

REALIZOVANÁ MOKŘADNÍ BIOCENTRA A JEJICH OSUDY

Ing. Miluše Tichá, RNDr. Pavel Trnka, CSc.

Ústav aplikované a krajinné ekologie, Agronomická fakulta, Mendelova zemědělská a lesnická universita, Zemědělská 3, 613 00 Brno

miluse.ticha@uake.cz, trnka@mendelu.cz

Abstrakt

Príspevek vznikl na základě výsledků systematického monitorování sukcesního vývoje vegetace bezprostředně po realizaci prvků ÚSES, prováděného v rámci diplomových prací na třech lokalitách. Tato nově založená lokální biocentra leží vesměs v blízkosti či přímo v nivách řek či potoků a mají převážně mokřadní charakter. Jedná se o lokality Hráza u Kroměříže, Ponětovický mokřad (k.ú. Poběžovice) a U rybníka (k.ú. Starovičky). Všechny jsou si podobné stanovištními podmínkami, byly však založeny na základě různých pohnutek, z různých finančních zdrojů, byly v nich uplatněny rozdílné postupy a konečně se výrazně liší následnou péčí i současným zájmem o ně. Problematice následné péče, soustavnému monitoringu a zhodnocení efektivity vynaložených prostředků na stabilizaci a zvýšení biodiverzity v krajině budováním lokálních biocenter (nejen mokřadního typu) nebývá vždy věnována adekvátní pozornost. Zobecnit poznatky získané při sledování vývoje pouhých tří realizovaných akcí sice dost dobře nelze pro jejich vysokou specifickou a rozdílné osudy, přesto však mohou být někdy inspirací a jindy varováním.

I. Úvod

Tento příspěvek vznikl na základě výsledků systematického monitorování sukcesního vývoje vegetace bezprostředně po realizaci prvků ÚSES, prováděného v rámci diplomových prací na třech lokalitách. Tato nově založená lokální biocentra leží vesměs v blízkosti či přímo v nivách řek či potoků a mají převážně mokřadní charakter. Jedná se o lokality Hráza u Kroměříže, Ponětovický mokřad (k.ú. Poběžovice) a U rybníka (k.ú. Starovičky). Všechny jsou si podobné stanovištními podmínkami, byly ale založeny na základě různých pohnutek, z různých finančních zdrojů, byly v nich uplatněny rozdílné postupy a výrazně se liší následnou péčí i současným zájmem o ně. Právě problematice následné péče, soustavnému monitoringu a zhodnocení efektivity vynaložených prostředků na stabilizaci a zvýšení biodiverzity v krajině budováním lokálních biocenter (nejen mokřadního typu) není vždy věnována dostatečná pozornost.

II. Biocentra mokřadního typu

Úvodem lze konstatovat, že biocentra mokřadního typu jsou k většímu uplatnění v rámci ÚSES zvláště příhodná, a to hned z několika důvodů. Nebudeme-li se z úsporných důvodů zabývat ekologickým významem samotného mokřadu v krajině, pak prvním z nich je, že existují a stále se nově objevují lokality vhodné pro vytvoření biocentra mokřadního typu. Jsou to především trvale či periodicky podmáčené pozemky nevhodné pro efektivní zemědělské využití, které se často vyskytují v blízkosti vodních toků. Jinou výhodnou příležitostí představují dobývací prostory po vytěžení ložiska štěrkopísků, jejichž klasická rekultivace by byla zbytečně náročná a neefektivní. V místě těžby obvykle vzniká vodní plocha a podmáčený terén ideální k využití mokřadními rostlinami a odpovídající faunou. Dalším kladem mokřadního typu biocentra je v porovnání s terestrickými lesními biocentry menší plošný zábor (stačí 1 ha) a nižší náročnost samotného zakládání biocentra. Nutné

