

Univerzita Palackého v Olomouci
Pedagogická fakulta

Katedra biologie

Petr HERMAN

**VÝZNAM A VYUŽITÍ BIOCENTER
V KROMĚŘICKÉM MIKROREGIONU**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Monika Morris, Ph.D.

Olomouc 2012

Prohlá-uji, že jsem zadanou bakalá kou práci vypracoval samostatn a v-echny podklady, ze kterých jsem erpal, jsou ádn uvedeny v seznamu pouflité literatury.

V Olomouci, 18. ervna 2012

.....

Podpis

Za cenné informace děkuji především Ing. Miluši Polákové a Mgr. Ivo Kokrmentovi. Za materiály, spolupráci, dobré nasmlouvání, ale i ochotu a vstřícnost děkuji také vedoucí odboru řízení výroby M. Ú. v Kroměříži RNDr. Bořeně Těvřínkové, Mgr. Kamilu Navrátilovi z SOP Planorbis Kroměříž a Pavlu Těvřínkovi z SOP Via Hulín.

OBSAH

1. ÚVOD	6
2. CÍLE PRÁCE	7
3. METODY A POSTUP ZPRACOVÁNÍ	9
4. SOUČASNÝ STAV EKOLOGICKÉ PROBLEMATIKY	11
4. 1. Územní systém ekologické stability (ÚSES)	11
4. 2. Vymezení pojmu biocentrum a biokoridor	11
4. 3. Vysvětlení základních ekologických pojmů	12
4. 4. Sukcese a její projevy	14
5. LOKÁLNÍ BIOCENTRUM HRÁZÁ	18
5. 1. Vznik biocentra Hrázá	18
5. 2. Popis lokality	19
5. 3. Společenstvo lokality Hrázá	20
5. 4. Současný stav LB Hrázá	22
5. 5. Naučná stezka Hrázá	23
5. 6. Antropogenní vlivy na LB Hrázá	23
5. 7. Nakládání s odpady	25
6. ŽIVOTNÍ KONDICE HULÍNÍ	26
6. 1. Popis lokality	26
6. 2. Dobývání dřeviny	26
6. 3. Revitalizace lokality	27
6. 4. Zástupci fauny	29
6. 5. Umělé hnízdiště pro rybáky obecní	32
7. PŘÍRODNÍ PARK ZÁHLINICKÉ RYBNÍKY	33
7. 1. Popis lokality	33
7. 2. Historie rybníků u Záhlinic	34
7. 3. Antropogenní využití lokality	35
7. 4. Návrh na prodloužení naučné stezky	36
7. 5. Biodiverzita	36
7. 5. 1. Botanická část	36
7. 5. 2. Zoologická část	38
8. DISKUSE	42
9. ZÁVĚR	44
10. SEZNAM ZDROJŮ	45
10. 1. Literární zdroje	45
10. 2. Internetové zdroje	46
10. 3. Jiné zdroje	48

11. SEZNAM P ÍLOHí 49

11. 1. P íloha A ó textová ást 1í ..49

11. 2. P íloha B ó textová ást 2í ..53

11. 2. P íloha C ó fotodokumentaceí55

1. ÚVOD

Mluví-li se o udržitelném rozvoji, musí se brát v potaz i navrácení antropogenně vyutilité, potažmo vyutilované krajiny pro přírodu. Ne vždy jde o nákladné rekultivace pro myslitelné poškozené krajiny. Příkladem jsou lokální biocentra (dále jen LB), které jsou biotopem nebo souborem biotopů v krajině, jež svým stavem a velikostí umožní trvalou existenci pro zrozeného i pozemného, avšak pro přírodu blízkého ekosystému. (Vyhláška MFiP č. 395/1992) Díky renaturalizaci, uplatňované prakticky na vyutilovaných plochách, je možné opatřit zařazení objektu do krajiny. Jde o nikoli násobně levnější metodu než rekultivace na zemědělskou půdu. (ÚÚR 2011)

Předmětem práce je LB Hráza s ohledem na současnou i plánovanou antropogenní činnost v jeho okolí. V souvislosti s navrhovanou výstavbou bytových domů a silničního obchvatu umístěného v bezprostřední blízkosti hranice biocentra se práce zaměřuje především na zmapování možných důsledků zvýšené lidské činnosti v biocentru.

Dalším předmětem práce je zhodnocení současného stavu biocentra a poukázání na podobné lokality v údolní nivě Moravy v okolí Kroměříže. Jedná se především o úřadovnu v Hulíně, které je v současnosti stále aktivně využíváno. Slouží tak jako cenný zdroj pro porovnání stavu před denaturalizací (úřadovna v Hulíně) a po ní (biocentrum Hráza). Mezi zkoumaná území patří také přírodní park (dále jen PP) Záhlinické rybníky. V tomto případě se nejedná o úřadovnu, nýbrž o soustavu rybníků, luk a lučního lesa, plnící významnou ekologickou funkci regionálního biocentra. (Nařízení č. 2/1995)

2. CÍLE

Hlavním cílem této bakalářské práce je zmapovat vliv antropogenní činnosti na stávající přírodní lokality v okolí Kroměříže se zaměřením na biocentrum Hráza. Součástí práce bude návrh kvalitativní naučné trasy formou tematického sjednocení informací u všech podobných lokalit v okolí, a to s ohledem na přírodní zásahy do krajiny (stavební činnost, těžba apod.).

Dílejší cíle bakalářské práce jsou tyto:

Zjistí současný stav míry vlivu člověka na ekosystémy biocentra.

- vodní ekosystém Hrubého rybníka
- lesní a luční biocenózy v okolí vodní nádrže
- monitoring současného stavu biocentra jako celku

Zahrnuje přehledovou evidenci živočišných i rostlinných druhů při současném zatížení antropogenním faktorem. Rozlišuje přitom, zda jde o polyfunkční část biocentra, i část jádrovou, vymezenou zónu klidu.

Modelace možností budoucího zatížení lokality.

- vývoj biocentra za současných podmínek
- posouzení vlivu výstavby obytných budov v blízkosti biocentra
- zvýšený pohyb osob a techniky, jejich vliv na ekologickou rovnováhu lokality
- vývoj biocentra za předpokladu výstavby nové městské části a jihovýchodního obchvatu města

Posuzuje možnost zatížení přístupu po tu obyvatelů i stavbu silničního obchvatu v bezprostřední blízkosti biocentra. Počítá s možností zanechání lokality v současném stavu. Otevírá otázku, zda a za jakých podmínek by bylo reálné biocentrum rozšířit.

Porovnání s obdobnými lokalitami v okolí.

- zjistí míry antropogenního zatížení v lokalitě Záhlinických rybníků
- současný stav funkčního území u Hulína a jeho budoucnost

V podstatě zahrnuje obdobné výzkumy jako v bodě 2. 1., kde se týká Hulína představené početnější situací biocentra Hráza a Záhlinické rybníky pomyslný klimax.

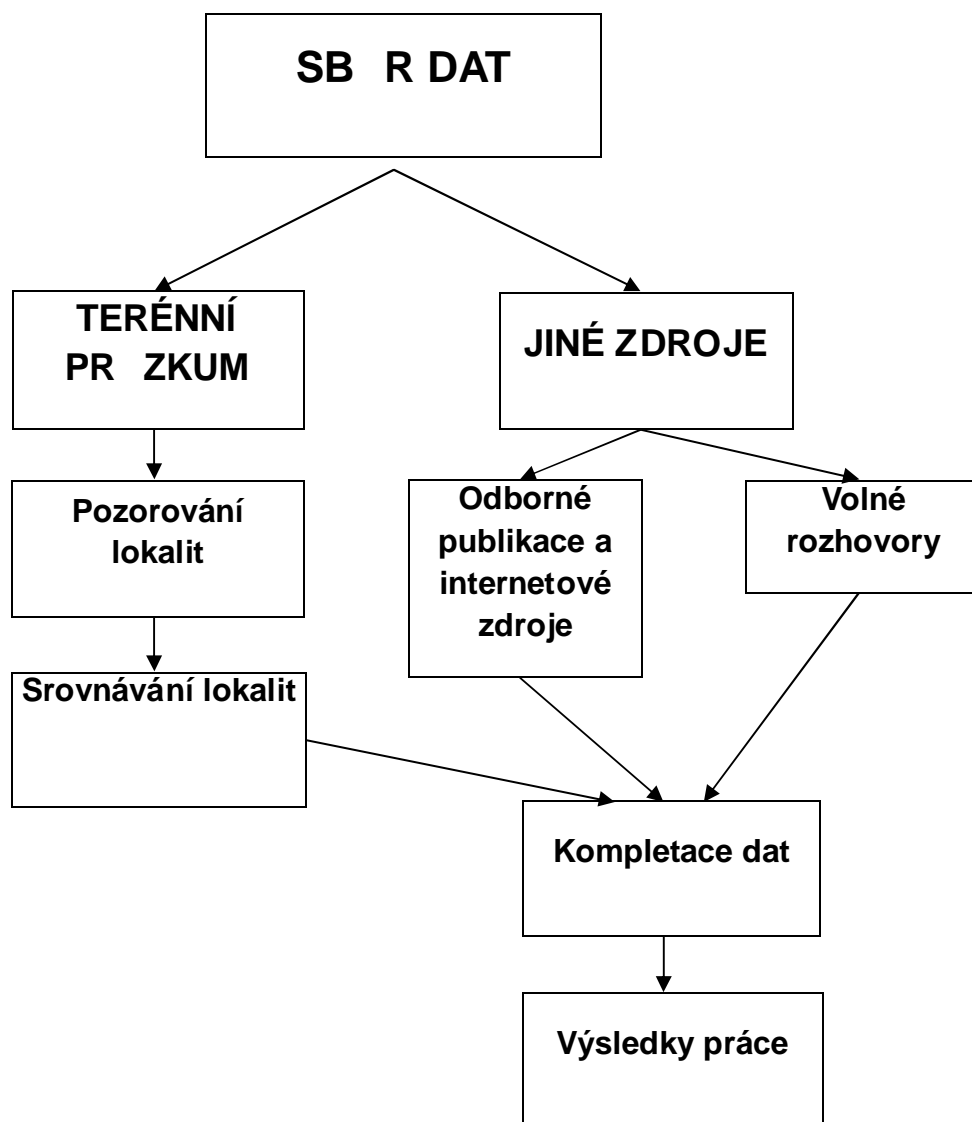
Porovnáním biodiverzity jednotlivých lokalit vznikne transparentní obraz jednotlivých fází sukcese t febních prostor.

3. METODY A POSTUP ZPRACOVÁNÍ

Základními metodami při zpracování práce byl **sběr dat**, prováděný s využitím následujících institucí: Vdecká knihovna Olomouc, Univerzitní knihovna UP v Olomouci, Knihovna Kroměřížska, p.o., Ústřední knihovna Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně, Ústavu aplikované a krajinné ekologie MZLU v Brně, Městského úřadu Kroměřížského odboru životního prostředí. Informace týkající se latinských názvů rostlin a živočichů vyskytujících se na zkoumaných lokalitách byly získány z odborných publikací zabývajících se danou problematikou (např. Klíček květen české republiky)

V průběhu zpracování bakalářské práce soustavně probíhal **terénní průzkum** těchto lokalit. Jednalo se o LB Hráza, Ústřední Hůlín a přírodní park Záhlinické rybníky. Průzkum zahrnoval pozorování a srovnávání uvedených lokalit se zaměřením na míru vlivu zásahů antropogenních činností do zkoumaného prostoru.

Součástí metodiky se staly i kvalitativně orientované **volné rozhovory** s pracovníky regionálních institucí (SOP Planorbis Kroměříž, SOP Via Hůlín). Na základě rozhovorů byly získány potřebné dokumenty, které se staly součástí studijních materiálů použitých při zpracování práce. Doplňující informace byly částečně získávány i z odborných internetových zdrojů (např. uake.cz, botanika.upol.cz, ziva.avcr.cz). Latinské názvy rostlin byly získány z knihy Klíček květen české republiky. Schéma postupu práce (Obr. 1) znázorňuje cestu získávání a zpracování dat pro výslednou bakalářskou práci.



Obr. 1 Schéma postupu bakalářské práce

4. SOUČASNÝ STAV ÚZEMNÍ PROBLEMATIKY

4. 1. Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Podle této koncepce ÚSES je aktivní ochrana přírody spojená s vytvářením přírodních podmínek pro její další rozvoj. ÚSES je obvykle založen do pozemkových úprav v rámci zpracování plánu společných záležitostí, konkrétně opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí a zvýšení ekologické stability (§ 9 odst. 8 zákona č. 139/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů), s využitím podkladů od kompetentního orgánu státní správy.

O rozložení ÚSES v krajině rozhoduje celá sada přírodních faktorů, z nichž dnes známe jen část a jejich další poznávání bude dlouhodobým procesem, permanentně doplňujícím. Funkční potřeby ÚSES umožní, aby jeho jednotlivé součásti plnily i celou sadu dalších funkcí, které jsou v krajině potřebné. V krajinné struktuře se ÚSES zpravidla neprojevuje jako samostatný prostorový prvek, nýbrž jako součást jiných prostorových struktur, jejichž podobu více či méně ovlivňuje svými funkčními nároky. (ZIMOVÁ 2002) ÚSES tvoří i skladebné části. Jsou jimi biocentra, biokoridory a interakční prvky, přičemž biocentra a biokoridory tvoří část základní.

Interakční prvek je krajinný segment, který na lokální úrovni zprostředkovává působení základních skladebných částí ÚSES na okolní, méně stabilní krajinu do větší vzdálenosti. Mimo to interakční prvky často umožňují trvalou existenci určitých druhů organismů, majících menší prostorové nároky (drobní hlodavci, hmyz, ptáci atd.). (ÚSES 2012)

4. 2. Vymezení pojmu biocentrum a biokoridor

Biocentrum svým zařazením náleží do územního systému ekologické stability krajiny (dále jen ÚSES). Vyhláška č. 395/1992 Sb. (§ 1) ministerstva životního prostředí České republiky ze dne 11. června 1992 vymezuje pojem biocentrum jako biotop nebo soubor biotopů v krajině, který svým stavem a velikostí umožní trvalou existenci přirozeného i pozemného, avšak přírodních blízkého ekosystému.

Stejná vyhláška i paragraf vymezují také pojem biokoridor. V tomto případě se jedná o území, které neumožňuje rozhodující části organismů trvalou dlouhodobou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentry, a tím vytváří z oddělených biocenter síť.

