



Seminární práce z předmětu krajinná rekreologie

Krajinářská analýza segmentu nivy Tiché Orlice. Návrh optimalizace jejího využívání se zaměřením na mokřadní biotopy a rekreační využívání.

Katastrální území Čermná nad Orlicí

MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ



Lesnická
a dřevařská
fakulta

Seminární práce z předmětu krajinná rekreologie

Krajinářská analýza segmentu nivy Tiché Orlice. Návrh optimalizace jejího využívání se zaměřením na mokřadní biotopy a rekreační využívání.

Katastrální území Čermná nad Orlicí

Zodpovědný konzultant: Ing. Jiří Schneider, Ph.D.

Odborný konzultant: Ing. Jan Deutscher

Řešitelé: Byrtusová Zuzana, Procházková Iveta, Skotalová Petra, Němec Jan

Krajinné inženýrství
4. ročník
14.11.2010

Obsah:

1. Úvod	4
2. Charakteristika zájmového území	5
2.1. ADMINISTRATIVNÍ VYMEZENÍ ÚZEMÍ	5
2.1.1. Obec Čermná nad Orlicí	5
2.1.2. Historie obce	5
2.1.3. Přírodní park Orlice	6
2.2. PŘÍRODNÍ POMĚRY	6
2.2.1. Biogeografické poměry	6
2.2.2. Geomorfologické poměry	7
2.2.3. Geologické poměry	7
2.2.4. Pedologické poměry	7
2.2.5. Hydrologické poměry	8
2.2.6. Klimatické poměry	9
2.2.7. Potencionální flóra a fauna	9
3. Metodika	11
3.1. TERÉNNÍ PRŮZKUM	11
3.2. POPIS VLASTNÍ METODIKY	11
3.2.1. Metodika mapování krajiny	12
3.2.2. Metodika hodnocení krajinného rázu	12
3.2.3. Metodika hodnocení rekreačního potenciálu	14
4. Vymapování aktuálních typů vegetace	17
5. Vyhodnocení složek krajinného rázu	19
6. Vyhodnocení rekreačního potenciálu	20
7. SWOT analýza využívání území	22
7.1. HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A GEOLOGIE	22
7.2. VODNÍ REŽIM	23
7.3. HYGIENA ŽP	23
7.4. OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY	23
7.5. ZEMĚDĚLSKÝ PŮDNÍ FOND A POZEMKY URČENÉ K PLNĚNÍ FUNKCÍ LESA	24
7.6. VEŘEJNÁ DOPRAVNÍ A TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA	24
7.7. SOCIODEMOGRAFICKÉ PODMÍNKY	24
7.8. BYDLENÍ	25
7.9. REKREACE	25
7.10. HOSPODÁŘSKÉ PODMÍNKY	25
8. Návrhy opatření	26
8.1. OBLAST LUŽNÍHO LESA	26
8.2. MELIORAČNÍ KANÁL	27
8.3. OSTATNÍ OPATŘENÍ	28
8.4. SEZNAM DOTČENÝCH PARCEL	29
9. Doporučení pro vyvážení funkcí krajiny	33
10. Návrh financování	35
10.1. NÁRODNÍ PROGRAMY – DOTACE	35
10.1.1. Operační program Životní prostředí (OP ŽP)	35
10.1.2. Program péče o krajinu	35
10.1.3. MAS - Místní akční skupina	37
10.2. PŘEDBĚŽNÉ ROZPOČTY	37
11. Závěr	40
12. Použitá literatura	41
13. Seznam příloh	44

1. Úvod

Krajina jako celek přírodních subjektů je plně využívána lidmi nejen jako zásoba materiálních zdrojů, ale v moderní společnosti stále více jako místo k odpočinku. Vzhledem k omezení zemědělské velkovýroby je vrácení krajinného rázu k přírodě blízkému charakteru zásadní pro udržení rekreačního potenciálu a s ním udržitelného rozvoje venkova. Vyvážená krajina má velký estetický potenciál a je stěžejní složkou pro rekreační funkce.

V minulosti vlivem intenzivního využívání byl změněn ráz z mozaiky drobných extenzivně využívaných ploch na velké produkční celky. Krajina lužních lesů byla melioracemi uměle odvodněna a zbylé toky narovnány. Těmito zásahy došlo k podstatnému snížení schopnosti zadržet vodu v krajině, ale také ke snížení rekreačního potenciálu území.

Návrat krajiny k přírodě blízkému stavu a její kvalitní zpřístupnění veřejnosti je nutný krok pro zatraktivnění regionu. Out-doorové aktivity prožívají v posledních přibližně 10 letech obrovský rozmach a je vyvíjen stále větší turistický tlak také na tuzemské lokality. Okolí Tiché Orlice vzhledem ke své malebnosti je přímo předurčeno být atraktivní pro cyklisty, pěší turisty, vodáky a další jiné skupiny turistů. Rozvoj krajiny ovšem musí být realizován spolu se zlepšováním nabídky ubytování a dalších služeb v okolí.

2. Charakteristika zájmového území

2.1. Administrativní vymezení území

2.1.1. Obec Čermná nad Orlicí

Vesnice Čermná nad Orlicí se nachází na území okresu Rychnov nad Kněžnou a náleží pod Královéhradecký kraj. Příslušnou obcí s rozšířenou působností je město Kostelec nad Orlicí. Obec Čermná nad Orlicí se rozkládá asi patnáct kilometrů jihozápadně od Rychnova nad Kněžnou a osm kilometrů jihozápadně od města Kostelec nad Orlicí. Trvalý pobyt na území této středně velké vesnice má úředně hlášeno kolem 1040 obyvatel. Čermná nad Orlicí se dále dělí na čtyři části, konkrétně to jsou: Číčová, Korunka, Malá Čermná a Velká Čermná. (www.obce-mesta.info)

Kraj (NUTS 3)	Královéhradecký (CZ052)
Okres (NUTS 4)	Rychnov nad Kněžnou (CZ0524)
Obec (NUTS 5)	CZ0524 576191
Obec s rozšířenou působností	Kostelec nad Orlicí
Zeměpisné souřadnice	50° 4' 22" s.š., 16° 8' 38" v.d.
Nadmořská výška	261 m

(www.wikipedia.cz)

2.1.2. Historie obce

Čermná nad Orlicí v dnešní podobě vznikla až v roce 1960 v souvislosti s územní reorganizací a vznikem nových okresů. Do té doby se zde nalézaly dvě samostatné obce s rozdílným historickým vývojem: na levém břehu řeky Malá Čermná, na pravém Velká Čermná. K oběma Čermným byla v roce 1960 připojena sousední vesnice Korunka, která bývala osadou obce Plchůvky náležející k vysokomýtskému okresu. Korunka je ze všech částí dnešní Čermné nad Orlicí nejmladší; byla založena až v osmdesátých letech 18. století na pozemcích stejnojmenného vysušeného rybníka a náležela k choceňskému panství. Obě Čermné jsou mnohem starší. Byly nazvány podle stejnojmenné říčky, která protéká Malou Čermnou a která své jméno získala podle červenavého zbarvení. (www.cermna-n-orl.cz.)

2.1.3. Přírodní park Orlice

Čermná nad Orlicí se nachází v přírodním parku Orlice. Přírodní park Orlice byl vyhlášen v roce 1996. Rozlohou 11 462 ha patří k nejrozsáhlejším územím této kategorie u nás – sleduje tok Divoké Orlice od hranice Chráněné krajinné oblasti Orlické hory v Klášterci nad Orlicí, tok Tiché Orlice od Mladkova po soutok obou Orlic a spojenou až do Hradce Králové v celkové délce asi 200 km. Přírodní park Orlice leží v rozpětí od 227 m.n.m. při ústí Orlice do Labe až po cca 500 m.n.m v údolích Orlických hor. Řeka Orlice, zvaná též Spojená Orlice, patří k nejvydatnějším východočeským přítokům Labe. Přírodní park plní i funkci rekreační, zejména jako zázemí přilehlých měst. Řeka je vyhledávána sportovními rybáři a vodáky, okraje říční nivy jsou již od počátku 20. stol. využívány pro chatovou zástavbu. Územím vede také hustá síť značených a hojně využívaných turistických stezek, jeho nížinný nebo jen mírně zvlněný terén je vhodný i pro cykloturistiku. (www.cermna-n-orl.cz.)

2.2. Přírodní poměry

2.2.1. Biogeografické poměry

Provincie: Středoevropských listnatých lesů

Podprovincie: Hercynská

Bioregion: Třebechovický

(Culek, 1996)

V Třebechovický bioregionu převažuje 3. lesní vegetační stupeň dubo-bukový. Specifikem je zastoupení bukových lesů v nížinných polohách a četná azonální společenstva na písčích, slatinách a rašeliništích. V dnešní době převažují kulturní porosty borovice (*Pinus sylvestris*). Ta tu má však hojně zastoupení i přirozeně. Místy jsou zachovány fragmenty původních smíšených lesů, bučin a rozsáhlé porosty nivních psárkových luk podél meandrující Orlice. Charakteristickým prvkem jsou v nivě bažinné olšiny. Z keřových společenstev jsou významné porosty mokřadních vrbin na podmáčených stanovištích u slepých ramen a v terénních depresích v nivě Orlice.