terénní úpravy jsou relativně snadné a finančně nenákladné. Lze využít stávajících terénních depresí nebo pomocí techniky upravit terén odebráním svrchní vrstvy půdy a sedimentů až po horizont zvodnění a vytvořit obvodový val, což je běžný postup. Sukcesní vývoj lokality je od počátku velmi dynamický, a proto jsou brzy znatelné výsledky. Mokřadní druhy rostlin mají obvykle značný růstový potenciál a plasticitu, snadno se množí a rovněž transfery rostlin bývají úspěšné. Rostlinná společenstva seřazená dle vlhkostního gradientu jsou pestrá a na pohled atraktivní. Rovněž osídlení živočichy postupuje velmi rychle. Od samého počátku lokalitu osídľují obojživelníci a vodní měkkýši. Po rozvinutí rostlinných společenstev se stává stále atraktivnější pro vodní ptáky a bahňáky, kteří zde hledají potravu, úkryt i hnízdní možnosti. Harmonii lokality umocňují zástupci hmyzí říše. Vodní plocha a doprovodná zeleň zvyšují estetickou hodnotu krajiny, proto je taková lokalita velmi oblíbená návštěvníky.

Jistou nevýhodou mokřadního stanoviště je možné kolísání vodní hladiny. Jedná se o přirozený jev, který obvykle není nutno nikterak regulovat, nicméně může dojít i k extrémním situacím. Úroveň vodní hladiny, pokud není hydraulicky spojena s vodním tokem, je obvykle závislá na povětrnostních podmínkách, mělké deprese pak mohou v nepříznivých letech zcela vysychat. Při dlouhodobém nedostatku vody může dojít ke značným škodám, zejména na výsadbách dřevin, jejichž obnova je náročná. Při bujení některých druhů rostlin v mělké vodě dochází k zazemňování. Jedná se o jev přirozený, nicméně ne vždy vítaný, neboť diverzitu mokřadních ploch snižuje a postupně spěje k vytvoření společenstev monotónních rákosin či vlhkých luk. Proto je nutné správně vyhodnotit závislost na vodním režimu a v projektu adekvátně navrhnout rozmístění tůní, rákosin a travinno-bylinných ploch.

III. Následná péče

Přes všechny jmenované pozitivní vlastnosti mokřadního stanoviště je po založení biocentra nutný, zejména v počáteční fázi vývoje, dohled člověka ve formě následné péče. Současná krajina je člověkem natolik ovlivněná, že nelze spoléhat na spontánní vývoj, ale je nutné sledovat nepříznivé jevy (stresory) a omezovat jejich vliv. To se týká především šíření ruderalních a invazních druhů rostlin, kontroly vývoje a uchycení se výsadeb či úspěšnosti transferů. Monitoring by proto měl být nedílnou součástí veškerého dění na lokalitě. Ideální je pak pravidelné víceleté sledování sukcese rostlinných společenstev, které dává představu o vývoji lokality, o naplňování projektantovy vize a spění k cílovému stavu. Podle jeho výsledků lze předvídat další vývoj a v případě potřeby navrhnout ochranná opatření či využít některých principů řízení sukcese. Výsledky a doporučení jsou navíc poučením pro projekty podobného typu – předávání informací a zkušeností vede k vyšší efektivitě realizovaných akcí.

Bohužel, ne vždy je následná péče o lokalitu dodržována a dosavadní úsilí pak přichází nazmar. Zanedbané území se tak může stát spíše přítěží, zdrojem šíření se plevelů a ruderalů, jakož i obtížného hmyzu. Přinejmenším je vývoj takového biocentra ztížený, zpomalený, s nejistou prognózou. Přináší to s sebou nejen maření idejí ÚSES, ale i finančních prostředků.