Biocentra a biokoridory mohou mít svým významem místní (lokální), regionální i nadregionální charakter. Mají-li být funkční, musí obsahovat skladebné části, které při dostatečné velikosti jejich funkcí zaručí. Jedná se o tzv. minimální parametry ÚSES. Minimální velikosti biocenter a rozměry biokoridorů jsou uvedeny v příloze. (Příloha A)

4. 3. Vysvětlení základních ekologických pojmů

Ekosystém tvoří základní koncepci ekologie. Označuje časoprostor, který integruje soužití organismů do prostředí.

Ekosystém je více než populace, více než vegetace nebo soužití organismů (biocenóza). Skládá se z biotického a abiotického subsystému, které jsou ve vzájemné interakci. Vertikálně je ekosystém ohraničen atmosférou na jedné straně a litosférou na straně druhé. V horizontálním směru je vymezení velmi variabilní. Od ekosystému v kapce vody, přes ekosystém lesa až po celou Zemi – tzv. geosystém. (LIPSKÝ 1998)

Biocenóza lze ji definovat jako soubor populací organismů, které společně víceméně stejným způsobem osídľují určité abiotické prostředí na Zemi a díky interakcí s prostředím, uvnitř populací i mezi nimi dosahují dynamické rovnováhy a autoregulační schopnosti, která zajišťuje jejich relativní stabilitu v daných fluktuálních podmínkách. (MORAVEC 1994)

Biotop představuje soubor všech biotických a abiotických faktorů, které představují životní prostředí pro určitý organismus. Lze ho chápat jako společné prostředí určitých složek biocenózy. Biotop se vždy vztahuje ke konkrétnímu druhu nebo soužití. (LIPSKÝ 1998)

Populace je skupina jedinců stejného druhu na určitém místě v určitém čase (např. populace medvěda hnědého v Tatrách, populace mola – atního mezi starými obilnými

apod.). U těchto jedinců také dochází k pravidelné genetické výměně. Jedná se tedy o jedince v příbuzenském vztahu.

U populací se určuje řada dílčích faktorů, patří sem:

Velikost populace – celkový počet jedinců v dané populaci

Hustota populace – počet jedinců na jednotku plochy

Rozptyl – prostorové rozmístění jedinců populace (náhodné, pravidelné, ve shlucích)

Křivka p efitivity – odlišná pro různé druhy, jedná se o časovou charakteristiku populace, udává míru pravděpodobnosti p efitivity jedinců do dospělosti a stáří

Věková struktura – množství a podíly jedinců v jednotlivých věkových kategoriích

Pro lepší porozumění životnosti populací jsou zkoumány i vztahy mezi populacemi. Jedná se především o konkurenci, predaci, kooperaci, komensalismus, parazitismus, ale i vnější a vnitřní parazity. (LIPSKÝ 1998)

Všechny uvedené vztahy působí tak, že regulují velikost populace. Velikost populace je regulována jak vnějšími faktory (dostatek potravy, počasí, nemoci, mezidruhová konkurence), tak faktory vnitřními, které jsou často závislé na hustotě populace (vnitrodruhová konkurence, sociální dominance a teritoriální chování). Teritoriální chování a sociální hierarchie mají za následek regulaci počtu jedinců, kteří mohou obývat určité území. (LIPSKÝ 1998)

Společenstvo – představuje soubor několika populací na určitém místě a v určitém čase. Má vyšší organizační stupeň než populace. (LIPSKÝ 1998)

Společenstva jsou charakteristická svým:

druhovým složením – které druhy jsou zastoupeny

druhovou rozmanitostí – kolik druhů je zastoupeno

dominancí – který druh je zastoupen nejvíce a v jakém množství

vertikální strukturou – vegetační patra

Rozhraní společenstev může mít dva druhy přechodů. Prvním z nich je **ekoton**. Nachází se v místech ostrého rozlišení dobře definovatelných společenstev. V takových místech se charakter biotopu prudce mění na gradientu dlouhém desítky centimetrů, i když může být vytvořen jako široký pás s postupnou změnou podmínek. (fiIVA 2009) Příkladem je rozhraní vodního společenstva rybníka a suchozemského společenstva na břehu nebo hranice mezi polem a lesem. Jak uvádí Moravec, vznik ekotonu je podmíněn změnou ekologických podmínek, která spoluurčuje šířku a výraznost ekotonu. Ufí a výraznější fotony vyvolávají změny edafických podmínek nebo antropo-zoogenních faktorů. (MORAVEC 1994) V ekotonovém pásmu jsou zastoupeny druhy obou hraničních společenstev (ekotonový efekt), přičemž druhová diverzita je ve srovnání s okolními společenstvy vyšší. Některé druhy jsou označovány přímo jako tzv. ekotonoví specialisté (fiIVA 2009), kterým vyhovují jen podmínky v ekotonech.

Opakem ekotonu je **kontinuum**, kdy nelze rozlišit žádný ekoton a v krajině existují jen velmi pozvolné, kontinuální změny mezi společenstvy.

4. 4. Sukcese a její projevy

Sukcese představuje proměnu společenstev v čase. Představuje jednosměrný vývojový proces, postupný zákonitý sled změny druhového složení společenstev (biocenóza) na stanovišti, který pokračuje určitým směrem a měříte jej tedy přímo nebo nepřímo. (LIPSKÝ 1998) Sukcese začíná iniciálním stádiem (po narušení). Představuje rychlý nástup a rozmnožování primárních kolonizátorů (rostlinné i živočišné druhy). V průběhu sukcese dochází k jejímu zpomalování. Důvodem tohoto fenoménu lze hledat v: (KURAS 2012)

- a) převládání C-strategických druhů, které mají delší generaci
- b) zmenšováním rozdílů mezi abiotickými faktory stanoviště

Při sukcesi probíhají tyto hlavní strukturální a funkční změny ekosystému (ODUM 1971 in MÍCHAL 1994):

- Celková biomasa stoupá, v klimaxu kulminuje.

- Stoupá pokrývnost a listová plocha, vyplní prostor společně se komplikuje, a tím se zdokonaluje využití sluneční energie primárními producenty.
- Stoupá vertikální pórovitost
- Dominance druhů zaměřených na rychlý růst (R-stratégové) se přesouvá k druhům zaměřeným na úspěch v mezidruhové kompetici (K-stratégové).
- Celková hrubá produkce biomasy stoupá a po kulminaci se při mírném poklesu v klimaxovém stadiu stabilizuje. Hrubá produkce přepočtená na jednotku biomasy klesá a v klimaxu se také ustálí.
- Čistá produkce se v klimaxovém stadiu blíží nule, protože roční přírůstek biomasy se zhruba rovná jejímu odumírání a ztrátám respirační v průběhu roku.
- Rozklad opadu je v průběhu sukcese stále významným faktorem tvorby půdy. Obsah humusu a celkového dusíku v půdě stoupá, množství živin vázaných v živé i odumřelé biomase v klimaxu vrcholí.
- Struktura celého ekosystému se v průběhu sukcese komplikuje, komplikovanost vrcholí v klimaxu.
- Druhové bohatství vrcholí ve středních stadiích sukcese, v pozdních stadiích a v klimaxu klesá.
- Rychlost výměny živin mezi biotickým prostředím a abiotickým subsystémem zprvu roste, v pozdních stadiích sukcese začíná klesat. Minerální oběhy se tím uzavírají, výstupy z ekosystému jsou v klimaxovém stadiu minimální.

S postupující sukcesí stoupá odolnost rostlinného společenstva i celého ekosystému vůči narušení živin.

Sukcese se tradičně dělí na primární a sekundární. Primární sukcese probíhá na místech, kde dosud nebyly optimální podmínky pro život. Je dlouhodobá, sukcese postupuje velmi pomalu. Jedná se například o obnaženou skálu po odstupu ledovce, lávová pole po výbuchu sopky apod. Sekundární sukcese je proces, který se děje na místech, v nichž již podmínky pro život v minulosti existovaly, ale v důsledku vnějších

vliv záná proces sukcese znovu. Předpokládá se, že je vyvinuta a zachována pokud se zásobou diaspor. Sukcesní rychlost je rychlejší než u primární sukcese. Jedná se například o louku po opadu vody po povodních, les po vichřici, zásahu bleskem apod. Sekundární sukcese bývá často vyvolána člověkem. Příkladem je zorané pole, posečená louka nebo například koryto řeky.

Pro vznik nových ekosystémů vzniklých sekundární sukcesí uvádí Lipský následující časová rozpětí (LIPSKÝ 1998):

1 až 4 roky: společenstva jednoletých plevelů

8 až 15 let: vegetace eutrofních stojatých vod

10 až 15 let: travnatá a křovinatá vegetace mezí, je-li nejbližší ohnisko osídlování vzdálené, trvá vývoj i mnoho desetiletí

někdy desetiletí: xerothermní nebo hydrofilní nelesní společenstva, je-li byla původně hnojená půda na intenzivní louky a nyní postupně regenerují

stáletí: vznik lesních společenstev včetně specializovaných lesních druhů vytrvalých rostlin, mechorů, lesního edafonu apod.; specifická pralesní fauna se neobnoví ani po stáletích

tisíciletí: vznik vyspělých humusových profilů vývojev zralých půd; reprodukce zaniklého klimaxového společenstva s druhově nasycenými společenstvy; obnova rašeliniště a jejich charakteristických společenstev.

Hybnou silou sukcese je boj protiklad mezi silami organismů budujících ekosystém na dané sukcesní úrovni a mezi silami schopnými jeho organizovanost narušit. Z vnějších abiotických faktorů jsou to především energie záření, toxické látky, vítr, voda a biologické faktory jako například pastva a paraziti. (MÍCHAL 1994)

Sukcese vrcholí ustáleným ekosystémem, v němž se na jednotku dosažitelného toku energie uchovává nejvíce biomasy a nejvíce symbiotických vztahů mezi organismy. (ODUM 1977 in MÍCHAL 1994) Jde o tzv. klimax, který je vymezen makroklimatickými podmínkami dané lokality a vývojev vyspělým stavem půdy, je-li odpovídá makroklimatickým podmínkám. V takovém případě je klimax označován jako pravý.

Klimax v přírodě prakticky nelze najít. Objektivně lze pozorovat pouze zpočátku se vyvíjející druhy. Kuras vysvětluje, pokud se něco v přírodě blíží klimaxu, potom lze hovořit jen o cyklických klimaxech/sukcesích (když, pravidelně se opakující malé katastrofy apod.). (KURAS 2012)

5. LOKÁLNÍ BIOCENTRUM HRÁZA

5. 1. Vznik biocentra Hráza

Místo budoucího biocentra bylo roku 1981 vyměřeno jako ložisko dřevní hmoty a následně jeho plocha do dnešní velikosti 13,9 ha. Tato plocha suroviny byla zastavena roku 1994 z důvodu dalšího neekonomického provozu, ztížení této plochy vlivem poklesu hladiny vody, nepříznivému skrývkovému poměru a vydobytí v této části zásob. (ÚÚR 2012)

Území dřevní hmoty bylo začleněno do ÚSES jako renaturalizační projekt pro obnovení vyváženosti krajiny po předchozí těžbě dřeva. Stalo se tak rozhodnutím Městského úřadu Kroměříže dne 7. 11. 1994. Toto rozhodnutí obsahovalo vymezení hranic navrženého lokálního biocentra Hráza, podmínky pro využití území a ochranného pásma, jejichž součástí bylo i rozdělení LB na území s jednoznačnou funkcí biocentra a na území s částí s polyfunkčním charakterem. (TICHÁ 2003) Koncipovaný byl jako biotop založený na vegetaci eutrofních stojatých vod. Pobřežní pás byl vytvořen kombinací lesních a lučních biocenóz na zamokřených stanovištích typu habrojilmové jaseniny a na březích vodní plochy s přechody k odpovídajícím biocenózám mokřích hydrických a dřevnatých olšin. Projekt realizace biocentra obsahoval rovněž vybudování řady malých mokřadních jezírek osázených vodními rostlinami. (ÚÚR 2012) Záměrem bylo, aby zde po ukončení těžby vzniklo biocentrum v podobě přírodního parku, které vytvoří příznivé podmínky pro život a rozmnožování mnoha druhů v podmínkách, které se blíží přirozeným.

Povolení k likvidaci dřevní hmoty bylo vydáno Báňským úřadem v Brně dne 24. 2. 1995. (TICHÁ 2003) Likvidační práce dřevní hmoty byly ukončeny k 30. 6. 1995, po čemž biocentrum bylo zakládáno souběžně s ukončováním těžby, což přineslo výhody jak pro těžební společnost (finanční úlevy), tak pro krajinu (postupná modelace terénu) a místní úřady. Úlevy a pozitivní změny také Przywara. (PRZYWARA 2002) Patří k nim například:

1. Pokud těžební společnost postupuje při těžbě dřeva, neplatí odvozy za odnětí podílu z přírodního fondu, což pro ni znamená velké úspory.
2. Těžební společnost v tomto případě nemusí vytvářet i málo rentabilní části těžebního prostoru, smí je ponechat pro zaležení prvků biocentra (případ dřevní hmoty Hráza).

3. částky povinné odváděné do rezervního rekultivačního fondu jsou nížší.
4. Dochází ke spolupráci bá ských odborníků a projektantů v ochraně přírody a krajiny, což je přínosné pro obě strany a v konečném efektu zejména pro samostatnou přírodu.
5. Terén budoucího biocentra (ostrůvky, pahorky, zátočiny) je vytvářen plynule přístředím, z provozních nákladů střední společnosti (sama je ale díky návaznosti prací nepocítí).
6. Při tvorbě biocentra odpadají přechádky spojené s majetkoprávními vztahy, nebo pozemky patří střední společnosti.

Ve které další práce vedoucí k rozvoji biocentra byly řízeny v souladu s projektem vypracovaným firmou Löw a spol. v Brně v červnu 1994 a jeho doplněním z roku 1995. (TICHÁ 2004) Realizaci biocentra provedla firma Zahrada Olomouc. Dokončené LB Hráza tak doplnilo stávající síť místního ÚSES. Vyhláškou města Kroměříže č. 6/2000 byl stanoven návratovní úád biocentra. (Příloha B)

5. 2. Popis lokality

Lokalita se nachází na východním okraji města Kroměříže v nivě řeky Moravy, asi 350 m od jejího pravého břehu (Mapa 1, Příloha C1). Nejbližší výstavba je již 50 m jihovýchodním směrem od biocentra. Jde o soubor obytných domů známých pod jménem Hráza. (Příloha C2) Další hranici a zároveň biokoridor, představuje potok Zacharka, který také protéká podél jihovýchodní hranice lokality. (Příloha C3) Ze severu a severovýchodu je ohraničena asfaltovou silnicí, která zároveň představuje přístupovou cestu k biocentru. (Příloha C4) Z jihozápadu a západu tvoří hranici plot oddávající areál Agrochemického podniku (AČHP) a pás orné půdy. (TICHÁ 2003) Za tímto pásem a podél AČHP vede železniční trať lokálního charakteru. Prostor podél tratě lemují vzrostlé topoly, které opticky oddávují lokalitu biocentra od města. (Příloha C5) Přibližně 100 m za tratí byly v roce 2001 vystavěny nové rodinné domky (ulice Na Nohyláku), což výrazně zvýšilo návratnost biocentra.

