnice, se zvláštním zřetelem na přítomnost populací význačných druhů rostlin a živočichů, signovaných v současném kontextu jako zranitelné nebo blízké ohrožení – mimo jiné:

prstnatce májového (Dactylorhiza majalis), violky bahenní (Viola palustris), kozlíku dvoudomého (Valeriana dioica), vrbovky tmavé (Epilobium obscurum), starčku potočního (Tephrosia crassa), dvouhrotce bahenního (Dicranum bonjeanii), pupavy bezlodyžné (Carlina acaulis), všivce ladního (Pedicularis sylvatica), vítodu obecného (Polygala vulgaris), hadího mordu nízkého (Scorzonera humilis), mateřídoušky vejčité (Thymus pulegioides), hnědáška rozrazilového (Melitaea diamina), ohniváčka modrolehého (Lycaena hippothoe), perleťovce kopřivového (Brenthis ino), rdestu tupolistého (Potamogeton obtusifolius), šidélka kopovitého (Coenagrion hastulatum), vážky tmavé (Sympetrum danae), krasce (Ovalisia dives), čolka obecného a čolka horského (Triturus vulgaris, T. alpestris), slepýše křehkého (Anguis fragilis), ropuchy obecné (Bufo bufo), zmije (Vipera berus), ještěrky živorodé (Zootoca vivipara), bekasíny otavní (Gallinago gallinago), lindušky luční (Anthus pratensis), cvrčilky říční (Locustella fluviatilis), brambornička hnědého (Saxicola rubetra) ... etc.



hnědásek rozrazilový (Melitaea diamina)

foto: © V. Křivan

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Přírodní památku tvoří vlhké louky s rybníky, olšinami a keřovitými remízky v horním úseku toku Hejnického potoka mezi Branišovem, Kalhovem a Šimanovem a přilehlé louky SZ od obce Šimanov, cca 12 km SZ od Jihlavy. Nadmořská výška lokality se pohybuje v rozmezí 623–674 m.

Z hlediska regionálně - geomorfologického členění (Demek et al. 1987) území náleží do provincie České vysočiny, oblasti Českomoravská vrchovina, celku Křemešnická vrchovina, okrsků 2c-1d-d Jeníkovská vrchovina (severovýchodní část) a 2c-1d-e Vyskytenská pahorkatina (jihozápadní část).

Horninový podklad území tvoří rulové metamorfity moldanubika, konkrétně cordierit-biotitické migmatity, na styku s tektonicky vyzdviženou klenbou hlubinných vyvřelin moldanubického masivu, které zde reprezentují jemnozrnné, místy drobně porfyrické dvojslídne granity až adamellit /mrákotínského typu/. V nivce potoka jsou tyto horniny překryty holocénními písčitohlinitými sedimenty, dále od vodního toku pak deluviálními svahovými zvětralinami.

Území leží převážně v nivce a na přilehlých mírných svazích s prameništěm v mělkém, nevýrazném údolí horního toku Hejnického potoka, jenž odtéká do povodí Želivky (Vltavy). Nejčastějším půdním typem vlhkých a střídavě vlhkých luk jsou zřejmě pseudogleje, na výrazněji podmáčených místech až gleje. Na sušších svazích lze předpokládat výskyt kambizemí dystrických.

Lokalita spadá do klimatického okrsku MT3 mírně teplé oblasti, s průměrným ročním úhrnem srážek kolem 650-700 mm a průměrnou roční teplotou okolo 6-6,5°C (Quitt 1971).

Rozložení srážkových úhrnů bývá v poslední době poněkud nevyrovnané; v některých letech s velmi nízkou (téměř žádnou) sněhovou pokrývkou. To může vážněji ohrozit doplnění zásob pramenných zdrojnic a zvodní, resp. vésti k narušení odolnosti lesních porostů se stanovištně nepřiměřeným zastoupením smrku. Relativně častěji se naskýtají extrémní periody jarních přísušků; přicházejí také epizody déletrvajících letních přívalových dešťů. Tyto projevy lze zřejmě přičíst na vrub jisté neustálosti a proměnám klimatického cyklu, kladeným do souvislosti s celkovým nárůstem koncentrace uhlíku, NO_x a metanu v atmosféře.

Z hlediska regionálně fyto geografického členění ČR (Skalický 1988) patří území do oblasti a fyto geografického obvodu Českomoravského mezofytika (Mezophyticum Massivi bohemicum), okresu 67. Dle mapy potenciální přirozené vegetace (Neuhäuslová et al. 1998) se nachází v oblasti souvislejšího výskytu bikových bučin (*Luzulo-Fagetum*).

Mimo typickou vegetaci pcháčových, vzácněji také ostřicových luk a smilkových trávníků jsou v území zastoupena společenstva mokřadních vrbin a přípotočních olšin. Jen maloplošně se vyskytují enklávy lučních pramenišť; v nevelkých útržcích facie suchých trávníků a mezofilních lemů. Spíše nesouvisle (v menších vodních nádržích) je vyvinuta vegetace vodních makrofyt a vysokých ostřic.

Vlhké pcháčové louky

Vegetace pcháčových luk (*Calthion palustris*) je typická především pro vlastní nivku potoka; nalézá se však také na svahových polohách ovlivněných vodou. Charakteristické pro zamokřená stanoviště pcháčových luk jsou spíše pseudogleje nebo nivní gleje. Z ohrožených druhů zde upoutávají pozornost především *Dactylorhiza majalis*, *Tephrosia crista*, *Valeriana dioica* či *Trifolium spadicum*. Nápadným zástupcem miřikovitých je v letním aspektu děhel (*Angelica sylvestris*).

Ostřicové minerotrofní louky

Ostřicovo-mechová společenstva (*Caricion fuscae*) se v území nalézají především ve vlhčích místech v bližším okolí pramenných vývěrů, zpravidla na lehce zrašeliněných glejích. V mechovém patře jsou význačně zastoupeny tzv. „hnědé“ mechy, v travinné synusii se etablojí ostřice a sítiny – zde především *Carex nigra*, *C. panicea*, *C. echinata*, *C. demissa*, *Juncus filiformis* ad. Nápadným druhem je suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*). Typické z bylin jsou *Valeriana dioica*, *Viola palustris*, *Galium uliginosum*, *Epilobium palustre* nebo *Mentha arvensis*. Ze vzácnějších druhů byl v dřívějšku zaznamenán výskyt tolije bahenní (*Parnassia palustris*).

Z charakteristických druhů mechorostů je význačný zvláště nálezy dvouhrotce *Dicranum bonjeanii*, dále *Brachythecium mildeanum*, *Plagiomnium ellipticum*, *Amblystegium radicale*, *Bryum pseudotriquetrum* nebo *Plagiothecium ruthei*. Z význačnějších druhů, uplatňujících se nezřídka i v jiných vlhčích typech lučních společenstev, můžeme jmenovat *Aulacomnium palustre*, *Calliergonella cuspidata*, *Calliergon cordyfolium*, *Rhytidiadelphus squarrosus* a *Climacium dendroides*.

Tato společenstva bývají relativně krátkostébelná (jsou-li kosena) a vytvářejí řadu variet, typově blízkých vegetaci podmáčených pcháčových luk nebo vlhčích smilkových trávníků. Na výrazně zamokřených (až zbahnělých) místech se nacházejí specifické vegetační formace s převahou skřípiny (*Scirpus sylvaticus*); vznikly zřejmě degradací předchozích ostřicových nebo pcháčových typů luk.

Prameniště

Na několika místech nalézáme heliofilní společenstva mírně kyselých lučních pramenišť svazu *Cardamino-Montion*. Velice pěkná je dvojice pramenišť po levém i pravém břehu potoka pod rybníkem Hajnice; poněkud skrytější je zarůstající prameniště v blízkosti studní pod lesem. Dominantou otevřených pramenišť (s typickým mírně kupovitým mikroreléfem) bývá ptačinec kuřičkovitý (*Stellaria alsine*) a řeřišnice hořká (*Cardamine amara*), z dalších významnějších druhů zde roste vrbovka tmavá (*Epilobium obscurum*).

Společenstva vodních makrofyt a vysokých ostřic

Maloplošně vyvinuté porosty vodních makrofyt byly zjištěny v horním (Jančurově) rybníčku: v něm se nachází mozaika rdestu vzplývavého (*Potamogeton natans*) s ponořenými porosty rdestu široolistého (*Potamogeton obtusifolius*). V odpuštěném a dosti zaneseném prostředním rybníčku, téměř úplně zarostlém přesličkou poříční (*Equisetum fluviatile*) je nejbližší vývoj vegetace nejistý. Typičtější společenstva vysokých ostřic (*Carex rostrata*) jsou zastoupena pouze v útržkovitých litorálech rybníka Hajnice, kde se vyskytuje také šišák (*Scutellaria galericulata*) nebo karbinec (*Lycopus europaeus*).

Smilkové trávníky

Podhorské smilkové trávníky svazu *Violion caninae* se v území nacházejí v relativně sušších částech vlhkých luk, na hranách a mírně konvexních tvarech, především na lukách v sousedství obce Šimanov „u Holubů“ či Z od rybníka Hajnice na „farských lukách“.

Ke smilce (*Nardus stricta*) přistupují další průvodní druhy trav, jako *Carex pilulifera*, *C. pallescens*, *Briza media*, *Danthonia decumbens*, *Festuca filiformis*, *F. rubra*, *Luzula multiflora*, k nimž se pojí charakteristické subtilnější bylinky, jako *Polygala vulgaris*, *Potentilla erecta*, *Viola canina*, *Veronica officinalis* aj. V zachovalejších, pravidelně kosených nebo i přepásaných lukách se dosti hojně vyskytují *Pedicularis sylvatica*, *Scorzonera humilis* nebo *Succisa pratensis*.

Na sušších stráňkách a mezích s kamennými snosy /jako v úhoru nad prostředním rybníčkem/ jsou spíše fragmentárně vyvinuty krátkostébelné porosty suchých trávníků, blízkých asociaci *Campanulo rotundifoliae-Dianthetum deltoidis*. Z význačnějších druhů můžeme uvést *Carlina acaulis*, *Dianthus deltoides*, *Hieracium pilosella*, *Calluna vulgaris*, *Pimpinella saxifraga*, *Thymus pulegioides*, *Campanula rotundifolia*, *Rhinanthus minor* aj. O poznání vzácnější dnes bývá vemeník dvoulistý (*Platanthera bifolia*) či jestřábník myší ouško (*Hieracium lactucella*).

Vzhledem k delší absenci hospodaření /kosení a pastvy/ se však značně stírá původně krátkostébelný charakter těchto trávníků.

Mezofilní bylinné lemy, louky a křoviny

Spíše ojediněle, právě v mozaice se suchými trávníky se v území setkáváme s nevyhraněnou vegetací, blízkou mezofilním bylinným leům; jejich typickým zástupcem je *Trifolium medium*, z dalších nápadnějších druhů zde roste *Centaurea scabiosa*, *Knautia arvensis* a *Galium album*.

V mírných polohách na svazích s hlubší propustnou půdou se setkáme s mezofilními podhorskými loukami. Taková luční vegetace se nachází například nad přístupovou cestou u rybníka Hajnice.

Na místě zarostlých kamenic dnes najdeme pestré porosty křovin: dominuje líska (*Corylus avellana*), bez hroznatý (*Sambucus racemosa*), hlohy (*Crataegus* sp.) a šípkové růže (*Rosa* sp.); na vlhkých místech přistupuje krušina (*Frangula alnus*). V jejich podrostu se díky příznivým podmínkám (bohatý opad lístků, plodů a větviček) nacházejí i některé hajní druhy.

Mokřadní vrby

Na vlhkých loukách se v území roztroušeně vyskytují keřové vrby (*Salix aurita*, *S. cinerea*).

V případě dlouhodobé absence hospodaření se takové porosty keřových vrb zapojují a vytvářejí tak iniciální stadia mokřadních vrb (*Salicion cinereae*) – jako ve fragmentech ostricových lad po levém břehu potoka nad rybníkem Hajnice aj. V cípu silně zarostlých mokřádků v nivce nad Hajnicí nalezneme také několik vzrostlých polykormonů vrby pětimužné (*Salix pentandra*).

Potoční olšiny

Dnešní olšiny, tvořící doprovodné porosty podél potoka pod hrází rybníka směrem níže k silnici, vznikly uchycením (ecesi) dřevin v nivce kolem vodoteče – resp. se rozrostly z dříve jistě probíraného (a nesouvislého) lemu soliterních olší, zpevňujících břehy v pravidelně kosívaných vlhkých lukách.

Jejich dominantou je samozřejmě olše (*Alnus glutinosa*), ve spodním keřovém patru se výrazněji uplatňuje stremcha (*Prunus padus*), kalina potoční (*Viburnum opulus*) aj. V bylinném podrostu je zřetelný jarní a letní aspekt, z typických druhů lze uvést *Anemone nemorosa*, *Cardamine amara*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Crepis paludosa*, *Lysimachia nemorum*, *Stellaria nemorum* nebo *Valeriana excelsa*.

Fauna bezobratlých

Na lokalitě byl zaznamenán výskyt řady hojných druhů vázaných na vlhké luční biotopy, křoviny, lesní okraje a stojaté vody.

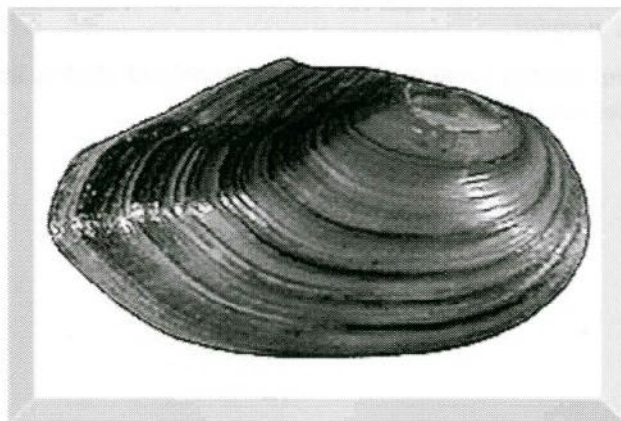
Pestrá mozaika vlhkých luk, lučních lad a pramenišť hostí především řadu významných druhů denních motýlů. K nejvýznamnějším nálezům patří početná populace ohroženého hnědáška rozrazilového (*Melitaea diamina*). K dalším regionálně významným druhů patří ohniváček modrolehý (*Lycaena hippothoe*) a také perleťovec kopřivový (*Brenthis ino*).

Z brouků patří k typickým druhům vlhkých ostřicových porostů rákosníček *Plateumaris consimilis* a nosatci *Limnobaris dolorosa* a *L. t-album*. K vzácnějším druhům zjištěným na lokalitě patří nosatec *Tapeinotus sellatus*, který žije na vrbíně obecné. V epigeionu převažují spíše běžné vlhkomilné druhy střevlíků, typickými druhy kyselých mokřadů a břehů vod v oblasti Českomoravské vysočiny patří *Europhilus gracilis* a *Pterostichus rhaeticus*.

Mokřadní vrbiny jsou výsledkem zarůstání vlhkých lučních biotopů; hostí však specifickou faunu hmyzu. Na jívách byly zjištěny dva významné druhy, a to krasec *Ovalisia dives* a *Cryptocephalus decemmaculatus*. Oba druhy vyhledávají zejména solitérní nebo okrajové osluněné keře, podobně jako batolec duhový (*Apatura iris*).

Na lokalitě byl zjištěn výskyt několika významnějších druhů potápníkovitých brouků, vázaných na hustě zarostlé mělké nádrže a mokřady, jako nově zbudovaná tůň pod Hajnicí (v současné době se tato tůň jeví vhodnější spíše pro vážky). Zjištěna v ní byla početná populace juvenilních jedinců šidélka kopovitého (*Coenagrion hastulatum*), pravděpodobně se zde rozmnožuje také vážka tmavá (*Sympetrum danae*).

(Křivan, V., 2009)



Hajnický rybník je v současnosti vzhledem k dosti početné rybí obsádce a útržkovitému zastoupení litorálních porostů pro vodní hmyz méně významný. Zjištěn byl výskyt běžných eurytopních druhů vodních brouků a vážek. V prostoru pod břehy a po návodní straně hráze se soustředí populace raka říčního (*Astacus fluviatilis*), v mělkém písčitém bahně dna rybníka žijí škeble (*Anodonta anatina*).

Obojživelníci a plazi

Z charakteristických druhů, pro něž je území místem jejich rozmnožování je nutné uvést zejména čolka obecného a horského (*Triturus* sp.), ropuchu obecnou (*Bufo bufo*), skokana krátkonožného (*Rana lessonae*) a skokana hnědého (*Rana temporaria*).

V lučních lemech, suchém listí, pod kameny, v křovinatých remízcích – tam všude můžeme zastihnout slepýše křehkého (*Anguis fragilis*). Na lučních ladech nebo v okolí kamenných snosů se často setkáváme i se hbitou ještěrkou živorodou (*Zootoca vivipara*).

V podobných místech se nedávno podařilo prokázat výskyt silně ohrožené zmije obecné (*Vipera berus*); kdysi všeobecně rozšířeného druhu, který z Českomoravské vrchoviny téměř úplně vymizel v důsledku narušení stanovišť, resp. neuvážených zásahů do krajinného rázu (odvodnění zbytků rašelinných mokřadů, zalesňování úhorů, rozorání polních remízků) – a nesmyslné aplikace pesticidů.

Ptáci

Mezi význačnější ptačí druhy náleží především bekasina otavní (*Gallinago gallinago*) a linduška luční (*Anthus pratensis*). Bekasíny sem dosti pravidelně zatahují a mohou zde úspěšně zahnízdit. Také lindušky vyhledávají ke hnízdění především otevřené plochy vlhčích luk a mokřin s trsnatou vegetací.

Svrázným druhem zemědělské krajiny je chřástal polní (*Crex crex*), který někdy ještě počátkem července volá v okolních polích a pastvinách (Hruška, F. & Pokorný, P., 2009). V podobných místech bychom se mohli vzácněji setkat také s koroptví polní.

Bramborníček hnědý (*Saxicola rubetra*) se spokojí i s kdejakými křovinatými lady nebo mokřiskem; na zachovalost stanoviště v užším slova smyslu není tak náročný. Jeho vzdálení bratraci, ťuhýci šedí (*Lanius collurio*) si pro hnízdění s oblibou vybírají trnité hloží v rozvolněných remízcích, pastvinách a lučních ladech. V keřových houštinách na zamokřených ladech se ozývají také cvrčilky (*Locustella fluviatilis*, *L. naevia*).

Za potravou do území zalétají i typické lesní druhy, například ořešník kropenatý (*Nucifraga caryocatactes*) nebo datel černý (*Dryocopus martius*).