Proto je nutno důsledněji vyžadovat, aby smluvně uzavřená následná péče byla plněna a kontrolována. Závazek realizační firmy ve smlouvě o dílo (obvykle na 3 roky) je pro další osud založeného biocentra klíčový. Zde se uplatňuje nejčastěji povinnost náhradní dosadby za uhynulé sazenice, případně dosevu, avšak v podstatě se rozhoduje o tom, jak rychle založené porosty uniknou negativním vlivům stresujících faktorů. Poté přechází zodpovědnost na vlastníka pozemku, zpravidla obec, kde má být péče hrazena z obecního rozpočtu, což při známé finanční insolventnosti obcí, může být pro stále ještě nesoběstačné porosty osudové. Existují sice možnosti získat finanční prostředky na údržbu z některých dotačních titulů MŽP, MZe a MMR, avšak obce spoléhají, že vlastní žádosti administrativně vyřídí někdo jiný – obvykle AOPK. Větší roli, přinejmenším kontrolní, by měly hrát zadavatelské subjekty, t.j.

orgány státní správy a pověřené odborné organizace. V neposlední řadě projekční organizace se musí více zajímat o osud svých realizovaných projektů.

IV. Případové studie

1. Biocentrum Hráza u Kroměříže

Vznik, původ: Prostor budoucího biocentra byl připravován od roku 1995 na místě vytěženého ložiska štěrkopísku. Lokalita se nachází na okraji města Kroměříže, návrat do zemědělského půdního fondu by byl nákladný a neopodstatněný, a proto bylo městskou radou rozhodnuto o využití lokality k ozelenění okolí města, stabilizaci příměstské krajiny a rekreačnímu využití obyvatel.

Investor: Celá akce se odehrála pod patronací města Kroměříže. Městu se podařilo získat dotaci ze Státního fondu životního prostředí, která pokryla 80% nákladů. Zbývající částka byla vyčleněna z rozpočtu města. Realizační projekt biocentra zpracovala brněnská firma Löw a spol., vlastní realizaci provedla firma Zahrada Olomouc, s.r.o.

Tehdejší popis lokality: Lokalita má rozlohu 20,4 ha, z čehož 13,9 ha zaujímá vodní hladina bezodtokého jezera s malým ostrůvkem. Ze severní strany jej lemuje pozemní komunikace, v severovýchodní části stojí budova jachtařského klubu s hřištěm a malá letní restaurace, podél východní části teče potok Zacharka s mohutnými stromy ze strany biocentra a oddělený od travnaté plochy letiště místního aeroklubu zpevněnou komunikací. Vzrostlé původní dřeviny v jižní části zakrývají sousední areál ACHP, jihozápadní a západní část obklopuje orná půda za kterou vede jednokolejná železniční trať. Nejbližší městská zástavba je vzdálena asi jen 100 m od jihovýchodní hranice biocentra.

Vize projektanta: Biocentrum bude rozděleno na severní část rekreační a jižní část jádrovou – o rozloze 7 ha včetně vodní plochy. Část rekreační bude sloužit obyvatelům města a členům jachtařského klubu. Podél lemující komunikace a západní hranice budou vysazeny stromy. Na zbylou plochu bude vyseta směs travin odolných sešlapu a plochy budou pravidelně koseny. Břehy jezera budou zpevněny výsadbou vrb a vrbovým plůtkem, k usnadnění vstupu do vody upraveny a obsypány drobným kamenivem. Naopak z části jádrové bude snaha návštěvníky vytlačit. Jádrová část bude mít smíšený charakter s kompletním sledem společenstev vodních, mokřadních, lučních a lesních. Zakládání i péče budou podřízeny principům řízené sukcese, vedoucí ke zvýšení biodiverzity na lokalitě a usměrňující vývoj k cílovému stavu. Kromě jiného spočívá v transferu celých rostlin a živočichů, semen (zejména lučních rostlin) nebo zárodků, v pravidelné péči o rostlinná společenstva – kosení, sledování zdravotního stavu výsadeb stromů i kondice živočichů, v monitorování průběhu sukcese atd.

Podél břehu jezera bylo navrženo vyhloubit 5 tůní různých velikostí pro obojživelníky. Na zbylé ploše pak měla být vyseta travní směs a vysazena lesní společenstva. Stávající porosty dřevin v zadní části lokality zůstanou nezměněny, bude jim však věnována pravidelná péče. Postupem času bude péče omezována, neboť společenstva se stanou stabilnějšími a budou ponechána přirozené sukcesi.