Dominuje vrba trojmužná (*Salix triandra*), vrba košíkářská (*Salix viminalis*), vrba popelavá (*Salix cinerea*) (www.nature.cz).

2.2.2. Geomorfologické poměry

Z hlediska geomorfologického členění náleží sledovaná oblast do následujícího systému:

Systém: Hercynský

Subsystem: Hercynská pohoří

Provincie: Česká vysočina

Soustava: Česká tabule

Podsoustava: Východočeská tabule

Celek: Orlická tabule

Podcelek: Třebechovická tabule

Okresek: Choceňská tabule

(DEMEK, 1985 in VOŽENÍLEK, 2000)

2.2.3. Geologické poměry

Geologický podklad tohoto území tvoří sladkovodní a mořské křídové sedimenty, převažují jíly až jílovce, opuky a slínovce. V hojné míře se tu nacházejí pleistocénní písčité štěrky a štěrky říčních teras. Na povrchu nivy vystupují povodňové hlíny, písčité hlíny, písčité štěrky a štěrky (FALTYSOVÁ, H. – BÁRTA, F. a kol. 2002, 18).

2.2.4. Pedologické poměry

Půdní pokryv je z části tvořen černicí fluvickou glejovou a fluvizemí glejovou. Na okrajích nivy je možné nalézt regozem arenickou.

Černice jsou půdy vyvinuté na nezpevněných karbonátových nebo alespoň sorpčně nasycených substrátech s černickým horizontem. Vyskytují se v depresních polohách černozemních oblastí a na těžších substrátech v relativně humidnější oblasti rozšíření černozemních půd. Fluvická černice je vyvinutá ze starých nivních sedimentů s fluvickými znaky. Glejová černice má výrazné znaky hydromorfizmu. Regozem se vyvíjí ze sybkých sedimentů, zejména písků (FALTYSOVÁ, H. – MACKOVČIN, P. – SEDLÁČEK, M. a kol. 2002, 28).

2.2.5. Hydrologické poměry

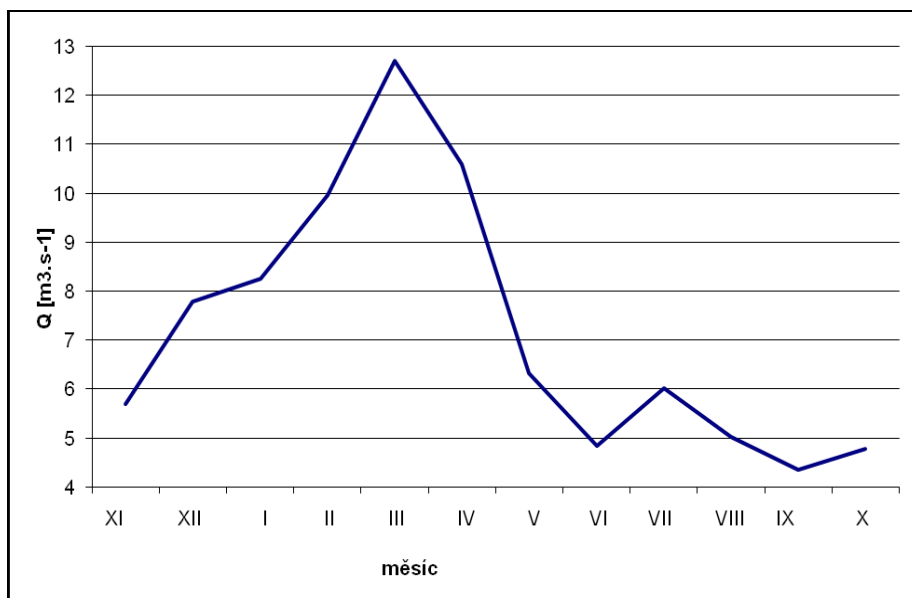
Tichá Orlice pramení JV od Králík v nadmořské výšce 780 m. Z Branenské vrchoviny teče do Kladské kotliny, protíná Orlické hory v Mladkovské vrchovině. V České tabuli protéká Českotřebovskou vrchovinou a Třebechovickou tabulí. Celá řeka je dlouhá 107,5 km a její povodí má plochu 755,4 km². Na území Pardubického kraje má tok Tiché Orlice délku 89 km. Její průměrný průtok v profilu Malá Čermná u hranic kraje je 7,0 m³/s. Nejvýznamnějším přítokem je Třebovka, která do ní ústí zleva u Ústí nad Orlicí.

Rozdělení odtoků během roku vychází z klimatických podmínek. Nejvodnatějšími měsíci jsou březen a duben, tedy období jarního tání sněhové pokrývky ve zdrojových podhorských a horských oblastech. V chladném období roku (nejčastěji únor, březen) se mohou vytvářet povodňové vlny smíšeného sněho-dešťového typu, zatímco v letních měsících bývají povodně z přivalových srážek. Nejnižší průtoky se obvykle vyskytují v září a říjnu. (WWW.CHMI.CZ)

Hydrologické poměry zkoumány na základě měření vodoměrné stanice v Čermné nad Orlicí. Ta je umístěna pod mostem spojujícím Malou a Velkou Čermnou. Plocha povodí Tiché Orlice nad touto stanicí je 691,43 km². Dlouhodobý průměrný průtok na stanici je 6,99 m³.s⁻¹.

Tab.č.1 . Měsíční průměrné průtoky [m³.s⁻¹] na stanici Čermná nad Orlicí za období 1941-2007 (zdroj: SKALICKÁ, J. 2008, 19).

	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Qa
Čermná nad Orlicí	5,7	7,78	8,26	9,97	12,7	10,6	6,33	4,83	6,02	5,02	4,36	4,78	6,99



Graf. č.1. Graf ročního chodu průměrných měsíčních průtoků na stanici Čermná nad Orlicí za období 1941-2007 (zdroj: SKALICKÁ, J. 2008, 19).

Maximální průtoky jsou tu také zjištěny v měsících **březen a duben** z důvodu tání sněhu. Nejmenší vodnost v září (průtok $4,36 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) je způsobena nedostatkem srážek v podzimním období.

Největší průtok $251 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na Tiché Orlici na stanici Čermná nad Orlicí byl naměřen při povodních **9. 7. 1997**. Téměř o $10 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ překročil hodnoty stoletého průtoky, který je stanoven na $242 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Další významné povodně nedosahovaly ani průtoků padesátileté vody ($206 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) (Skalická, 2010).

2.2.6. Klimatické poměry

Území spadá do mírně teplé oblasti MT 11. Pro ni je charakteristický počet 40 – 50 letních, 110 – 130 mrazových a 30 – 40 ledových dnů. Průměrná teplota v červenci stoupá k $17 - 18^\circ\text{C}$, v lednu klesá na $-2 - -3^\circ\text{C}$. Tato oblast je chudá na srážky. Ve vegetačním období spadne 350 – 400 mm, v zimním období pouze 200 – 250 mm (QUITT, E. 1971).

2.2.7. Potencionální flóra a fauna

Flóra bioregionu není příliš bohatá. Jsou zastoupeny převážně mezofilní druhy s převahou subatlantských a boreokontinentálních prvků (CULEK, 1996, 63).

Z dřevin dominují dub letní (*Quercus robur*), jilm vaz (*Ulmus laevis*), vrba bílá (*Salix alba*), vrba křehká (*Salix fragilis*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*). Bylinné patro je bohaté

zejména na jarní geofyty např. dymnivka dutá (*Corydalis cava*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), křivatec žlutý (*Gagea lutea*), orsej jarní hlíznatý (*Ficaria bulbifera*). V letním období převládají nitrofilní druhy, místy se vyskytují druhy z čeledi vstavačovitých.

Pro faunu je charakteristický nedostatek měkkýšů na terasových a vátých písčích. Z mlžů se vyskytovala škeble plochá (*Pseudanodonta complanata*), která by měla mít zde v Orlici jednu z posledních populací v České republice. Orlice patří do pásma lipanového až parmového. Pod soutokem Tiché a Divoké Orlice byla zjištěna největší druhová diverzita (až 36 druhů ryb). Opakovaně se zde hojně vyskytuje a je vysazován lipan podhorní (*Thymallus thymallus*), štika obecná (*Esox lucius*), bolen dravý (*Aspius aspius*), candát obecný (*Sander lucioperca*), úhoř říční (*Anguilla anguilla*), sumec velký (*Silurus glanis*), podoustev říční (*Vimba vimba*) a další kaprovité a dravé ryby (www.muskareni.cz). Významný je výskyt vážky klínatky rohaté (*Ophiogomphus cecilia*), vydry říční (*Lutra lutra*), ledňáčka říčního (*Alcedo atthis*), kulíka říčního (*Charadrius dubius*) a písíka obecného (*Actitis hypoleucos*) (www.nature.cz).

3. Metodika

3.1. Terénní průzkum

Ve dnech 4. – 6. 10. 2010 byl prováděn terénní průzkum v obci Čermná nad Orlicí. Pro mapování bylo nutné sehnat veškeré dostupné podklady o území (chráněná území, ÚSES, typologická mapa, administrativní členění území aj.). Poskytnuty nám byly základní mapy ČR, ortofoto snímky a historické mapy pro daný katastr. Terénní výzkum spočíval ve vyhodnocení jednotlivých segmentů v krajině, které se přiřadily podle klíče klasifikace typů aktuální vegetace. U každého prvku byl vylíšen účelový typ segmentu (kód), stupeň ekologické stability, specifikace (např. druhová skladba) a zařazení fyziotypu aktuální vegetace. Při mapování byly vynechány zastavěné oblasti a intravilán včetně záhumenic a zahrádek u domů.