Přehled vybraných zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů

<i>Vyšší rostliny a mechorosty</i>			
<i>název druhu</i>	<i>aktuální početnost nebo vitalita populací v ZChÚ</i>	<i>stupeň ohrožení</i>	<i>popis biotopu druhu</i>
<i>dvouhrotec bahenní (Dicranum bonjeanii)</i>	v malé populaci v JV části lokality	LR-nt	na kosených, prosvětlených rašelinných loukách a rašeliništích
<i>hadí mord nízký (Scorzonera humilis)</i>	četnější jen místy (desítky-stovky ex.)	C3	pravidelně sečené / přepásané krátkostébelné trávníky
<i>kozlík dvoudomý (Valeriana dioica)</i>	v místech výskytu velmi hojný	C4a	vlhčí kosené louky / luční lada
<i>prstnatec májový (Dactylorhiza majalis)</i>	početná populace (stovky ex.)	§3/C4a	vlhčí, zpravidla kosené, někdy přepásané pcháčové a ostřicové louky
<i>rdest tupolistý (Potamogeton obtusifolius)</i>	polykormon	C3	porosty vodních makrofyt v hořejším (Jančurově) rybníčku
<i>vachta trojlístá (Menyanthes trifoliata)</i>	několik menších polykormonů	§3/C3	prameniště, rašelinné mokřady, výtopy rybníků
<i>vrbovka tmavá (Epilobium obscurum)</i>	jen pomístně	C3	luční prameniště, ostřicové mokřady
<i>všivec ladní (Pedicularis silvatica)</i>	místy dosti hojně (stovky-tisíce ex.)	§2/C3	zpravidla vlhčí, pravidelně sečené i přepásané krátkostébelné trávníky

<i>Bezobratlí</i>			
<i>název druhu / skupina</i>	<i>aktuální početnost nebo vitalita populací v ZChÚ</i>	<i>stupeň ohrožení</i>	<i>popis biotopu druhu</i>
<i>motýli (Lepidoptera)</i>			
<i>hnědásek rozrazilový (Melitaea diamina)</i>	hojně, desítky	EN, EU 5	v kosených i nekosených lukách, vývoj housenek probíhá v hnízdech na místech s výskytem živné rostliny (kozlíku)
<i>ohniváček modrolelý (Lycaena hippothoe)</i>	hojně desítky/stovky		v lučních biotopech po celém území
<i>vážky (Odonata)</i>			
<i>šidélko kopovité (Coenagrion hastulatum)</i>	hojně	NT	lokální druh oligotrofních stojatých vod; početná populace v tůni pod Hajnicí
<i>vážka tmavá (Sympetrum danae)</i>	hojně		dtto
<i>členovci</i>			
<i>rak říční (Astacus astacus)</i>	desítky / stovky (početně kolísající, věkově nestejnorodá vitální populace)	§1	čisté, oživené bystřiny s přirozeně strukturovaným písčito-kamenitým dnem; v kamenité hrázi a pod břehy rybníka

Obratlovci			
název druhu / skupina	aktuální početnost nebo vitalita populací v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu
<i>obojživelníci a plazi</i>			
čolek horský (<i>Triturus alpestris</i>)	nejvýše několik desítek dospělců	§2	oligotrofní nezarybněné tůně, příp. tůňky zarostlé vzplývavou makrofytní vegetací
čolek obecný (<i>T. vulgaris</i>)	desítky až stovky	§2	dtto
ropucha obecná (<i>Bufo bufo</i>)	velmi hojně, desítky až stovky dospělých / tisíce juv. jedinců	§3	rozmnožuje se v rybníku Hajnice, donedávna také v prostředním spuštěném rybníčku; dospělí jedinci se často zdržují ve vlhčích lukách
rosnička zelená (<i>Hyla arborea</i>)	nezjištěno	§2	zaznamenána v Jančurově rybníčku (Dvořák, J., 2006)
ještěrka živorodá (<i>Zootoca vivipara</i>)	nezjištěno - desítky (dosti obvyklý druh)	§2	zejména v lučních plochách a ladech, v okolí kamenných snosů
zmije obecná (<i>Vipera berus</i>)	ojediněle, několik jedinců; přímé pozorování v blízkosti lokality (Pokorný, P., 2009, in verb.)	§1	v neobdělávaných úhorech a kamenicích při okrajích pozemků, obvyklé biotopy představují vlhké louky a luční lada; přezimuje v děrách v zemi, pod kořeny (v kamenité suti); zbytek populace může být ohrožen aplikací pesticidů, případně úmyslným hubením
<i>ptáci</i>			
bekasina otavní (<i>Gallinago gallinago</i>)	jednotlivě, jen ojediněle zahnízdí; (Hruška, F., 2006)	§2, EN	bývá nahodile zastižena ve vlhčích lukách, resp. na otevřených lučních ladech s prameništěmi nebo ve výtopených rybníků; na lokalitě může vzácně zahnízdít nebo přes ni přetahuje
sluka lesní (<i>Scolopax rusticola</i>)	vzácněji / nepravidelně zastižena	§3, VU	lesní okraje, olšiny a mokřiny podél vodních toků
řuhák obecný (<i>Lanius collurio</i>)	1-3 hnízdní páry	§3, NT	obývá křovinaté meze a okraje polních cest; nejčastěji hnízdí v trnitých keřích
bramborníček hnědý (<i>Saxicola rubetra</i>)	(1-) 2 hnízdní páry	§3, LC	vlhké louky, luční lada, travnaté okraje cest
linduška luční (<i>Anthus pratensis</i>)	vzácněji / snad více hnízdních párů	LC	otevřená luční lada nebo později kosená luka; hnízdo bývá pečlivě ukryto, nejčastěji v ostřicovém trsu

Seznam použitých zkratk

Vyhláška č. 395/92 Sb.: §1 – kriticky ohrožený, §2 – silně ohrožený, §3 - ohrožený

Červený seznam rostlin ČR (Procházka 2001):

C1 – druh kriticky ohrožený, C2 – silně ohrožený, C3 – ohrožený, C4a – vzácnější druh vyžadující pozornost

Zařazení do kategorií podle Červeného seznamu mechorostů České republiky (Kučera et Váňa 2005):

[LR-nt] = taxon blízky ohrožený, [LC-att] = taxon vyžadující pozornost

Červený seznam bezobratlých ČR (Farkač et al. 2005):

EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený

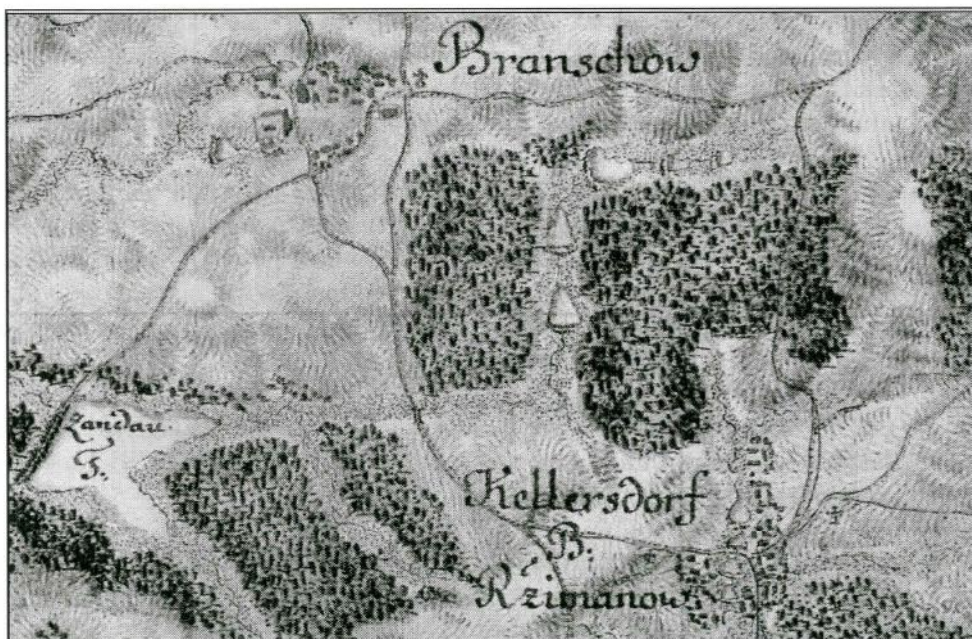
EU 5 – taxon uvedený v příloze Směrnice Rady evropských společenství č. 92/43/EEC/1992

2.2 Historické souvislosti, využívání území a zásadní vlivy lidské činnosti v minulosti

Území po dlouhou dobu zůstává částí málo známé, spoře osídlené oblasti, ležící vně římských hranic (regio *Silva Nortica*). O starším osídlení této oblasti toho příliš nevíme, byť charakter některých lokalit v širším okolí naznačuje existenci starších hrazených míst – vrch [Bojanov] u Mysletína, někdejší hradisko?, zatím blíže neprozkoumané temeno hory [Mešnice] nebo etymologicky nápadné návrší [Pohaniště] poblíž ranně středověké vísky Vratišov.¹

K trvalému osídlení území dochází v souvislosti se vznikem Želivského kláštera (zmíněn v r. 1139) v průběhu 12.-13. století. Časovému určení napovídají typické kolonizační názvy obcí, odvozené od jména jejich lokátora. V rozsahu do té doby nevidaném je mýcen téměř nedotčený pás zemských pomeznicí hvozďů; jednotlivé osady jsou zakládány podél původních stezek či průseků. Takovou spojnicí představovala nedaleká větev Humpolecké stezky (odtud pojmenování Strážník, náležející strážnému vrchu v její blízkosti).

Založení Šimanova [Kellersdorf] jako uhlířské vsi zřejmě souvisí se vzrůstající potřebou dřevěného uhlí (jihlavské stříbrné doly). Zdrojem obživy uhlířů bylo pálení dřevěného uhlí v milířích; výroba si jistě vyžadovala značné množství tvrdého dříví z okolních lesů. Charakter, resp. původní vzhled obce byl však v poslední době poznamenán značně nesourodou zástavbou v intravilánu.



Stav území ve skici z období I. vojenského mapování

V Branišově [Branschow] se již před rokem 1350 uvádí plebanie (farnost); v období husitských válek je osada téměř úplně rozvrácena a po válkách 30-ti letých se stává filiální k Úsobí.

Někdejší panský dvůr, jenž stával na vrcholu návrší jižně u kostela, byl počátkem 18. stol. již opuštěný. Snaha o obnovení zaniklé fary v Branišově se pojí se jménem tehdejšího majitele Jeníkovského panství, rytíře Jana Minettiho. Ten ve své závěti odkazuje celý majetek nadání vlašského špitálu sv. Karla Boromejského na Malé Straně. Nový správce velkostatku nedlouho poté Minettiho záměr naplňuje – uskuteční velkoryse pojatou expozituru branišovské fary (1747), o dva roky později přistupuje také k výstavbě nového kostela. Ves tím opět nabývá jisté vážnosti (farský a vrchnostenský dvůr; později také škola, do níž docházely i děti z Dudína).

(in: Václavík, F. et al., 2009)

¹ Průzkumem staršího osídlení uváděných lokalit se pravděpodobně dosud nikdo vážněji nezabýval.

Níže pod vsí je ve skice z období 1. vojenského mapování zachycen rybník Šandovec [*Zandau Teich*], dnes zaniklý. Výše na potoce, který je jedním z pramenných přítoků Želivky, bylo založeno několik menších rybníků; z nich jsou v současnosti na vodě jen [*Hajnice*] a nejhořejší malý [*Jančurův*].

Pravděpodobné lokace dalších z této série někdejších rybníčků by (snad) bylo možné snáze určit na základě detailnějšího průzkumu.

V blízkém okolí Branišova zanechala významné otisky také prospektorská činnost: jedno z takových středověkých kutišť s jámami (pozůstatky starých šachet) a navazujícím pásem obvalů leží jen asi 1 km S od vsi v jiné, z historického pohledu nesporně významné lokalitě „*Ve farský hati*“.²

Vytěžené rudy se z širšího okolí svázely k dalšímu zpracování do hutí – ty se pravděpodobně nacházely v nedaleké obci Ústí, v místní části „*Na fabrikách*“ (Novák, L., ústní podání)

Na polích a poličkách se vedle obilí dříve v hojnější míře pěstoval len či konopí nebo tuřín – plodiny tehdy široce využívané a známé. Jen stěží k dohledání jsou v terénu stopy po někdejších pazdernách v okolí Dudína. Životní podmínky těch nejchudších rodin, svojí obživou záviselých na zpracování lnu a příležitostné námezdní práci pro okolní hospodáře, si dnes jen stěží dokážeme představit.

V krajině se vyžívalo a páslo – všude tam, kde to bylo trochu myslitelné a možné (po nezasetých strništích, úhorech, na kamenitých mezích a v selských lesích); kvalitní píce nebyval dostatek.

Dřívější hospodářská činnost člověka dává vyniknout charakteristickým prvkům krajinného detailu – obnažením četných kamenných snosů na úhorech, pastevních drahách a při okrajích polních cest; zasahuje enklávy pramenišť v kosených vlhčích loučkách, protkaných stružkami. Kdysi vypásaná či vytínaná kamenitá místa se /podobně jako zamokřené nivky v úžlabí toků/ mění – neobdělávané části pluziny s útlumem hospodaření zarůstají vysokobylinnou vegetací a keřovými remízky.

Také v této, zatím zdá se nepovšimnuté návětrné krajince na rozvodí s nástupem technokratické éry přitahuje. I do chladnějších poloh vrchoviny je zaváděno velkoplošné pěstování silážních plodin, jakou je kukuřice. To /spolu s nezbytným intenzivním hnojením a postřiky/ zasadí další citelnou ránu drobné zvěři a také zmíněným úhorům a kamenicím – těmto mateřským znaménkům volné krajiny se subtilnější krátkostébelnou vegetací. Upuštění od tradičního způsobu hospodaření v krajině dnes neskýtá o mnoho nadějnější vyhlídky ani zástupcům naší motýlí fauny.

Nedotčena však nezůstane ani samotná Hajnice – rybník byl v poměrně nedávné době /z dnešního pohledu dosti nešetně/ rozšířen; vyhrnutý materiál je deponován podél Z, SZ a S strany za jeho břehy, nyní zarostlými náletovými dřevinami (břízy, olše, jívy, osiky).

Teprve systémem drenáží, resp. hlubokých svodných příkopů jsou komplexně zmeliorovány /či spíše kompletně zničeny/ skutečně rozsáhlé luční plochy. Podobné „*recipienty*“ protínají louky poblíž Šimanova, resp. i v jižní části navržené přírodní památky. Tímto postupem byl prakticky znehodnocen také luční úval pod obcí. Nic na tom fakticky nemění ani pozdější vyhlášení formální ochrany pouhých zbytků těchto původně rozsáhlejších rašelinných luk v PR „*Šimanovské rašeliniště*“.³

V rámci nekompromisních, tzv. „*náhradních rekultivací*“ podhorských pramenných oblastí je v průběhu 60.- až 80.-tých let 20. stol. postupně odvodněno, přeoráno, zalesněno nebo jinak narušeno na několik desítek skutečně výjimečných, přírodovědně cenných lokalit.

² Jak napovídají i nedávné průzkumy (Dvořák, I., 2009), představuje uváděné místo v současném kontextu jednu z vůbec nejhodnotnějších přírodních lokalit Jeníkovské vrchoviny (v daném měřítku neobvykle vitální fenomén lučních pramenišť a pastevních lad).

³ Tehdejší charakter této lokality /s dosti příznačným místním pojmenováním „*V mordovnách*“/ ve svých floristických pracích dokumentuje jihlavský botanik RNDr. I. Růžička (1985, 1989).

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

Ke chráněnému území se vztahuje územně-plánovací dokumentace obcí Kalhov a Ústí; obec Šimanov územní plán dosud zřejmě nemá zpracovaný.

Z hlediska možného dotčení krajinného rázu lokality, resp. zájmového území je přinejmenším velmi problematické nedávné vymezení zastavitelné plochy na trvalém travním porostu v sousedství Branišova: Jde o pohledově exponovanou lokalitu mírného návrší, nacházející se v přímém pohledovém kontaktu (horizontu) památkově chráněné zástavby (kostela s farou). Případná necitlivá nová výstavba, situovaná do uvedeného prostoru může vážněji narušit místní krajinné vazby; zatím je však blokována restitucí (neproběhlým majetkovým vyrovnáním s církví).



© Zd. Blaha

Světlo v krajině – plužina v trati polní cesty za Branišovem (2008)

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast	16 / Českomoravská vrchovina
Lesní hospodářský celek / obvod	LHC Leděč n. Sázavou / LHO 1 Jihlava
Období platnosti LHP / LHO	od 1.1. 2004 do 31.12. 2013
Organizace lesního hospodářství	LČR – LS Leděč nad Sázavou, lesní úsek Větrný Jeníkov

2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Název rybníka	Hajnice
Katastrální výměra (s částí hráze) ⁴	9942 m ²
Skutečně využitelná vodní plocha	1,096 ha
Zastoupení litorálů	ostřicové litorály vyvinuty jen při okraji hráze, útržkovitě porosty zevaru (orobince), souhrnně do 5% vodní plochy
Průměrná hloubka	představuje kolem 1-1,2 m
Maximální hloubka	cca 1,9 m (na výpusti)
Nynější způsob hospodaření	po 1-2 letém cyklu je slovena celá násada
Stávající intenzita hospodaření	polointenzivní rybochov
Výjimka k aplikaci látek znečišťujících vodu (krmiva, hnojiva)	není přiznána
Vlastník nebo správce rybníka	██
Dosavadní uživatel	Český rybářský svaz, místní organizace Humpolec
Stav technických objektů	kamenná rovnánina návodní strany hráze místy rozebrána, koruna hráze neprůjezdná, dosti zúžená, s nátrží pod výpustí; místy mírné podsakování paty hráze na vzdušné straně; těleso hráze je i přes uvedené závady relativně těsné, výpusť požerákem zatím +/-vyhovující; boční přeliv není funkční

Název rybníka (tůň)	Stará Hajnice
Katastrální plocha	není zapsáno v evidenci katastru nemovitostí /jde o dílčí část pozemku p.č. 80/1 Kn, k.ú. Branišov/
Přibližná plocha zátopy	cca 0,24 ha
Hloubka vody	zátopa tůň plně zazemněna, hladina zcela spuštěná
Způsob a intenzita hospodaření	-
Vlastník a uživatel pozemku	██
Stav technických objektů	hráz místy podsakuje, výpusť je porušená, boční přeliv nefunkční

Název rybníka	Jančurův rybníček
Katastrální plocha (bez hráze)	0,12 ha
Hloubka vody	cca 1,2-1,5 m
Způsob a intenzita hospodaření	extenzivní rybochov / bez obsádky ?
Vlastník rybníka	██
Uživatel rybníka	není znám
Stav technických objektů	patrně vyhovující

⁴ p.č. 71 Kn, k.ú. Branišov, p.č. 418 a 1043/2 Kn (část hráze), k.ú. Šímanov

Hejnický potok

V pramenném úseku potoční stružka s čistým písčitým dnem, vydatný pramen pitné vody jímaný studní (obec Kalhov). V zarostlé nivce toku pod starou Hajnicí se tok místy ztrácí ve vysoké vegetaci.

Níže pod hrází rybníka Hajnice doprovázejí potok zapojené břehové porosty (olše lepkavá, střemcha, kalina potoční); koryto potůčku je přirozeně členité, prorůstané kořeny olší, místy zanesené. Nápadným poklesem průtoku, v krajním případě téměř jeho vyschnutím se projevují suché periody.

Příčné objekty na toku: silniční mostek mezi Šimanovem a Branišovem.

2.4.3 Základní údaje o nelesních pozemcích

Tyto údaje jsou zahrnuty v tabulkových přílohách plánu péče T1, T2.