Skutečná realizace: Do jara 1997 byly provedeny terénní úpravy a založena všechna zmiňovaná společenstva. Kolem břehu jezera v jádrové části byl vytvořen vrbový plůtek vůči účinkům obrazy. V létě však přišla ničivá povodeň. Přebytečná voda se na lokalitě držela velmi dlouho, což mělo za následek zhruba 80% úhyn výsadeb. Společným úsilím zainteresovaných stran byl vypracován plán obnovy biocentra, získána finanční dotace a veškeré škody byly záhy nahrazeny. Původní projekt tedy mohl být dodržen. K dosažení cílového stavu a správného vývoje biocentra byl vypracován management péče a z rozpočtu města vyčleněna nezbytná finanční částka. Součástí managementu je pravidelný monitoring,

potvrzující správnost postupu a upozorňující na případné nedostatky, na němž se město rozhodlo spolupracovat s vysokými školami. Pro sledování vývoje rostlinných společenstev oslovilo MZLU v Brně, stavu vody a vodní fauny UP v Olomouci. Obě instituce se podílely rovněž na provedených transferech. Jednalo se o přenos mokřadních druhů rostlin a také rybníčního bahna se zárodky rostlin a živočichů k tůním a břehu jezera, transfer semen rostlin prostřednictvím sena z květnatých luk Podzámecké zahrady, výsev květnaté luční směsi do tří (původní vegetace zbavených) čtvercových pokusných ploch à 10 m (očekává se šíření pestře kvetoucích druhů do okolí), výsev kopretiny bílé do hnízd a introdukce raka říčního. Transfery byly úspěšné a diverzita lokality se postupem času zvýšila. Mokřadní druhy rostlin se v tůních velmi dobře uchytily, s rozvojem vegetace se vyskytovalo i stále více živočichů, pro obojživelníky byly tůně atraktivní již od samého počátku realizace (Tichá, 2003).

Současný stav: Ani po desíti letech město nezanedbává péči o biocentrum. Trvá jeho spolupráce s vysokými školami a lokalita je pravidelně monitorována. Zdá se, že se rostlinná společenstva vyvíjejí dle předpokladů a jejich stav odpovídá pokročilejší fázi sukcese. Jisté komplikace přináší působení návštěvníků, které se nepodařilo udržet v rekreační části biocentra. Jádrová část se tak stala cílem procházek se psy, rájem rybářů, v poslední době také nudistů. Jak ale ukazují poslední výsledky monitoringu, situace není nikterak dramatická, i když se zvýšil počet synantropních druhů. Ke zlomu však došlo ve vývoji mokřadní vegetace v tůních. Všech pět tůní je zarostlých orobincem a jsou prakticky bez vody, což vzhledem k povětrnostním podmínkám letošního léta (červenec 2005 nebyl právě chudý na srážky) značí počátek zazemňování tůní. Je to škoda, neboť tůně se staly oblíbeným stanovištěm řady obojživelníků (rosnička zelená, kuňka obecná, skokan skřehotavý, ropucha zelená) a působivých mokřadních rostlin (stulík žlutý, šmel okoličnatý, kyprej vrbice aj.).

Zvyšující se návštěvnost s sebou přináší i nárůst povalujících se odpadků (dokonce se zde v květnu objevila černá skládka), a to i přes pravidelný úklid Technickými službami Kroměříž. Město se s tímto nešvarem a vandalstvím rozhodlo bojovat velmi sympatickou formou. Vzhledem k tomu, že zákaz vstupu do jádrové části se ukázal být marným, došlo naopak k rozšíření naučné stezky z rekreační části i do jádrové. Na panelech se tak občané mohou dovědět, co je na lokalitě chráněno, čím je výjimečná a proč stojí za to ji uchovat pro další generace. Atraktivní formou poznávání přírody a osvětou tak panely přispívají k ochraně jádrové části biocentra.