Tyto údaje pak byly přeneseny do grafického vyjádření v podobě map vypracované v programu ArcGIS. Při terénním šetření byla pořízena fotodokumentace aktuálního stavu krajiny.

3.2. Popis vlastní metodiky

Pro zpracování charakteristik území bylo využito těchto metodik:

- Metodika **mapování krajiny** byla použita na zmapování aktuálního stavu krajiny a stanovení ekologické stability v zájmovém katastru.

- Metodika **hodnocení krajinného rázu** byla použita na zjištění zachovalosti krajinného rázu sledovaného území.

- Metodika **hodnocení rekreačního potenciálu** byla použita k vyhodnocení rekreačního potenciálu zájmového území.

3.2.1. Metodika mapování krajiny

Metodika mapování krajiny umožňuje základní mapování krajiny. Vytvořený systém mapování využívá k hodnocení krajinného prostoru charakteristik rozdílů ve využívání a zároveň antropogenního zatížení jeho jednotlivých částí. Navrhuje logické rozčlenění krajiny s typizací a kódováním tak, aby byla kdykoliv umožněna následná podrobnější diferenciací mapovaných segmentů. Mapovací klíč umožňuje celoplošné sledování - zemědělsky využívané krajiny, lesů a intravilánu.

Základní uplatnění metodiky – vymezení kostry ekologické stability, lokalizace VKP, celoplošné mapování biotopů, projekty a realizace pozemkových úprav, územní plánování.

Úlohou terénního mapovatele je provést základní ekologické mapování podle klíče „Klasifikace typů aktuální vegetace“ s doplněním stručné charakteristiky (Vondrušková, 1994).

3.2.2. Metodika hodnocení krajinného rázu

Hodnocení krajinného rázu pomocí metodik je založeno na určení míry dochovanosti krajinného rázu dané oblasti v daném místě. K tomu slouží porovnání souboru typických znaků dané oblasti krajinného rázu se souborem znaků dochovaných v hodnoceném místě.

Oblast krajinného rázu je rozsáhlá část území s podobnou přírodní a kulturní charakteristikou s výměrou větší než 1000 ha. Území se stejnými typickými znaky, či velmi podobným souborem typických znaků odrážejících jeho trvale udržitelný stav a vývoj (př. niva Tiché Orlice na území všech 3 sledovaných katastrů).

Místo krajinného rázu je individuální, pohledově související krajinný prostor. Nejmenším místem krajinného rázu je základní krajinářský celek, vyšší jednotkou je nadřazený krajinářský celek.

Základní krajinářský celek je individuální krajinný prostor vymezený pohledovými bariérami a má velikost od 1 do 100 ha (př. vnitřní prostředí lesa nebo louka obklopená lesem). Základní krajinářské celky mohou být pohledově uzavřené, polootevřené a otevřené.

Nadřazený krajinářský celek je krajinný prostor tvořený širšími dálkovými pohledy. Obsahuje zpravidla více základních krajinářských celků (př. vnitřní prostředí lesa+louka+tok řeky Tiché Orlice). Jeho rozloha se pohybuje v desítkách až stovkách km².

Hodnocení krajinného rázu se provádí expertním soudem na základě podrobné bilance přírodních a kulturních charakteristik krajiny a od nich se odvíjejících typických znaků, které se podílejí na vzniku estetických anebo přírodních hodnot dané krajiny.

Typické znaky krajinného rázu jsou jednotlivé, člověkem v krajině zprostředkovaně vnímané charakteristiky krajiny, které spoluvytvářejí její obraz. Jsou výsledkem obsahového hodnocení smyslově vnímatelných, zejména vzhledových vlastností krajiny, jejichž obsahy jsou nesené jak estetickými, tak přírodními, případně dalšími (např. historickými) hodnotami.

Typické znaky krajinného rázu vytváří zpravidla:

relief - velikost vyvýšenin, sníženin

struktura ploch - struktura kultur lesů, zemědělské kultury, vodní plochy, typy sídla (návesní, silniční řádková)

uspořádání ploch, hran a linií - způsob členění ploch (bloky s jedním pozemkem, bloky s pásovými pozemky), měřítko ploch (velkovýrobní, malovýrobní), obytné, přírodní, orientace hran a linií (horizontální, spádníkové, šikmé)

struktura hran a linií - druhy hran a linií (cesty, úvozy, strže, meze), větrolamy, vodní toky, vegetační doprovod linií (zapojené stromové patro, keřové patro)

sídelní struktura - poloha sídel a pohledová exponovanost (vrcholová, údolní, ve svahu), charakter osídlení (sevřená zástavba, řádková, dvorcová, rozptýlená, samoty)

Soubor těchto typických znaků dané krajiny vytváří její ráz.

Typické znaky je vhodné rozdělit na dominantní, hlavní a doprovodné.

Dominantní znaky jsou pro danou oblast rozhodující a bez nich daná oblast ztrácí svou identitu. Dominantním znakem sledované oblasti je řeka Tichá Orlice a další toky území, kteří jsou rozhodující pro danou oblast a vytváří identitu daného území.

Hlavní znaky danou oblast popisují a jsou člověkem vnímány jako hlavní komponenty jejího krajinného rázu. Hlavními znaky oblasti jsou mokřadní louky a lada, slepá ramena řeky Tichá Orlice, které jsou vnímány jako hlavní komponenty krajinného rázu.

Doplňující (doprovodné) znaky obraz krajiny dotváří, nejsou však pro daný typ oblasti zásadně významné. Doprovodné znaky tvoří orná půda území a její charakter rozčlenění, která dotváří charakter krajinného rázu.

Rozhodující vliv na rázovitost krajiny mají dominantní a hlavní typické znaky. Doprovodné znaky ráz krajiny dotváří.

Typický soubor dominantních, hlavních a doprovodných znaků dané oblasti krajinného rázu vytváří základní rámec pro hodnocení míry narušení, či naopak dochovanosti krajinného rázu v daném místě (AOPK, 1999).

KOLEKTIV AUTORŮ. Hodnocení krajinného rázu a jeho uplatňování ve veřejné správě: Metodické doporučení. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 1999. 41 s.

3.2.3 Metodika hodnocení rekreačního potenciálu

Přehled metodik při hodnocení rekreačního potenciálu krajiny

Při určování hodnocení krajiny se používají tři základní metodiky z hlediska rekreačního potenciálu, využití a atraktivity území (Schneider et al., 2009). V České republice jsou nejčastěji používány následující metodiky:

- Posouzení rekreačních předpokladů území metodou TERPLAN.

- Hodnocení potenciálu cestovního ruchu dle Vepřeka.
- Metodická konstrukce hodnocení potenciálu cestovního ruchu dle Bíny.

Posouzení rekreačních předpokladů území metodou TERPLAN

Metoda TERPLANu se přímo používá při hodnocení rekreačního potenciálu a byla zpracována pro účely rajonizace. Tato metoda pracuje se zájmovým územím, které se rozdělí na síť čtverců o straně délky odpovídající 2,4 km. Následný výzkum se provádí v rámci jednotlivých čtverců. Popis metodiky byl převzat z práce Carbola (2008).

Výpočtem jednotlivých částí dostaneme výslednou hodnotu čísla r , která nám slouží při porovnání v jednotlivém území. Tento výpočet nám říká, že čím je číslo r vyšší, tím je vyšší i rekreační potenciál. Na počátku výpočtu je potřeba uvést celkovou plochu oblasti a nejvyšší a nejnižší bod oblasti. Při výpočtu se klade důraz na správnost naměřených údajů.

Hodnocení potenciálu cestovního ruchu podle Vepřeka

Při hodnocení potenciálu cestovního ruchu vycházíme z bodovacích tabulek, které jsou rozděleny na 4 části. Jedná se o sportovně technická zařízení a trasy (15 bodovaných kritérií), přírodní atraktivita (12 bodovaných kritérií), obslužná zařízení a vybavenost (10 bodovaných kritérií) a architektonické a stavební atraktivita (9 bodovaných kritérií). Tato metodika navazuje na hodnocení potenciálu cestovního ruchu podle Bíny (2002). Bodovací tabulky a jejich jednotlivé části jsou ještě vylišeny podle sezóny na letní a zimní. Hodnocení se provádí na mapách rozčleněných sítí polygonů (nejmenší obdélník má většinou rozměry 1,2 x 0,9 km, tzn. 1,08 km²). Samotné hodnocení se provádí na základě map, které jsou tvořeny sítí polygonů. Při hodnocení potenciálu cestovního ruchu jsou součástí mapy nejen body či čtverce, které nám znázorňují využitelný potenciál, ale také místa, která nejsou pro potenciál vhodná. Tyto body nám pak dávají proměnlivou mapu v podobě rastru (Carbol, 2008).