© J. Bartoš, 2008

*Zajištění péče o přírodní památku není myslitelné bez pomoci a zapojení dobrovolníků
(Hnutí **Brontosaurus**)*

S praktickým upuštěním od hospodaření v krajině /tj. se zanecháním práce v ní/ dochází nejen ke ztrátě určitých typů přírodních habitatů – ale také k jistému důvěrnému ochuzení místoprostoru krajiny o význačné přírodní i kulturní fenomény, jakými je /či spíše bylo/ vypásání mezí, úhorů a mokřisek nebo tradiční sklizení luk. Reliktním prvkem se stávají linie kamenic a dnes neužívaných polních cest, nedílně dotvářející genia loci.⁵

⁵ *Hlediska vnímání a hodnocení takových krajinných změn mohou být rozdílná – podtrhujeme zde kontext zachování strukturální a druhové rozmanitosti, jako svébytné součásti místního dědictví; intimní „krajinný patchwork“ s vlastním příběhem, vetkaným v osnově krajiny.*

2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních zásahů do území; diskuse nad závěry pro další postup

V době zpracování plánu péče byla větší část území a jeho okolí nějakým způsobem obhospodářována: mechanizovaně sklizené jsou jetelotravní porosty JV od Hajnice (20), více či méně pravidelně posečeny bývají jednosečné louky v sousedství Šimanova (15), vyňaté z dotačních půdních bloků a také travní porosty na „farských lukách“ (39).

Díky dosavadní podpoře ze strany MŽP a Nadace PARTNERSTVÍ byly v posledních letech prosvětleny a pravidelně koseny vybrané části vlhčích luk – v nedávné době dílčí plochy (03), (07), (09), (13), (21), méně pravidelně také zamokřená lada s prameništi (41)+(42). Dalším přínosným počinem je založení tůň v lučních ladech pod Hajnicí; ze vzácnějších druhů bezobratlých živočichů je zde na místě jmenovat šidélko kopovité (*Coenagrion hastulatum*).⁶

Jako východisko pro další péči o přírodní památku se jmenované skutečnosti jeví pozitivní.

Do budoucna je třeba zajistit některé dílčí úpravy zemědělských postupů, především se vyhnout eventuálním časným květnovým sečím luk do senáží a mulčování méně kvalitních lučních porostů. V krátkostébelných lučních společenstvech lze vynechávat druhou seč /otavy/; provedení jinak nezbytných sečí lze nahradit občasným přepásáním – zejména v otavním /serotinním/ aspektu: (15)+(15a), (21)+(22), (39), (41) etc.

Zamezit je třeba nárazovým aplikacím pesticidů a volnému vylévání kejdy do přilehlých polí – zde se /také vzhledem k priorování lučních pozemků/ navrhuje zatravnění (viz dále).

V nekosených partiích mokřích luk s prameništi často převládne tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*) nebo se taková luční lada postupně zatahuje sítinami (*Juncus conglomeratus*, *J. effusus*) a nárosty dřevin; konečnou degradační fází obvykle představují porosty chrastice (*Phalaris arundinacea*), skřípiny (*Scirpus*), případně rákosu (*Phragmites australis*) na opuštěných lukách.

Nakládání s biomasou

Ponechávání tlející travní hmoty (zvláště v keřových remízích) může být /do jisté míry oprávněným/ předmětem kritiky – ovšem příliš striktní požadavky, nepřipouštějící vznik menších dočasných deponií, nejsou zcela realistické. Nemůžeme předpokládat naprosto kompletní odstranění biomasy z míst, kde to je vzhledem k výrazněji ztíženým podmínkám obtížně zvládnutelné – resp. jen s vynaložením neúměrného úsilí a značně zvýšených nákladů (09a), (28), (43) apod.

Nepříliš velké komposty, prokládané klestím a travním drnem mohou poskytnout zimoviště, případně lůžko některým druhům živočichů (obojživelníci a plazi). Nemusí být zdrojem nežádoucí eutrofizace ani místem šíření ruderalních druhů – pokud jsou vhodně umístěny a včas odstraněny /příp. rozhozeny/. Také pozapomenutý balík trávy či kupa větví po předchozích vyřezávkách nijak zásadně nemusí ovlivnit charakter méně významných či degradovaných ploch, kterým jinak není věnována zvláštní pozornost.

Pálení biomasy bez užítu je problematické – stává se zdrojem obtěžujícího dýmu a také podnětem zbytečných svárů. V našem aktuálním časoprostoru případně spalování nedoschlé trávy jen jistým /neúčelným/ barbarstvím – s jistým ospravedlněním: menší vypálené plošky nepochybně přispívají k obnovení niky některých druhů rostlin i živočichů.

⁶ Realizace tohoto záměru byla možná díky vstřícnosti vlastníka pozemku a podpoře ze strany odboru ŽP Magistrátu města Jihlavy (viz obr. na stránce 32)

Zakládání (obnova) tůní a menších vodních ploch

Vytváření tůní může poskytnout řadu příležitostí pro ohrožené druhy živočichů (jak bezobratlých, tak obojživelníků) – avšak jen za předpokladu, že jim bude věnována náležitá péče. Tůně je zapotřebí čas od času důkladněji pročistit, jinak velmi rychle zarůstají a brzy se zazemní. Tůní nemusí v území nutně vzniknout hned desítky – několik vhodně umístěných tůňek nejrůznější velikosti (dokonce i jen „větších louží“) docela dobře poskytne dočasné útočiště i populacím některých zranitelnějších druhů pro případ nepříznivých okolností.

- Také obnovení prostředního rybníčku nad Hajnicí nabízí velmi mnoho; ovšem jen tehdy, nebude-li následně využíván k intenzivnímu chovu ryb. (!)

Na rybníčku došlo k porušení výpusti, takže poslední roky zůstává zcela prázdný (kolaps bioty tůně). Tento fakt zasahuje místní populace obojživelníků /váček/, pro něž jinak představuje vhodné místo rozmnožování – zejména čolka obecného a horského (*Triturus* sp.), ale také ropuchy obecné (*Bufo bufo*), příp. rosničky (*Hyla arborea*). Po umírněném odstranění části org. materiálu v zazemněné a přesličkou zarostlé výtopě (a rekonstrukci výpusti a přelivu) je žádoucí napuštění tůně – následně s výhradně extenzivním obhospodařováním.

- Klíčové je zachování stávajícího „*statu quo*“ alespoň na nejhořejším, tj. Jančurově rybníčku – ten nyní skýtá čolkům přijatelné podmínky.

Odstranění deponií a rozšíření mělkovodního pásma rybníku Hajnice

Nešetrným vyhrnutím a rozšířením došlo k jistému znehodnocení břehových partií (zániku mokřin a volných přechodů do přilehlých částí luk) a podstatné části někdejší výtopy.

- Navržené odstranění podstatné části těchto deponií podél západního břehu je nesmírně žádoucí; vyžádá si odkácení skupiny vzrostlých náletových dřevin.

Dotvoření mělkých i hlubších břehových partií nabízí habitat řadě ohrožených druhů. V neposlední řadě se tím usnadní i přístup k Hajnici – a konečně, po odkácení dřevin se otevírá série volných krajinných pohledů přes farská luka k branišovskému kostelu sv. Václava...

- Nezbytné je poněkud upravit také stávající hospodaření na rybníku Hajnice:

Na rybníku se nyní rybářsky hospodaří, rybník bývá pravidelně sloven v 1-2 letém cyklu.

V rybníce bývá v poslední době násada „*bílé ryby*“ (plotice); vyšší početnost obsádky se odráží v pouze útržkovitém rozšíření litorálních porostů podél břehů a faktické absenci jakékoli vzplývavé (natantní) i ponořené (submerzní) makrofytní vegetace. Tento stav není obecně příznivý ani pro společenstva bezobratlých nebo obojživelníků – juvenilní jedinci (včetně malých ráčků) ztrácejí svůj přirozený úkryt a jsou tím vystaveni zvýšené predaci (štika a další).

Výhledově potřebná rekonstrukce hráze je pojednána v dalších bodech (viz odst. 3.1.2).



Na této fotografii je zachycena podoba Hajnického rybníka v době před 30 lety (kolem r. 1975-80)

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Vznik takových kolizí se v zásadě nepředpokládá. Při zajištění péče o chráněné území se zůstávají prioritní motivy ochrany, jak jsou uváděné v předchozích částech (bod 1.7), v logické posloupnosti: *možné ohrožení společenstva / narušení stanoviště zranitelných druhů / přímé dotčení populací.*

Platí zde nepsané pravidlo ► „*ponechání volné příležitosti*“, tj.:

Pokud na lokalitě předpokládáme nebo zjistíme přítomnost druhu, který může být přímo ohrožen uskutečněním zamýšleného zásahu, opatření nerealizujeme – případně jeho provedení (dle možností) přeložíme na jiný, vhodnější termín; může jít o prosté posunutí obvyklé seče. Takové opatření dává možnost k vyhnízdění bekasíny otavní (*Gallinago gallinago*), lindušky luční (*Anthus pratensis*) nebo chřástala polního (*Crex crex*).

Prakticky obdobně se můžeme postavit i k dalším skupinám / druhům, vždy se zřetelem na jejich konkrétní specifika – fázováním lučních sečí s ohledem na populaci hnědáška rozrazilového (*Melitaea diamina*), jehož housenky provádějí žír na subtilních rostlinkách kozlíku, pročištění tůní v období, jež není kritickým pro rozmnožování a vývoj juvenilních stadií čolků (*Triturus vulgaris*, *T. alpestris*) nebo vážek (*Sympetrum danae*, *Coenagrion hastulatum*) – srpen / září etc.

Sladit veškeré známé či vznesené požadavky zpravidla není vždy reálné (ani možné); rozhodující tedy zůstávají vůdčí motivy ochrany.

3. Plán zásahů a opatření

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

Navrhované zásahy a opatření jsou lokalizovány do dílčích ploch a pro jednotlivé plochy popsány, resp. blíže odůvodněny /z hlediska motivů a cíle ochrany/ jak dále, tak v přílohách plánu péče (T2).

3.1.1 Praktická doporučení, zásady péče nebo jiného využívání chráněného území

a) péče o lesy

Do vlastního chráněného území nejsou, až na plošně nevýznamné části, jakou je úzký pruh olšinky ve farském lese (při okraji porostní skupiny 808 F 12), zahrnuté lesní porosty. Předkládáme tedy pouze následující doporučení:

lesnické hospodaření

- ✓ Při těžebních zásazích šetřit příměs listnatých dřevin, **porostní plášť** a **ponechávat** v lesních porostech **doupné stromy** (zejména skupinky či jednotlivé výstavky buku, případně borovice)
- ✓ **Využívat možnosti přirozené obnovy** s pomocí přípravných dřevin (břízy, jeřábu ptačího), do vhodných svěžích míst vnášet také jedli bělokorou, dub letní, lípu srdčitou, javor mléč
- ✓ **V průběhu těžebních prací** se vyhnout pohybu lesní techniky v neúnosném terénu, vyloučit přibližování vytěžených kmenů přes vodoteče a hráze, zamezit skládkování a zpracování výřezů na lučních pozemcích

příloha_M4 – lesnická mapa obrysová

b) péče o rybníky a vodní toky

rybářské hospodaření

*„Rybářské hospodaření na rybnících v chráněných územích má být natolik **extenzivní** (s vyloučením hnojení, vápnění, příkrmování a nízkými obsádkami), aby umožnilo vznik měkkých litorálů s porosty vysokých ostřic, vegetací vodních makrofyt a mohlo zde úspěšně probíhat také rozmnožování dalších skupin živočichů (bezobratlí, obojživelníci).“*

Již z takto stručně definovaných východisek je zřejmé, že stávající způsob využívání rybníka Hajnice v poslední době není zcela optimální:

Danému způsobu hospodaření na rybníce odpovídá nejen kvalita vody – markantní snížení průhlednosti hladiny po nástupu vyšších teplot (v údobí červen/červenec); o intenzitě využívání a složení rybí obsádky mnohé napovídá také rozšíření a kvalita litorálních porostů, vedle absence prakticky jakékoli významnější vzplývavé /natantní/ či ponořené /submerzní/ vegetace.

Rámcová směrnice hospodaření na rybnících

Název rybníka (nádrže)	Hajnice
Způsob hospodaření	výtažník, odchov násady, jednohorkově či dvouhorkově
Intenzita hospodaření	extenzivní bez používání látek škodlivých vodám
Manipulace s vodní hladinou	Po vypuštění a slovení ihned zastavit (s ohledem na dotčení populací raků a škeble říční), vypouštět na podzim , mimo období sníženého přítoku (říjen-listopad).
Způsob letnění nebo zimování	Nezimovat, v případě nutnosti vyletnění je potřeba zajistit dočasný transfer populace raků a jejich následné navrácení do rybníka (letnění ale spíše neprovádět); možné a někdy vhodné může být jisté snížení hladiny.
Způsob odbahňování	Je možné; nezasahovat litorálních porostů ostříc
Způsoby hnojení	Nehnojit, využít přirozené úživnosti prostředí
Použití chemických látek	Nepoužívat / vyloučit
Rybí obsádky	Vyloučit nasazení býložravé ryby (amur) a okouna, preferovat jiné druhy, např. lína, stěvli potoční, z dravých druhů ryb upřednostnit candáta před štikou.

Název rybníka	Jančurův
Způsob hospodaření	plůdkový výtažník, odchov plůdku či násady, jednohorkově či dvouhorkově
Intenzita hospodaření	extenzivní bez používání látek škodlivých vodám
Manipulace s vodní hladinou	Nemanipulovat s vodou v období duben – červenec ; při jarním vypouštění nutno vypustit nejpozději do konce března, napouštění zahájit nejpozději počátkem května
Způsob letnění nebo zimování	Zimování i letnění je přípustné, letnění či snížení hladiny i přínosné
Způsob odbahňování	Nanejvýš citlivě, bez zásahů do litorálních porostů
Způsoby hnojení	Nehnojit
Použití chemických látek	Nepoužívat / úplně vyloučit
Rybí obsádky	Vyloučit nasazení býložravé ryby (amur), místo kapra preferovat jiné druhy, např. lína, z dravých druhů upřednostnit candáta (vyloučit okouna), případně ponechat bez obsádky.

Název rybníka (tůň)	Stará Hajnice (prostřední rybníček)
Způsob hospodaření	Bez rybářského hospodaření
Manipulace s vodní hladinou	Nemanipulovat s vodou
Způsob letnění nebo zimování	Nevypouštět, pokud není výslovně nutné
Způsob odbahňování	Velmi šetrně, jen částečné odstranění organického materiálu v samotném prostoru při hrázi (vytvoření hlubší tůně)
Způsoby hnojení	Nehnojit, nepřikrmovat
Použití chemických látek	Nepoužívat / úplně vyloučit
Rybí obsádky	Ponechat bez obsádky

Způsob péče o vodní toky

Hejnický potok je ve své pramenné části spíše jen drobnou stružkou či potůčkem, který nabírá vodu z pramenišť na úbočí vrchu Strážník (713 m.n.m). Jeho průtok bývá v suchém období ke konci léta (srpen, příp. ještě září) dosti omezený /méně vydatný/, někdy dokonce ustává. To je z velké části podmíněno odběrem pitné vody ze studní obce Kalhov, na něž je napojena i část Branišova.

Vlastní dno vodoteče je zde spíše písčité, někdy s drobnými valounky či šterkem /odpovídá typu zvětrávání horninového podkladu/. V mělkém úžlabí nad Starou Hajnicí (30) se potůček poněkud rozlévá a stružka ztrácí. Zde bude nutné její průběh vymezit a obnovit.

Mezi prostředním rybníčkem a Hajnicí, v silně zarostlých mokřinách s výrazným přebytkem živin (38/38a), je nezbytné razantnějším způsobem zasáhnout: To představuje stržení chraštíci prorostlého drnu s uplatněním vhodné mechanizace /v citlivých partiích jen ručně/, resp. vytvoření několika tůní. K vyznačení průběhu potoční stružky je nutné vyžutí porostů a zatlouci sem dobře viditelné kolíky. Práce není možné provádět bez adekvátního technického dohledu.⁷

V úseku níže pod hrází Hajnice (44) bývá potok v důsledku vypouštění rybníka poněkud zanesený jílovitějšími náplavy, od nichž je vhodné koryto občas (1x 2 roky) mírně pročistit.

Narušení přirozeného průběhu vodoteče při provádění terénních úprav, úmyslným přejížděním techniky, přibližováním kmenů skrze koryto toku (či nedbalostí) není přípustné. V případě jakýchkoli podobných zásahů do koryta je nutné provést záchranný transfer raků z dotčeného místa!

Péče o břehové porosty

Můžeme se jistě ohradit vůči navyklé představě: kácet dřeviny (s plným respektem a úctou k letitým olším) v chráněném území se smí! Provést občasné probírky břehových porostů, místy je i výrazněji prosvětlit (vytínáním vybraných oddenků z kmenových srostlic olší) není ke škodě věci – má-li zůstat zachován světlý charakter přípotoční olšiny. Na místě je také příležitostně pročistění koryta potůčku od spadných větví.

c) péče o nelesní pozemky

Zatavněné plochy

Zatavněná pole s kvalitními kulturními travními porosty je třeba sklízet dosti pravidelně, obvykle nejméně 2x ročně. Vhodný termín pro seč mechanizací nastává někdy v půli června, případně o něco později (určitá fluktuace termínů však není na závadu a může být i prospěšná). Celoplošné odsouvání seče až na srpen nelze vždy plně doporučit (nežádoucím způsobem se mění charakter lučního porostu, snižuje se kvalita sena a tím i zájem zemědělců).

V méně výnosových partiích přiléhajících lučních porostů, ve kterých nejsou významněji rozšířeny vytrvalé druhy plevelů – šťovíku tupolistého, kerblíku, pcháče osetu (atd.) je možné ponechávat i část plochy, tj. asi $\frac{1}{2}$ – $\frac{2}{3}$ neposečené / dočasně nesklizené z důvodu výskytu a hnízdění chřástala polního (*Crex crex*).

(viz blíže v bodě 3.2)

⁷ V průběhu prací a terénních úprav v nivce toku – zejména těch, které jsou spojené s přesuny půdního materiálu, nesmí dojít k přejíždění těžké techniky přes zachované části koryta potůčku nebo existující stružky. Ty je nutné důsledně respektovat!

Sušší typy lučních společenstev a lad

Seč lehčí zemědělskou mechanizací zřejmě zůstane převažujícím způsobem obhospodařování krátkostébelných trávníků (06,15,18,31,39). Důsledné odklízení pokosené hmoty (sena), s vyloučením kejdrování, resp. vápnění je na všech těchto plochách základní podmínkou.

Optimální /či lépe odpovídající/ daným typům stanovišť by však byla spíše kombinace kosení s pastvou. Příležitostně či nahodilě **přepasení** menším stádem ovcí, resp. jaloviček by nepochybně prospělo i na dalších, ne příliš zamokřených plochách (15a,21,41) etc.

K pastvě ovcí a koz (příp. také koní) lze trvaleji vyhradit sušší, ladem ponechané **úhory** v sousedství prostředního rybníčku (36), resp. jiné partie mezofilněji laděných luk v blízkosti Hajnice (39),(48) nebo Šimanova (15),(18).

☺ ***jak pást:***

Pastva v ohradnicích může probíhat v rotačním cyklu mezi jednotlivými plochami, což si lze snáze představit jako „*přehánění*“ skupinky mladého dobytka (tj. 5-6 ks) nebo 3-4 krav s telaty.

Členitému charakteru krajiny jistě lépe odpovídá volná pastva ovcí, pasených s pomocí dobrého psa s pastevními vlohami (border collie). Velikost takového stáda může být asi 15-20 ks (menších plemen jako romanovské či šumavky).