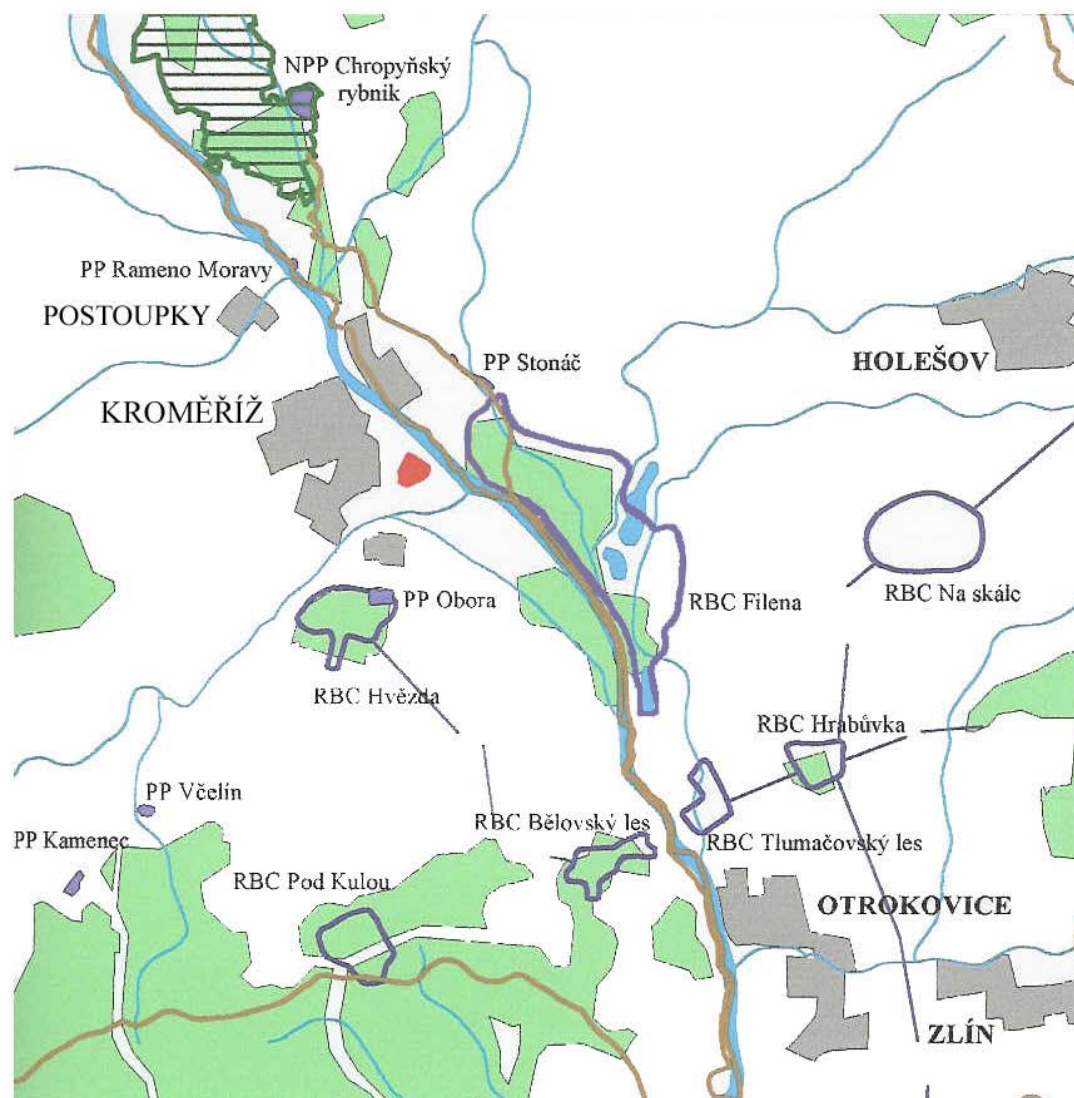
Rekreační část biocentra zcela naplňuje původní vizi. Pravidelné kosení přispělo k zapojenosti a odolnosti travnaté plochy, břehy jsou udržované, doplňování vrbami efektivní. V loňském roce byl dokonce obnoven břehový plůtek v severní části jezera, který brání rozplavování břehů a zároveň je ozeleňuje. Břehový porost obou částí poskytuje útočiště četným živočichům.