Metodická konstrukce hodnocení potenciálu cestovního ruchu podle Bíny

Tato metoda ve své podstatě navazuje na metodiku možností využití krajinných celků, která vychází ze stupnice hodnocení dané oblasti v jednotlivých sekcích (např. letní, zimní

a dlouhodobá rekreace, cykloturistika, vodní sporty, agroturistika, myslivost a sportovní rybolov). Princip metodiky podle Bíny spočívá v tom, že k jednotlivým stupňům hodnocení (1, 2, 3) jsou přiřazovány rozdílné bodové hodnoty u každého hodnoceného kritéria, podle jeho významnosti a důležitosti pro cestovní ruch a rekreaci. Toto řešení umožňuje vystihnout a zpracovat do celkového řešení „váhu“ jednotlivých kritérií (Carbol, 2008).

Metoda hodnocení potenciálu cestovního ruchu podle Bíny byla vybrána pro účely bakalářské práce. Její vhodnost je dána zejména tím, že je specificky zaměřená na podmínky České republiky a zohledňuje místní specifika. V kapitole Metodika je zvolená metoda popsána podrobněji.

4. Vymapování aktuálních typů vegetace

Základem pro zpracování byla Metodika mapování krajiny (Vondrušková, 1994), z ní vycházelo označení každého segmentu podle účelového typu, ekologické stability a fyziotypu (viz. Příloha č.1 Souhrnné tabulky).

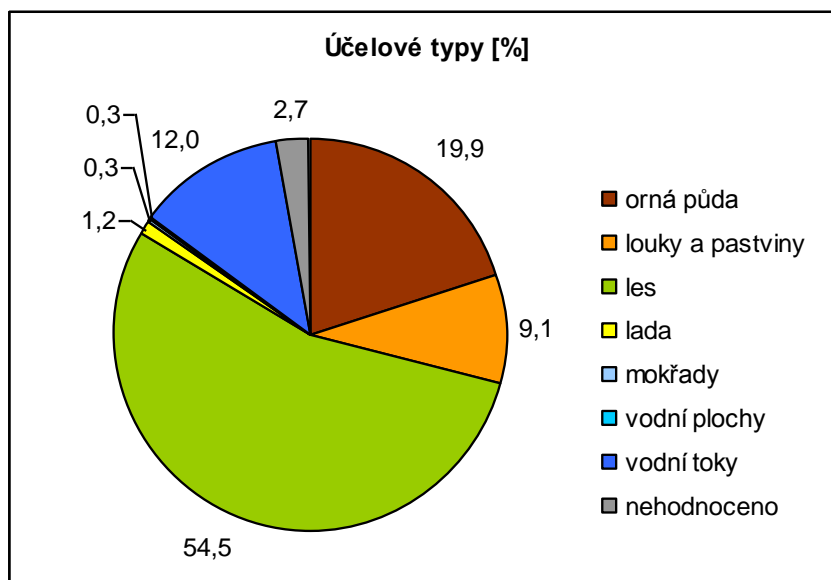
Pro potřeby zájmového území byla metodika u některých segmentů poupravena, tak aby kód i ekologická stabilita odpovídaly současnému stavu, přitom, ale neodpovídají tabulkovým hodnotám v klíči klasifikace typů aktuální vegetace. Např.: xxx

Výsledky byly zpracovány do těchto grafických příloh:

1. Mapa aktuálních typů vegetace

Jako klíč pro přiřazení barev sloužilo zařazení do příslušného účelového typu, označeného 1.– 13. Plošným segmentům byla nastavena průhlednost na 60% a prvky liniové a bodové zůstaly neprůhledné, tak, aby vynikly. Pro každý segment je v popisku doplněn kompletní kód podle metodiky.

Účelový typ	Plocha (km ²)
orná půda	2,2
louky a pastviny	1,0
les	5,9
lada	0,1
mokřady	0,0
vodní plochy	0,0
vodní toky	1,3
nehodnoceno	0,3



Tab. č. 2 Účelový typ

Graf č.2 Účelové typy

2. Mapa ekologické stability

Použita byla stupnice o hodnotách 0-5. Vzhledem k vynechání intravilánu z mapování, se tak hodnota 0 na zájmovém území vůbec nevyskytuje a nejnižší hodnotou je 1.

0. *Plochy ekologicky výrazně nestabilní*: skládky, průmyslové zóny

1. *Plochy ekologicky velmi málo stabilní* : převažuje orná půda

2. *Plochy málo ekologicky stabilní*: lada s převahou ruderálních druhů

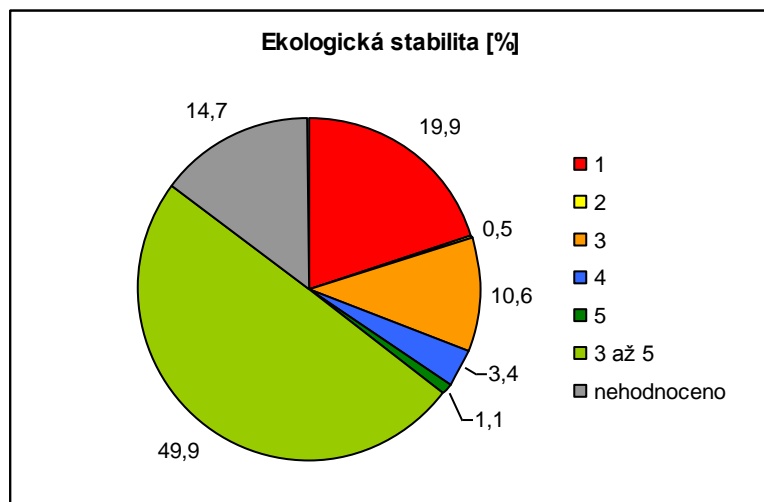
3. *Plochy středně ekologicky stabilní*: malé vodní toky,...

4. *Plochy ekologicky velmi stabilní*:

5. *Plochy ekologicky nejstabilnější*: slepá ramena, mokřady

Ekologická stabilita	Plocha (km ²)
1.	2,2
2.	0,1
3.	1,1
4.	0,4
5.	0,1
3. – 5.	5,4
nehodnoceno	1,6

Tab. č.3 Ekologická stabilita



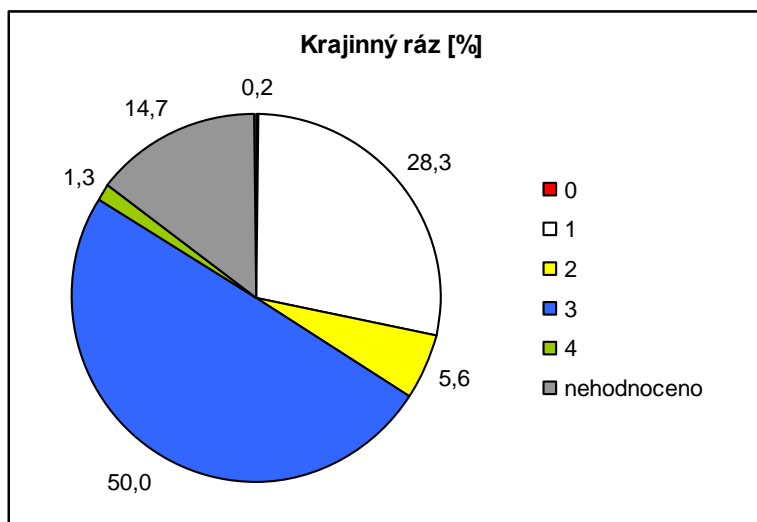
Graf č.3 Ekologická stabilita

5. Vyhodnocení složek krajinného rázu

Pro výsledné zpracování grafického vyjádření kvality krajinného rázu byla navržena pěti stupňová stupnice, zahrnující význam hodnoceného segmentu z hlediska jeho vnímání jako součásti krajinného rázu. Stupnice nemá obecnou platnost a je zpracována pro podmínky zájmového území.

0. *Negativní segmenty*: ke kvalitě krajinného rázu nepřispívají z hlediska kladného vnímání krajiny (sídla a objekty mimo intravilán, rozsáhlé zahrádkářské kolonie,...).
1. *Neutrální segmenty*: vnímané jako „všední“, bez významné hodnoty pro kvalitu krajinného rázu (sídla a objekty mimo intravilán, zahrady a zahrádkářské kolonie, orná půda, travino-bylinná lada se zastoupením dřevin do 10 %,...).
2. *Méně významné segmenty*: tvořící tradiční součást krajiny (lesy, louky, pastviny,...).
3. *Významné segmenty*: v krajině, s vyššími hodnotami ekologické stability, tvořící kvalitu krajinného rázu (lesy, louky a pastviny,...).
4. *Zvláště významné segmenty*: významné či atraktivní prvky krajinného rázu (liniová společenstva dřevinná se zastoupením dřevin > 50 %).

Krajinný ráz	Plocha (km ²)
0	0,02
1	3,1
2	0,6
3	5,4
4	0,1
nehodnoceno	1,6



Tab. č. 4 Krajinný ráz

Graf č.4 Krajinný ráz

6. Vyhodnocení rekreačního potenciálu

Základem pro vyhodnocení rekreačního potenciálu sloužily informace a údaje z literárních pramenů, internetových stránek, při rekognoskaci terénu a z mapových podkladů. Tyto informace pak sloužily pro rozčlenění řešeného území na dílčí segmenty, které se liší podle vlivu na krajinu a zejména využití daného území pro rekreační potenciál.