LB Hráza zahrnuje vodní plochu úrkovny a přilehlý pobřežní pás v nadmořské výšce 188 metrů. Celková plocha biocentra činí 20,4 ha. Bývalá úrkovna, dnes Hrubý rybník, dříve označovaný jako Bagrák, má průměrnou hloubku 1,5 m a zabírá 2/3 plochy biocentra, tj. 13,9 ha. Jedná se o bezodtokou vodní nádrž. Nemá přítok ani odtok, je závislá na výšce spodní vody a na množství srážek. (LÖW 1994 in TICHÁ

2003) Zbylou část, cca 6, 5 ha, představuje kombinace lučních a lesních biocenóz na semiterestrických (vlhkých) a terestrických (suchých) stanovištích.



Mapa 1 Vymezené území LB Hráza (MAPY. CZ, 2012)

Způsob založení biocentra byl zvolen tak, aby vznikl vzorový příklad procesu řízené sukcesy ekosystému. Druhá skladba dřeviny byla vybrána tak, aby výsledkem bylo souasně založení genobanky pro vodních rostlinných druhů a dřeviny v takovém poměrném zastoupení, jak se vyskytovaly v naší krajině před zahájením agrárních reforem v 18. století. (ÚÚR 2012)

5. 3. Společenstva lokality Hráza

Lokalita, nacházející se v nivě Moravy, představuje svým prvním složením třetihorní terasy, se kterými se můžeme setkat ve většině Středomoravské nivy. Jak uvádí Kovářová, jemnozrnné sedimenty, uložené v holocénu na vrstvě třetihorní, vysoká hladina spodní vody a periodické zalévání oblasti vodou přispělo ke vzniku nivních a lučních porostů nejvyšším stupněm glejového procesu. (KOVÁŘOVÁ 2000) Pro vodní dřeviny zastupovaly druhy obvyklé pro měkký a tvrdý luh. Na zamokřených stanovištích habrojilmové jaseniny (*Ulmifaxineta carpini*). Toto lesní společenstvo se obecně vyskytuje na aluviálních náplavách a terasách. Roste i na orných půdách.

Tvrđý luh, zastoupený p edev-ím tvrdými d evinami jako dub (*Quercus L.*), jilm (*Ulmus*) a jasan (*Fraxinus L.*), p edstavuje v biocentru Hráza st řejní podíl na lesní výsadb . Po povodních v ervenci 1997 musela být lokalita znovu vysázena. Bylo vysazeno 12 819 strom a 617 ke r zných druh . Tabulka ukazuje druhovou skladbu stromového a ke ového patra v lokalit biocentra Hráza. (Tab. 1), (LÖW 1997):

eský název	latinský název	Celkem
dub letní	<i>Quercus robur L.</i>	6976
lípa srd itá	<i>Tilia cordata M.</i>	480
javor mlé	<i>Acer platanoides L.</i>	785
javor klen	<i>Acer pseudoplatan. L.</i>	685
javor babyka	<i>Acer campestre L.</i>	26
jilm habrolistý	<i>Ulmus minor M.</i>	1370
jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior L.</i>	2013
habr obecný	<i>Carpinus betulus L.</i>	60
st emcha obecná	<i>Padus avium M.</i>	12
vrba bílá	<i>Salix alba L.</i>	290
ol-e lepkavá	<i>Alnus glutinosa L.</i>	120
svída krvavá	<i>Cornus sanguinea L.</i>	131
brslen evropský	<i>Euonymus europ. L.</i>	106
kalína obecná	<i>Viburnum opulus L.</i>	114
kru-ína ol-ová	<i>Frangula alnus M.</i>	84
zimolez obecný	<i>Lonicera xylostem. L.</i>	92
vrba ko-íká ská	<i>Salix viminalis L.</i>	60
r fle -ípková	<i>Rosa canina L.</i>	30
celkem		12 819/617

Tab. 1 Druhová skladba d evin v biocentru Hráza

Lu ní spole enstva byla vysazena na orné p d . Zvolená travní sm s obsahovala kost avu lu ní (*Festuca pratensis Huds.*) - (35%), lipnici bahenní (*Poa palustris L.*) - (30%), lipnici lu ní (*Poa pratensis L.*) - (25%) a bojínek lu ní (*Phleum pratense L.*) - (10%). (LÖW, 1997) P i pozorování lokality bylo patrné dobré uchycení travin. Hustota a bohatost porostu potvrzuje správnost výbě ru osiva. Z dal-ích druh lu ních spole enstev byl na lokalit zji-t n výskyt chrastavce lu ního (*Knautia arvensis C.*) i

ocínu jesenního (*Colchicum autumnale* L.) ó (P íloha C6). V úsecích antropogenního zvláště vyúřiváých, kolem pro-lápaných cest a na místech vymezených k rekreaci, se udržují spole enstva synantropní vegetace. Pozorovány byly zejména spole enstva jílku (*Lolium* L.) a jitrocele v t-ího (*Plantago major* L.). Vegetace litorálního pásma je zastoupena kosatcem filutým (*Iris pseudacorus* L.) ó (P íloha C7), rukví obojživelnou (*Rorippa amphibia* L.), orobincem úzkolistým (*Typha angustifolia* L.), rákosem obecným (*Phragmites australis* Cav.) i sk ípincem jezerním (*Schoenoplectus lacustris* L.). (KUBÁT 2010)

5. 4. Sou asný stav LB Hráza

V sou asné době (pozorování, které probíhalo od roku 2011 do poloviny roku 2012) byl zaznamenán celkový úbytek vody v biocentru a jeho okolí, a to i s přihlédnutím na obvyklé sezónní výkyvy vodní hladiny. Pokles je nejvíce z etelný v t níh v jílní ásti lokality. V porovnání s rokem 2010 (P íloha C8) je úbytek vody k roku 2012 (P íloha C9) z ejmý. Biokoridor potoka Zacharka, do n hofl je LB Hráza zakomponováno, ztratil trvalým vysycháním svou funk nost úpln . V sou asnosti je jílní dlouhodob vyschlý. (P íloha C10)

Na severní stran do-lo vlivem poklesu vodní hladiny k obnažení pís ítého dna. Vznikly tak malé pláfle, které jsou zejména pod vrbovými porosty hojn vyúřiváány vodním ptactvem. Celoro n je v lokalit potvrzena populace kachny divoké (*Anas platyrhynchos* L.). Na svých tazích zde zastavují labut velké (*Cygnus olor* Gme.), ale opakovan zde byl spat en i pár kachni ky mandarinské (*Aix galericulata* L.). Pravd podobn se jedná o jeden z pár chovaných v zookoutku v Podzámecké zahrad . V biocentru exoticky dopl ují biodiverzitu, p írodní rovnováhu v-ak nijak nenaru-ují. Od eky Moravy a Záhlinických rybník sem za obřivou zalétají racci chechtaví (*Larus ridibundus* L.), v lokalit ale nehnízdí. V jarním období (kv ten 2012) byl na lu ním spole enstvu v hojném po tu pozorován brouk zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta* Poda). (P íloha C11)

5. 5. Naučná stezka Hráza

Naučná stezka, vedoucí celým biocentrem kolem Hrubého rybníka, vznikla jako naučná vzdělávací soubor deseti informačních tabulí. Podvodní koncepce počítala se zapojením místních škol do využití lokality pro praktické vzdělávání dětí a mládeže při výuce biologie a přírodopisu. Informační tabule seznamovaly zájemce s biocentrem, obnovou nivních společenstev a mokřady, flórou a faunou místního vodního prostředí. V době vzniku byl zájem veřejnosti veliký. Jednalo se o jednu z prvních naučných stezek v okolí.

Praxe ukázala, že zachování kompletního souboru tabulí je prakticky nemožné. Volně přístupná lokalita byla v krátké době opakovaně poškozena vandalismem. Tabule byly zpočátku umístěny na tabulích i na výsadbách. V současnosti je z deseti tabulí funkční jedna, z ostatních zbyla torza. (Příloha C12) Naučnou stezku má ve své správě SOP Planorbis Kroměříž. Podle slov Mgr. Navrátila z SOP Kroměříž byly zachovalé tabule sejmuty a umístěny do prostoru naučné stezky Zacharka, která s LB Hráza sousedí. (NAVRÁTIL 2012) Informace na tabulích tak neztrácejí souvislost s lokalitou a přitom jsou smysluplně využity. Obhlídky lokality, související s bakalářskou prací, jeho slova potvrzují.

Navrhované napojení naučné stezky Biocentrum Hráza na stezku Planorbis v lužním lese zámeckém se ukázalo jako nerealizovatelné. Přirozenou překážkou tvoří tok řeky Moravy, oddávající přírodní park Záhlinické rybníky od biokoridoru Zacharka a biocentra Hráza na druhém břehu řeky.

5. 6. Antropogenní vlivy na LB Hráza

Intenzivní lesní hospodářství je s lokalitou Hráza kontinuálně spojena již od počátku. Největším zásahem byla samotná těžba dřeva. Následná realizace biocentra předpokládala další, ve větší míře uskutečňovanou, antropogenní intenzivní hospodářství. V harmonogramu prací se uvádělo pětileté období, které mělo vytvořit podmínky pro zdárný vývoj biocentra lužního typu ve dvou etapách (LÖW 1997):

1. Založení porostů v průběhu roku 1996 a 1997
2. Základní péče o v rozmezí let 1997 a 2000

První etapa byla dokončena v červnu 1997. V červenci však přišla povodeň, která výsadbu zničila. Způsobem vzedmutím Zacharky došlo k zaplavení celého biocentra i přilehlého okolí. V době kulminace byla hladina vody 2,5 až 3 m nad běžnou úrovní. Jelikož nemá lokalita přirozený odtok, byla vykopána strouha do Zacharky a voda zpět odvedena do koryta toku. Ještě měsíc po povodni (12. 8. 1997) byly zatopeny 2/3 vysazených porostů. (LÖW 1997) Úhyn celé zatopených porostů byl 100%.

Operativní výsadba probíhala v roce 1998. Ke spolupráci byla oslovena kromě ústřední organizace i místní. V rámci obnovy lesních porostů si občané a fláci mohli vysadit švestky, čímž upevnili vztah k lokalitě. Dále akce přiblížila občanům dění v lokalitě a informovala o důležitosti biocentra v krajině.

V současnosti je v bezprostřední blízkosti hranice biocentra na severní straně plánována výstavba nového sídliště. Projekt počítá s vybudováním bytových a rodinných domů, přilehlých komunikací dopravní obslužnosti a dětského hřiště. Do současnosti je lokalita zemědělsky využívána jako jetelina.

V roce 2011 došlo k navýšení terénu, zamýšlenému jako ochrana proti vodě. Navezená ochranná vrstva zeminy byla složena ze dvou typů půdy. Spodní vrstva, tvořená jílem, má bránit průsakům spodní vody. Druhá vrstva, tvořená humózní zeminou, představuje svrchní pokryv realizované naválky.

Při průzkumu lokality byla zjištěna nedostatečnost opatření. I po úpravě se terén určený k výstavbě domů nachází přibližně 1 metru pod úrovní komunikace, oddávající LB Hráza od stavební parcely. Při povodních v červenci 1997 byla plocha plánované výstavby zatopena vodou Hrubého rybníka, který se vylil z břehů. Voda se přelila přes komunikaci do zahloubeného pole. Druhým problémem protipovodňové ochrany budoucího sídliště je zmíněná vrstva jílu. Ukazuje se, že při dlouhodobějších deštích kapacita prostupné vrstvy hlíny nestačí. V lokalitě se tvoří velké louže, které se na místě drží i několik týdnů. Vysazený jetel luční (*Trifolium pratense* L.) ustupuje hygrofilním travinám. Vyskytuje se zde psárka luční (*Alopecurus pratensis* L.), lipnice luční (*Poa pratensis* L.), ostice dvouřadá (*Carex disticha* H.) apod. (KUBÁT 2010)

Doba, kdy se bude stavba domů realizovat, není jasná. Jak uvedla mediální zástupkyně vlastníka pozemku Hana Matulová, jedná se o dlouhodobý investiční záměr a nelze zatím specifikovat jeho časový průběh. (DENÍK 2012)

Vedle plánů na výstavbu nové čtvrti existuje i možnost rozšíření biocentra. V Návrhu realizačních etap Projektu biocentra Hráza (LÖW 1995) se zmiňuje 60 m dlouhý, zemědělsky využívaný pás, který by bylo možno v budoucnosti připojit k biocentru. Tento pruh přechází mezi flezními tratěmi (strana od města) a pásem lesa vysazeného na okraji biocentra. V minulosti se nechával tento pruh území jako rezerva pro obchvat města. V současnosti je však jisté, že obchvat tímto místem procházet nebude. Návrh doporučuje pás zalesnit v návaznosti na stávající lesní plochu. V případě došlého připojení k biocentru doporučuje vysadit skupiny dřevin a rozšířit tak rekreační zónu.

5. 7. Nakládání s odpady

Sběr a odvoz odpadů z LB Hráza zajišťují Kroměřížské technické služby, s.r.o. Na ploše určené k rekreaci, byly instalovány odpadkové koše. Kromě nich je zajištěn i mechanický sběr drobných odpadů (Příloha C13).

6. TM RKOVÍTM HULÍN

6. 1. Popis lokality

Loflisko – rkopísku se nachází 1 km jihozápadn od Hulína. (Mapa 2) Od jihovýchodu po jihozápad lokalita hrani í s p írodním parkem Záhlinické rybníky. Na severu a severozápad tvo í hranici pás zem d lské p dy. TM rkoví–t se nachází ve vý-ce 190 m n. m. Je tvo eno vodní plochou o rozloze p iblifn 1 km². (PETMA 2011) Areál pískovny se nachází na východním b ehú –t rkoví–t na okraji Hulína. TM rkoví–t provozuje spole nost eskomoravský –t rk, a. s., která je lenem skupiny HeidelbergCement v eské republice.



Mapa 2 Vymezené území TM rkoví–t Hulín (MAPY. CZ, 2012)

6. 2. Dobývání –t rkopísku

Dobývání suroviny je provád no plovoucími bagry z vody v úrovni dvou t flebních ez . (P íloha C14) Vyt flený materiál je dopraven lodí ke b ehú, odkud je následn pásovými dopravníky p emíst n do t ídí ky. Zde se pomocí sít stanovuje hrubost zrn. Materiál je podle velikosti zrn t íd n do skupin (frakcí) pořadovaných

zákazníkem. Odpadní jílové částice jsou vymývány a ukládány do kalových polí. Roztídný materiál je pásovými dopravníky umístěn na zemní skládku a následně rozvážen zákazníkům. (HEIDELBERGCEMENT 2012) Intenzita těžby závisí na poptávce. V současné době byl zaznamenán mírný útlum těžby.