☺ ***kdy pást:***

Období nejvhodnější k pastvě spadá (na sušších stanovištích) na celý květen, s možným počátkem pastvy někdy ke konci dubna. Pravidelněji kosené luční plochy se doporučuje přepásat spíše v průběhu srpna až do půli září (otavy), a to nejméně po dobu cca 2-3 týdnů (podle rozsahu vypásané plochy).

Vlhčí typy pcháčových, ostrícových a smilkových luk (lad)

(03,07,09,13,14,15a,b,16,21,32,41 etc.)

Vlhčí louky je třeba pravidelně kosit za použití vhodného náradí (kosa, křovinořez), sekačkou nebo lehčí zemědělskou mechanizací, s důsledným ručním vyklížením (a odvozem) pokosené hmoty mimo zájmové území (s výjimkou ponechání kompostů na předem vymezených místech). Zde je možné více pracovat s klouzáním termínu, mozaikovitostí či rozložením sečí do více fází během roku. Obecně vhodnější se jeví s kosením započít poněkud dříve (počátkem června), tj. neodkládat příliš provádění sečí na období sucha (nástup únavy vegetace). Kosení dokončit do půli září (otavy).

Vybrané plochy vlhčích rašelinných luk (03),(42) kosit sice pravidelně, avšak ne naprosto:

tady je možné kosit s poněkud nižší intenzitou, např. 2x za 3 roky; podobnou (či ještě volněji) frekvenci sečí lze doporučit u porostů vysokých ostríc.

Ke **sklizení jednosečných luk** na seno přistupovat ve skutečně příhodném termínu – zpravidla v červenci. Trvá-li přes léto deštivé počasí, raději vyčkat (poséci počátkem otav). Vjíždět do podmoklých luk se nevyplatí – po takových pokusech plochy vypadají jako posečené, avšak nelze je sklídit; v neúnosném terénu vznikají hlubší rozježděné rýhy.

V zachovalejších partiích luk je možné menší část plochy (15-20%) vynechávat (v ploškách, či pruzích); každá část takové plochy je tak v průběhu 6-ti let pokosena alespoň 5x. Smyslem takové úpravy je zachování prostorové mozaiky lučních stadií v čase.

To může znít přeci jen poněkud komplikovaně – i z praktického hlediska může být docela postačující **rozložení seče do fází**, prováděných s jistým časovým odstupem (min. 2-3 týdny).

S ohledem na technickou zvládnutelnost prací přistupujeme k sečím ve dvou, nejvýše třech fázích.

Rozložení sečí do těchto fází lze vyjádřit podílem v daném období pokosené (resp. sklizené) a celkové plochy, tj. asi následovně:

- 1) ke konci května / v první půli června 1/5-1/6 plochy
- 2) někdy v půli července sečí největší část, tzn. kolem 1/2 až 2/3 dané výměry
- 3) v průběhu srpna až září zbývá sklídit /přepást/ poslední díl (z toho jistá část bude kosena již napodruhé – nebo krátce přepasena)



© J. Maštera

Všivec ladní (Pedicularis sylvatica)

Pronikající **expanzivní druhy** (třtina křovištní, chrastice rákosovitá, skřípina lesní) je třeba tlumit vyšší frekvencí sečí, s posunem jejich termínů do doby optimální k dosažení ústupu takového druhu:

- ☉ **třtina** (*Calamagrostis epigejos*) - kosit krátce před vymetáním, na podruhé v průběhu července / počátkem srpna až do skutečného vyslabení porostů; poprvé důkladněji vyhrabat stařinu
- ☉ **chrastice** (*Phalaris arundinacea*) a **rákos** (*Phragmites australis*) - dtto
- ☉ **skřípina** (*Scirpus sylvaticus*) - kosit nejméně 2x až 3x, poprvé koncem května nebo v červnu; má-li takové kosení vést skutečně k dosažení jejího ústupu, zpravidla je nutné upravit podmínky v její neprospěch = vyloučit trvalou stagnaci vody blízko úrovně povrchu terénu (prostřednictvím svedení zásaku mělkými rýhami do odtokových stružek).

Luční prameniště

(01a,09a,15b,21c,28,32a,42)

Zvláštní, poněkud specifickou péčí si vyžadují luční prameniště:

- ✓ vhodnější je spíše pravidelné kosení (1-2x ročně) s důsledným odklizením pokosené hmoty; mimo kosení je třeba počítat i s občasným narušováním vegetačního pokryvu (hráběmi) a s průběžným odstraněním nitrofytů (šťovíky, kopřivy)
- ✓ pomístní úpravy podmínek v nejbližším okolí prameniště, aby nedocházelo k nadměrné stagnaci vody (vysrážení limózních železitých sedimentů); takto zasažené plochy je zapotřebí povrchově odvodňovat pomocí mělkých odtokových stružek
- ✓ důležité je prosvětlení, spojené se včasným odstraňováním nárostů vrbin, někdy také orobince

Luční prameniště charakterizuje postupné narůstání organogenního materiálu /tvorba prameništního detritu/. Ačkoli zachovalejší prameniště nemívají narušen vodní režim, mohou být při určitém zanedbání péče a vlivem eutrofizace poznamenána průnikem vzrůstnějších nitrofilních druhů (*Rumex* sp., *Juncus effusus*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Typha latifolia*, *Urtica dioica*) etc.



Vývěr lučního prameniště pod hrází rybníka Hajnice

© J. Maštera, 2009

Keřové remízky a mokřadní vrbiny

(03,09,09b,10,15b,16,20a,21,28,40,42a, ...etc.)

Trvalejší péči je potřebné věnovat také keřovým remízkům a mokřadním vrbinám.

Nemají-li být takové plochy přenechány dalšímu zarůstání, je zapotřebí keřové porosty čas od času prosvětlit /omladit/. Prosvětlování keřových remízů a vytínání náletových dřevin (olší, střemchy aj.) je výslovně nezbytné k zachování význačné stanovištní niky lučních pramenišť a vlhčích typů luk.

Upustíme-li od včasného provádění zmíněných zásahů, v krátkém čase dochází k zapojení keřů, jež se dále nezadržitelně rozrůstají do luční plochy /pramenišť/ – až k jejich nežádoucímu plnému zastínění.

Přestálé keřové vrby jsou náchylné k rozlamování sněhem; polehlé větve vrb (taktéž střemchy!) velmi dobře zakořeňují; výrazně tím dokáží ztížit /znemožnit/ vlastní kosení. Nevyhneme se pak pracnému vytínání zárostů v lučních okrajích /vykloučení poléhajících větví/. V tomto ohledu se vyplatí jistá důslednost /zejména při klučení větví a oddenkových výmladků/.

Na zarostlé plochy můžeme nepochybně nahlížet i z jiného úhlu pohledu:

Poskytují úkryt (místo hnízdění) mnoha druhům drobných živočichů. Vyskytují se v nich také typické druhy entomofauny. Veškeré keřové porosty (byť již přestálé nebo rozpadající se) nemusí (nemají) být z podobně cenných ploch odstraněny. Po pravdě řečeno, není to reálně možné /dokonce ani proveditelné/.⁸

Zarostlé partie lučních lad v nivce toku

Poněkud nesnadnou otázkou zůstává způsob rekonstrukce nejvíce degradovaných ploch v nivce potoka nad i pod rybníkem Hajnicí. (38+43)

Zde je zřejmě na místě radikální náprava poměrů – především ohleduplné pročištění, resp. obnova funkčního koryta toku (stružky), spolu s odstraněním zapojeného drnu a svrchní vrstvy náplavů; následně došetí lučního porostu z místních zdrojů. Tato místa se jeví jako velmi vhodná také k vytvoření série tůní.

Tyto části území jsou nyní ohniskem šíření vysokostébelných porostů chřastice – představují vážné ohrožení pro poslední, zatím ještě nezarostlé fragmenty původní ostricové vegetace s výskytem vachty trojlisté (*Menyanthes trifoliata*) v daných partiích lokality. (28)

⁸ Vzhledem k jednoznačnému vyloučení diskvalifikovaných metod, za jaké považujeme aplikaci arboricidních přípravků a plošné vypalování porostů – příp. zapojení osob, jimž byl pravomocně uložen výkon alternativní formy trestu (veřejně prospěšných prací).

Vytváření tůní

Na základě celkového rozvržení konceptu péče lze podat následující instrukce:

Vytváření tůní má být přirozeným /kontinuálním/ procesem – tak, aby se tyto prvky mohly přirozeně začlenit do místního kontextu. Nedává valný smysl zakládat tůně jednorázově, ani takřkajíc ve velkém „*na objednávku*“. Jistě dostačí, podaří-li se během nejbližších 7-8 let vytvořit několik tůní, tůňek nebo i větších kaluží. Znamená to, poskytnout každé 3 roky prostor pro založení 1-2 větších (resp. 2-3 menších) tůní.

Tůně se budou dále samovolně vyvíjet; jejich různá stadia /včetně těch „*vývojově pokročilejších*“, tj. i těch zarůstajících, resp. zzemňujících se/ skýtají biotě rozdílné podmínky. Budou-li tůně či tůňky zakládány s jistým rozumným časovým odstupem /občas také pročišťovány/, jednotlivé druhy můžou mezi těmito prvky do značné míry „*fluktuovat*“.

hledisko umístění (lokace):

Neznáme-li detailně podmínky, vymezíme přesné umístění po odkrytí povrchových tvarů reliéfu (vysečení plochy), tzn. na základě detailnější rekognoskace terénu. Tím můžeme předejít řadě zbytečných nedorozumění – a usnadníme si také přístup. Při zadání je účelné respektovat modelaci reliéfu in situ (využit přirozených vkleslin terénu nebo starších tvarů). Pro vložení několika tůní je možné využít také regulovaného koryta postranního recipientu. (viz dále v nákrese – obr. příloha)

Tůně by jednoznačně neměly zasahovat do vegetačně cenných míst, zvodnělých ostřicových porostů ani pramenišť. (Čech, L., Křivan, V., 2009)

technický komentář (tvarový design):

Při hloubení větších tůní se zpravidla vyplatí poněkud usnadnit práci proškrábnutím povrchu lžící malého rypadla, s následným ručním dotvářením detailu; podstatný je přechod do okolních partií terénu: „*líznutí okraje tůní do ztracena*“. Neobejdeme-li se docela bez založení hrázek, pak je nutné takové hrázky organicky zavázat do okolního rostlého terénu. Břehy tůní nemají být ve větší míře opevňovány a jejich průběh by měl být co nejvíce přirozený, resp. pozvolný. Případné přebytky zeminy je třeba odstranit mimo zranitelné plochy – nejlépe úplně odvézt.

Vznikají-li v průběhu prací zbytečné obvaly, případně jámy, je to jasnou známkou nevhodného umístění či způsobu provedení.⁹

⁹ ... zde se jedná o tůně vývojové typové řady: „*měsíční kráter*“, „*stanoviště BVP*“, „*pěchotní zákop*“, resp. „*jáma po likvidaci nepotřebné munice*“, které patří spíše do areálů vojenských cvičišť.

d) péče o rostliny

Poznamenat je nutné tolik:

V blízkosti prameniště u studní (32), kde se vyskytuje několik ex. bolševníku velkolepého (*Heracleum mantegazzianum*), dbát na včasné pokosení těchto invazních rostlin (zatím jde o cca 3 ks) – tzn. ještě před odkvětem a počátkem zrání semen.

V opačném případě reálně hrozí (s nejbližším odvozem posečené biomasy) rozvlečení jeho spících /dormantních/ semínek do celého širokého okolí...

e) péče o živočichy

Při pravidelném rybářském využívání vod je nutné dbát zásad obecné ochrany volně žijících živočichů – zejména při slovení rybníka Hajnice. Pokud nastane suché počasí s vyššími teplotami, stává se manipulace s populací raka říčního i škeblí značným rizikem a jejich ohrožením. Vhodnější je s vypouštěním sečkat na chladnější období.

V rámci myslivecké péče předcházet ztrátám na zvěři při mechanizované sklizni travních porostů (před započítáním vlastní seče projít se psem luční pozemky a odradit odsud zvěř). Do honitby nezavádět introdukované druhy zvěře. V chráněném území ani jeho blízkosti nelze (bez příslušného souhlasu) zřizovat vnaďiště, zásypy, krmeliště nebo jiná podobná myslivecká zařízení.

(viz blíže také body 2.6, 3.5)



© J. Novák

Ještěrka živorodá (Zootoca vivipara)

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

přílohy:

- výčet plánovaných zásahů – tabulka T2
- zakresl. dílčích ploch a navržených revitalizačních opatření – přílohy M2, M3
- vzorové profily: R1, R2

a) rybníky

Prostřední rybníček (stará Hajnice)

V současnosti je klíčové tento rybníček opět napustit – v co nejbližší době zrekonstruovat jeho boční přeliv a zřídit požerákovou výpusť. V blízkém výhledu (5-6 let) může být velmi účelná přeměna zátopy (vybráním části nashromážděného materiálu) v hlubší tůň, přecházející mělce v luční mokřady. Veškerý vybraný materiál vyvézt na polní hnojiště, nerozhrnovat do krajů. Není možné zavádění chovu ryb – tůň má poskytovat biotop dalším skupinám živočichů.

Hajnice

- ✓ Předpokládá se citlivá **rekonstrukce tělesa hráze**, včetně obnovení postranního přelivu a odtoku (bez nadměrného opevnění).

Jisté technické úpravy může s ohledem na zajištění dobré slovitelnosti vyžadovat také výpustní zařízení. Také určité srovnání koruny hráze není na škodu; neobejde se bez odkácení některých stromů (dosažení průjezdnosti přes hráz rybníka se nemá stát prvořadým cílem).

Ještě ve fázi projektové přípravy jen na nejnutnější míru omezit objem zemních prací, potřebu výpustních objektů (obnovení odtoku prostým hrazeným přelivem) a zpevnění návodní strany hráze (vyskládání kamenné rovnaniny); kde se to vzhledem k možným průsakům ukáže nezbytné, vložit resp. doplnit plášť zemního tělesa a vložit jílové clony.

- ✓ Zajištění stability hráze **zapláštěním vzniklých nátrží** s doplněním kamenné rovnaniny (s ohledem na přírodní charakter lokality téměř výhradně materiálem místního původu)

Uskutečnit lze odbahnění dna / po spuštění a předchozím výlovu:

s nezbytným respektem vůči populaci kriticky ohroženého raka říčního (*Astacus fluviatilis*) a škeblí (*Anodonta anatina*), pro něž bude potřebné zajistit dočasný transfer (ten nelze ponechávat na zodpovědnost dodavatele prací). Po ukončení těchto prací navrátit rači obsádku zpět.

- ✓ **Vytvoření mělkovodního litorálního pásma** / po odstranění deponií na západním břehu:

Dosažení pozvolného přechodu strmých, v minulosti tvrdě vyhrnutých břehů do navazujících lučních partií je velice žádoucí: zahrnuje nutnost odkácení pásu vzrostlých náletových dřevin podél břehů (břízy, jívy, osiky). V navazujících částech je nutné provést rozsáhlejší probírku, aby ponechané stromy následně nezastínily okraje vodní plochy.

Prostorový objem těchto terénních úprav činí rámcově kolem 1 750 m³ zeminy (počítá se s odstraněním deponií a prohloubením terénu v místě založení mělkého pásma).

vzorový profil:

_R1 – příčný řez deponie /mělkovodní pásmo/

b) tůně

Lokalita nepochybně nabízí celou řadu míst, vhodných k založení větších tůní i menších tůněk – jak blíže naznačuje +/- směrodatné vymezení jejich polohy v mapovém zákresu (M3).

Nevelikých, ručně vyhloubených tůní o ploše cca 7-20 m² či mělkých louží (jen na pár záběrů rýče) můžou být v území desítky, v relativně hodnotnějších místech třeba jen o velikosti 1,5-2 m². Snad vždy se pro takové tůňky najde nějaké místo – alespoň tam, kde to není výslovně na škodu.

Větší tůně, dosahující již hloubky kolem 0,6-0,8 m a velikosti tří nebo více desítek m², jsou (po zralém uvážení) navrženy jednotlivě, ve zvláště příhodných částech lokality:

Jedná se především o některé z tůní, předběžně situovaných do již zmiňovaných devastovaných poloh v nivce potoka (38+43) nebo v zamokřených ladech pod studněmi (32a+33); dále jde o několik tůní, ležících porůznu v dalších částech území. Tůně mají vzniknout také na postranním přítoku (v místě nynějších rigolů mezi dílčími pl. 01-03, resp. 17-18) při jeho komplexnější revitalizaci.

Tůně není možné schématicky situovat do potenciálně hodnotných ploch s pramennými vývěry (do stávajících lučních pramenišť pochopitelně vůbec ne) !

Specifické, v předchozích pasážích diskutované případy představují enklávy zarůstajících pramenišť v lučních ladech (1a,9a,13,15b,21c), které je na místě prosvětlit a odkrýt:

- 1.) s nemalým úsilím prosvětlit / vykloučit / nárosty keřových vrb na prameništi*
- 2.) přistoupit k pomístnému otevření volné hladiny pramenných ok – odebráním svrchních polštářů vegetace a detritu, případně jejich velmi mělkým prohloubením*
- 3.) zavést velmi ohleduplné ruční kosení – předcházet úplnému přerůstání prameništích zvodní vegetačním pokryvem (s pravidelným vytínáním případných nárostů keřů)*

c) revitalizace postranních přítoků

Revitalizace se dotýká luční enklávy v sousedství Šimanova, narušené důsledkem odvodnění – tzn. dílčích ploch (15), (17) a (18), oddělených příkopem, částečně také lučního prameniště (15b); dále dílčí plochy (03) – podmáčených lučních lad, protínaných hlubokým recipientem / rigolem.

Navržená revitalizační opatření spočívají v nahrazení neúměrně hlubokých příkopů (jejich dno leží cca 1,6 m pod úrovní povrchu terénu) zřízením povrchové odtokové stružky a jejich následném zahrnutí. Navržená úprava má celkovou délku 350 bm (ve 2 samostatných úsecích). K zahrnutí rigolů bude zapotřebí cca 700 m³ zeminy (lze účelně využít části zeminy z deponie).

Nabízí se možnost přetvoření vybraných úseků stávajících příkopů v tůně, napájené stružkou nebo mělkým průlehem (případně vyústěním drenážního trativodu).

vzorový profil:

_R2 – revitalizace recipientu /s vložením tůní/

d) nelesní pozemky

Problematika péče o nelesní pozemky je blíže pojednána v předchozích pasážích textu (2.5, 3.1.1), resp. v přílohách. (T2)



© J.Maštera

Tůň založená v lučních ladech pod Hajnicí v roce 2007
(stav po dílčích úpravách litorálu, květen 2009)

3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma

zemědělské hospodaření

Provést zatravnění orné půdy (v 5 dílčích blocích)

- ✓ výsevem či podsetím pícní směsi komerčně dostupných šlechtěných typů, např.: tomky (*Anthoxanthum odoratum*) "Jitka", srhy říznačky (*Dactylis glomerata*) "Niva", kostřavy červené (*Festuca rubra*) "Táborská", trojštětu žlutavého (*Trisetum flavescens*) "Rožnovský", bojínku (*Phleum pratense*) "Větrovský", z jetelovin mj. úročníku bolehoje (*Anthyllis vulneraria*) "Třebíčský", vičence setého (*Onobrychis viciifolia*) "Višňovský" aj., s doporučeným výsevkem 15-20 kg/1 ha;
- ✓ vhodnou krycí plodinou pro podsetí může být ozimý ječmen nebo také oves, který se následně sklízí za zelena - na siláž.