Cílem metodiky hodnocení rekreačního potenciálu bylo nalézt segmenty, které jsou v dané krajině vyhledávané a přispívají ke zvýšení atraktivity daného území pro potenciální návštěvníky i místní obyvatele. Na základě aktuálního stavu krajiny byly vyhodnoceny jednotlivé segmenty. Tyto segmenty jsou dále posuzovány z hlediska vlivu na krajinu, zda se jedná o pozitivní, neutrální nebo negativní složku rekreačního potenciálu a na tomto principu jsou také rozděleny. Negativní rekreační potenciál bývá takový, kdy určitý prvek narušuje vzhled krajiny, resp. působí cizorodým dojmem. Pozitivním rekreačním potenciálem se rozumí estetický prvek, který je v dané krajině atraktivní, vytváří mozaiku a je navštěvován místními obyvateli i místními návštěvníky. Neutrální rekreační potenciál nijak nenarušuje vzhled krajiny ani nijak nepřispívá k jeho rekreaci.

Při posuzování rekreačního potenciálu je přihlédnuto k váze daného prvku. Rozumí se tím posouzení, jestli daný prvek má lokální charakter a přispívá k atraktivnosti území. Prvky velice pozitivní jsou obecně vysoce funkční, prvky málo pozitivní jsou funkční málo.

Složky rekreačního potenciálu se tedy dělí na:

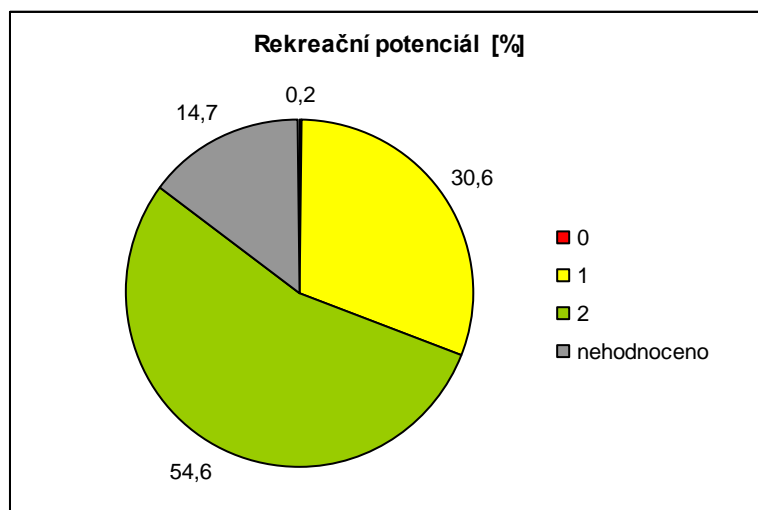
0. *Segmenty s negativním vlivem na rekreační potenciál území:* ke kvalitě rekreačního potenciálu nepřispívají.

1. *Segmenty s pozitivním vlivem na rekreační potenciál území:* významné a atraktivní prvky mající pozitivní vliv na rekreační potenciál (lesy, liniová společenstva dřevinná se zastoupením dřevin > 50 %,...).

2. *Segmenty s neutrálním vlivem na rekreační potenciál území:* vnímané jako „všední“, bez významné hodnoty pro kvalitu rekreačního potenciálu (louky a pastviny, travino-bylinná lada se zastoupením dřevin do 10 %,...).

Rekreační potenciál	Plocha (km ²)
0	0,02
1	3,3
2	5,9
nehodnoceno	1,6

Tab. č. 4 Krajinný ráz



Graf č.4 Krajinný ráz

7. SWOT analýza využívání území

S (silné stránky)	W (slabé stránky)
<ul style="list-style-type: none"> • Přítomnost vodních toků, vodních ploch • Vysoké zastoupení lesa • Vhodné přírodní podmínky pro turistiku, vodní turistiku a cykloturistiku, Přírodní park Orlice • Na mnoha místech zachovalý krajinný ráz • Blízkost významného železničního koridoru (Praha- Brno) • Existence mikroregionu a MAS 	<ul style="list-style-type: none"> • Regulace vodního toku Tiché Orlice • Znečištění vod • Nedostatečná ekologická stabilita některých částí území, degradace již zavedených prvků ÚSES • Nerekonstruované vozovky, chybějící chodníky • Špatná dostupnost silniční dopravou • Nepůvodní druhy
O (příležitosti)	T (hrozby)
<ul style="list-style-type: none"> • Rekultivace opuštěných lomů • Možnost revitalizace vodních toků, slepých ramen • Využití operačních programů EU pro zavádění prvků ÚSES a revitalizaci stávajících • Zavádění remízků, zavádění a obnovování alejí • Využití dotačních titulů z programů EU na zlepšení veřejné infrastruktury, soukromého zemědělství,... 	<ul style="list-style-type: none"> • Nevyužívání toku Tiché Orlice pro rekreační účely • Úbytek zemědělské, lesní půdy v důsledku nové zástavby • Ničení vozovky těžkými nákladními auty • Rušení stávajících alejí • Znečištění vodních zdrojů pod obcí • Ztráta pracovních míst, odchod za prací do větších sídel

7. 1. Horninové prostředí a geologie

S

Významný výskyt písků pro těžbu

Výskyt železitých hornin

W

Půdní, větrná eroze

O

Rekultivace opuštěných lomů

T

Narušení těžbou

7. 2. Vodní režim

S

Nadprůměrná přítomnost vodních toků i vodních ploch v území
Meliorace

W

Regulace vodního toku Tiché Orlice
Znečištění vody- chybějící kanalizace, zemědělská činnost

O

Možnost využití řízených rozlivů v krajině při povodních
Možnost revitalizace vodních toků, slepých ramen

T

Povodně
Neochota místních obyvatel při spolupráci na revitalizaci vodních toků na soukromých pozemcích

7. 3. Hygiena ŽP

S

Dlouhodobě se zlepšující kvalita ŽP

W

Region obtěžován hlukem, prašností z blízké těžby

O

Snaha o zdravý životní styl

T

Chybějící kanalizace
Znečištění vodních zdrojů pod obcí

7.4. Ochrana přírody a krajiny

S

Region leží v Přírodním parku Orlice
Na některých místech zachovalý původní krajinný ráz

W

Nedostatečná ekologická stabilita některých částí území, degradace již zavedených prvků
ÚSES

O

Využití operačních programů EU pro zavádění prvků ÚSES a revitalizaci stávajících
Zavádění a obnovování alejí
Zavádění remízků na větších plochách
Úprava hasičské vodní nádrže

T

Rušení stávajících alejí

7.5. Zemědělský půdní fond a pozemky určené k plnění funkcí lesa

S

Dostatečné zastoupení lesa v místě

Meliorace

W

Půdní, větrná, vodní eroze

Trvale zamokřená zemědělská půda

O

Podpora soukromých zemědělců z operačních programů

T

Úbytek zemědělské půdy v důsledku nové zástavby

7.6. Veřejná dopravní a technická infrastruktura

S

Blízkost železnice, dobrá dostupnost vlakem

W

Chybějící kanalizace v místní části Korunka

Nerekonstruované vozovky, chybějící chodníky

O

Využití dotačních titulů z programů EU na zlepšení veřejné infrastruktury

Využití potenciálu železniční dopravy (místem prochází železniční koridor mezinárodního významu)

T

Omezení spojů hromadné autobusové dopravy

Nerovnoměrný rozvoj infrastruktury v souvislosti se vznikem satelitů

Ničení vozovky těžkými nákladními auty z těžby

7.7. Sociodemografické podmínky

S

Přítomnost služeb v místě (škola, pošta, internet, ...)

Rozvoj kulturního života v místě (jazykové kurzy, sportovní aktivity)

W

Převaha staršího obyvatelstva

O

Přilákání nových obyvatel do místa v důsledku trendu venkovského bydlení, související s budováním příslušné infrastruktury

T

Odchod mladých lidí za prací do měst

7.8. Bydlení

S

Převažující typ bydlení v rodinném domě se zahradou

Zájem o bydlení v regionu

Zkvalitňování bydlení v souladu s moderními trendy

W

Zchátralé neobydlené domy

O

Využití a rekonstrukce zchátralých domů, ať už k běžnému, či k rekreačnímu bydlení

T

Nekoncepční výstavba satelitů v obci naproti nezájmu o zchátralé domy v místě

7.9. Rekreace

S

Kvalitní přírodní podmínky pro turistiku a cykloturistiku

Napojení na nadregionální síť cyklostezek

Přítomnost vodního toku vhodného pro vodní turistiku

W

Poloha mimo hlavní oblasti turistického ruchu

Chybějící infrastruktura (pro turistiku, vodní turistiku a cykloturistiku)

O

Růst zájmu o venkovskou turistiku

Trend vzrůstajícího zájmu o cykloturistiku v rámci České republiky

Budování infrastruktury pro zmíněné volnočasové aktivity a rozšíření ubytovacích kapacit v regionu

T

Malý zájem o využití vodního toku pro vodní turistiku nebo naopak nadměrné užívání

7.10. Hospodářské podmínky

S

Blízkost významného železničního koridoru (Praha- Brno)

W

Špatná dostupnost silniční dopravou – nedostatečná dopravní infrastruktura, omezení autobusových spojů

O

Možnost využití opuštěného průmyslového objektu při toku Tiché Orlice

Využití prostředků z rozvojových programů pro podporu malého a středního podnikání, soukromého zemědělství atd.