Hulínská těžkovna patří k nejvýznamnějším pod správou eskomoravského těžku, a. s. S těžbou ložiska se počítá i do budoucna. Byl vypracován záměr, který počítá s těžbou do roku 2036. Záměr spoívá v dobývání těžkopísk mokrým způsobem v rozíeném dobývacím prostoru (západní části lokality), který na stávající navazuje. Těžební prostor bude rozíen o 60,43 ha, těžební předpokládaní 800 000 t/rok. (MfiP 2008) Podle slov Ing. Petra Bardouna, vedoucího provozovny, bude po vytvoření lokality pravděpodobně provedena do I. stupně vodní ochrany jako zásobárna vody pro Kroměříž a okolní obce. Část prostoru bude předána do užívání místu Kroměříž. Pjde o část, vytvořenou na katastru obce Bílany. Tato menší vodní plocha pak bude sloužit jako rekreační nádrž. (BARDOUN 2012)

6. 3. Revitalizace lokality

HeidelbergCement Group je členem Světové obchodní rady pro udržitelný rozvoj (World Business Council for Sustainable Development). Svou činností klade důraz na ekonomický, sociální a environmentální rozvoj. (HEIDELBERGCEMENT 2011) Těžební společnost eskomoravský těžku, a. s. zajišťuje v Hulíně mimo těžby také revitalizaci vytvořené lokality. Vyuffívána je spontánní a usměrněná sukcese, případně managementové zásahy, které podpoří ohrožená společenstva i druhy. (HEIDELBERGCEMENT 2011)

Jižní strana břehového pásma byla osazena dřevinami tvrdého luhu: jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior L.*), jilm habrolistý (*Ulmus minor M.*), dub letní (*Quercus robur L.*), lípa srdčitá (*Tilia cordata M.*), javor klen (*Acer pseudoplatan L.*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa L.*). Strukturou výsadby se jižní strana podobá společenstvem biocentra Hráza v jeho rané fázi. Přístup k vodě je postupný bez terénních zlomů. Jihozápadní strana lokality byla v době pozorování (duben – červen 2012) čerstvě zavezena a srovnána s zemí. (Plocha C15) Na místě vznikl malý záliv. Tato část lokality je v současnosti do značné míry bez výsadby. Prosazují se zde ruderalní společenstva. Pozorováním byl zjištěn výskyt těchto druhů (Tab. 2), (KUBÁT 2010):

eský název	latinský název
drchní ka rolní	Anagallis arvensis L.
ken selský	Armoracia rusticana Gaer.
lebeda rozkladitá	Atriplex patula L.
m rnice erná	Ballota nigra L.
sve ep st e-ní	Bromus tectorum L.
koko-ka pastu-í tobolka	Capsella bursa-pastoris L.
svla ec rolní	Convolvulus arvensis L.
pýr plazivý	Elytrigia repens L.
pumpava obecná	Erodium cicutarium L.
svízel p ítula	Galium aparine L.
je men my-í	Hordeum murinum L.
merlík bílý	Chenopodium album L.
sléz p ehlífený	Malva neglecta Wallr.
he mánek pravý	Matricaria recutita L.
epinka latnatá	Neslia paniculata L.
mák vl í	Papaver rhoeas L.
rdesno ble-ník	Persicaria Lapathifolia L.
mochna husí	Potentilla anserina L.
prysky ník plazivý	Ranunculus repens L.
star ek obecný	Senecio vulgaris L.
mlé drsný	Sonchus asper L.
penízek rolní	Thlaspi arvense L.
podb l léka ský	Tussilago farfara L.
rozrazil rolní	Veronica arvensis L.

Tab. 2 Ruderální kv tena v lokalit Ěrkovi-ť Hulín

Na severozápadní a severní stran probíhá t flba. B ehy jsou zde afl 3m vysoké, kolmo spadající do vody. Z provozních d vod revitalizace není moflná. Sekundární sukcese je v této ásti lokality na svém po átku.

Mimo výsadby na jílním b ehu není v lokalit zastoupeno stromové patro, náletové d eviny jsou pravideln vyfínány. Od lufního lesa Záme ek prostor -ť rkovi-ť odd luje potok Stoná , který tvo í hranici mezi lesem a spole enstvy lu ní a ruderálních biocenóz u -ť rkovi-ť . V materiálech (ARVITA P 2012) jsou lu ní spole enstva ozna ována jako spole enstva trávobylinná a uvádí výskyt druh : bedrník obecný (*Pimpinella saxifraga L.*), ekanka obecná (*Cichorium intybus L.*), hrachor hlíznatý (*Lathyrus tuberosus L.*), jetel lu ní (*Trifolium pratense L.*), jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata L.*), jitrocel v t-í (*Plantago major L.*), kontryhel obecný (*Alchemilla vulgaris Bus, non L.*), kostival léka ský (*Symphytum officinale L.*), kostava lu ní (*Festuca*

pratensis Huds.), lopuch v t-í (*Arctium lappa* L.), pta inec trávolistý (*Stellaria graminea* L.), srha lalo natá (*Dactylis glomerata* L.), sve ep m kký (*Bromus hordeaceus* L.), svízel povázka (*Galium mollugo* L.), eb í ek obecný (*Achillea millefolium* L.), – ovík kade avý (*Rumex crispus* L.), – ovík tupolistý (*Rumex obtusifolius* L.), vikev úzkolistá (*Vicia angustifolia* L.), vrati obecný (*Tanacetum vulgare* L.), zvonek rozkladitý (*Camanula patula* L.) a jiné.

S revitalizací souvisí možnost založení nové naučné stezky, která by se napojovala na stávající naučnou stezku Planorbis v lokalitě lesa Zámeck. Návrh pokračuje s trasou vedoucí podél jiflního břehu – rkořískovny aíl do obce Záhlinice. (Mapa 3)



Mapa 3 Návrh naučné stezky v rkovna (MAPY. CZ, 2012)

6. 4. Zástupci fauny

Váflky

V lokalitě rkovni se vyskytují zejména druhy, které jsou vázány na vodní biotop. Významnou skupinu představuje hmyz, zejména řád váflky (*Odonata*). Zygopterní váflky (stejnokřídlce) jsou v lokalitě zastoupeny třemi druhy: motýlice obecná (*Calopteryx virgo* L.), motýlice lesklá (*Calpteryx splendens* Har.) a ohrožený druh, řídlatka velká (*Lestes viridis*, Lind.), řídlatka hnědá (*Sympecma fusca* Lind.) a

v R potenciálně ohrožený druh, řídélko brvonohé (*Platycnemis pennipes* Pal.). (ARVITA P 2012) Anizopterní váflky (řídlo modré (*Aeshna cyanea* Müll.), řídlo královské (*Anax imperator* Leach), hlínatka obecná (*Gomphus vulgatissimus* L.) ó v R potenciálně ohrožený druh, leskllice modrá (*Cordulia aenea* L.), váflka ploská (*Libellula depressa* L.), váflka černá (*Orthetrum cancellatum* L.), váflka bílá (*Orthetrum albistylum* Sél.) ó ohrožený druh, váflka hnědá (*Orthetrum brunneum* Fons.) ó ohrožený druh, váflka říháná (*Sympetrum striolatum* Charp.), váflka obecná (*Sympetrum vulgatum* L.), váflka jarní (*Sympetrum fonscolombi* Sél.) ó v R potenciálně ohrožený druh, váflka žlutá (*Sympetrum flaveolum* L.), váflka rudá (*Sympetrum sanguineum* Müll.). (ARVITA P 2012)

Ryby

Ve vodní nádrži řídka byly prokazatelně potvrzeny následující druhy ryb: řídka obecná (*Esox lucius* L.), plotice obecná (*Rutilus rutilus* L.), perlín ostrobíhý (*Scardinius erythrophthalmus* L.), amur bílý (*Ctenopharyngodon idella* Valenc.), boln dravý (*Aspius aspius* L.), slunka stříbřitá (*Leucaspis delineatus* Hec.), lín obecný (*Tinca tinca* L.), stěvlika východní (*Pseudorasbora parva* Schl.), karas stříbřitý (*Carassius auratus* L.), kapr obecný (*Cyprinus carpio* L.), pisko pruhované (*Misgurnus fossilis* L.) ó ohrožený druh, sumec velký (*Silurus glanis* L.), okoun říhý (*Perca fluviatilis* L.), candát obecný (*Stizostedion lucioperca* L.). (ARVITA P 2012)

Ptáci

Ptáci jsou nejrozšířenější obratlovci v oblasti přírodního parku Záhlínické rybníky, řídka Hulín a přílehlého okolí. Jak uvádí Chytil, bylo zde zjištěno 275 druhů ptáků, z toho 135 druhů hnízdících. (CHYTIL 1988 in MARTIŠKO 1994) Mezi druhy ohrožené podle zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny se na řídka Hulín vyskytují tyto (ARVITA P 2012): potápka rohá (*Podiceps cristatus* L.) ó ohrožený druh, kormorán velký (*Phalacrocorax carbo* L.) ó ohrožený druh, volavka bílá (*Egretta alba* L.) ó silně ohrožený druh, šápený (*Ciconia nigra* L.) ó silně ohrožený druh, šáp bílý (*Ciconia ciconia* L.) ó ohrožený druh, kopřivka obecná (*Anas stopera* L.) ó ohrožený druh, řídka obecná (*Anas crecca* L.) ó ohrožený druh, řídka modrá (*Anas querquedula* L.) ó silně ohrožený druh, ostralka říhlá (*Anas acuta* L.) ó kriticky ohrožený druh, řídka pestrá (*Anas penelope* L.) silně ohrožený druh, polák malý (*Aythya nyroca* Güld.) ó kriticky ohrožený druh, hohol severní (*Bucephala clangula* L.)

ó siln ohrofený druh, morák velký (*Mergus merganser L.*) ó kriticky ohrofený druh, luák hn dý (*Milvus migrans Bod.*) ó kriticky ohrofený druh, orel mo ský (*Haliaeetus albicilla L.*) ó kriticky ohrofený druh, v elojed lesní (*Pernis apivorus L.*) ó siln ohrofený druh, krahujec obecný (*Accipiter nisus L.*) ó siln ohrofený druh, moták pilich (*Circus ccyaneus L.*) siln ohrofený druh, sokol st hovaný (*Falco subbuteo L.*) ó kriticky ohrofený druh, d emlík tundrový (*Falco columbarius Tunst.*) ó siln ohrofený druh, orlovec í ní (*Pandion haliaetus L.*) ó kriticky ohrofený druh. Na zem d lsky vyufflivaných plochách byl na základ zvukových projev potvrzen výskyt ohrofené koroptve polní (*Perdix perdix L.*) a siln ohrofené k epelky polní (*Coturnix coturnix L.*). K dal-ím siln ohrofeným druh m pat í písík obecný (*Actitis hypoleucos L.*), vodou-kropenatý (*Tringa ochropus L.*) i bekasina otavní (*Gallinago gallinago L.*). Pozorován byl rovn fl kriticky ohrofený vodou- rudonohý (*Tringa totanus L.*) a koliha velká (*Numenius arquata L.*). No ní druhy jsou zastoupeny siln ohrofeným kalousem pustovkou (*Asio flammeus Pont.*). Dal-í pozorované ohrofené druhy: rorýs obecný (*Apus apus L.*) ó ohrofený druh, led á ek í ní (*Alcedo atthis L.*) ó siln ohrofený druh, dudek chocholatý (*Upupa epops L.*) siln ohrofený druh. Strmé severní b ehy jsou hnízdi-t m kolonie asi ty iceti pár ohrofené b ehule í ní (*Riparia riparia L.*). Pozorována byla vla-tovka obecná (*Hirundo rustica L.*) ó ohrofený druh, konipas horský (*Motacilla cinerea Tunst.*) ó siln ohrofený druh, bramborní ek hn dý (*Saxicola rubetra L.*) ó ohrofený druh, bramborní ek ernohlavý (*Saxicola torquata L.*) ó ohrofený druh, lejsek -edý (*Muscicapa striata Pal.*) ó ohrofený druh, moudivlá ek lufní (*Remiz pendulinus L.*) ó ohrofený druh, uhýk -edý (*Lanius excubitor L.*) ó ohrofený druh, kavka obecná (*Corvus monedula L.*) ó siln ohrofený druh, krkavec velký (*Corvus corax L.*) ó ohrofený druh.