Lokalita Hráza u Kroměříže je přes počáteční potíže příkladem velmi dobré realizace a také následné péče o biocentrum. Dobře plní všechny požadované funkce a díky kvalitní péči zřejmě docílí projektem navrženého a přírodními podmínkami předurčeného stavu a stane se i přes některé již zmíněné nepříznivě působící jevy plnohodnotnou součástí systému ekologické stabilizace krajiny.

Biocentrum Hráza: Pobřeží se zarůstajícími tůněmi v jádrové části biocentra (stav v létě 2004)



Obr. 1.: ÚSES regionální a nadregionální úrovně Kroměřížska schválený MŽP (1996)



Legenda:

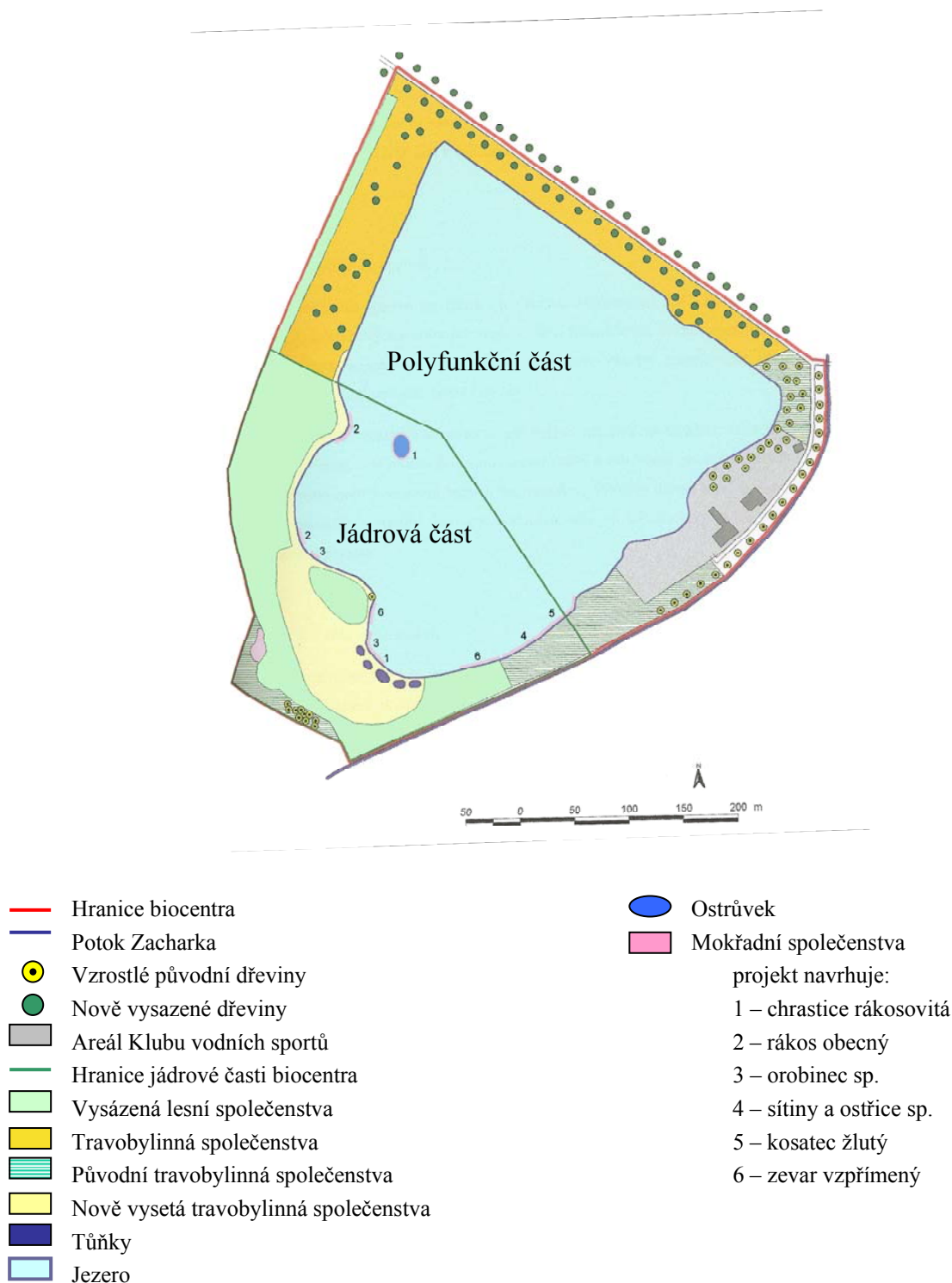
-  Nadregionální biocentrum Chropýňský luh
-  Osy nadregionálních biokoridorů
-  Osy regionálních biokoridorů
-  LBC Hráza
-  Maloplošná chráněná území
-  Regionální biocentra
-  Vodní plochy
-  Vodní toky
-  Lesy
-  Sídla