T

Ztráta pracovních míst

8. Návrhy opatření

Při návrhu opatření se postupovalo od řešení dílčích problémů, které jsou v současnosti nejbolestivější, přes návrh optimalizace stavu nivy Tiché Orlice, tak aby získala přirozenější charakter, až po opatření pro zvýšení rekreačního potenciálu území, která mají sloužit jak místním tak turistům.

8.1. Oblast lužního lesa

Nezbytná opatření:

- 1a. Nahradit smrkovou monokulturu lesem s přirozenou dřevinnou skladbou
- 1b. Zvolit vhodný management pro paseku s netýkavkou žláznatou, tak aby byla odstraněna, plochu lze následně buď ponechat jako louku nebo zalesnit. Jako nejlepší se jeví buď vytrhávání nebo vyžínání minimálně 2x ročně, vždy před odkvětem, aby nedošlo k vysemenění.

Opatření pro optimalizaci nivy:

- 1c. Vytvořit pásmo ochrany slepých ramen – optimálně šířka 15m, tak aby nedocházelo k přímému splachu z polí.
- 1d. Doplnit tvar lesa tak, aby tvořil logický celek a byl možný plný rozvoj ekosystému, včetně podrostu.
- 1e. V zalesněné části upravit potůček, tak aby měl možnost meandrovat a rozlévat se, případně vytvořit tůňky
- 1f. Obnovit zarůstající mrtvá ramena
- 1g. Obnovit stávající porost s mrtvým ramenem severozápadně od mostu mezi Malou a Velkou Čermnou. Dále rozšířit plochu na velikost biocentra, které je zde plánováno. Na protějším levém břehu Tiché Orlice vysázet alespoň liniově pás dřevin, zejména jasanů, jilmů, vrb a olší.

Opatření pro podpoření rekreačního využívání krajiny:

- 1h. Vybagrovat jezírka, případně částečně uvolnit zpevněné koryto potoka Čermná, ovšem s ohledem na blízkost hráze rybníka. Zvýšením retenční schopnosti by na v současnosti již zamokřené louce vznikl mokřadní biotop, vhodný zejména pro obojživelníky.
- 1i. Dosadit solitérní duby letní jako pohledové dominanty.
- 1j. Zřídit turistickou stezku. Optimální by bylo navázat na stávající pěšinku, která však nevede po celé trase. V současnosti slouží stezka zřejmě převážně rybářům. Šířka stávající stezky je zcela dostatečná, místy by bylo třeba zřídit dřevěné lávky, pro překročení zamokřených míst. Stezka by začínala jako odbočka ze zelené turistické značky v místní části Malá Čermná a končila napojením na červenou turistickou značku v místní části Korunka, kde je plánována odbočka k hrázi – ke zde již existující informační tabuli o PP Tichá Orlice. Na vybraných místech lze stezku doplnit o další informační tabule o PP Tichá Orlice a fauně a floře lužního lesa.
- 1k. Možnost vybudovat informační zastávku pro vodáky na téma lužní les, zde je vhodné využít stávajícího mostu 500 m proti proudu pro upozornění na toto místo. Bylo by tak možné vodáky upozornit na zajímavosti, na které narazí na další plavbě a také rozšířit jejich vnímání lužního lesa.

8.2. Meliorační kanál

- 2a. Vytvořit druhé rameno na pravém břehu stávajícího rovného kanálu, které se bude vlévat zpět do kanálu v místě zatrubnění. Toto rameno bude mít možnost meandrovat, dále lze vytvořit tůňky. Vznikne tedy biotop bažin s roztroušenou stromovou vegetací, vhodně se doplňující s přilehlým porostem rákosu.
- 2b. Na bočním kanálu vysázet remízek, dojde tak k roztroušení jednolitě plochy.

8.3. Ostatní opatření

Opatření pro vyvážení využívání krajiny:

- 3. Zalesnění lody pod mlýnem. Plocha, která přímo sousedí s tokem Tiché Orlice, v současné době pozemek zarůstá ruderálními druhy - jedná se jednu z nejméně udržovaných ploch trvalých travních porostů v katastrálním území.
- 4. Podpora vegetačního doprovodu melioračního kanálu, který je v současnosti téměř bez přirozeného dřevinného porostu. Přímé směřování vodoteče také není zcela vhodné z hlediska krajinného rázu, ale vzhledem k tomu, že sousedí s polem a z druhé strany s polní cestou, opatření zde není navrženo.
- 5. Výsadba aleje ovocných stromů o délce 250m podél silnice mezi Číčovou a Plchovicemi. Mělo by se jednat o odrůdy ovocných stromů. Na celém katastru jsou ve starších mapách značeny aleje podél cest, dodnes se jich však dochovalo minimum. Tato lokalita byla pro výsadbu vybrána zejména kvůli tomu, že je z obou stran obklopena polem a zároveň je na obzoru výsadba aleje by zde tedy dobře dotvářela krajinnou mozaiku.
- 6. Mokřad na louce u Malé Čermné, kde bylo při terénním průzkumu zjištěno výrazné zamokření. Vhodné by bylo vytvoření tůň o hloubce 1-1,5m, tak aby vznikl biotop vhodný pro obojživelníky.

Opatření pro podpoření rekreačního využívání krajiny:

- 7. Úprava hasičské nádrže, obdélníkového tvaru obdélník o rozměrech 10x13m. Nádrž leží na trase cyklostezky, proto by bylo vhodné upravit okolí jako zastávku pro cyklisty – opravit zábradlí, zřídit lavičku a odpadkový koš, dosadit menší dřeviny, které nebudou bránit elektrickému vedení - například ovocné stromy. Zároveň by však měla zůstat zachována snadná dostupnost nádrže od cesty. Část prací by se dala řešit svépomocí, prvek by si měl udržet venkovský ráz.
- 8. Solitérní stromy na pastvinách. Nejvhodnější jsou duby letní a zimní, pro svou košatost, jako pohledové dominanty. V létě mohou poskytovat stín pasoucím se kravám.

8.4. Seznam dotčených parcel

<i>Opatření</i>	<i>parcelní číslo</i>	<i>druh pozemku</i>	<i>vlastnické právo</i>
1.a	3042 část	ostatní plocha	Obec Čermná nad Orlicí
1.b	3042 část	ostatní plocha	Obec Čermná nad Orlicí
1.c	3042 část	ostatní plocha	Obec Čermná nad Orlicí
1.d	3200	vodní plocha	ČR, Povodí Labe, s.p.
	3201	ostatní plocha	ČR, Povodí Labe, s.p.
	3203 část	orná půda	soukromý vlastník
	3154 část	orná půda	soukromý vlastník
	3156 část	orná půda	Pozemkový fond ČR
	3157	ostatní plocha	Obec Čermná nad Orlicí
	3116 část	vodní plocha	Obec Čermná nad Orlicí
	3153	ostatní plocha	soukromý vlastník
	3150	trvalý travní porost	soukromý vlastník

1.e	3357 část	vodní plocha	Zemědělská vod. správa
	3356 část	ostatní plocha	Obec Čermná nad Orlicí
	3311 část	trvalý travní porost	Pozemkový fond ČR
	3286 část	orná půda	soukromý vlastník
	3300 část	trvalý travní porost	soukromí vlastníci
	3301 část	trvalý travní porost	soukromý vlastník
	3302 část	trvalý travní porost	soukromí vlastníci
	3303 část	trvalý travní porost	soukromý vlastník
	3304 část	trvalý travní porost	soukromí vlastníci
	3305 část	trvalý travní porost	soukromý vlastník
	3114 část	orná půda	soukromí vlastníci
	3146 část	trvalý travní porost	soukromý vlastník
	3148 část	trvalý travní porost	soukromí vlastníci
	3150 část	trvalý travní porost	soukromý vlastník
	3152 část	trvalý travní porost	soukromý vlastník
	3156 část	trvalý travní porost	soukromí vlastníci
	3160 část	trvalý travní porost	soukromí vlastníci
	3159 část	trvalý travní porost	soukromí vlastníci
	3358 část	vodní plocha	Zemědělská vod. správa
	3359 část	ostatní plocha	Obec Čermná nad Orlicí
1.f	3200	vodní plocha	ČR, Povodí Labe, s.p.
	3201	ostatní plocha	ČR, Povodí Labe, s.p.
1.g	3045	ostatní plocha	soukromí vlastníci
	3412	ostatní plocha	Obec Čermná nad Orlicí
	3044	orná půda	soukromý vlastník
	3409	ostatní plocha	Obec Čermná nad Orlicí
	3040 část	ostatní plocha	ČR, Povodí Labe, s.p.
1.h	3247 část	trvale travní porost	soukromí vlastníci