Savci

Potvrzen byl výskyt bobra evropského (*Castor fiber L.*), chrán ného podle zákona 114/1992 Sb. o ochran p írody a krajiny. Pobytové znaky na jihovýchodním b ehut rkovit vykazovaly jeho sou asnou p ítomnost (bob í hrad, skluzavka, okusy, zápach vým -ku fláz ó Castorea, okusy apod.). (P íloha C16, 17, 18)

Hodnotící zpráva EIA uvádí výskyt následujících druh (ARVITA P 2012): jeffek východní (*Erinaceus concolor Martin*), rejsek obecný (*Sorex araneus L.*), krtek obecný (*Talpa europaea L.*), zajíc polní (*Lepus europaeus Pal.*), k e ek polní (*Cricetus cricetus*

L.) ó ohrožený druh, který je vázán p eváfln na agrocenózy p ilehlých zem d lských ploch. Ondatra pifimová (*Ondatra zibethicus L.*), hryzec vodní (*Arvicola terrestris L.*), hrabo– polní (*Microtus arvalis Pal.*), my–ice temnopásá (*Apodemus agrarius Pal.*), lasice hranostaj (*Mustela erminea L.*), kuna skalní (*Martes foina Erx.*), li–ka obecná (*Vulpes vulpes L.*), prase divoké (*Sus scrofa L.*), dan k evropský (*Dama dama L.*) a srnec obecný (*Capreolus capreolus L.*)

6. 5. Um lá hnízdi–t pro rybáky obecné

Na –t rkovi–ti Hulín probíhá aktivní spolupráce Moravského spolku ornitolog a provozovatelem –t rkovi–t , eskomoravským –t rkem, a. s. (HEIDELBERGCEMENT 2011) V t–ím projektem poslední doby byla realizace um lých hnízdi– pro rybáky obecné (*Sterna hirundo L.*). Tento siln ohrožený druh zde p vodn nehnízdil. V roce 2008 byl zaznamenán první pár. Vyhnízdil na bójce, p effilo pravd podobn jedno mlád . (ARVITA P 2012) O rok pozd ji bylo do lokality umíst no um lé hnízdi–t d ev né konstrukce. V lo ském roce byla do lokality umíst na dv nová betonová hnízdi–t . (P íloha C19) Jedná se o speciální konstrukci z vláknobetonu. Na jejím vývoji se podílel eskomoravský beton, a.s., laborato Betotech, eská Doka bednicí technika a Katedra betonových a zd ných konstrukcí Fakulty stavební VUT Praha. (HEIDELBERGCEMENT 2011)

V leto–ním roce bylo v lokalit zji–t no okolo sedmnácti hnízdících pár . Ve srovnání s lo ským rokem do–lo k nár stu, uvádí v regionálním tisku ornitolog Ji í Třfránek. (5+2 DNY 2012) Po et hnízdících pár je limitován po tem betonových ostr vk . Bylo v–ak prokázáno, fle rybáci nová hnízdi–t vyuffívají a na lokalitu se opakovan vrací. Do budoucnosti se p edpokládá navý–ení po tu betonových ostr vk . Jejich po ízení je ale finan n náro né. Cena jednoho hnízdi–t je p iblífn sedmdesát tisíc korun, proto eskomoravský –t rk, a.s. usiluje o podporu ze strany státu. (HEIDELBERGCEMENT 2012)

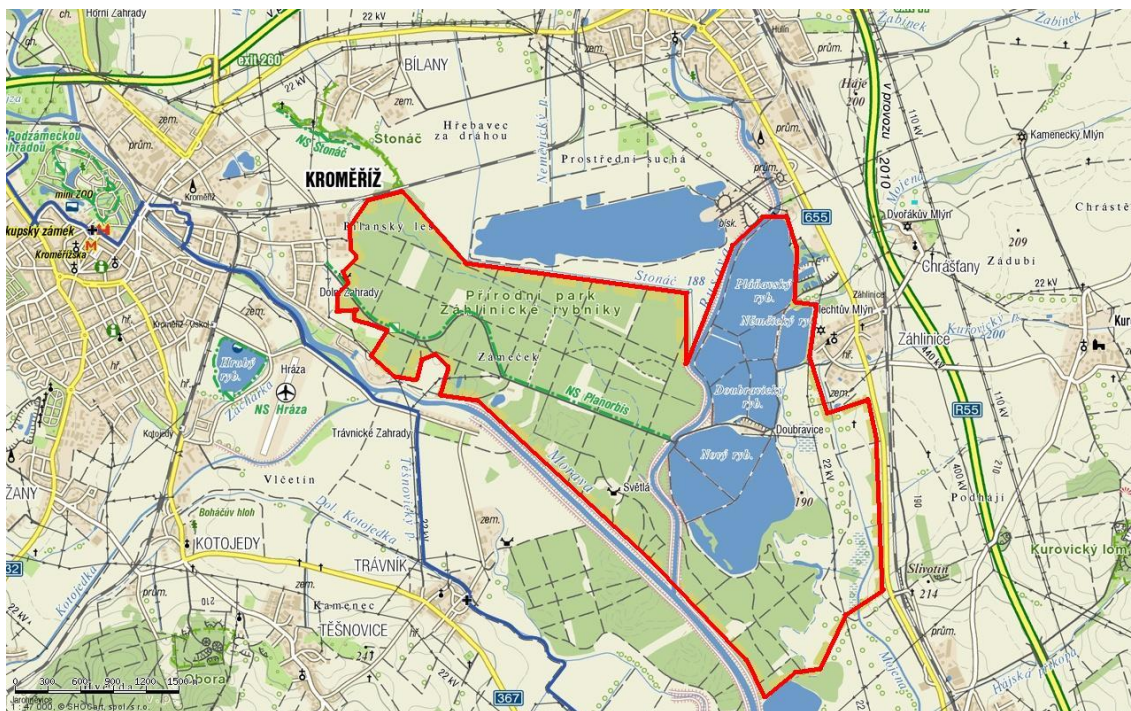
7. P ÍRODNÍ PARK ZÁHLINICKÉ RYBNÍKY

Ve Zlínském kraji je celkem šest p írodních park (Hostýnské vrchy, Ch iby, Prak-ická vrchovina, Vizovické vrchy, Záhlinické rybníky a fielechovické paseky).

P edstavují územní celky, které slouží k ochran krajinného rázu s významnými soust ednými estetickými a p írodními hodnotami, z izují se obecn závazným právním p edpisem orgánu ochrany p írody. Ten stanoví omezení takového využití území, které by znamenalo zni ení, po-kození nebo ru-ení stavu tohoto území. (§12 odst. 3 zákona . 114/1992 Sb. o ochran p írody a krajiny)

7. 1. Popis lokality

P írodní park (PP) Záhlinické rybníky p edstavuje soustavu ty rybník a p ilehlý soubor mok adních luk Filena a lufního lesa Záme ek o celkové vým e 5 km². (Mapa 4) V regionu se jedná o vysoce cen ný krajiná ský komplex, plnící funkci regionálního biocentra. Vznikl Na ízením Okresního ú adu Krom íř . 2/1995 ze dne 12. 4. 1995 o z ízení p írodního parku Záhlinické rybníky.



Mapa 5 Vymezené území p írodního parku Záhlinické rybníky (MAPY. CZ, 2012)

Západní a severozápadní hranice lokality je vymezena tokem Rusavy. Jihozápadní hranici tvoří řeka Morava, na jihu bývalá pískovna u Kvasic. Východní hranici tvoří silnice č. 655 a obec Záhlinice. Voda je do lokality přiváděna od severovýchodu řekou Rusavou a od jihozápadu řekou Mojenou. Celková výměra vodních ploch činí 217 ha. (Tab. 3), (ARVITA P 2012):

Název rybníka	Plocha vodní hladiny (ha)
Pláňavský	44
Doubravický	54
Svárov	105
Němčický	14
Celkem	217

Tab. 3 Výměra ploch Záhlinických rybníků

Pro srovnání: Martiško ve své práci uvádí rozlohu N m. říčního rybníka (u Martiška N m. říčního) 36 ha. Celková rozloha rybníční soustavy pak činí 239 ha. (MARTIŠKO 1994)

Nadmořská výška PP Záhlinické rybníky se pohybuje v rozmezí 186 až 189 m n. m. Z geomorfologického hlediska patří lokalita do Hornomoravského úvalu, Karpatské provincie. Jedná se o území akumulativního a fluvioakumulativního typu reliéfu. Typické jsou místní, plošně omezené sníženiny a vyvýšeniny. Terén je převážně rovinný. Celé území je otevřené na sever a jih Moravskou bránou, z jihozápadu je ohraničeno Chýbím, z jihovýchodu Vizovickou vrchovinou a z východu a severovýchodu Hostýnskými vrchy. (TÁLEK 2006)

7. 2. Historie rybníků u Záhlinic

Území nížiny Moravy bylo vždy vlhké. Periodické záplavy a příznivé klimatické podmínky (mírná zima, teplá léta) umožňovaly tvorbu měkkého/tvrdeho luhu, ale i jiných hygromorfních společenstev. V místech dnešních rybníků se nacházely vlhké louky, slouflicí pravostranně podobné pro pastvu dobytka. Ve 14. století dochází k vybudování prvních rybníků. V letech 1547 až 1573 nechal olomoucký biskup Jan Dubravský rybníky rozšířit. (RYBNÍKÁŘSTVÍ HULÍN 2012) Jeho jméno nese i bývalá samota Doubravice, která leží mezi rybníky a v souvislosti patří společenství Rybářství Hulín. Společenství zde kromě chovu ryb provozuje i dřevěná a malou daňovou oboru.

V 18. století byly rybníky vysušeny a převedeny na pastviny, obnovilo je až v letech 1953 až 1982 Státní Rybníkářství Pevov. (RYBNÍKÁŘSTVÍ HULÍN 2012) Po terénních úpravách byl jako první roku 1956 napuštěn rybník Svárov, dále Pláňovský rybník roku 1963, Doubravický rybník v roce 1964. Rybníky Svárov a Doubravický byly z důvodu zefektivnění chovu ryb v roce 1978 rozděleny systémem hrází na několik menších nádrží. Jako poslední byl napuštěn rybník Němanský v roce 1981. Uvedený stav trvá do současnosti.

7.3. Antropogenní vyuffití lokality

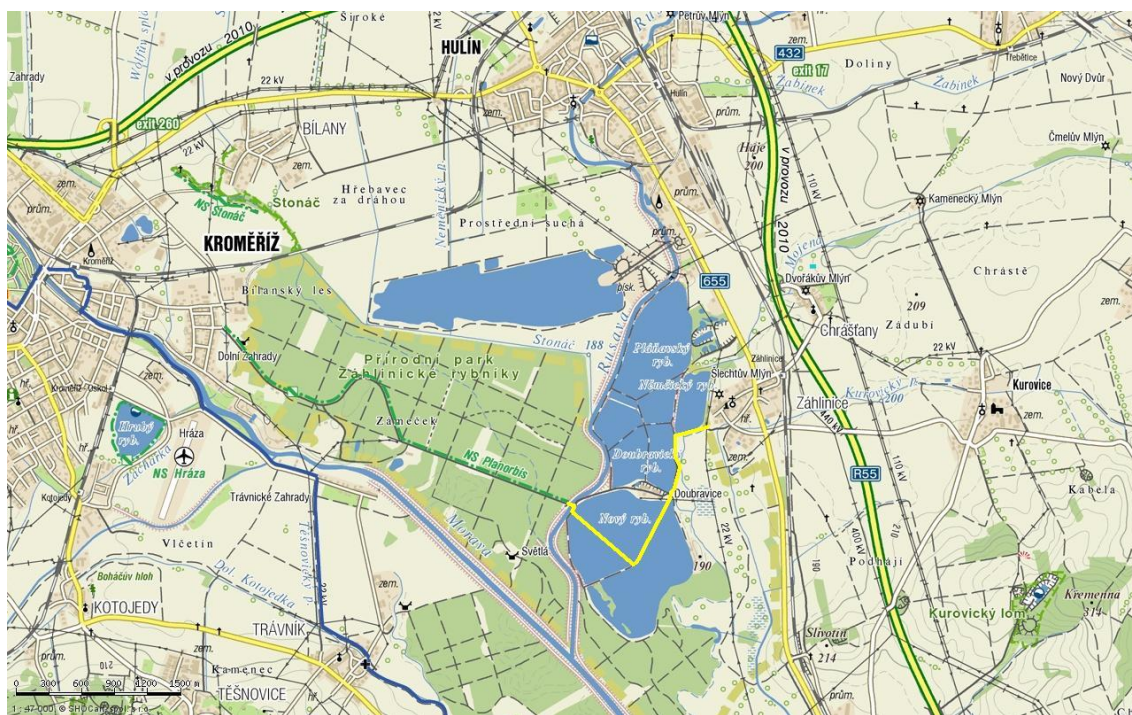
Rybníky u Záhlinic, od počátku koncipované jako chovné, slouží k intenzivnímu chovu ryb. Chov ryb a jejich výlov zajišťuje společnost Rybníkářství Hulín. Vysazován je především kapr obecný (*Cyprinus Carpio L.*). Dalšími druhy ryb jsou amur bílý (*Ctenopharyngodon idella V.*), tolstolobik bílý (*Hypophthalmichthys molitrix V.*), lín obecný (*Tinca tinca L.*), karas obecný (*Carassius carassius L.*), cejn velký (*Abramis brama L.*) a dravé ryby štika obecná (*Esox lucius L.*), sumec velký (*Silurus glanis L.*) a candát obecný (*Sander lucioperca L.*). (RYBNÍKÁŘSTVÍ HULÍN 2012)

Se zizováním rybníků postupně zmizela značná část přivodních zamokřených luk. S intenzitou chovu ryb a rozdělením rybníků došlo k úbytku litorálních prostor (hnízdnicích přilehlých) a potravních zdrojů. (MARTIŠKO 1994) Mezi rybníky Svárov a Doubravickým je realizován intenzivní chov vodní drabele a doplněn i chov daňky zvané v malé obou. V lesní části PP Zámeček, je zřízena baňantnice.

Od Kroměříže vede přes luňní les Zámeček asfaltová silnice (cyklostezka), vedoucí kolem rybníků až do Záhlinic. Za příznivého počasí bývá hojně vyuffívána cyklisty i inline bruslaři. Svou nenáročností je vhodná i pro rodiny s dětmi a maminky s kočárky. Na úseku silnice vedoucí přes les byly instalovány tabule naučné stezky (NS) Planorbis, která zájemce seznamuje s luňním lesem. Zahrnuje informace týkající se druhového zastoupení botanického i zoologického charakteru, ale i zajímavostmi lesa Zámeček (např. vyschlá ramena řeky Moravy, baňantnice apod.). Pro lepší pochopení informací jsou tabule doplněny přehlednými fotografiemi a obrázky. V porovnání s NS biocentra Hráza jde o kompletní, nepokozenou stezku, která svou funkcí plně uspokojuje požadavky zájemců o informace.