1 : 150 000

2 0 2 4 6 8 10 km



Obr. 2: Návrh realizace LBC Hráza (odpovídá dnešnímu stavu)



2. Ponětovický mokřad

Vznik, původ: O potřebě přeměny zanedbaného obecního pozemku na mokřad se začalo uvažovat v souvislosti s vybudováním a nevhodnými úpravami nedalekého Ponětovického rybníka a napřímením toku říčky Rokytnice. Oba počiny umocněné intenzivním rybním hospodářstvím, absencí mokřin a klidové litorální zóny významně změnily podmínky pro

mokřadní flóru a faunu – obojživelníky, vodní ptactvo (dříve byl rybník významnou ptačí lokalitou), a proto bylo třeba degradovaná stanoviště nahradit a zabránit tak vymizení především ohrožených populací obojživelníků. Absence mokřadních stanovišť je zřejmá v celém okrese Brno-venkov a proto je třeba vyhledávat a využít vhodné lokality.

Poběžovický mokřad byl zařazen do programu Budování mokřadů na jižní Moravě v rámci akce nazvané Niva Rokytnice 2000. Ponětovický mokřad byl zbudován v dubnu roku 2000 na obecním pozemku obce Ponětovice v okrese Brno-venkov, dnes patřící pod správu města Šlapanice.

Investor: Hlavním iniciátorem realizace mokřadu byl Referát ŽP OkÚ Brno-venkov. Finanční prostředky byly získány z programu Péče o krajinu. Zemní práce v rozsahu více než 4000 m³ provedla firma AGROMEL, pro vegetační úpravy byla vybrána Školka Tvarožná. Odborný dohled nad realizací prováděl zpracovatel projektové dokumentace – ZO 54/05 Pálava ČSOP Brno ve spolupráci s RŽP OkÚ Brno-venkov (věcně a územně příslušným orgánem ochrany přírody) a AOPK ČR – střediskem Brno (garantem programu Péče o krajinu MŽP).

Tehdejší popis lokality: Vytipovaná lokalita se nachází v levobřeží říčky Rokytnice (na některých mapách Rokytnice) při okraji zástavby obce Ponětovice pod Ponětovickým rybníkem. Jako součást nivy je lokalita významným krajinným prvkem tzv. ze zákona (zákon č.114/92 Sb.). Pro rozvoj mokřadních společenstev je velmi příhodná díky dostačující rozloze (cca 2 ha), vysoké hladině podzemní vody 30 – 50 cm pod povrchem (téměř v celém území) a stabilnímu travnímu porostu na celé ploše. Realizaci vhodných biotechnických opatření by tak bylo možné poměrně snadno nastolit vhodné podmínky pro rozvoj mokřadu a zároveň vytvořit krajinářsky a přírodně cenné území v oblasti jinak chudé na přírodní hodnoty, které by bylo přitažlivé i pro místní obyvatele.