	3231 část	trvalý travní porost	soukromý vlastník
1.i	3270 část	trvalý travní porost	soukromý vlastník
	3265 část	trvalý travní porost	soukromý vlastník
	3241 část	orná půda	SMETANA EKO, s.r.o.
1.j	3241 část	trvalý travní porost	Obec Čermná nad Orlicí
	740/16část	ostatní plocha	Obec Čermná nad Orlicí
	3221 část	vodní plocha	ČR, Povodí Labe, s.p.
	3222 část	ostatní plocha	ČR, Povodí Labe, s.p.
	3210 část	trvalý travní porost	soukromí vlastníci
	3199 část	trvalý travní porost	soukromí vlastníci
	3200 část	vodní plocha	ČR, Povodí Labe, s.p.
	3201 část	ostatní plocha	ČR, Povodí Labe, s.p.
	3203 část	orná půda	soukromý vlastník
	3154 část	orná půda	soukromý vlastník
	3157 část	ostatní plocha	Obec Čermná nad Orlicí
	3135 část	ostatní plocha	Obec Čermná nad Orlicí
	3094 část	ostatní plocha	Obec Čermná nad Orlicí
2.a	3357 část	vodní plocha	Zemědělská vod. správa
	3356 část	ostatní plocha	Obec Čermná nad Orlicí
	3311 část	trvalý travní porost	Pozemkový fond ČR
	3286 část	orná půda	soukromý vlastník
	3300 část	trvale travní porost	soukromí vlastníci
	3301 část	trvale travní porost	soukromý vlastník
	3302 část	trvale travní porost	soukromí vlastníci
	3303 část	trvale travní porost	soukromý vlastník
	3304 část	trvale travní porost	soukromí vlastníci
	3305 část	trvale travní porost	soukromý vlastník
	3114 část	orná půda	soukromí vlastníci

	3146 část	trvalý travní porost	soukromý vlastník
	3148 část	trvalý travní porost	soukromí vlastníci
	3150 část	trvalý travní porost	soukromý vlastník
	3152 část	trvalý travní porost	soukromý vlastník
	3156 část	trvalý travní porost	soukromí vlastníci
	3160 část	trvalý travní porost	soukromí vlastníci
	3159 část	trvalý travní porost	soukromí vlastníci
	3358 část	vodní plocha	Zemědělská vod. správa
	3359 část	ostatní plocha	Obec Čermná nad Orlicí
2.b	3296 část	trvalý travní porost	Obec Čermná nad Orlicí
	3388 část	ostatní plocha	Obec Čermná nad Orlicí
3.	3115	trvalý travní porost	soukromý vlastník
	3114	trvalý travní porost	soukromý vlastník
4.	3157	vodní plocha	Pozemkový fond ČR
5.	3200	ostatní plocha	Správa silnic Královéhrad. kraje
6.	3078	trvalý travní porost	soukromý vlastník
	3066 část	trvalý travní porost	soukromý vlastník
	3083 část	trvalý travní porost	Pozemkový fond ČR
	3085 část	trvalý travní porost	soukromý vlastník
	3084 část	trvalý travní porost	soukromí vlastníci
7.	3189	vodní plocha	Obec Čermná nad Orlicí
	3188 část	trvalý travní porost	Obec Čermná nad Orlicí
8.	3151 část	orná půda	soukromý vlastník
	3173 část	orná půda	soukromí vlastníci

9. Doporučení pro vyvážení funkcí krajiny

Krajina v řešeném katastru je poměrně významně pozměněna člověkem. Niva je meliorována a zemědělsky využívána, v lesech převažuje produkční funkce. Návrhy opatření se zaměřují na ukázková místa, často se však podobný problém opakuje. Ve většině případů není nutný zásah, pouze stačí citlivě přizpůsobit management, v čemž hraje důležitou roli informovanost vlastníků pozemků. Proto se tato kapitola věnuje vyzdvihnutí problémů a doporučením, jak je řešit.

Doporučení pro vyvážení využívání krajiny:

- Prvořadě ochraňovat nivu Tiché Orlice, aby se na zvolených místech mohl přirozeně rozvíjet lužní les a s návazností na sousední katastry na toku vznikla síť biocenter, která pomohou zachovat druhovou rozmanitost tohoto biotopu.
- Citlivě dotvářet mozaiku polí, luk, sídel a lesů, propletenou vodotečemi.
- Upřednostňovat přirozené tvary vodních toků a okrajů lesa před rovnými liniemi a pravidelnými polygony.
- Vysazovat solitérní stromy a remízky v krajině, tak aby tvořily pohledové dominanty a dokreslovaly prostorové měřítko.
- Podporovat doprovodnou vegetaci vodotečí, která v nivní krajině plní funkci mezí a napomáhá zlepšovat kvalitu vody.
- Odstranění nepůvodních druhů a to zejména smrků ztepilých z nivy, dále by měly být v lesním hospodářství upřednostňovány domácí druhy před dubem červeným a nepůvodními druhy borovic. Vysazovat smíšené porosty. Na toto by měli být vlastníci pozemku upozorněni zejména v době obmýtlí porostu, když je možné zajistit vhodnou obnovu.

Doporučení pro podpoření rekreačního využívání krajiny:

- Chránit lidovou architekturu, sakrální stavby, pamětihodnosti, ale i prvky lidové tvořivosti – například rozcestník a zvonička v Korunce.
- Snažit se zachovávat venkovský ráz staveb a nezapomínat v nové zástavbě na veřejnou zeleň – nemusí jít o okrasné dřeviny, ale může být využito místních druhů.
- Obnovovat aleje na místech kde, došlo k jejich vykácení.
- Doplnit síť nezpevněných cest pro turistické využití
- Vytvořit materiály propagující Přírodní park Orlice a turistické stezky v něm vedené, ale také místní podnikatele a služby, které nabízí. Dále aktualizovat obsah webové prezentace obce o turistické informace.

10. Návrh financování

10.1 Národní programy – dotace

Nejdůležitějšími národními finančními zdroji, ze kterých jsou poskytovány podpory na opatření v oblasti ochrany životního prostředí, jsou **Státní fond životního prostředí ČR a státní rozpočet**. Podpory jsou poskytovány v rámci vyhlášených národních programů (www.mzp.cz).

Státní fond životního prostředí ČR poskytuje dotace z národních zdrojů na projekty, které nelze podpořit z peněz EU v rámci Operačního programu životní prostředí nebo z programu Zelená úsporám, v rámci tzv. **národních programů**. Podporu poskytuje žadatelům na základě Směrnice Ministerstva životního prostředí č. 6/2010 o poskytování finančních prostředků ze Státního fondu životního prostředí ČR, která vstoupila v platnost 1. května 2010. Podpora je poskytována formou dotace, půjčky nebo formou kombinace dotace a půjčky (www.sfzp.cz).

10.1.1. Operační program Životní prostředí (OP ŽP)

Operační program Životní prostředí, který připravil Státní fond životního prostředí a Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s Evropskou komisí, přináší České republice prostředky na podporu konkrétních projektů v sedmi prioritních osách.

Námi vybraná osa č. 6 **Zlepšování stavu přírody a krajiny**

O dotaci mohou požádat zejména obce a města, kraje, svazky obcí a krajů, neziskové organizace, příspěvkové organizace, správy národních parků, státní podniky a organizace, vysoké školy, veřejné výzkumné instituce, fyzické osoby. Výše podpory **90 %** z celkových způsobilých výdajů projektu (www.opzp.cz).

10.1.2. Program péče o krajinu

Dotační program vyhlášený Ministerstvem životního prostředí poskytuje neinvestiční prostředky až do výše **100 %** vynaložených nákladů na vlastní realizaci opatření, přičemž se předpokládá postupné naplňování a realizaci opatření, která povedou k udržení a

systematickému zvyšování biologické rozmanitosti. Program je zaměřen na provádění drobného managementu a dělí se na tři samostatné podprogramy lišící se vzájemně způsobem financování a rozsahem prováděných opatření:

- Program péče o krajinu – Podprogram pro zlepšování dochovaného přírodního a krajinného prostředí (PPK – volná krajina)
- Program péče o krajinu – Podprogram pro naplňování opatření vyplývajících z plánů péče o zvláště chráněná území a jejich ochranná pásma a zajišťování opatření k podpoře předmětů ochrany ptačích oblastí a evropsky významných lokalit (PPK – chráněná území)
- Program péče o krajinu – Podprogram pro zabezpečení péče o ohrožené a handicapované živočichy (PPK – handicap)

další programy:

- Program Podpora obnovy přirozených funkcí krajiny (POPFK)
- Podprogram Správa nezcizitelného státního majetku ve zvláště chráněných územích (MaS)
- Program rozvoje venkova (PRV)
- Příspěvky na hospodaření v lesích
- LIFE+
- Regionální operační programy NUTS II
- Národní programy MZe v oblasti vod
- Operační program rybářství
- 15. Podpora mimoprodukčních funkcí rybníků
- Obnova území postiženého povodní v roce 2009

(www.dotace.nature.cz)

10.1. 3. MAS - Místní akční skupina

Nezisková organizace, splňující výše uvedenou podmínku, následně může být žadatelem/příjemcem dotace v rámci tzv. programu "LEADER", realizovaného v České republice v rámci Programu rozvoje venkova.