7. 4. Návrh na prodloužení naučné stezky

Naučná stezka Planorbis v současné době končí na okraji lučního lesa Zámeček, několik desítek metrů před rybníkem Svárov. Návrh na prodloužení stezky spočívá s napojením na stávající stezku využitím rybníční hráze Svárova (Plocha C20) po celé její délce. Konec této části ústí u dřevěné přehrázy Doubravice. Další navrhovaný úsek vede podél toku Mojeny (cca 250m) a následně odbojuje doprava po asfaltové silnici kolem Němického rybníka do obce Záhlnice. (Mapa 5)



Mapa 5 Návrh na prodloužení naučné stezky Planorbis (MAPY. CZ, 2012)

7. 5. Biodiverzita

7. 5. 1. Botanická část

Pobřežní pásy a hráze rybníků představují druhotná stanoviště, na nichž probíhá samovolná sukcese. Omezoována je sečezáváním stromových dřevin a ve východní části území částečně pastvou ovcí. Vyskytují se zde charakteristické litorální druhy jako zblochan vodní (*Glyceria maxima* Ha.), kostival lékařský (*Symphytum officinale* L.), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea* L.), kamyšník polní (*Bolboschoenus planiculmis* Sch.), žmel okoli natý (*Butomus umbellatus* L.), kosatec flutý (*Iris pseudacorus* L.), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris* L.), kypraj vrbice (*Lythrum salicaria* L.), rdesno

obojživelné (*Persicaria amphibia* L.), rákos obecný (*Phragmites australis* Cav.), rukev obojživelná (*Rorippa amphibia* L.), sk ípinec jezerní (*Schoenoplectus lacustris* L.), orobinec úzkolistý (*Typha angustifolia* L.). astý je výskyt pionýrských a synantropních druh , nap . lebeda rozkladitá (*Atriplex patula* L.), pelyn k ernobýl (*Artemisia vulgaris* L.), m rnice erná (*Ballota nigra* L.), javor jasanolistý (*Acer negundo* L.). V následující tabulce (Tab. 4) jsou uvedeny vybrané taxony typické pro vn j-í okolí pob efních hrází (upraveno podle Unara). (UNAR) a (KUBÁT 2010)

eský název	latinský název
eb í ek obecný	<i>Achillea millefolium</i> L.
e i-nice lu ní	<i>Cardamine pratensis</i> L.
ost ice -tíhlá	<i>Carex gracilis</i> C.
ost ice m chý katá	<i>Carex vesicaria</i> L.
pchá obecný	<i>Cirsium vulgare</i> T.
pýrovník psí	<i>Elymus caninus</i> L.
pýr plazivý	<i>Elytrigia repens</i> L.
p esli ka rolní	<i>Equisetum arvense</i> L.
kost ava lu ní	<i>Festuca pratensis</i> H.
jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i> L.
svízel p ítula	<i>Galium aparine</i> L.
medyn k vlnatý	<i>Holcus lanatus</i> L.
bol-evník obecný	<i>Heracleum sphondylium</i> L.
locika kompasová	<i>Lactuca serriola</i> L.
hluchavka skvrnitá	<i>Lamium maculatum</i> L.
karbinec evropský	<i>Lylocopus europaeus</i> L.
k ehký-vodní	<i>Malachium aquaticum</i> L.
knotovka bílá	<i>Melandrium album</i> G.
pastinák setý	<i>Pastinaca sativa</i> L.
dev tsil léka ský	<i>Petasites hybridus</i> L.
bedrník v t-í	<i>Pimpinella major</i> L.
jitrocel kopinatý	<i>Plantago lanceolata</i> L.
jitrocel v t-í	<i>Plantago major</i> L.
jitrocel prost ední	<i>Plantago media</i> L.
mochna husí	<i>Potentilla anserina</i> L.
prysky ník plazivý	<i>Ranunculus repens</i> L.
ostružník k ovitý	<i>Rubus fruticosus</i> L. agg.
- ovík kyselý	<i>Rumex acetosa</i> L.
vrba	<i>Salix</i> L.
bez erný	<i>Sambucus nigra</i> L.
lilek potm chu	<i>Solanum dulcamara</i> L.
zlatobýl kanadský	<i>Solidago canadensis</i> L.
istec lesní	<i>Stachys sylvatica</i> L.

orobinec širokolistý	Typha latifolia L.
kopřiva dvoudomá	Urtica dioica L.
kozlík lékařský	Valeriana officinalis L.
divizna černá	Verbasum nigrum L.
vikev ptačí	Vicia cracca L.

Tab. 4 Vybrané taxony vyskytující se v okolí pobřežních hrází

Na podmínkách loukách PP Záhlinické rybníky se vyskytují i rostliny, které jsou vedeny jako zvláště chráněné v příloze II. prováděcí vyhlásky ministerstva životního prostředí ČR č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Výskyt byl potvrzen u čtyř silně ohrožených (C2) a jednoho ohroženého taxonu (C3) květeny ČR:

česnek hranatý (*Allium angulosum* L.) C2

pryskyřník velký (*Ranunculus lingua* L.) C2

prýšec bahenní (*Euphorbia palustris* L.) C2

starček potápní (*Senecio fluviatilis* W.) C2

ptačinec bahenní (*Stellaria palustris* R.) C3

Ze vzácnějších taxonů cévnatých rostlin ČR vyžadujících další pozornost (C4) podle černého a červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (PROCHÁZKA 2001) byly zjištěny dva druhy:

ostice pobřežní (*Carex riparia* C.) C4

nadmutice bobulnatá (*Cucubalus baccifer* L.) C4

7. 5. 2. Zoologická část

Hmyz

V lokalitách jsou významné především druhy vázané na mokradní biotopy. Z bezobratlých probíhají průzkumy zatím více jen u vážek (*Odonata*) a motýlů (*Lepidoptera* L.) s denní letovou aktivitou. U vážek byly zjištěny následující druhy: šídlatka velká (*Lestes viridis* Lind.), šídlatka tmavá (*Lestes dryas* Ki.) obě v ČR považována za potenciálně ohrožený druh, šídélko brvonohé (*Platycnemis pennipes* Pal.), šídélko rudooko (*Erythromma najas* Han.), šídélko znamenáné (*Erythromma*

viridulum Charp.) ó v R považováno za potenciáln ohrofený druh, –idélko páskované (*Coenagrion puella* L.), –idélko kroufkované (*Enallagma cyathigerum* Charp.), –idélko malé (*Ischnura pumilio* Charp.) ó v R považováno za potenciáln ohrofený druh, dále také –idlo rákosní (*Aeshna affinis* Lind.) ó ohrofený druh, váflka jarní (*Sympetrum fonscolombi* Sél.) ó ohrofený druh, váflka rudá (*Sympetrum sanguineum* Müll.) a jiné. (MÁLEK 2006)

Motýli se vyskytovali v zastoupení: otakárek fenyklový (*Papilio machaon* L.), otakárek ovocný (*Iphiclides podalirius* Scop.), ohnivá ek erno árný (*Lycaena dispar* Subsp. *rutilus* Haw.), ostruhá ek b ezový (*Thecla betulae* L.) i soumra ník erno hn dý (*Heteropterus morpheus* Pal.). (MÁLEK 2006)

Na loukách byl zaznamenán výskyt brouk zlatohlávka tmavého (*Oxythyrea funesta* Poda) a tesa íka pířmového (*Aromia moschata* L.). Z ádu pavouk (*Araneae* Lat.) zde byl nalezen teplomilný druh pavouka k ířák pruhovaný (*Argiope bruennichi* Scop.). V nedaleké lokalit Pad lky byl objeven dal-í teplomilný zástupce z ádu kudlanek (*Mantodea*), kudlanka nábořná (*Mantis religiosa* L.). (MÁLEK 2006)

Obojřivelníci

Jak uvádí Málek (MÁLEK 2006), v lokalit bylo prokazateln nalezeno deset druh obojřivelník (*Amphibia* L.). olek obecný (*Triturus vulgaris* L.) ó siln ohrofený druh, olek velký (*Triturus cristatus* Laur.) ó kriticky ohrofený druh, ku ka obecná (*Bombina orientalis* L.) ó ohrofený druh, blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus* Laur.) ó kriticky ohrofený druh, ropucha obecná (*Bufo bufo* L.) ó ohrofený druh, rosní ka zelená (*Hyla arborea* L.) ó siln ohrofený druh, skokan zelený (*Rana esculenta* L.) ó siln ohrofený druh, skokan hn dý (*Rana temporaria* L.), skokan ostronosý (*Rana arvalis* Nils.) ó siln ohrofený druh, skokan –ířlý (*Rana dalmatina* Bon.) ó siln ohrofený druh. Marti-ko (MARTIŠKO 1994) uvádí i ohrofenou ropuchu zelenou (*Bufo viridis* Laur.).

Plazi

U plaz (*Reptilia* Laur.) byli prokazateln zji-t ni dva zástupci: je-t rka obecná (*Lacerta agilis* L.) ó siln ohrofený druh a uřovka obořková (*Natrix natrix* L.) ó ohrofený druh. Marti-ko (MARTIŠKO 1994) zmi uje i výskyt siln ohrofeného slepý-e k ehkého (*Anguis fragilis* L.). Jeho pozd j-í výskyt ale nebyl prokázán.

Ptáci

Ptáci (*Aves*) jsou, díky značnému zájmu amatérských i profesionálních ornitologů, nejlépe zmapovaní obratlovci v prostoru PP Záhlinické rybníky. Bylo zde zjištěno 275 druhů ptáků, z toho 135 druhů hnízdících. (CHYTIL 1988 in MARTIŠKO 1994) Charakteristická je skladba druhů, vázaná na vlhké ostřicové louky a vysokostébelné nivní porosty. Na loukách hnízdí vejka chocholátá (*Vanellus vanellus* L.), chřástal polní (*Crex crex* L.) o silně ohrožený druh, poprvé od roku 1984 v lokalitě pobýval celou hnízdní sezónu roku 2006. Vodoušrudonohý (*Tringa totanus* L.) o kriticky ohrožený druh, bekasina otavní (*Gallinago gallinago* L.) o silně ohrožený druh, rákosník velký (*Acrocephalus arundinaceus* L.) o silně ohrožený druh, moták pochop (*Circus aeruginosus* L.) o ohrožený druh, aj. (MÁLEK 2006)

V blízkosti vodních ploch byly pozorovány tyto druhy: kormorán velký (*Phalacrocorax carbo* L.) o v poslední době sobě značně škodí rybářím, dále polák velký (*Aythya ferina* L.), volavka popelavá (*Ardea cinerea* L.), kachna divoká (*Anas platyrhynchos* L.), labuňka velká (*Cygnus olor* Gme.) i labuňka zprávná (*Cygnus cygnus* L.), potápka rohá (*Podiceps cristatus* L.) o ohrožený druh, racek chechtavý (*Larus ridibundus* L.), racek bouřní (*Larus canus* L.), rybák obecný (*Sterna hirundo* L.) o silně ohrožený druh, lyska černá (*Furica atra* L.), moták luňá (*Circus pygargus* L.) o silně ohrožený druh, kárka obecná (*Anas crecca* L.) o ohrožený druh, kárka pestří (*Anas clypeata* L.) o silně ohrožený druh, kvakonořník (*Nycticorax nycticorax* L.) o silně ohrožený druh, slípka zelenonohá (*Gallinula chloropus* L.), kulík říční (*Charadrius dubius* Scop.) o bývá pozorován na vypuštěných rybnících, moudivláček luňá (*Remiz pendulinus* L.) o ohrožený druh. V areálu dřevěné Doubravice a v obci Záhlinice hnízdí ohrožený špát bílý (*Ciconia ciconia* L.). (MARTIŠKO 1994)

V okolním luňáku lze zcela vyloučit zahnízdění špátě černého (*Ciconia nigra* L.) o silně ohrožený druh, v olojeda lesního (*Pernis apivorus* L.) o silně ohrožený druh, luňáka hnědého (*Milvus migrant* Bodd.) o kriticky ohrožený druh nebo luňáka červeného (*Milvus milvus* L.) o kriticky ohrožený druh. (MARTIŠKO 1994)

Savci

Na území PP Záhlinické rybníky byl zaznamenán historicky první návrat bobra evropského (*Castor fiber* L.) na Kroměřížsko na přelomu let 1992 a 1993.

V současnosti se zde bobr vyskytuje především podél západního okraje území na toku Mojeny. Sítání bobrů každoročně provádějí členové SOP via Hulín. Z dalších savců byly zjištěny běžné druhy nivních luk a lučních lesů, jako zajíc polní (*Lepus europaeus* Pal.), ondatra pířimová (*Ondatra zibethica* L.), kuna lesní (*Martes martes* L.), liška obecná (*Vulpes vulpes* L.). V 90. letech zde byl vysazen také danek evropský (*Dama dama* L.) a muflon (*Ovis musimon* Pal.). Tyto populace mají však být, z důvodu přílišného množení, vystříhány. Z nep vodních druhů savců bývá každoročně pozorován norek americký (*Lutreola vison* Schreb.). Na blízké lokalitě istá byl v roce 2004 zjištěn mýval severní (*Procyon lotor* L.) a v okolních lesích bývá každoročně pozorován, případně odloven psík mývalovitý (*Nyctereutes procyonoides* Gray). (MÁLEK 2006)

8. DISKUSE

Antropogenní innost dnes ovlivuje krajinu více než kdy v minulosti. V bakalářské práci jsem se zaměřil na tři antropogenně vytvořené lokality na Kroměřížsku. Hodnotil jsem je z pohledu antropogenního využití i druhové diverzity.

Lokální biocentrum Hráza bylo v době svého vzniku prvním cíleně rekultivovaným územím v okolí. Do jisté míry se jednalo o zkušební projekt. Dnes se ukazuje, že byl úspěšný. Vhodně zvolená výsadba a pétná správa porostu umožnila úkryt migrujícím druhům v jinak převážně zemědělské oblasti.

Zkoumání biocentra však odhalilo i nedostatky. Blízkost města Kroměříž lokalitu především kvůli volnočasovým aktivitám jeho obyvatel. Rekreační oblast vymezuje prostor polyfunkční části biocentra. Lidé však toto vymezení nerespektují a vstupují i do jádrové části biocentra, kde svou přítomností a hlukem pláčí zvěř. Největší hrozbu v tomto směru představují psi, vypuštění na volno. Lokalita se také potýká s projevy vandalizmu. Poškozeny bývají nejčastěji porosty stromového patra. Z důvodu vandalizmu zanikla i naučná stezka Biocentrum Hráza. Poslední zachovalé tabule rozhodlo SOP Planorbis Kroměříž stáhnout. V rozporu zde stojí ekonomická návratnost nových informačních tabulí na straně jedné a informovanost veřejnosti na straně druhé. Za souasných situací se o obnovení naučné stezky neuváží. Zachovalé tabule byly zakomponovány do souboru informačních panelů podél biokoridoru Zacharka. Zájem veřejnosti a okolí o LB Hráza upadá. Praktická výuka na lokalitě již neprobíhá. Oslovená veřejnost mnohdy o existenci biocentra ani neví.

V době zpracování bakalářské práce byla městskou radou zamítnuta plánovaná trasa jihovýchodního obchvatu města, projektovaná v těsné blízkosti biocentra Hráza. Výstavba bytových a rodinných domů v lokalitě na sever od biocentra byla investorem přehodnocena na dlouhodobý investiční záměr. Uskutečnění byla pouze přípravná fáze výstavby v podobě navýšení podlažního krytu. Ve střední době budoucnosti se tedy v lokalitě LB Hráza a jejím nejbližším okolí nepředpokládá zvýšená antropogenní innost (zvýšení prašnosti, překročení hlukových limitů apod.).

Kontinuální propojení naučné stezky LB Hráza a biokoridoru Zacharka s naučnou stezkou Planorbis v lese Zámeček je v současné době nerealizovatelné. Přirozenou překážku tvoří tok řeky Moravy. Most v této části města není. V budoucnu

by však mohlo dojít k přemostění toku v souvislosti s upravenou trasou jihovýchodního obchvatu mláče. V takovém případě by naučná stezka pokračovala dál do přírodního parku Záhlinické rybníky.