(in: Jongepierová, I. & Poková, H., 2006)

Založení liniových remízků (x1, x2)

volně dotvářených kamennými snosy s planými (lísky, hlohů, jeřábu ptačího), případně ovocnými dřevinami (vyšších tvarů, štěpovaných na semenných podnožích – třešň, hrušň, švestek, renklódy...)

- ✓ **Hospodařit organicky**, k přihnojení užívat chlévský hnůj (rozházet); doporučují se přísevy a podsevy meziplodin (jetelovin, svazenky, hrachu), přepasení etc.
- ✓ **Nesmí docházet k volnému vylévání kejdy do polí v sousedství chráněného území, ani ke vzniku nežádoucích průsaků dusíkatých živin do lučních porostů**
- ✓ **Neprovádět obnovu travních porostů na orné půdě** (agrosystém „herbicidních úhorů“, přesetych uniformním travním osivem); nepřiorávat kraje luk

Při ošetřování plodin je nutno vyloučit užívání neurotoxických pesticidů (organofosfáty, karbamáty, pyretroidy), **růstových regulátorů a nadměrných dávek umělých hnojiv**

→ přímé ohrožení živočichů (zejména juvenil. stadií obojživelníků).

Z těchto důvodů zde také nedoporučujeme intenzivní pěstování řepky a kukuřice

– nepochybně se dají zasít a úspěšně sklídit i jiné, agrotechnicky vhodnější plodiny, jako ječmen, žito, pohanka, hrách, oves, len, mák, svazenka (a další).

Posunutí sečí v lučních komplexech

Tento dotačně zvýhodněný postup (ve formě dobrovolného závazku na dobu 5-ti let) může uplatnit zemědělsky hospodařící osoba či subjekt v komplexech extenzivněji využívaných lučních ploch, v nichž byl zaznamenán výskyt chřástala polního – zde mj. v blízkém okolí Branišova.

Doporučení k posunutí termínu sečí dle podmínek platných agroenvironmentálních schémat poskytne na vyžádání odbor ŽP pověřené obce, krajského úřadu nebo AOPK ČR (lze uplatnit v případě výhrady ze strany SZIF, resp. pro účely evidence územního pracoviště MZe).

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

V roce 2007 byl nákladem kraje Vysočina vyhotoven geodetický zakres podrobného měření změn (na podkladě předchozího zaměření území). Doporučuje se provést stabilizaci vybraných lomových bodů kamennými hranečníky, spolu s označením chráněného území (stojany se státním znakem).

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Navržena je změna ve způsobu užívání přilehlých pozemků (viz bod 3.2); úpravu hospodaření je potřebné dojednat s uživatelem (zemědělská společnost AGRO Hybrálec, s.r.o.).

Je samozřejmé, že ani příprava zásadněji pojatých revitalizačních opatření se nemůže obejít bez projektové dokumentace a projednání s vlastníky.

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

- *Volný průchod územím po stávajících cestách nebo pěšinách není nijak omezen, také koupání v rybníce Hajnice je nadále možné.*
- *Není dovoleno lovit a bez předchozího souhlasu odchylovat zvl. chráněné druhy živočichů (zejména hmyz, obojživelníky, raky) nebo jinak záměrně rušit jejich vývoj.*
- *Do chráněného území nelze vjíždět motorovými vozidly (tj. ani motocykly, resp. čtyřkolkami), pokud to není výslovně nutné z důvodu hospodaření na pozemcích a zajištění péče o ně.*

3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

Doporučuje se umístění tabulí či dřevěných sloupků s informativními piktogramy, (značícími zákaz vjezdu, rušení živočichů, stezky atd.) u přístupových cest.

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Sledovat odezvu populací vybraných druhů živočichů (entomofaunu, resp. obojživelníků), zejména v souvislosti s obnovou nebo vytvářením nových biotopů (tůní). Doporučuje se pokračovat v bližších průzkumech fauny drobných obratlovců (včetně savců).

4. Závěrečné údaje

4.1 Předpokládané náklady hrazené orgánem ochrany přírody nebo z dalších veřejných zdrojů (podle jednotlivých zásahů a druhu prací)

Druh zásahu (práce)	Přibližný rozsah prací / zásahu	Náklady za jednotku	Orientační náklady za rok (Kč)	Náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Jednorázová opatření a časově omezené zásahy				
rekonstrukce prostředního rybníčku (29) - napojení výpusti s požerákem z fošen, obnovení bočního přelivu; odstranění části organického sedimentu	min. 250 m ³ 2.270 m ²	400 Kč/m ³		*160 000
rekonstrukce na hrázi, výpusti a přelivu s celkovým odbahněním rybníka (24)	2 000 m ³ / 0,5 ha	500 Kč/m ³		1 200 000
odkácení dřevin, odstranění deponií a dotvoření mělkovodního pásma podél západního břehu rybníka Hajnice (25a)	0,32 ha / 1.750 m ³ / 670 m ²	400-500 Kč/m ³		*800 000
revitalizace na postranních přítocích (03,17); pročištění pramenných stružek (32+32a), šetrné obnovení původní stopy koryta potoka (30,31,38,43)	revit. 300 bm; stružky 700 bm	600 Kč/bm toku 80-120 Kč/bm		*236 000
vytvoření tůní a tůněk v rostlém terénu, otevření lučních pramenišť (03,09a,09,13,15b,17,21c,28,30,32a,33,38,43)	500 m ²	200-300 Kč/m ²		*120 000
pomístné terénní úpravy se stržením dřvu v nivce potoka (38)	min. 250 m ³	400 Kč/m ³		*100 000
zatravnění orné půdy (z1,z2,z3,z4,z5)	5,2 ha	15 tis. Kč/1 ha		* 78 000
pomístné proředění vzrostlých porostů dřevin (40,44,47)		smluvní		46 000
obnovení historické stopy polní cesty od Branišova k Lipkám (36)	270 bm	dtto		* 32 000
instalace stojanů se státním znakem a dřevěných sloupků s piktogramy		dtto		* 28 000
celkem (Kč)				2 800 000
Pravidelné a opakované zásahy				
ruční kosení s vyklížením a odvozem biomasy (01a,03,07,09,15a,15b,16,20b,21,23,32,32a,38a,41,45,49)	cca 9 ha	21 000 Kč/ha	190 000 (10x)	1 900 000
pomístné prosvětlení s klucením keřových nárostů (09,09a,b,10,15b,16,21a,b,c,28,32,42a)	+/- 6.500 m ²	10-15 Kč/m ²	16 000 (6x)	96 000
kosení silně zamokřených ploch (09a,28,42) a vysokostébelných porostů (38,43) s následným ručním odklizením biomasy	cca 1 ha	26 000 Kč/ha	26 000 (10x)	260 000
pravidelné sklizení travních porostů lehčí zemědělskou mechanizací (01,06,08,11,14,15,17,18,22,31,35,39,46)	min. 2,5 ha	12 000 Kč/ha	30 000 (10x)	300 000
příležitostná pastva (15,18,36,39/41,26/48)	cca 2 ha	21 000 Kč/ha	42 000 (7x)	294 000
celkem (Kč)				2 850 000
Předpokládané náklady c e l k e m				5 650 000

* dále neredukovatelné položky

4.2 Použité podklady, publikace a další zdroje

- Berka, T., 2009: *Bryologický průzkum navrhovaného zvláště chráněného území Hajnice*. [Ms.] 7 pp.
- Čech, L., 2005: *Plán péče o PR V Lísovech (2007-2016)*. [Ms., depon. in: AOPK ČR] 15 pp.
- Čech, L., 2009: *Hajnice. Závěrečná zpráva z botanického inventarizačního průzkumu*. [Ms.] 18 pp.
- Dvořák, I., 2009: *Výsledky faunistického průzkumu motýlů (LEPIDOPTERA) lokality U farský hati v roce 2009*. [Ms.] 26 pp.
- Dvořák, J., 2006: *Výsledky herpetologického průzkumu*. [Ms.] 13 pp.
- Hruška, F., 2006: *Zpráva ze zoologického průzkumu (AVES) na evidované lokalitě Hajnice v kraji Vysočina v roce 2006*. [Ms.] 8 pp.
- Jongepierová, I. et Poková, H. (eds.), 2006: *Obnova travních porostů regionální travní směsí*. ČSOP Bílé Karpaty, Veselí nad Moravou, 104 pp.
- Just, T. et al., 2003: *Revitalizace vodního prostředí*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 144 pp.
- Maštera, J., 2006: *Výsledky hydrobiologického průzkumu*. [Ms.] 13 pp.
- Mládek, J., Pavlů, V., Hejzman, M., Gaisler, J. (eds.), 2006: *Pastva jako prostředek údržby trvalých travních porostů v chráněných územích*. Výzkumný ústav rostlinné výroby Praha, 104 pp.
- Křivan, V., 2009: *Závěrečná zpráva k provedenému entomologickému inventarizačnímu průzkumu navrhované PR Hajnice*. [Ms.] 12 pp.
- Růžička, I., 1989: *Výsledky záchranného výzkumu ohrožené květeny mizejících rašelinišť a rašelinných luk na Jihlavsku*. In: Vlastivědný sborník Vysočiny [sect. natur.], Jihlava, IX.: 135-176.
- Rybniček, K., 1966: *Glacial relicts in the Bryoflora of the highlands Českomoravská vrchovina; their habitats & cenotaxonomic value*. In: Folia Geobotanica Phytotaxonom. (Bohemoslov.), Praha, 1, 101-119.
- Štěpánek, V., 2004: *Kulturní osnova krajiny. Staré cesty a proč je chránit*. In: Veronica, XVIII., 6: 6-9.
- Šumpich, J., 2003: *Motýlí společenstva kosených a nekosených částí vlhkých luk v přírodní rezervaci Kamenná Trouba na okrese Havlíčkův Brod (LEPIDOPTERA)*. [Ms.] 2 pp.
- Václavík, F. et al., 2009: *Branišov – fara č.p.7. Stavebně-historický průzkum fary v Branišově (JI)*. 62 pp.+ titul.list, anotace, grafické přílohy a fotodokumentace.
- Anonymus, 1838: *Císařský otisk stabilního katastru, Branišov*, měř. 1:2880.

webové aplikace <http://oldmaps.geolab.cz/>

vlastní terénní šetření, provedená v letech 2006 - 2009.

ortofotosnímky zájmového území v digitálním rastrovém formátu © GEODIS, s.r.o. Brno, 2005.

Fotografie vkládané do textu nelze bez poskytnutí souhlasu jejich autorů dále publikovat.

4.3 Seznam užívaných zkratek a mapových listů

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

BVP – bojové vozidlo pěchoty

KN – katastr nemovitostí

Mze – Ministerstvo zemědělství

MŽP – Ministerstvo životního prostředí

PPK – Program péče o volnou krajinu

SZIF – Státní zemědělský intervenční fond

JV, Z, SZ – jihovýchod, západ, severozápad (apod.)

ZChÚ – zvláště chráněné území

aj.– a jiné, apod.– a podobně, atd./etc.– a tak dále, cca– cirka,

dtto– stejně jako, juvenil.– juvenilní, měř. – měřítko, pl.– plocha, poz. – pozemek, p.č. – parcelní číslo, příp.– případně, resp.– respektive, tj.– to je, tzn.– to znamená, tzv. – takzvaných

Základní mapa České republiky 1: 10.000: mapové listy_23-23-12 / _23-23-07

Státní mapa odvozená 1: 5000: list PELHŘIMOV_1-0

4.4 Na zpracování plánu péče se dále podíleli

Ing. Luděk Čech [redacted] Mgr. Jaromír Maštera [redacted]
Mgr. Václav Křivan, Český svaz ochránců přírody Kněžice.

Předkládaný materiál vychází (z někdy mírně odlišných) náhledů či zkušeností jeho zpracovatelů; představuje pracovní podklad – má sloužit především potřebám praktické péče o dané území.

Neklade si nárok na doslovnost ani úplnost, některé druhy a fenomény opomijí (ať záměrně nebo vzhledem k nedostatku údajů).

S díky za pochopení, zpracovatelé dokumentace.

Ve Vyskytné, 25. ledna 2010

Ing. Pavel Pokorný, [redacted]
[redacted]

4.5 Schválení orgánem ochrany přírody

Potvrzení o schválení plánu péče o přírodní památku Hajnice na období let 2010 - 2019
vydáno pod číslem jednacím:

V dne

podpis

razítko

Nedílnou součástí plánu péče jsou tyto přílohy:

Tabulky:

T1 – Popis dílčích ploch

T2 – Návrh opatření a výčet plánovaných zásahů podle dílčích ploch

(k bodům 2.4.2, 2.4.3 a k bodu 3.1.2)

Tx – Parcelní vymezení ZChÚ a jeho ochranného pásma (podle KN)

Mapy:

M1x – orientační mapa s vyznačením polohy chráněného území

M1 – vymezení ZChÚ na podkladě katastru nemovitostí

M2 – zakres dílčích ploch

M3 – návrh revitalizačních a krajinných opatření

M4 – kopie lesnické mapy obrysové

Vzorové profily:

R1 – příčný řez deponií /rozšíření mělkovodního pásma/

R2 – revitalizace postranních recipientů /s vložením tůň/

T1 - popis současného stavu dílčích ploch

Číslo plochy	Výměra (ha)	Popis plochy
01	0,67	Vlhčí pravidelně kosaná louka, místy s větší příměsí tzv. kulturních druhů trav (psárka luční, srha říznačka), v severní části přecházející k hodnotnějším porostům na přechodu vlhkých pcháčových a smilkových luk. Ojedíněle výskyt prstnatce májového (<i>Dactylorhiza majalis</i>).
01a	0,12	Zarostlé oko vysokostěbelných porostů s převahou rákosí a porosty tužebníku jilmového (<i>Filipendula ulmaria</i>) na zamokřených ladech, prameniště. V případě obnovení pravidelné seče se jistě znovu objeví světlomilnější subtelní druhy jako např. kozlík dvoudomý (<i>Valeriana dioica</i>) nebo violka bahenní (<i>Viola palustris</i>)
02	0,51	Neprostopupný mokřádek zarostlý terestrickým rákosím (<i>Phragmites australis</i>), místy porosty třtiny šedavé (<i>Calamagrostis canescens</i>) a tužebníků jilmových. Roztroušeně keře vrby popelavé a solitéry či skupinky olší. Od silnice se projevuje pomístný vliv eutrofizace.
03	0,64	Rašelinné ostřicovo-mechové minerotrofní louky, nyní již pravidelně ručně kosené. Místy dosti podmačené na přechodu k ostřicovo-rašelinkovým společenstvům; solitérní exempláře křovitých vrb. Na sušších místy náznaky přechodů ke smilkovým trávníkům, zde občas degradace pronikajícími medýnkem měkkým. Výskyt prstnatce májového (<i>Dactylorhiza majalis</i>), zábělníku bahenního (<i>Potentilla palustris</i>), kozlíku dvoudomého (<i>Valeriana dioica</i>), starčku potočního (<i>Tephrosia crispa</i>) a suchopýru úzkolistého (<i>Eriophorum angustifolium</i>). Na západním okraji plochy dva větší trsy oměje <i>Aconitum</i> sp., zřejmě vysazené. Dále kosit. Velmi významná plocha v ZChÚ.
03a	0,08	Vyvýšená plošinka nejasného původu(?), dnes krytá vzrostlým, zapojeným, neprobíraným smrkovým remízem; při jeho osluněných okrajích maloplošné facie sušších smilkových lemů s vřesem (<i>Calluna vulgaris</i>) a rozrazilem (<i>Veronica officinalis</i>)
04	0,23	Dlouhodobě nekosené smilkové trávníky, dnes postupně zarůstající. Odshora pronikají některé expanzivní druhy bylin (psárka luční, pýr plazivý, kerblík lesní) a z lemů také maliník. Solitérní smrky a keřové vrby, tyto v roce 2009 již zčásti odstraněny. Na části plochy provedena výsadba sazenic smrku a borovice.
05	0,08	Nevelký smrkový lesík, mladší kmenovina, zcela bez podrostu.
06	0,53	Vlhká pravidelně kosaná ostřicová louka s přechody ke smilkovým trávníkům, severní část je mezofilnější. Výskyt všivce lesního (<i>Pedicularis sylvatica</i>), prstnatce májového (<i>Dactylorhiza majalis</i>), jetele kaštanového (<i>Trifolium spadicum</i>), kozlíku dvoudomého (<i>Valeriana dioica</i>) a starčku potočního (<i>Tephrosia crispa</i>). Významná plocha v ZChÚ, pravidelně sečí.
07	0,30	Kvalitní vlhké ostřicovo-mechové a pcháčové louky na levém břehu potoka. Místy solitérní exempláře vrby popelavé a v. ušaté, od potoka místy expanduje třtina šedavá. Západní část je mírně sušší, na východě je vlhký průleh. Výskyt všivce lesního (<i>Pedicularis sylvatica</i>), prstnatce májového (<i>Dactylorhiza majalis</i>), vachta trojlístá (<i>Menyanthes trifoliata</i>), zábělník bahenní (<i>Potentilla palustris</i>), starček potoční (<i>Tephrosia crispa</i>), kozlík dvoudomý (<i>Valeriana dioica</i>). Velmi významná plocha v ZChÚ, pravidelně koseni.
07a	0,06	Nevelký drobný remízek na okraji louky, krušina olšová a staré hromady pokosené hmoty v keřích.
08	0,29	Sušší mírně skloněná loučka, smilkový trávník.
09	1,15	Členný komplex vlhkých pcháčových až rašelnicových luk, protkaný odvodňovacím stružkami. Solitéry i skupiny křovitých vrb, které se místy již rozpadají. Pomístně expanze třtiny šedavé, v zamokřených partiích porosty skřipiny; nově zbudovaná tůň při J okraji plochy (cca 12 arů). Výskyt zábělníku bahenního (<i>Potentilla palustris</i>), starčku potočního (<i>Tephrosia crispa</i>) a kozlíku dvoudomého (<i>Valeriana dioica</i>). I nadále pravidelně kosit, s klučením narostlů keřovitých vrb. Významná plocha v ZChÚ.
09a	0,11	Výrazně vyvinuté prameniště s charakteristickou vegetací, projevy eutrofizace, pruník kopřivy a šťovíků. Výskyt vrbovky tmavé (<i>Epilobium obscurum</i>). Navazuje porost vachty trojlísté (<i>Menyanthes trifoliata</i>). Neveliká, avšak významná plocha v ZChÚ.
09b	0,12	Křovitý remízek; třešň ptáčí, jeřáb ptačí, briza aj.