10.2. Předběžné rozpočty

Dle ceníku AOPK ČR

1g Nová výsadba nelesní vegetace 17839 m2			
Druh práce	Poč.MJ (ks)	Cena MJ (Kč)	Cena celkem (Kč)
Hlob. jamek bez výměny půdy do 0,02 m3	4459	10,6	47265,4
Výsadba stromu bez balu do 1m	4459	22,2	98989,8
Oplocení lesních kultur výšky 1,5 m, drát. pletivo	640	80	51200
Materiálové položky			
Dřeviny	4459	10	44590
			242045,2

*spon 2x2, prostokořenné sazenice, výsadba jamková v trojsponu

1c Doplnění vegetace o pás 15 m 7603 m2			
Druh práce	Poč.MJ (ks)	Cena MJ (Kč)	Cena celkem (Kč)
Hlob. jamek bez výměny půdy do 0,02 m3	1167	10,6	12370,2
Výsadba stromu bez balu do 1m	1167	22,2	25907,4
individuální ochrana proti okusu z drát pletiva	1167	35	40845
Materiálové položky			
Dřeviny	1167	15	17505
			96627,6

* spon 2x2, prostokořenné sazenice, výsadba jamková v trojsponu

2b Nová výsadba nelesní vegetace 8993 m²			
Druh práce	Poč.MJ (ks)	Cena MJ (Kč)	Cena celkem (Kč)
Hloub. jamek bez výměny půdy do 0,02 m ³	2248	10,6	23828,8
Výsadba stromu bez balu do 1m	2248	22,2	49905,6
individuální ochrana proti okusu z drát pletiva	340	80	27200
Materiálové položky			
Dřeviny	2248	15	33720
			134654,4

*spon 2x2, prostokořenné sazenice, sadba jamková – plošky 25x25

1d Doplnění vegetace o pás 15 m a nová výsadba 19358 m²			
Druh práce	Poč.MJ (ks)	Cena MJ (Kč)	Cena celkem (Kč)
Hloub. jamek bez výměny půdy do 0,02 m ³	2150	10,6	22790
Výsadba stromu bez balu do 1m	2150	22,2	47730
individuální ochrana proti okusu z drát pletiva	2150	35	75250
Materiálové položky			
Dřeviny	2150	15	32250
Cena celkem			178020

*spon 3x3, prostokořenné sazenice, sadba jamková – plošky 25x25, individuální ochrana

5 Ovocná alej ze starých odrůd .- délka 263 m			
Druh práce	Poč.MJ (ks)	Cena MJ (Kč)	Cena celkem (Kč)
Hloub. jamek bez výměny půdy do 0,02 m ³	38	60,1	2283,8
Osazení kůlů k dřevině s uvázáním, dl. kůlů do 2 m	76	18,8	1428,8
Výsadba stromu bez balu do 1m	38	112	4256
individuální ochrana proti okusu z drát pletiva	387	35	13545
Materiálové položky			
Kůly dřevěné do 2 m	76	25	1900
Dřeviny	38	250	9500
			32913,6

*sazenice od sebe 7 m, sazenice prostokořenné, sadba jamková, plošky 40x40

4 Nová výsadba nelesní vegetace 5482 m2			
Druh práce	Poč.MJ (ks)	Cena MJ (Kč)	Cena celkem(Kč)
Hloub. jamek bez výměny půdy do 0,02 m3	1370	10,6	14522
Výsadba stromu bez balu do 1m	1370	22,2	30414
individuální ochrana proti okusu z drát pletiva	310	80	24800
Materiálové položky			
Dřeviny	1370	15	20550
Cena celkem			90286

*spon 2x2, prostokořenné sazenice, sadba jamková – plošky 25x25

3 Nová výsadba nelesní vegetace- za LADU 12652 m2			
Druh práce	Poč.MJ	Cena MJ	Cena celkem
Hloub. jamek bez výměny půdy do 0,125 m3	506	60,1	30410,6
Výsadba stromu bez balu do 1m	506	112	56672
Osazení kůlů k dřevině s uvázáním, dl. kůlů do 2 m	1012	18,8	19025,6
individuální ochrana proti okusu z drát pletiva	506	35	17710
Materiálové položky			
Kůly	1012	25	25300
Dřeviny	506	150	75900
Cena celkem			225018,2

*spon 5x5, sazenice prostokořenné

11. Závěr

Krajina v okolí nivy Tiché Orlice je značně pozměněna lidskou činností, nicméně si na mnoha místech zachovává specifický krajinný ráz s vysokou ekologickou stabilitou. Právě tato místa by měla být předmětem ochrany a péče.

Při navrhování opatření jsme proto postupovali od řešení dílčích problémů, které jsou v současnosti nejaktuálnější až k celkovému návrhu optimalizace stavu nivy Tiché Orlice. V předložených opatřeních jsme se zaměřili především na úpravu managementu jednotlivých segmentů krajiny a změnu jejich dřevinné skladby. Ve většině případů není nutný zásah, pouze stačí citlivě přizpůsobit management, v čemž hraje důležitou roli informovanost vlastníků pozemků. Další navrhovaná opatření se týkají výsadby remízku a solitérních stromů, dále pak dosazování břehových porostů a alejí. Tato opatření by měla plnit nejen funkci estetickou, ale také účelně segmentovat krajinu.

Pro lepší zpřístupnění lokality je vhodné rozšíření cestní sítě zbudováním turistické stezky a pro posílení významu vodní turistiky doporučujeme zřízení vodácké zastávky.

Velký potenciál hodnoceného území spatřujeme zejména v revitalizaci četných slepých a mrtvých ramen řeky a změně vodního režimu melioračního kanálu na pravém břehu řeky.

Všechna uvedená opatření mají za cíl vylepšit krajinný ráz v místě, zvýšit ekologickou stabilitu území a rozumným způsobem vyvážit využívání krajiny. Následně by tyto změny měly vést ke zvýšení rekreačního potenciálu lokality.

12. Použitá literatura

CULEK, M., et al. *Biogeografické členění České republiky*. Praha: Enigma, 1995. 347 s. ISBN 80-85368-80-3.

DEMEK, J. et al. *Obecná geomorfologie*. Praha, Academia, 1988.

FALTYSOVÁ, H. – MACKOVČIN, P. – SEDLÁČEK, M. a kol.: *Královéhradecko*. In: Mackovčín, P. – Sedláček, M. (eds.): *Chráněná území ČR, svazek V*. 1. vyd. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 2002, 410 s. ISBN 80-86064-45-X.

QUITT, E. *Klimatické oblasti ČSR*. Geologický ústav ČSAV, Brno, 1975, mapa, měř. 1 : 500 000

SCHNEIDER, J. -- FIALOVÁ, J. -- VYSKOT, I. *Krajinná rekreologie I*. Brno: MZLU v Brně, 2008. 140 s. 1. ISBN 978-80-7375-200-2.

SCHNEIDER, J. -- FIALOVÁ, J. -- VYSKOT, I. *Krajinná rekreologie II*. 1. vyd. Brno: MZLU v Brně, 2009. 124 s. ISBN 978-80-7375-357-3.

SKALICKÁ, J.: *Geomorfologické změny meandrujícího koryta Tiché Orlice v historické době*. Bakalářská práce, Geografický ústav PřF, MU Brno 2008. 60 s.

VONDRUŠKOVÁ, H.: *Metodika mapování krajiny*. Český ústav ochrany přírody, Praha, 1994, 55 s. příl.

Agentura ochrany přírody a krajiny [online]. 2006 [cit. 2009-11-12]. Dostupný z WWW: <http://www.nature.cz/natura2000design3/web_lokality.php?cast=1805&akce=karta&id=1000032292>.

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR [online]. 2010, [cit. 2010-11-12]. Dostupný z WWW: <<http://www.dotace.nature.cz/ppk-programy.html>>

Hydrologické poměry Královéhradeckého a Pardubického kraje [online]. 2010, [cit. 2010-11-12]. <<http://www.chmi.cz/HK/OH/hpomery.htm>>.

Města, obce a vesnice [online]. 2002, [cit. 2010-11-12]. Dostupný z WWW: <<http://www.obce-mesta.info/obec.php?id=Cermna-nad-Orlici-576191> >

Muškaření on-line: rybářský portál [online], [cit. 2010-11-12] Dostupný z WWW: <www.muskareni.cz/czech/artic3.php?ID_Article=14>.

Natura 2000 [online], [cit. 2010-11-12] Dostupný z WWW: <www.nature.cz/natura2000-design3/web_lokality.php?cast=1805&akce=karta&id=1000030890 >.

Obec Čermná nad Orlicí [online]. © Zen-Com 05/2008 [cit. 2010-11-12]. Dostupné z www: <<http://www.cermna-n-ori.cz/>>.

Operační program životního prostředí [online]. 2010, [cit. 2010-11-12]. Dostupný z WWW: <<http://www.opzp.cz/sekce/372/prioritni-osa-6/>>

Státní fond životního prostředí ČR [online]. 2010, [cit. 2010-11-12]. Dostupný z WWW: <<http://www.sfzp.cz/sekce/163/strucne-o-narodnich-programech/>>

Státní fond životního prostředí ČR [online]. 2010, [cit. 2010-11-12]. Dostupný z WWW: <http://www.mzp.cz/cz/narodni_programy>

Stránky místní akční skupiny Orlicko [online]. 2006-2009, [cit. 2010-11-12]. Dostupný z WWW: < <http://www.mas.orlicko.cz/Index.php?IdS=8> >

Wikipedie. cz [online]. 2002, [cit. 2010-11-12]. Dostupný z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/%C4%8Cermn%C3%A1_nad_Orlic%C3%AD >.

13. Seznam příloh