Úřad Kroměříž – Hulín představuje antropogenně intenzivně vyufflívanou lokalitu. Přesto, jak uvádím, byl v lokalitě zjištěn výskyt mnoha ohrožených druhů flivořichů. Společnost eskomoravský úřad, a. s. spolupracuje s Moravským spolkem ornitologů. Jejich spolupráce dala vzniknout projektu umělejších hnízdišť pro rybáky obecné (*Sterna hirundo L.*). Ve vyufflívaných částech lokality dochází k revitalizaci třešňového území. Část pozemků byla vrácena do zemědělského přírodního fondu (ZPF), část byla rekultivována vysazením společně s luhového lesa a luk. Třešňová společnost poítá s třešňovými do budoucnosti. Plán třešňovky je do roku 2036. Poté bude lokalita pravděpodobně převedena do I. stupně vodní ochrany jako zásobárna vody pro Kroměříž a okolní obce. Podle slov vedoucího provozovny úřad Ing. Petra Bardouna bude část třešňového prostoru převedena do úfflívaní mláče Kroměříž. Pjde o část, vyufflívanou na katastru obce Bílany. Tato menší vodní plocha pak bude sloužit jako nádrž vyhrazená pro rekreaci. (BARDOUN 2012)

Na úřad v Hulíně se nepotvrdila nížší druhová rozmanitost typická pro lokality rané sukcese. Tuto skutečnost přisuzuji blízkosti přírodního parku Záhlinické rybníky, který je svou druhovou rozmanitostí známý v širokém okolí. Tato bakalářská práce poskytla návrh trasy nové naučné stezky, která by vedla podél říjního břehu úřad do obce Záhlinice. Trasu naučné stezky dokládám mapou 3.

Záhlinické rybníky představují z uvedených tří lokalit nejvyvinutější biodiverzitu. Tuto skutečnost přisuzuji: a) pokročilejšímu stadiu sukcese b) odlišnému způsobu vzniku lokality c) méně invazivnímu způsobu antropogenní úfflívanosti d) poloze lokality. Soubor lokalit na území přírodního parku zahrnuje společně s luhového lesa, mokřích luk a chovných rybníků. Jejich prolínání napomáhá široké rozmanitosti druhů. Antropogenní úfflívanost je vymezena chovem ryb a vodní drbeffe. Jejím důsledkem je snížená rozmanitost litorálních druhů rostlinstva.

U přírodního parku Záhlinické rybníky navrhuji rozšíření stávající naučné stezky Planorbis, která by končila v obci Záhlinice. Trasu nového úseku dokládám mapou 5.

9. ZÁVĚR

Jeden z prvních renaturalizačních programů z poloviny 90. let ukázal nový směr vývoje vytvářených území. Při realizaci projektů je však nutná ochota společnosti investovat čas i energii. Jak se ukázalo, zájmu bývá zejména v jednotlivých etapách enormní. Pokud vydrží, výsledkem je enkláva přírodních biocenóz, která zvyšuje ekologickou stabilitu lokality, a tím přispívá ke zlepšení životního prostředí.

Tohoto výsledku bylo dosaženo i na zkoumané lokalitě LB Hráza. V případě území Hulín je renaturalizace v začátcích. Podle získaných indicií je však realizovaný projekt na dobré cestě k celkovému uspokojení všech zúčastněných stran. Přírodní park Záhlinické rybníky představuje dobrý příklad a směr, kterým mohou být i ostatní antropogenně využívané (a opět navrácené) lokality na Kroměřížsku.

Důležitým prvkem pro ochranu přírody je zájem společnosti řídit a vytvářet dlouhodobě udržitelné hodnoty. Pokud bude lidstvo přírodně navrácené využívané plochy, může dosáhnout dlouhodobě udržitelné kvality života a zároveň příroda poskytne prostor pro její realizaci.

10. SEZNAM ZDROJ

10. 1. Literární zdroje

HEIDELBERGCEMENT: *Zpráva o udržitelném rozvoji: HeidelbergCement v České republice 2010.* Mokrá: eskomoravský cement, a. s., nástupnická společnost, 2011. 59 s.

HORA, P., TUF I. H. a kol.: *Ekoton: prosté rozhraní nebo specifický biotop?* fiiva. 2009, . 1, s. 25-27. ISSN 0044-4812.

CHYTIL, J.: *Neslavné výroí.* Veronica 2/88: 26-27. 1988. In: MARTIŇKO, J.: *Na Záhlinických rybnících.* eský ústav ochrany p írody, výzkumné monitorovací pracovi-t Brno. Brno, 1994.

KOVÁ OVÁ, M.: *Pedologická charakteristika biocentra Hráza - Krom ífl.* Brno, 2000. 39 s. Diplomová práce. Mendelova země d lská a lesnická univerzita v Brn .

KUBÁT, K. a kol.: *Klí ke kv ten České republiky.* Praha: Academia, 2010. 928 s. ISBN 978-80-200-0836-7.

LIPSKÝ, Z.: *Krajinná ekologie: pro studenty geografických obor .* 1. vyd. Praha: Karolinum, 1998. 130 s.

LÖW a spol., (zodpov dný projektant Ing. Eli-ka Zimová): *Projekt biocentra Hráza u Krom ífle,* 1994. In: TICHÁ, M. *Hodnocení stavu ochrany p írody na Krom ífsku.* Brno, 2003. 78 s. Diplomová práce. Mendelova země d lská a lesnická univerzita v Brn , Agronomická fakulta, Ústav krajinné ekologie. Vedoucí práce Ing. Vladimír Lázní ka, Ph.D.

LÖW a spol., (zodpov dný projektant Ing. Eli-ka Zimová): *Projekt biocentra Hráza. Návrh realiza ních etap: Dopln k k základní dokumentaci.* Brno: Löw a spol., s.r.o., erven 1995. 24 s.

LÖW a spol., (zodpov dný projektant Ing. Eli-ka Zimová): *Biocentrum Hráza: projekt obnovy porost po povodni 1997.* Brno: Löw a spol., s.r.o., zá í 1997.

MARTIŇKO, J.: *Na Záhlinických rybnících.* eský ústav ochrany p írody, výzkumné monitorovací pracovi-t Brno. Brno, 1994.

MINISTERSTVO ĚIVOTNÍHO PROST EDÍ (MĚP). *Záv r zji-ovacího ízení: pokračování t flby v lokalit Hulín.* Praha, 2008. . j.: 93905/ENV/08

MÍCHAL, I.: *Ekologická stabilita.* 2. roz-í . vyd. Brno: Veronica SOP, 1994. 276 s. ISBN 80-85368-22-6.

MORAVEC, J. a kol.: *Fytocenologie.* 1. vyd. Praha: Academia, 1994. 404 s. Ed. . 4635. ISBN 80-200-0457-2.

ODUM, E. P.: *Základy ekologie*. 1977. In: MÍCHAL, I.: *Ekologická stabilita*. 2. roz-í . vyd. Brno: Veronica SOP, 1994. 276 s. ISBN 80-85368-22-6.

PROCHÁZKA, F.: *erný a ervený seznam cévnatých rostlin eské republiky: stav v roce 2000*. P íroda. 2001, . 18. Praha. 166 s.

PRZYWARA, J.: *Sledování vývoje vegetace v realizovaném lokálním biocentru Hráza u Krom ífle*. Brno, 2002. 135 s. Diserta ní práce. Mendelova zem d lská a lesnická univerzita v Brn .

TMÁLEK, P., PODETMA, Z.: *Základní inventariza ní pr zkum obojživelník , plaz a váflek Záhlinických luk*. SOP Via Hulín. Hulín, 2006.

TICHÁ, M.: *Hodnocení stavu ochrany p írody na Krom ífsku*. Brno, 2003. 78 s. Diplomová práce. Mendelova zem d lská a lesnická univerzita v Brn , Agronomická fakulta, Ústav krajinné ekologie. Vedoucí práce Ing. Vladimír Lázní ka, Ph.D.

TICHÁ, M.: *Management pé e o lokální biocentrum Hráza Krom ífl*. In: PETROVÁ, A., MATUTKA, P.: *ÚSES - zelená páte krajiny: sborník k seminá i*. 1. vyd. Brno: Agentura ochrany p írody a krajiny eské republiky, pracovi-t Brno, 2004. ISBN 80-86064-78-6. Nedílnou sou ástí sborníku je CD-ROM. Dostupné z: <http://www.uses.cz/data/sbornik04/ticha.pdf>

UNAR, P.: *Botanická charakteristika jednotlivých typ stanovi- v lokalit Záhlinické rybníky*. eský ústav ochrany p írody, st edisko Brno. Brno.

ZIMOVÁ, E.: *Zakládání místních územních systém na zem d lské p d*. Brno: Lesnická práce, s.r.o., 2002. 52 s. ISBN 80-86386-31-7.

10. 2. Internetové zdroje

AOPK R: *P írodní park Záhlinické rybníky*. In: AOPK R - KS Zlín [online]. [cit. 2012-05-23]. Dostupné z: <http://www.zlin.ochranaprirody.cz/wps/wcm/connect/ed55290046281843bda8ff52fa6262ec/zahlinice.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ed55290046281843bda8ff52fa6262ec>

ARVITA P spol., (hlavní projektant Ing. Hedvika Psotová).: *Plánované roz-í ení t flby na lofísku Hulín: podklad pro posuzování vliv na flivotní prost edí, subdodávka k dokumentaci EIA*. Otrokovice: Arvita P spol., s. r. o. In: [online]. [cit. 2012-05-25]. Dostupné z: <http://www.fishermania.webgarden.cz/file/13089795>

HEIDELBERGCEMENT: *Výroba kameniva*. [online]. 2012 [cit. 2012-06-02]. Dostupné z: http://www.heidelbergcement.com/cz/cs/country/produkty/kamenivo/vyroba_kameniva.htm

HEIDELBERGCEMENT: *Ornitologové kroufkovali ohrožené rybáky.* [online]. 2012, 8. 6. 2012 [cit. 2012-06-09]. Dostupné z: http://www.heidelbergcement.com/cz/cs/country/tisk_a_media/krouzkovani_rybaku.htm

HYPERLINK: *P írodní park Záhlinické rybníky.* Chrán ná území Zlínského kraje [online]. 2001, 18. 5. 2012 [cit. 2012-05-23]. Dostupné z: http://nature.hyperlink.cz/Zahlinicke_rybniky.htm

KUNCOVÁ, J.: *U Bagráku vyrostou nové byty.* [online]. 1. 2. 2011 [cit. 2012-06-06]. Dostupné z: http://kromerizsky.denik.cz/zpravy_region/u-bagraku-vyrostou-nove-byty.html

KURAS, T.: *Ekologie spole enstev a ekosystém : Pracovní text k p edná-ee.* Univerzita Palackého v Olomouci. [online]. [cit. 2012-02-20]. Dostupné z: <http://ekologie.upol.cz/ku/neso/prezentace/text.pdf>

MAPY. CZ: [online]. 2012 [cit. 2012-06-09]. Dostupné z: <http://www.mapy.cz/#q=Krom íf&x=17.449855&y=49.290520&z=12&l=2>

PE^TA, O.: *Re-erfle literatury k diplomové práci.* Masarykova Univerzita. Brno, 2011. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/175391/prif_m/Reserse_DP.pdf.

RYBÁ STVÍ HULÍN: *Rybá ství Hulín: Ing. Antonín Pálka.* [online]. 2012 [cit. 2012-05-23]. Dostupné z: <http://www.rybarstvihulin.cz/clanky/uvodni-strana/>

ÚSES: *Skladebné ásti ÚSES.* In: ÚSES [online]. 2010 [cit. 2012-02-19]. Dostupné z: <http://www.uses.cz/1.28-uses-skladebne-casti>

ÚÚR: *Zalofení biocentra Hráza jako renaturalizace t flebního prostoru, Krom íf (eská republika).* In: Ústav územního rozvoje (ÚÚR) [online]. 8. 12. 2011 [cit. 2011-12-11 a 2012-03-17]. Dostupné z: <http://www.uur.cz/default.asp?ID=3866>

Vyhlá-ka ministerstva flivotního prost edí eské republiky. In: 395/1992 Sb. Praha. 1992. Ministerstvo flivotního prost edí. [online]. 2012 [cit. 2012-05-08]. Dostupné z: http://www.uhul.cz/legislativa/395_92/Vyhlaska_395_1992.pdf

Zákon o pozemkových úpravách a pozemkových ú adech: ve zn ní pozd j-ích p edpis . In: 139/2002 Sb. Praha: Parlament eské republiky, 2002. ástka 057/2002. [online]. 2012 [cit. 2012-05-21]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-139#f2307207>

Zákon o ochran p írody a krajiny. In: 114/1992. Praha: eská národní rada, 1992. ástka 028/1992. [online]. 2012 [cit. 2012-05-21]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-114>

10. 3. Jiné zdroje

BARDOUN, P.: Tematicky zaměřený rozhovor s vedoucím provozovny eskomoravský –t r k, a. s. v Hulín Ing. Petrem Bardounem. Hulín, 2012.

NAVRÁTIL, K.: Tematicky zaměřené rozhovory s p edsedou SOP Planorbis Krom ífl Mgr. Kamilem Navrátilem. Krom ífl, 2012.

11. SEZNAM P ÍLOH

11. 1. P íloha A ó textová ást 1

Prostorové a funk ní parametry ÚSES

1. Minimální velikosti biocenter

1. 1. Minimální velikost biocenter lokálního významu

Lesní spole enstva: minimální velikost je 3 ha, za p edpokladu, fle jde o kruhový tvar. U v-ech tvar biocenter je t eba dbát, aby minimální plocha pravého lesního prost edí v biocentru byla 1 ha.

Mok ady: aby se mok ad mohl stát autonomním biocentrem, musí mít minimální rozlohu 1 ha.

Lu ní spole enstva: minimální velikost je 3 ha.

Spole enstva stepních lad: minimální velikost je 1 ha.

Spole enstva skal: minimální velikost jako samostatného biocentra je 0,5 ha skute ného povrchu (nikoliv ve svislém pr m tu).

Spole enstva kombinovaná: minimální velikost je 3 ha.

1. 2. Minimální velikost biocenter regionálního významu

Lesní spole enstva 1. a 2. vegeta ního stupn : minimální velikost je 30 ha s tím, fle tuto plochu je možno mírn snížit u oligotrofních stanovi- afl na 20 ha. Významný rozdíl do plochy v-ak vzná-í zp sob lesnického obhospoda ování, kdy základní parametr 30 ha platí pouze pro podrostní a výb rné zplody hospoda ení, pro hospoda ství holose né je nutno jej zdvojnásobit.

Lesní spole enstva 3. a 4. vegeta ního stupn : minimální velikost je 20 ha, u oligotrofních stanovi- afl 15 ha. S 40 ha je nutno po ítat p i holose ném hospoda ení.

Lesní spole enstva 5. vegeta ního stupn : minimální velikost je 25 ha, s moností snížení u oligotrofní ady na 20 ha a s dvojnásobnou velikostí u holose ného hospoda ení.