10	0,30	Vzrostlý remíz podél průtočné stružky, provázený křovíými vrbamí a jinými dřevinami; místy vlhčí světlínky s fragmenty luční vegetace, ojediněle vyskyt prstnatec májového (<i>Dactylorhiza majalis</i>); přibližně v jeho středu dvojice nápadně mohutných olší.
11	0,26	Pravidelně kosená louka, spodní část vlhčí, horní sušší. Ve spodní části vyskyt prstnatec májového (<i>Dactylorhiza majalis</i>) a hadlho mordu nízkého (<i>Scorzonera humilis</i>).
12	0,32	Zapojený listnatý hájek, při okrajích kamenné snosy – topol osika, bříza bělokorá, olše lepkavá, jeřáb ptačí, krušina olšová.
13	0,32	Svahová vlhká louka na přechodu vlhkých peháčových a ostřicových luk, malá prameniště, potůček a olšový remíz. Roztroušené vyskyt prstnatec májového (<i>Dactylorhiza majalis</i>), dále suchopýr úzkolistý (<i>Eriophorum angustifolium</i>), škarda bahenní (<i>Crepis paludosa</i>), ostřice ježatá (<i>Carex echinata</i>) aj.
14	0,40	Střídavě zamokřená, spíše nepravidelně sečená, vlhčí utěhává louka, nevyhraněné společenstvo na přechodu chudšího typu vlhkých peháčových luk a smilkových trávníků. Pravidelný vyskyt <i>Dactylorhiza majalis</i> .
15	1,79	Sušší částí luk, charakterem blízké smilkovým trávníkům, přecházející do vlhkých jádrových partií (14a). Jedná se o dobře dostupné plochy, které lze bez větších obtíží sklízet i běžnou mechanizací. Významná plocha v ZChÚ.
15a	0,80	Jednosečné vlhčí louky, zachovala společenstva ostřicových a vlhkých peháčových luk, místy přechody ke smilkovým trávníkům. Přibližně ve středu luční plochy menší (nevyvinuté) prameniště, v jehož okolí se objevují výrazněji zamokřené partie a v terénu patrné vlhčí průlehy. Velmi hojný vyskyt všivce lesního (<i>Pedicularis sylvatica</i>), prstnatec májového (<i>Dactylorhiza majalis</i>) a hadlho mordu nízkého (<i>Scorzonera humilis</i>). Dále zde roste starček potoční (<i>Tephrosiis crispata</i>), kozlík dvoudomý (<i>Valeriana dioica</i>), vítod obecný (<i>Polypala vulgaris</i>), čertkus luční (<i>Succisa pratensis</i>), ostřice ježatá (<i>Carex echinata</i>) aj. V rámci ZChÚ velmi významná plocha, zavést ruční kosení.
15b	0,31	Nekosené vlhčí partie s keřovitými remízky, vklíněné do sklizené luční plochy; fragmenty lučních prameniší zarostlé v keřích, poněkud narušené v důsledku dřívějších nevhodných zásahů (dnes již nefunkční odvodnění); ve volnějších, nyní zamokřených prolukách facie ostřice zobánkaté (<i>Carex rostrata</i>), pomístně nasedující porosty třtiny křovištní (<i>Calamagrostis epigejos</i>). Zavést kosení, odkrýt prameniště.
16	0,48	Mozaika mokřadních vrbin (vrba popelavá a ušatá), náletových dřevin (bříza, osika) se zbytky vlhkých luk a smilkových trávníků. Místy prameniště, vyskyt starčku potočního (<i>Tephrosiis crispata</i>) a kozlíku dvoudomého (<i>Valeriana dioica</i>). Potvrzen vyskyt hnědáška rozrazilového (<i>Melitaea diamina</i>). Zavést šetrně mozaikovité ruční kosení, místy výrazněji prosvětlit.
17	0,65	Vlhčí kulturní kosená louka s převahou psárky luční, zřejmě v minulosti přeoraná, postupně návrat lučních druhů, bez výskytu významnějších druhů rostlin.
18	1,84	Sušší (zřejmě odvodněná a následně ochuzená) kyselá smilková louka, vyskyt všivce lesního (<i>Pedicularis sylvatica</i>) a hadlho mordu nízkého (<i>Scorzonera humilis</i>). Vyskyt všesu obecného na minerální půdním povrchu, obnaženém v důsledku dřívějších terénních úprav.
19	0,15	Olšovo-březový remízek, při jeho Z okraji s fragmenty sušších lenů s jezelem prostředním a pupavou bezlodyžnou, zarůstající třtinou křovištní.
20	1,65	Kulturní louka = zatravněné pole s jeletotravním porostem.
21 +	1,27	Pás vlhkých smilkových luk se zarůstajícím ostřicovým slatinným prameništěm (21c), skupinami křovitých vrb a pestřými remízky s náletovými dřevinami (21a,b). Při JZ okraji místy kamenné snosy, pod lesem sušší smilkové okraje zarůstající janovcem metlatým. Vyskytuje se zde všivce lesní (<i>Pedicularis sylvatica</i>), prstnatec májový (<i>Dactylorhiza majalis</i>), hadí mord nízký (<i>Scorzonera humilis</i>), zábělník bahenní (<i>Potentilla palustris</i>), starček potoční (<i>Tephrosiis crispata</i>), kozlík dvoudomý (<i>Valeriana dioica</i>), suchopýr úzkolistý (<i>Eriophorum angustifolium</i>) aj. Velmi významná plocha v ZChÚ – nadále kosit, případně i nahodile přepást.
22	0,26	Pravidelně kosená mezořivní louka, relativně pestřá, v létě využívaná k táboření.
23	0,32	Nesekané a zarostlé vlhčí loučky, přecházející ke smilkovým trávníkům, místy již silně degradované. Nárosty keřů, třesně pláčnice, krušiny olšové; při okrajích kamenné snosy.

24	1,36	Hajnice. Průtočný rybník (vodní plocha cca 1 ha) s úzkými pásy litorálních porostů s ostřicí zobánkatou, o. šedavou a chraстicí rákosovitou, z významnějších druhů zde roste záblébník bahenní (<i>Potentilla palustris</i>). Ve vodě ojediněle porosty rdesna obojživelného. V břehových porostech bříza, olše a vrba jíva. Rybník byl v minulosti nešetřně vyhrnut, deponie se nacházejí podél západní strany a v někdejší výtopě.
25a,b	0,71	Plochy deponií vyhrnutých z rybníka, staré několik desítek let. Souvislý náletový porost břízy bělokoré, jívy a topolu osiky.
26	0,43	Degradující luční lada v mírném svahu, dříve smilkové trávníky, přecházející u potoka k vlhkých pcháčovým loukám. Šíření metlice trsnaté a medvědku měkkého. Nárůst křovitých vrb, z významnějších druhů výskyt starčku potočního (<i>Tephrosia crispa</i>).
27	0,27	Stromovitý remízek v mírném svahu, olše lepkavá, bříza bělokorá; značně degradovaná plocha.
28	0,38	Nekosený ostřicový mokřad na levém břehu potoka s iniciálními mokřadními vrbinami, zarůstající skřipinou a pronikající chraстicí. Vitální polykormon vachy trojlísté (<i>Menyanthes trifoliata</i>), dále zde roste záblébník bahenní (<i>Potentilla palustris</i>), starček potoční (<i>Tephrosia crispa</i>) a suchopýr úzkolistý (<i>Eriophorum angustifolium</i>). Významná, nyní dosti degradující plocha; při výraznějším prosvětlení keřovité vrbiny a obnovení pravidelného kosení může být perspektivní.
29	0,32	Malý průtočný rybníček, silně zarostlý přesličkou říční. Rybník má nefunkční výpustní zařízení a voda je již delší dobu na nižší hladině.
30	0,68	Nekosená, výrazně degradující, silně zamokřená louka v mělké nivce potoka - postupně zarůstající, ale ještě poměrně nedávno zčásti sečená. V dolní části při krajích lesa nálet dřevin (osika), zcela zanesené koryto potůčku, expanze kopřiv, chraстice a ostružiníku. Kosení s nevýraznými perspektivami, avšak vhodné místo pro situování několika tůní.
31	0,69	Mezofilní sušší, místy vlhčí sečené loučky, relativně druhově pestré a dosti pěkné, výskyt hadího mordu nízkého (<i>Scorzonera humilis</i>), vítodu obecného (<i>Polygala vulgaris</i>), kokrhele menšího (<i>Rhinanthus minor</i>) aj. V okolí potoka se objevují podmačená místa, nekosené lemy – potoční stružka není udržována v náležitém stavu, resp. dochází k narušení toku častým přejížděním.
32	0,24	Relativně zachovalejší nekosená rašelinná luční lada s potůčkem od studní, dvojicí výrazných pramenišť a tůnkami při lesním okraji. Mozaika stanovišť, křovité vrby a roztroušený nálet dřevin. Výskyt záblébníku bahenního (<i>Potentilla palustris</i>), starčku potočního (<i>Tephrosia crispa</i>) a kozlíku dvoudomého (<i>Valeriana dioica</i>); při okrajích lesa vzácně hadí mord nízký (<i>Scorzonera humilis</i>). Dříve zde rostla i tolíje bahenní (<i>Parnassia palustris</i>). V blízkosti pramenišť se vyskytuje invazní bolševník velkolepý (<i>Heracleum mantegazzianum</i>).
32a	0,61	Navazující zamokřená část lučních lad zarostlá skřipinou lesní a vrbinou obecnou, místy ostružiníky. Roztroušeně křovité vrby a remízy; bývalé hrázky někdejších rybníčků se solitery smrku. Vhodný terén pro založení tůní, situovaných zvláště ve spodní části luční plochy; tůně se mohou stát potenciálně velmi perspektivním biotopem řady ohrožených druhů živočichů.
32b	0,17	Nevýznamný zastíněný okraj s dřevinami.
33	0,30	Zarostlá proluka mezi dvěma terénními liniemi (torza někdejších hrázek, resp. kamenné snosy), vegetace s převahou ostružiníku; místo k umístění tůně.
34	0,22	Neveliký nebeský rybníček s nepřilíh vyvinutými litorálními porosty (zblouhan vzplývavý, přeslička říční). Z ohrožených vodních makrofyt zde roste rdest tupolistý (<i>Potamogeton obtusifolius</i>) a dále rdest vzplývavý (<i>P. natans</i>). Významný biotop obojživelníků, zejména čolků (<i>Triturus vulgaris</i> , <i>T. alpestris</i>).
35	0,68	Pruh pravidelně sečené mezofilní louky, při okraji pásu s přechody k vlhkým pcháčovým loukám, se střídavou kvalitou; při hranici mez s křovím (líska obecná, jeřáb ptačí, vrba jíva, hloh, smrk), na travnaté části se projevuje eutrofizace (expanze kerblíku lesního).
36	0,92	Ladem ležící mez a svah, společenstva mezofilních a suchých trávníků a lemů, zarůstající úhor. Roztroušené dřeviny, kamenné snosy a luční mravenišť. Významný biotop entomofauny.
37	0,14	Strmý břeh nad rybníčkem a potokem zarostlý dřevinami – buk lesní, třešeň ptačí, borovice lesní, javor klen, líska, hloží.

38	0,47	Narušená, silně eutrofizovaná potoční nívka pod výpusť rybníčku, zcela převládá chrastice rákosovitá, dále tužebník jilmový a kopřiva dvoudomá; fragmenty potočních stružek silně zarostlé pod vysokostébelnou vegetací.
38a	0,23	Zamokřená luční lada s náznamy podmoklých pramenišť na kontaktu s nívkou toku; výrazná expanze chrastice.
39	2,01	Rozlehlejší pravidelně sečená /místy vlhčí/ luka. Převážně typ chudších pcháčových luk, četné přechody ke smilkovým trávníkům až mezofilním loukám. Část plochy je obohacena živinami, což signalizuje vyšší pokryvnost psárky luční; okraje polí degradovány splachy, vyskyt třtiny křovištní, kerblíku lesního a kopřivy dvoudomé. Z ohrožených druhů na jižním a východním kraji plochy všivec lesní (<i>Pedicularis sylvatica</i>), při severovýchodním okraji ojedíněle prstnatec májový (<i>Dactylorhiza majalis</i>). Zavést extenzivní pastvu.
39a	0,08	Remízek vedle pole, rozkladitě jasení, třešň plachí; biotop drobných obratlovců.
40	0,52	Zatím netknuté mokřadní vrbiny v mokřinách nad rybníkem, dominují vzrostlé vrby pětimužné (<i>Salix pentandra</i>), dále v. popelavá a v. ušatá. Při západním okraji nekosená světlina se zamokřenými lučními ladi. Vyskyt vachy trojlísté (<i>Menyanthes trifoliata</i>), zábělník bahenní (<i>Potentilla palustris</i>), kozlíku dvoudomého (<i>Valeriana dioica</i>) a violky bahenní (<i>Viola palustris</i>). Možné prosvětlit.
41	1,10	Vlhké pcháčové louky, v posledních letech převážně ručně kosené, přecházející do pastevních lad se soliterními exempláři křovitých vrb. Ve střední části se projevují průsaky živin – pomísná eutrofizace podél vlhého průlehu (šíření psárky luční a kerblíku lesního). Početněji se vyskytuje všivec ladní (<i>Pedicularis sylvatica</i>), dále prstnatec májový (<i>Dactylorhiza majalis</i>) – hojně, hadí mord nízký (<i>Scorzonera humilis</i>), zábělník bahenní (<i>Potentilla palustris</i>), starček potoční (<i>Tephrosieris crispá</i>), kozlík dvoudomý (<i>Valeriana dioica</i>), suchopýr úzkolistý (<i>Eriophorum angustifolium</i>) aj. Nadále kosit, přiležitosně přepást. Velmi významná plocha v ZChÚ.
42	0,16	Podmáčená ostřicová, místy ráselinná louka s hojným suchopýrem úzkolistým (<i>Eriophorum angustifolium</i>), přesličkou říční a ostřicí zobánkatou; dále zde roste zábělník bahenní (<i>Potentilla palustris</i>), starček potoční (<i>Tephrosieris crispá</i>) a violka bahenní (<i>Viola palustris</i>). Při západním okraji menší zachovalé pramenišť s řeišníci hořkou (<i>Cardamine amara</i>). Nevelká, ale velmi významná plocha v ZChÚ.
42a	0,08	Neveliký remízek s keřovitými vrbinami a skupinou vzrostlých olší pod hrázi rybníka Hajnice.
43	0,26	Nekosené eutrofizované mokřadní porosty v okolí potoka pod rybníkem, dominuje chrastice rákosovitá, místy přeslička říční. Křovité vrby, ojedíněle zábělník bahenní (<i>Potentilla palustris</i>) a starček potoční (<i>Tephrosieris crispá</i>).
44	0,48	Hořejší část potoční olšiny pod rybníkem Hajnice, dotčená eutrofizací - místy dominuje chrastice rákosovitá a kopřiva dvoudomá (splachy).
45	0,21	Mokrý tužebniková loučka s výrazným pramenišťem; starček potoční (<i>Tephrosieris crispá</i>). V část zarostlá olšemi, řídký poros rákosu.
46	0,37	Sečená vlhčí pcháčová louka, místy s dominující psárkou, jižní část zřejmě přisetá; při hraně pole remíz vzrostlých olší.
+46a		
47	1,12	Připotoční olšina s meandrujícím potůčkem. Olše lepkavá, stěmcha obecná, líska obecná, vrba popelavá, kalina obecná. Na strmějším břehu buk lesní, javor klen, jetáb plachí. V podrostu typické druhy, z významnějších kozlík výběžkatý (<i>Valeriana excelsa</i>). V dolní části je tok upraven. Při okraji dříčí pl.č.3 menší smrková skupina na mírně vyvýšeném pahrbku.
48	1,41	Druhově pestrá, velmi perspektivní mezofilní louka v ochranném pásmu ZChÚ.
49	0,68	Zanedbaná, nekosená loučka pod silničním mostkem v ochranném pásmu ZChÚ, zarůstající keřovitými vrbinami, resp. olší. Ještě nedávno velmi pěkná vegetace, mj. i s výskytem všivce ladního, kozlíku dvoudomého, prstnatec májového etc.; dosud hodnotná plocha.

T2 - návrh opatření, výčet a popis jednotlivých zásahů podle dílčích ploch

Navržená asanační a revitalizační opatření:

Dotčené plochy	Přibližný rozsah	Návrh opatření	Termín možné realizace	Frekvence zásahu	Naléhavost
36	270 m	Plné zprůchodnění stopy historické polní cesty od Branišova – vykosení s vyřezávkou náletových dřevin, křovisek a janovce metlatého v původní trase cesty; zároveň s tím odkrýt, případně také doplnit linie kamenných snosů	mimo období vegetace / podzim, předjaří	jednorázově	2
03, 17, 18	350 bm	Revitalizace postranního přítoku (nyní v hlubokém rigolu), vytvoření nového meandrujícího koryta na povrchu a několika menších tůní	VIII–XII	jednorázově	1/2
30, 31, 32a, 38, 43, 44	700 bm	Pomístné pročištění, resp. obnovení zanesených a zarostlých potočních stružek s vykosením břehů	VIII–XI	jednorázově	1/2
25a	0,32 ha	Odkácení náletových dřevin (s následným odstraněním deponií podél břehů → dotvoření mělkovodního pásma)	XI–II	jednorázově	1/2
24+25a	0,5 ha 1.750 m ³	Rekonstrukce rybníka – díleč odbahnění, opravy návodní strany hráze a na výpusti, rozšíření mělkovodní zóny (po odstranění deponií podél západního břehu)	IX–II	v návaznosti na předchozí	2
29	2.270 m ² 400 m ³	Obnovení spuštěné tůně s rekonstrukcí postranního přítoku a výpustního zařízení – zřídit požerák z fošen s napojením na výpusť; částečné odstranění sedimentu	VIII–IV	jednorázově	1
30, 32a, 33, 38, 42	cca 200 -300 m ²	Vytvoření několika nepravidelných tůní s mělkými okraji o max. hloubce 0,75–1 m (materiál odvézt); odstranění souvisle zapojeného drnu (obnažení povrchu terénu)	IX–II	jednorázově	2
03a, 9, 10, 21, 28, 40	0,45 ha	Výraznější prosvětlení = prořezání dřevinných porostů probírkami a prořezávkami	IX–II	jednorázově	1/2

Pravidelné (regulační) zásahy:

Číslo plochy	Výměra (ha)	Popis opatření nebo zásahu, další způsob hospodaření nebo využití	Doporučený termín provedení	Frekvence zásahu	Naléhavost
01	0,67	kosení lehčí zemědělskou mechanizací, možné sklizení sena	VI (a koncem VII)	1–2x ročně	2
01a	0,12	kosení křovinořezem, v prvních třech letech min. 2x ročně, s důkladným odklizením biomasy; otevření prameniště	v druhé půli VI (a koncem VII)	1–2x ročně	1
02	0,51	ponechání samovolnému vývoji, resp. občasné prosvětlení plochy a zmlazení keřových vrů; na kontaktu s lučním porostem alespoň příležitostně kosit	X–II VII	1x za 10 let 1x za 2–3 roky	3 2
03	0,63	kosení pomocí ručního nářadí s vyklížením pokosené hmoty a střídavým vynecháváním plošek	VII	1x ročně	1
03a	0,08	probírka; perspektivnější však lze skupinu smrku i smýtit a ponechat zde jen vybrané solitery → vznikne otevřené slunné místo (biotop hmyzu a ještěrky živorodé)	XI–II	1x za období	2/3