Lesní spole enstva 6. a 7. vegeta ního stupn : minimální velikost je 40 ha, s moností snížení u troficky chud-ích ad afl na 30 ha. I zde platí vztahy dle zp sobu hospoda ení.

P írodní spole enstva 8. a 9. vegeta ního stupn : minimální velikost je 30 ha.

Lesní spole enstva tvrdého luhu: minimální velikost je 30 ha, p i holose ném zp sobu hospoda ení 60 ha.

Lesní spole enstva ol-in a m kkého (vrbo-topolového) luhu: minimální velikost je 10 ha.

Optimální vým ra lesního biocentra regionálního významu vesm s p ekra uje (z d vodu ochrany genofondu autochtonních d evin) minimální doporu enou vým ru genové základny lesních d evin, tj. 100 ha.

Spole enstva mok ad : minimální velikost je 10 ha.

Lu ní spole enstva: minimální velikost je 30 ha.

Spole enstva stepních lad: minimální velikost je 10 ha.

Spole enstva skalní: minimální velikost je 5 ha (skute ného povrchu, nikoliv ve svislém pr m tu, aby nebyly znevýhodn ny svislé skalní st ny, na nichfl jsou skalní spole enstva nejlépe zachována).

1. 3. Minimální velikost biocenter nadregionálního významu

D lení nadregionálních biocenter na reprezentativní a kontaktní je nevýznamné, protofle biocentra mají velkou rozlohu a obsahují vřdy n kolik typ ekosystém . Ve v t-in p ípad budou kombinovaná, musí v-ak plo-n p evaflovat ekosystémy pro daný bioregion typické.

Nadregionální biocentrum má jádrové území (jádro) a nárazníkovou (ochrannou) zónu. Minimální vým ra nadregionálního biocentra je 1000 ha, provinciálního biocentra 10 000 ha. Rozloha jádrového území se p edpokládá cca 300 ha, protofle by m lo zahrnovat -kálu typických ekosystém daného bioregionu. U unikátních neregionálních biocenter je nutné stanovit optimální rozlohu individuáln .

2. Maximální délky biokoridor a mofnosti jejich p eru-ení

2. 1. Maximální délky biokoridoru místního výzkumu a jejich p ípustné p eru-ení

Lesní spole enstva: maximální délka je 2 000 m. Mofnost p eru-ení je max. 15 m.

Mok adní spole enstva: maximální délka je 2 000 m. P eru-ení je mofné maximáln na 50 m p i p eru-ení zpevn nou plochou, 80 m p i p eru-ení ornou p dou, 100 m p i ostatních kulturách.

Spole enstva kombinovaná: maximální délka je 2 000 m. P eru-ení je mofné do 50 m p i p eru-ení zastav nou plochou, 80 m p i p eru-ení ornou p dou, 100 m p i ostatních kulturách.

Lu ní spole enstva: maximální délka je 1 500 m. P eru-ení je mofné i 1 500 m.

Spole enstva stepních lad ve 2. a 3. Vegeta ním stupni (jsou považována za extrazonální): maximální délka je 2 000 m. P eru-ení je mofné i 2 000 m.

2. 2. Maximální délky biokoridor regionálního významu a jejich p ípustné p eru-ení

Lesní spole enstva: maximální délka je 700 m, p eru-ení bezlesím je mofné do 150 m (ov-em za p edpokladu, fe bude biokoridor pokračovat minimálně v parametrech lokálních).

Mok adní spole enstva: maximální délka je 1 000 m. P eru-ení je mofné max. 100 m stavební plochou, 150 m ornou p dou a 200 m ostatními kulturami.

Lu ní spole enstva niv v 1. a 4. vegeta ním stupni: maximální délka je 500 m. P eru-ení je mofné max. 100 m stavební plochou, 150 m ornou p dou a 200 m ostatními kulturami.

Lu ní spole enstva v 5. a 9. vegeta ním stupni: maximální délka je 700 m. P eru-ení je mofné max. 100 m stavební plochou, 150 m ornou p dou a 200 m ostatními kulturami.

Spole enstva stepních lad: maximální délka je 500 m. P eru-ení je mofné max. 100 m stavební plochou, 150 m ornou p dou a 200 m ostatními kulturami.

2. 3. Složený biokoridor

Jde o speciální, i kdyfl v praxi nejvíce používaný p ípad, kdy se do velmi dlouhého koridoru vkládají lokální biocentra na malých vzdálenostech, Vzdálenosti t chto lokálních biocenter by nem ly pokračovat maximální délky uvedené v předcházejících odstavcích. Celková délka složeného biokoridoru od jednoho regionálního biocentra k druhému je maximálně 8 000 m za předpokladu alespo jedenácti mezilehlých lokálních biocenter.

3. Minimální í ky biokoridor

3. 1. Minimální í ky biokoridor lokálního významu

Lesní spole enstva: minimální í ka je 15 m.

Spole enstva mok ad : minimální í ka je 20 m.

Lu ní spole enstva: minimální í ka je 20 m.

Spole enstva stepních lad: minimální í ka je 10 m

3. 2. Minimální šířky biokoridorů regionálního významu

Lesní společenstva: minimální šířka je 40 m.

Společenstva mokřadů : minimální šířka je 40 m.

Luční společenstva: minimální šířka je 50 m.

Společenstva stepních ladů: minimální šířka je 20 m.

3. 3. Principy vymezení biokoridorů nadregionálního významu

Nadregionální biokoridory mají vymezenou osu a nárazníkovou (ochrannou) zónu. Minimální šířka osy nadregionálního biokoridoru odpovídá šířce regionálního biokoridoru příslušného typu.

Maximální šířka nárazníkové zóny je odvozena z maximální vzdálenosti lokálních biocenter (2 km napříč od osy regionálního biokoridoru po obou stranách). Je možné zúžit v místech, kde nejsou potenciální podmínky pro existenci příslušných typů ekosystémů (například kaňony). Na takto vymezeném území podporujeme u složených biokoridorů i další projekci v detailu v podélném i příčném směru co nejvyšší hustotu biocenter.

Do nadregionálního biokoridoru složeného musí být ve vzdálenostech maximálně 5 až 8 km vkládána regionální biocentra, diferencovaná dle typů společenstev.

Zdroj:

Prostorové a funkční parametry ÚSES. In: Anigozanthos [online]. [cit. 2012-05-17].
Dostupné z: <http://anigozanthos.biz/uses-1/parametry-uses>

VYHLÁŠKA MĚSTA KROMĚŘÍŽI č. 6 /2000

kterou se stanovuje návětní řád biocentra Hráza

Městské zastupitelstvo v Kroměříži schválilo dne 22.6.2000 v souladu s ustanovením § 16 a § 36 odst.1 písm. f) zákona NR. 367/1990 Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů, tuto obecně závaznou vyhlášku.

I. 1

Základní ustanovení

1) Biocentrum Hráza je ve smyslu § 3 písm. b) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v jeho pozdějším znění, významným krajinným prvkem a jako ekologicky hodnotná část krajiny přispívá k udržení její stability.

2) Prostor Biocentra Hráza je vymezen vodním tokem Zacharka, místní komunikací Kroměříž-Trávnícké zahrádky a oplocením v souhrnu se vlezními tratí.

I. 2

Povinnosti návětníků

Návětníci biocentra Hráza jsou povinni dodržovat tyto zásady:

- a) vjíždění motorovými vozidly a jízda na kole je povolena pouze na zpevněných komunikacích,
- b) používání motorových člunů je povoleno pouze se souhlasem orgánu ochrany přírody 1/,
- c) tábořit, stanovat a rozdlávat ohně je možno pouze na vyhrazených místech,
- d) nesmí jakýmkoliv způsobem ohrožovat, poškozovat nebo ničit rostliny a živočichy 2/,
- e) nesmí jakýmkoliv způsobem znečišťovat ve veřejném prostranství 3/, půdu nebo vodu,
- f) nesmí rušit okolí nadměrným hlukem 4/,
- g) umísťovat jakékoliv stavby lze jen na základě závazného stanoviska orgánu ochrany přírody 1/.

I. 3

Kontrola

Kontrolou dodržování této vyhlášky jsou pověřeni pracovníci odboru řívočního prostředí MÚ Kroměříž a Městská policie Kroměříž.

1. 4 **Sankce**

Porušení této vyhlásky se postihuje podle zvláštních předpisů 5/.

1. 5 **Účinnost vyhlásky**

Tato vyhláška nabývá účinnosti z dne vydání naléhavého obecného zájmu dnem jejího vyhlášení.

Mgr. Petr Sedláček
starosta města Kroměříže

MUDr. Olga Sehnalová
zástupkyně starosty města Kroměříže

Odkazy:

1/ odbor životního prostředí MÚ Kroměříž

2/ viz § 5 z. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v jeho pozdějším znění

3/ viz vyhláška Města Kroměříž č. 23/1993 o udržování čistoty ve městě Kroměříž

4/ viz vyhláška Města Kroměříž č. 19/1993 o zachování klidu, zejména nočního, ve městě Kroměříž

5/ § 50 z. č. 367/1990 Sb., o obcích, v jeho pozdějším znění a § 48 z. č. 200/1990 Sb., o postupcích, v jeho pozdějším znění.

11. 3. Příloha C o fotodokumentaci



C1 Pohled na lokalitu LB Hráza od jihovýchodu (POLÁKOVÁ, 2009)



C2 Soubor obytných domů Hráza



C3 Biokoridor Zacharka



C4 P ístupová cesta k biocentru (od m sta)



C5 Pás topol , odd lužící biocentrum od m sta



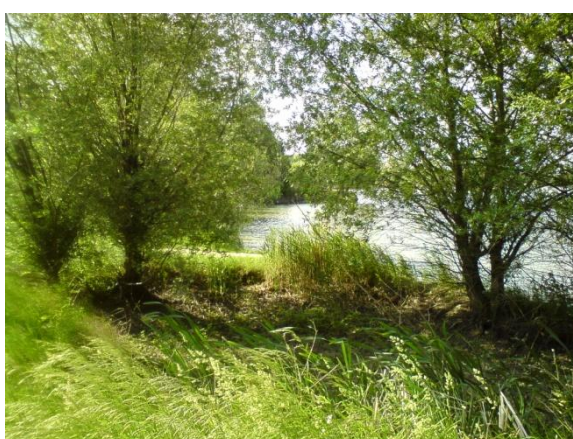
C6 Ocún jesenní v lokalit LB Hráza



C7 Porost kosatce flutého v lokalitě LB Hráza



C8 Výška hladiny jedné z tůň v září 2010



C9 Vyschlá tůň, květen 2012



C10 Vyschlé koryto potoka Zacharka



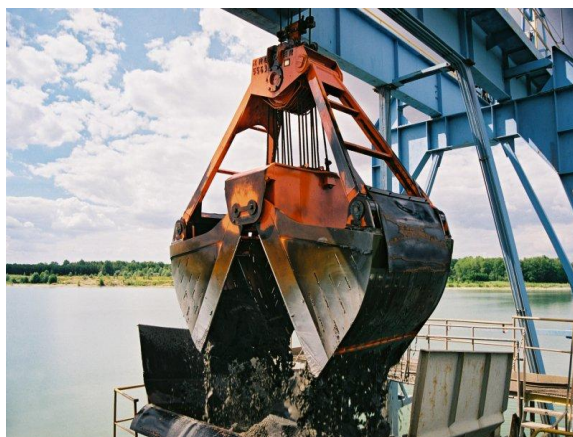
C11 Zlatohlávek tmavý na lokalit LB Hráza



C12 Torzo informa ní tabule



C13 Sběr drobných odpadků v LB Hráza



C14 Těžba pomocí plovoucího bagru (PRESSKITHC, 2012)



C15 Nově upravený jihozápadní břeh



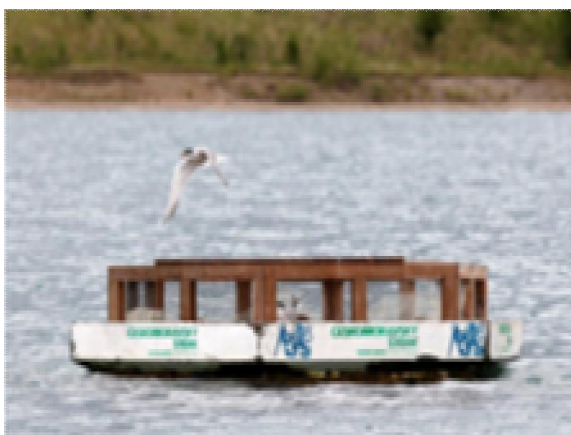
C16 Bob í hrad v lokalit Ěrkovi-t Hulín



C17 Bob í skluzavka v lokalit Ěrkovi-t Hulín



C18 Bob í okusy v lokalit Ěrkovi-t Hulín



C19 Betonové hnízdi-4 rybák obecných (PRESSKITHC, 2012)



C20 Hráz, rybníka Svárov od Doubravice

Zdroje fotodokumentace:

POLÁKOVÁ M.: soukromý archiv. Kroměříž. 2009.

PRESSKITHC: *Fotogalerie: provozovny* [online]. 2012 [cit. 2012-06-19]. Dostupné z: <http://presskithc.cz/fotogalerie/provozovny/>

PRESSKITHC: *Ornitologové kroužkovali ohrožené rybáky.* [online]. 2012 [cit. 2012-06-09]. Dostupné z: <http://presskithc.cz/zpravy-pro-media/ornitologove-krouzkovali-ohrozene-rybaky/>

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Petr Herman
Katedra:	biologie
Vedoucí práce:	Mgr. Monika Morriř, Ph.D.
Rok obhajoby:	2012

Název práce:	VÝZNAM A VYUŽITÍ BIOCENTER V KROMERÍŠKÉM MIKROREGIONU
Název v angličtině :	IMPORTANCE AND USEAGE OF BIOCENTRES IN KROMERÍŠ MICROREGION
Anotace práce:	Bakalářská práce porovnává tři původně antropogenní inozitní vzniklé lokality, jejich vývoj, odlišné stadium biodiverzity. Ukazuje současný stav antropogenních inozitní s výhledem do budoucnosti. Navrhuje úpravy stávajících naučických stezek i dovybudování stezky nové.
Klíčová slova:	antropogenní inozit, biocentrum, biodiverzita, biokoridor, naučná stezka, sukcese
Anotace v angličtině :	Bachelor thesis compares the three originally caused by anthropogenic activity sites, their development, different stages of biodiversity. It shows the current status of anthropogenic activities with a view to the future. Proposed modifications to the existing nature trails and build new trails.
Klíčová slova v angličtině :	anthropogenic activity, biocentre, biodiversity, biocorridor, educational trail, succession
Přílohy vázané v práci:	2 textové přílohy, 20 fotografií
Rozsah práce:	62 stran
Jazyk práce:	eský