04	0,23	kosení lučního lemu (cca 0,07 ha) pomocí ručního nářadí s odklizením pokosené hmoty; vyloučit zalesnění suššího mezofilního okraje dílčí plochy	konec VI–VII	1x ročně	2
05	0,08	občasně probírky			
06	0,53	kosení lehčí mechanizací se sklizením sena, ve vlhčích letech kosit vybrané části jen ručně s vyklizením hmoty	konec VI–VII	1x ročně	1
07	0,30	kosení pomocí ručního nářadí s vyklizením pokosené hmoty a střídavým vynecháváním menších plošek	VII	1x ročně	1
07a	0,06	občasně probírky	X–II	dle potřeby	3
08	0,29	kosení lehčí mechanizací na seno, popř. kosení ručně vedenou sekačkou s vyklizením hmoty	konec VI–VII	1x ročně	2
09	1,15	kosení pomocí ručního nářadí s vyklizením pokosené hmoty a střídavým vynecháváním plošek, místy uskutečnit razantnější prosvětlení hustých keřovitých vrbin; pročištění tůně s možným vyhloubením dalších tůňek (na určených místech)	VII (VIII)IX–III	1–2 x ročně min.2x za období	1 1/2
09a	0,11	šetrné ruční kosení prameniště s vynášením sklizené trávy, zachovalé plošky možno vynechávat, vždy kosit kopřivy a šťovíčky (soustavné vytrýpávání šťovíků a kopřiv až do úplného odstranění), vyřezávky zárostů keřovitých vrb	VII–VIII VI IX–III	1x za 2 roky každoročně soustavně	1 1
09b	0,12	občasně prosvětlení keřového remízku	X–II	dle potřeby	3
10	0,30	kosení světlin (0,10 ha) pomocí ručního nářadí s vyklizením pokosené hmoty; občasně probírky a prosvětlování prořezávkami, nezbytné pro udržení světlin	VII X–II	1x za 2 roky dle potřeby	2 3
11	0,26	kosení lehčí mechanizací, popř. kosení ruční sekačkou s vyklizením hmoty	konec VI–VII	1x ročně	2
12	0,32	občasně probírky	X–II	dle potřeby	3
13	0,32	kosení pomocí ručního nářadí (0,25 ha) s vyklizením pokosené hmoty	VII	1x ročně	2
14	0,40	kosení lehčí mechanizací (odklizet seno)	konec VI–VII	1x ročně	2
15	1,79	kosení lehčí mechanizací a pravidelné sklizení sena, ve vlhčích letech kosit vybrané části ručně s vyklizením hmoty; možné i nahodile přepást	konec VI–VII	1x ročně	1
15a	0,80	pravidelné ruční kosení (0,75 ha) s vyklizením hmoty, za příhodných podmínek možné použít i vhodné lehčí mechanizace ke sklizení sena, resp. příležitostně přepást	VII (začátkem VIII)	1–2x ročně	1
15b	0,31	kosení pomocí ručního nářadí (0,26 ha) s vyklizením pokosené hmoty a střídavým vynecháváním plošek	VII	1x ročně	2
16	0,48	fragmeny vegetace vlhčích luk v zarůstající světlině pomísně prosvětlit a zavést mozaikovitě ruční kosení s vyklizením pokosené hmoty (cca 0,15-0,20 ha); perspektivně není vyloučeno ani příležitostně přepásání této plochy	X–II VII (VIII–IX)	1x za 10 let 1x ročně příležitostně	1/2 2 3
17	0,65	zatím kosení lehčí zeměděli, mechanizací na seno; okraje plochy v případě úspěšně provedené revitalizace kosit ručně dle další potřeby	VI a koncem VII VI–VIII	2x ročně 1–2x ročně	2
18	1,84	kosení mechanizací na seno, případně také extenzivní pastva	VI (začátkem VIII)	1–2x ročně	2
19	0,15	alespoň příležitostně ruční kosení třtiny s vyhrabáním lemu (cca 0,08 ha), občasně probírky dřevin	VII	1x za 2 roky dle potřeby	2

20	1,61	pravidelné sklizení plochy běžnou zemědělskou mechanizací; nehnojit	VI a koncem VII	2x ročně	2
20a	0,09	prosvětlit od nárostů dřevin, kosení lučního lemu pomocí ručního nářadí / křovinořezem (příp. vypásání) s možností výsadby několika ex. ovocných dřevin (nejraději vysokokmenných tvarů)	VI/VII	1x ročně	2
21	1,27	fázovaná seč lučního porostu pomocí bubnové sekačky a kosení pramenitě ručním nářadím s důsledným vyklízením pokosené hmoty (1ha), příležitostně přepást; důležitý prosvětlení lučního pramenitě (21c) a keřových remízů (21a,b,d) s kamennými snosy, s nezbytným klučením nárostů dřevin	konec VI-VII VIII-IX IX-III	1x ročně dle možnosti 1x za 5 let	1 2 1
22	0,26	kosení lehčí mechanizací, sklizení sena, možné krátce přepást	VI (koncem VII)	1-2x ročně	2
23	0,32	kosení pomocí ručního nářadí s vyklízením pokosené hmoty	konec VI-VII	1x ročně	2
24	1,36	jen extenzivní rybářské hospodaření na rybníce, respektující potřeby dalších skupin živočichů (bezobratlí, rak říční, obojživelníci)			
25a,b	0,71	odstranění deponií v západní části (25a) + následné rozšíření mlkvodního pásma; výrazně prosvětlit probírkou – plocha může nabýt zcela „hájtového charakteru“	XI-II	jednorázově	2
26	0,43	kosení pomocí ručního nářadí s vyklízením pokosené hmoty, příp. pastva	konec VI-VII	1x ročně	2
27	0,27	zatím jen občasné probírky	X-II	dle potřeby	3
28	0,38	zavést pravidelné kosení pomocí ručního nářadí (cca 0,32 ha) s vyklízením pokosené hmoty a střídavým vynecháváním plošek	VII	1-2x ročně	1/2
29	0,32	rekonstrukce rybníčku; ponechat mimo rybářské využívání – jako tůň, představující biotop obojživelníků, resp. výhradně a jen s účelovou obsádkou			
30	0,68	v případě realizace pomístných terénních úprav v potoční nížce a vytvoření tůň zavést občasné ruční kosení (dle možnosti a potřeby)	VI-VIII	1-2x ročně	2
31	0,69	kosení lehčí zeměděl. mechanizací na seno; ruční kosení břehů potoční stružky spolu s šetrným pročištěním koryta	VI (koncem VII)	1-2x ročně	2
32	0,24	kosení pomocí ručního nářadí s vyklízením pokosené hmoty a střídavým vynecháváním plošek, pravidelné kosení pramenných kup pod lesem (0,15 ha)	VII	1x ročně	1
32a	0,61	vytvoření tůň; pravidelné ruční kosení plochy včetně odklizení biomasy	VI-VIII	2x ročně	2
33	0,29	vytvoření tůň, jinak zatím možné ponechat i ladem (s občasným prosvětlením a kosením kolem tůň)	VII	příležitostně	2/3
34	0,22	velmi šetrné rybářské hospodaření, resp. jen účelová obsádka ryb s občasnými kontrolními výlovy, případně ponechat bez obsádky			
35	0,68	kosení lehčí mechanizací na seno	VI (koncem VII)	1-2x ročně	2
36	0,92	extenzivní pastva ovcí a koz, zatížení dle skutečné potřeby /alternativně pastva koní/, ruční vytínání janovce; obnovení volně průchozí stezky v původní stopě polní cesty; náhradní způsob údržby ručním kosením – ohleduplně vůči lučním mraveništím	V-VI (VIII-IX) (krátkodobě) VIII-IX (V-VI)	alespoň příležitostně 1x za 2 roky	1/2 2
37	0,12	občasné probírky	X-II	dle potřeby	3

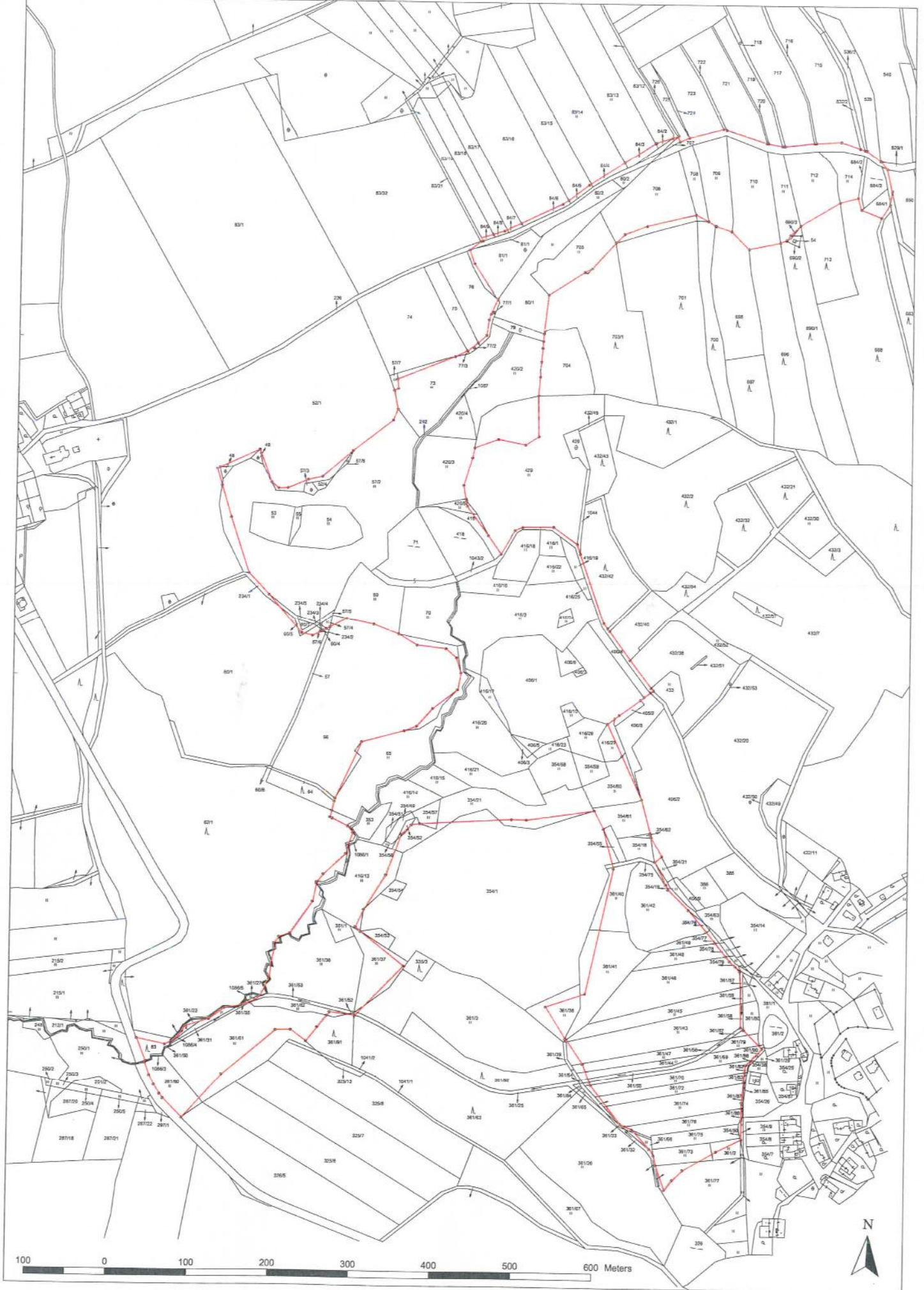
38	0,47	revitalizace potůčků nívkou s možností vytvoření několika tůň = místy se předpokládají dílčí terénní úpravy – tj. provést sejmутí souvislého drnu chrasnice (následně zavést pravidelné ruční kosení)				
38a	0,23	zatím alespoň nejnětší ruční kosení zamokřených lučních lad v zarostlé nívce po pravém břehu toku; nutno počítat s velmi šetrným pročištěním a vykosením zachovalého úseku potůčků stružky	VI-VII (VIII-IX) dto	1-2x ročně	2	
39	2,01	louku i nadále pravidelné sklízet lehčí zemědělskou mechanizací, v hořejším cípu nutné ruční vykosení vlhčích míst a rozmáhajících se porostů chrasnice; zavést příležitostnou extenzivní pastvu	V-VI (koncem VII) (VIII-IX)	1-2x ročně	1/2	
40	0,52	provést výrazněji prosvětlení ve vzrostlých dřevinách a nárostech keřových vrh – jinak zatím ponechat bez zásahu; část plochy (cca 0,20 ha) je po takovém prosvětlení následně možné začít znovu kosit	X-II VII	ve 2 fázích 1-2x ročně	2/3	3
41	1,10	kosení pomocí ručního nářadí (křovinořezem) s vyklizením pokosené hmoty a střídavým vynecháváním plošek; možné přepasení otav	VII (VIII-IX)	1x ročně příležitostně	1	2
42	0,17	šetrné ruční kosení s vyklizením / ručním vynášením pokosené hmoty (možné kosit pravidelné 1/2 nebo 3/4 plochy), vždy kosit okraje přiléhající k ploše č. 43	VII-VIII	1x za 2 roky	1	
42a	0,08	alespoň místně prosvětlit keřové vrby	IX-III	1x za 10 let	2/3	
43	0,26	možná probírka v olších, místy prosvětlení keřů pravidelné kosení chrasnice s vyklizením pokosené hmoty (část), vytvoření tůň (s odstraněním materiálu mimo dotčené plochy)	IX-II VII	1x za 10 let 2x ročně	3	2
44	0,48	občasné probírky, místy potřebné výrazněji prosvětlení a proředění keřovitých lemů, vytínání vybraných kmenů ze srostlic olší a pravidelné pročištění potůčku od větví a kalů po vypuštění rybníka	IX-II	dle potřeby	2	
45	0,21	kosení tužebnikového prameniště pomocí ručního nářadí s vyklizením pokosené hmoty, prosvětlení odkácením vybraných vzrostlých olší při okrajích	VI-VII IX-II	1x ročně 1x za 10 let	2	2
46	0,29	kosení lehčí mechanizací na seno	VI (koncem VII)	1-2x ročně	2	
47	1,12	občasné probírky, místy možné mírné proředění porostu (při zachování charakteru připotoční olšiny); prosvětlení lučních lemů vytínáním vybraných kmenů ze srostlic olší, příležitostně také pročištění potůčku od spadavých větví	IX-II	alespoň příležitostně	2	
48	1,41	nadále pravidelné sklízet, druhou seč možné nahradit přepasením této plochy; pročistit zarostlé kraje od janovců a náletových dřevin (podél lesa)	VI-VII (VIII-IX) IX-XII	1-2x ročně příležitostně	2	
49	0,68	obnovit pravidelné kosení, přežavkou prosvětlit části zarostlé keřovitými vrhami	VI-VII	1x ročně	1/2	

* Poznámka k termínu provedení zásahu: měsíce jsou v tabulce označeny římskými čísly

Naléhavost zásahu je odstupňována ve stupnicí:

- 1 - zásah naléhavý, nutný pro zachování předmětu ochrany
- 2 - zásah vhodný, doporučuje se provedení
- 3 - zásah zatím odložitelý

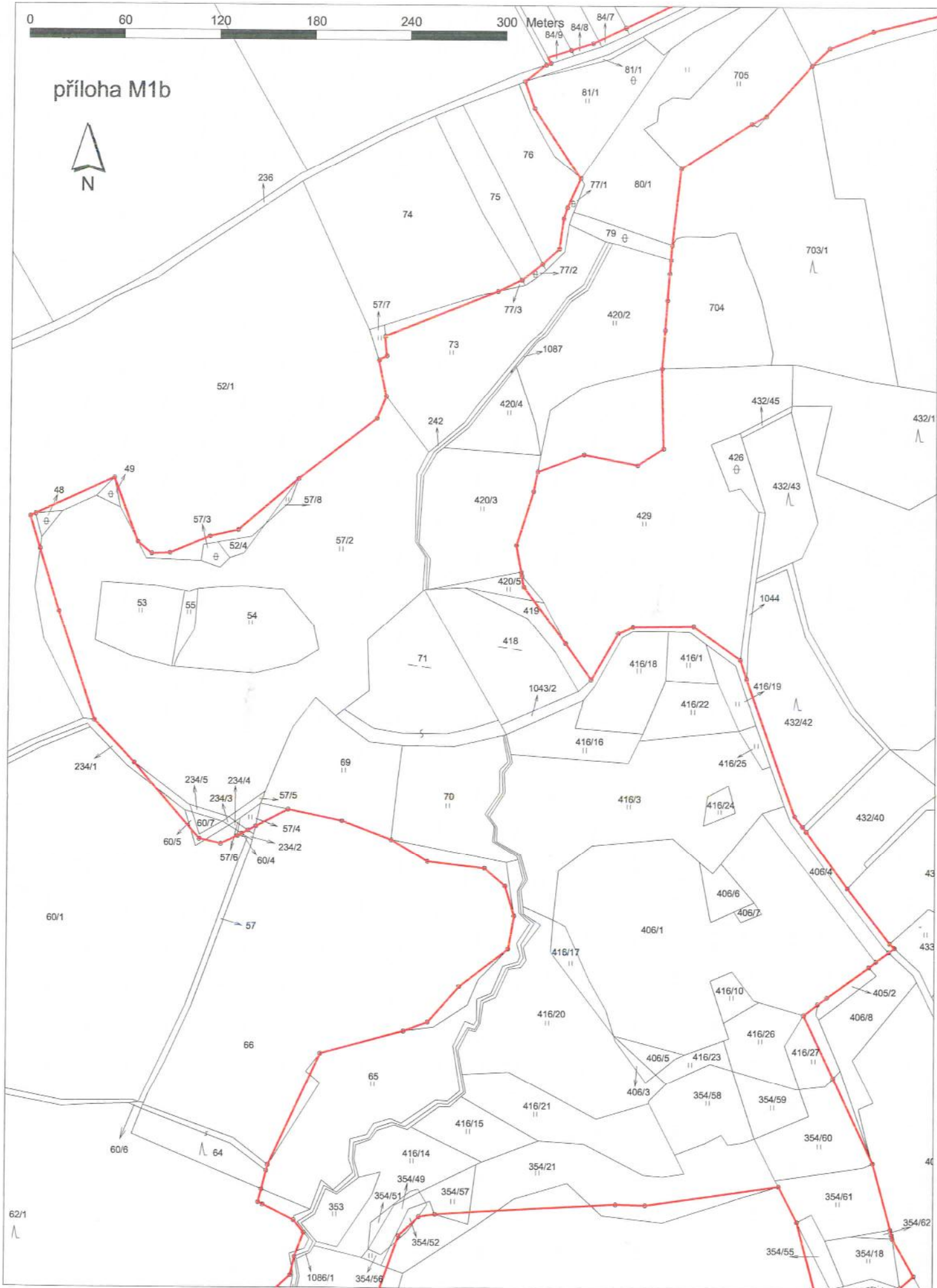
příloha M1 - vymezení přírodní památky Hajnice



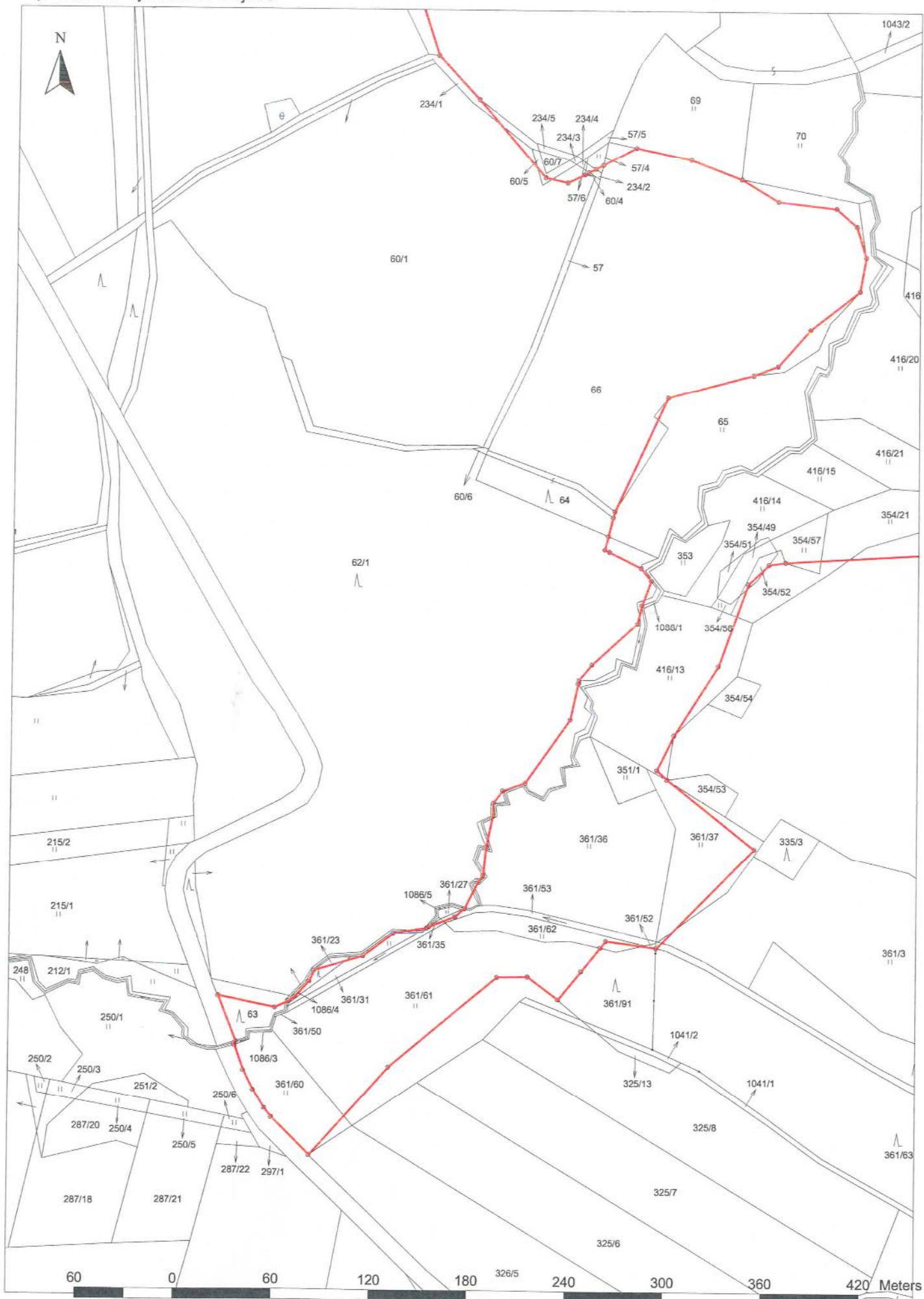


0 60 120 180 240 300 Meters

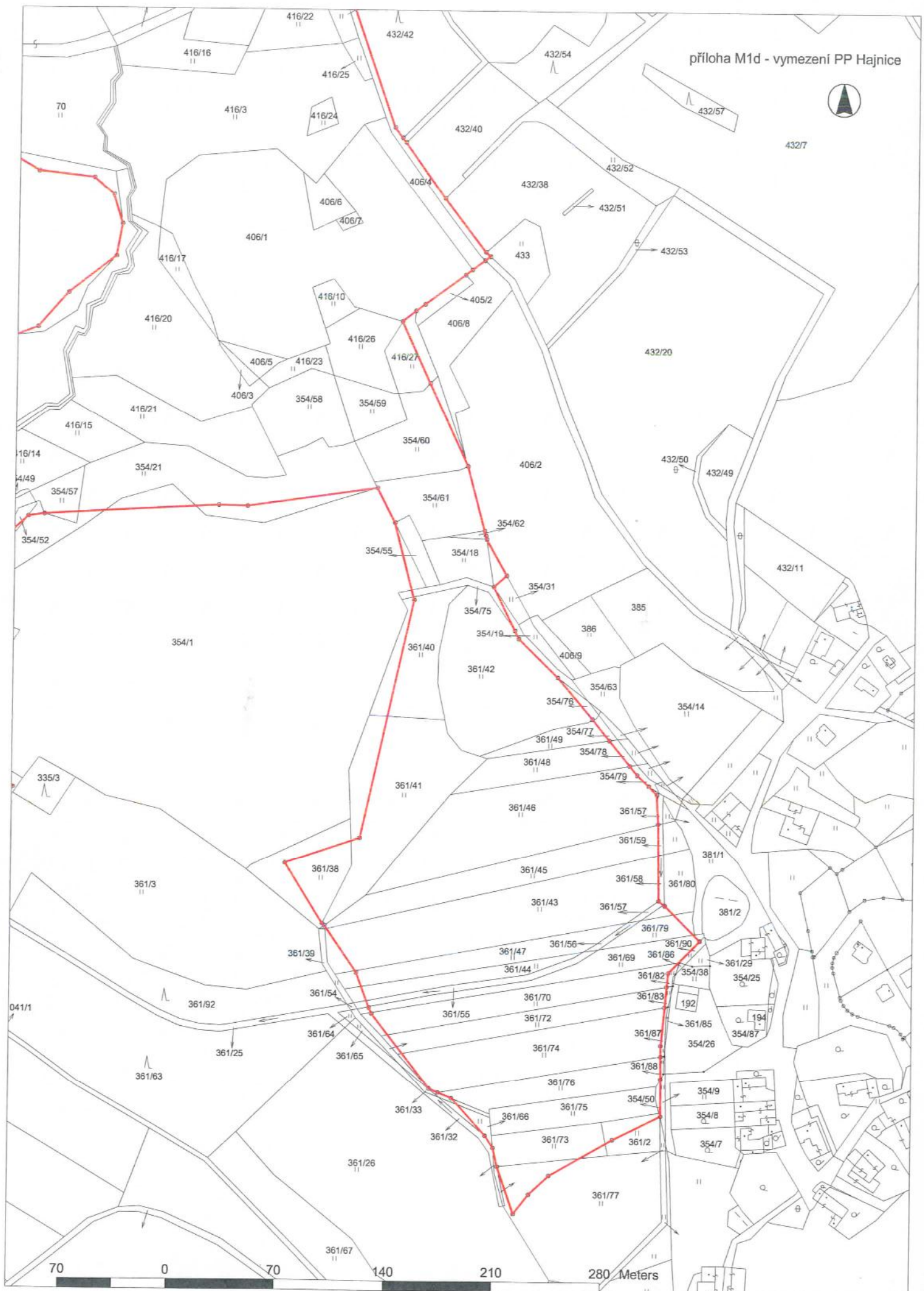
příloha M1b



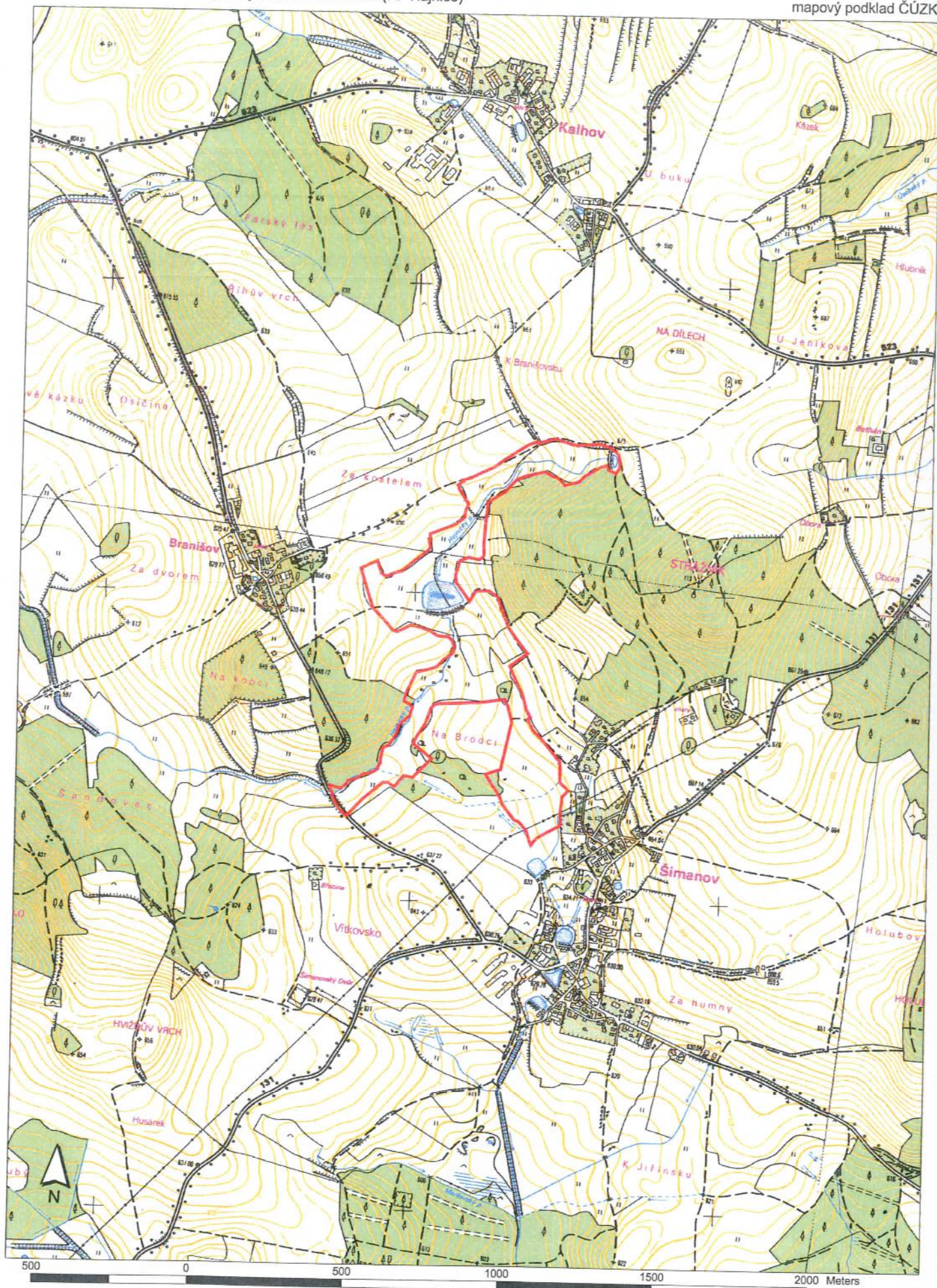
příloha M1c - vymezení PP Hajnice



příloha M1d - vymezení PP Hajnice



70 0 70 140 210 280 Meters



Příloha M2 - zakres dílčích ploch

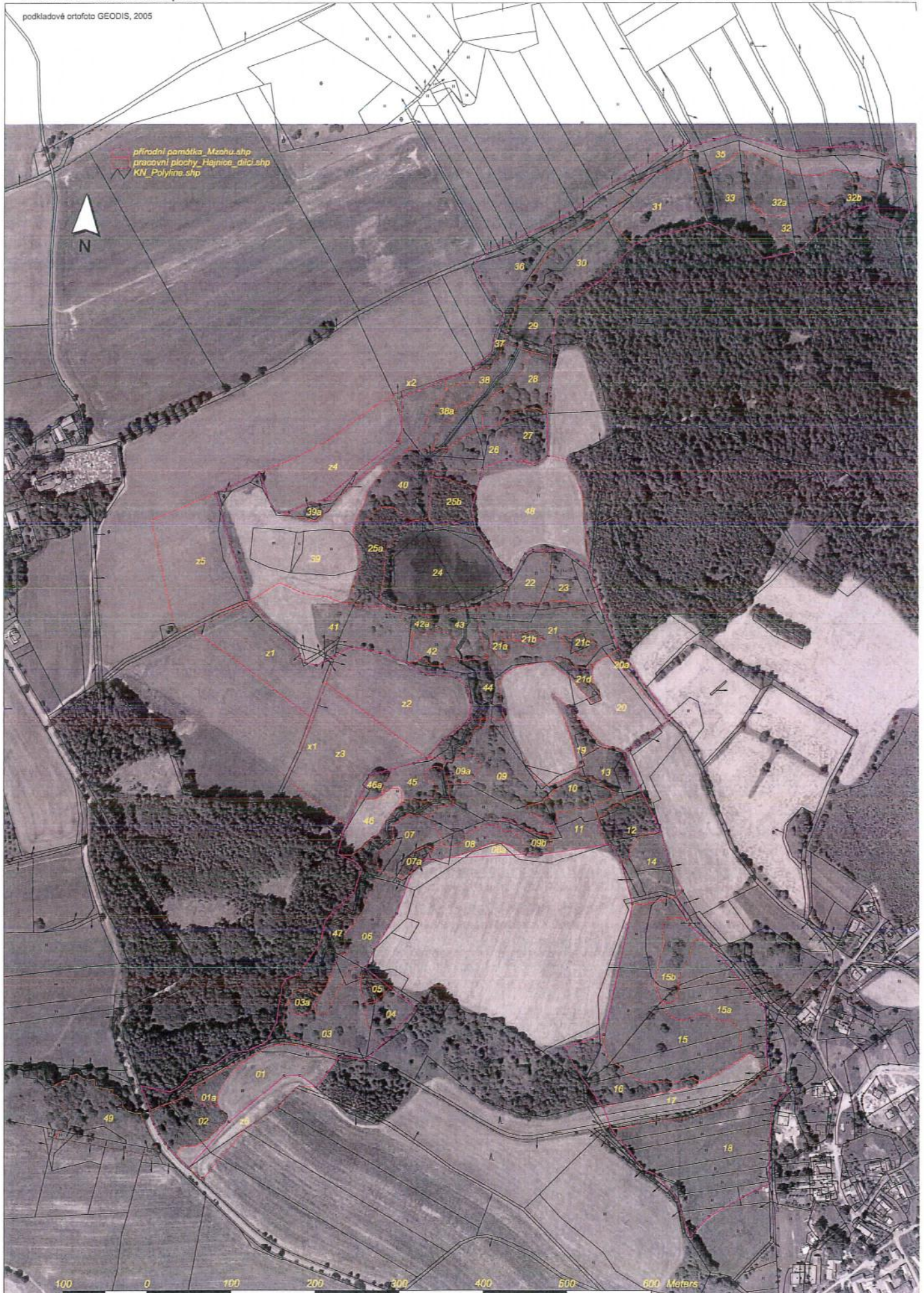
plán péče o přírodní památku Hajnice (2010-2019)

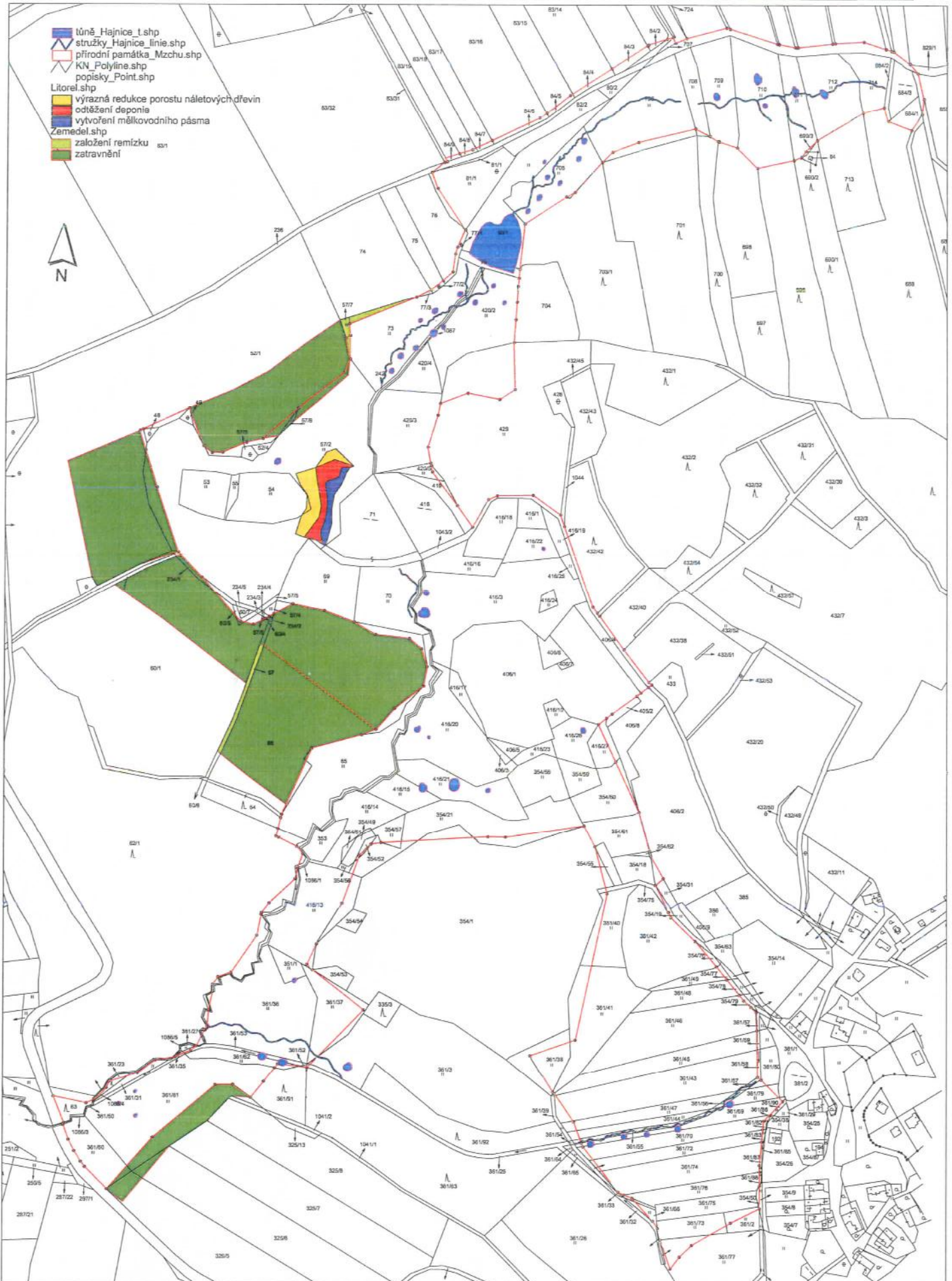
- Mzchu.shp
- Hajnice_dp.shp

podkladové ortofoto GEODIS, 2005



podkladové ortofoto GEODIS, 2005







J. Maštera, 2009

obr.: *Návrh úpravy břehových partií rybníka Hajnice*

- červeně** – odtěžení deponií s následným vytvořením mělkého litorálního pásma,
- zeleně** – ponechané ostrůvky původního břehu, **modře** – hlubší tůň;
- bíle** – obnovení pozvolného přechodu litorálního pásma do navazujících lučních partií

Takto rozšířené mělkovodní pásmo (v šíři cca 6-12 m) by mělo mít po celé ploše výšku hladiny v rozmezí (10-)15 až 30 (-40) cm

- *čistě, písčité dno s drobnými valounky (štěrkem)*
- *ponechat jednotlivé i souvislejší vyvýšené ostrůvky stávajícího břehu:*
- *ostrůvky ze strany obložit kameny (silnějšími větvemi či kmeny) – čímž vzniknou nové možnosti úkrytu pro živočichy...*

Ve vybraných partiích je možné vytvořit také menší prohloubené tůně (do 1 m)