Vize projektanta: Celý mokřad měl být dokonalým funkčním systémem. Návrh počítal s vybudováním mokřadu na ploše 0,58 ha v podobě mozaiky volných vodních ploch - tůň (24% plochy, hloubka odběru do 120 cm), zatopených mokřadních porostů (rákosin) s hloubkou odběru do 70 cm (42% plochy), bažinatých ploch (hloubka odběru do 30 cm, 19% plochy) a stávajících ponechaných travnatých ploch (15% plochy). V rámci vegetačních úprav se měly provést roztroušené výsadby dřevin (solitéry, skupiny) s obecným cílem dosažení souladu mokřadních ploch s roztroušenými vrbami (hlavatými, keřovitými) a rozsáhlého lučního komplexu s roztroušenými dřevinami. Po obvodu plochy projekt navrhoval vysázet víceméně souvislý zelený pás izolující plochu od blízké okolní zástavby. Počítal s vyhloubením pěti tůň izolovaných od mokřadu. Největší z nich, vyhloubená na okraji rákosiny měla na jedné straně velmi pozvolna přecházet do porostu rákosin a částečně louky, zatímco ostatní břehy měly být strmější. Menší tůň pak izolované v travním porostu s podobným průběhem břehů. Ve stávajícím travním porostu měly být vytvořeny rovněž čtyři izolované podmáčené ostrůvky rákosin. Přebytná zemina bude částečně uložena ve valu podél jižního okraje mokřadu a z části odvezena mimo plochu. Předpokládané náklady realizace činily asi 650 000 Kč. Projekt počítal i s následným monitoringem lokality (ČSOP) a péčí o porosty (především vlastními silami a z prostředků obce). Péče má spočívat v alespoň občasném kosení celé plochy (vč. odstranění biomasy), v péči o vysazené dřeviny (ořezávání vrb na „hlavu“) a častějším kosení deponií zeminy (obvodového valu). V průběhu sukcese je třeba sledovat oslunění tůň a provést případnou probírku dřevin k proslunění, odstraňovat náletové dřeviny. Projekt doporučuje vytváření průseků v souvislých rákosových porostech s cílem zatraktivnit jarní podmínky pro hnízdění ptáků.

ČSOP Brno – ZO 54/05 Pálava v projektu slíbila realizovat v následujících minimálně 5 letech obecné sledování vytvořeného mokřadu z hlediska mokřadní fauny (příležitostně i flóry) a vodního režimu. Poznatky budou průběžně vyhodnocovány a na jejich základě

iniciovány další drobná biotechnické opatření. Sledování bude zahrnovat i případné repatriační programy. Zatímco v případě živočichů bude téměř vše ponecháno přirozenému vývoji, v případě rostlin budou nezbytné transfery (ve spolupráci s AOPK) stanovištně a geograficky odpovídajících druhů. Nedílnou součástí bude pořízení fotodokumentace (vč. stavu před zásahy a v průběhu realizace).

Celá zájmová plocha bude sloužit k tvorbě přírodních hodnot, k rozvoji přirozených mokřadních společenstev a populací živočichů. Je vyloučeno rozmísťování zařízení pro přikrmování zvěře a do tůní či mokřadu nasazovat jakékoli ryby. Pro místní obyvatele bude mít mokřad estetickou hodnotu a má vybízet k procházkám.

Skutečná realizace: Původní záměr byl značně okleštěn. Při realizaci se ustoupilo od tří tůní a tří izolovaných ostrůvků rákosin, zřejmě kvůli úspoře finančních prostředků. Náklady celé realizace tím klesly na 500 000 Kč. Nad dalšími možnými důvody této podstatné změny lze jen spekulovat. Podle šetření provedených v letech 2002 – 2004 (Zlámalová, 2005) nebyl projekt naplněn ani v dalších bodech. Následná péče připadající na obec Ponětovice byla hrubě zanedbána. Jediným počinem, a to nedotaženým do konce, bylo ojedinělé kosení porostů bez odstranění biomasy. Obec toto zdůvodňuje nedostatkem vlastních kapacit.

Zájmové území skutečně není a nebylo ovlivňováno instalací přikrmovacích zařízení ani osádkou ryb, ovšem neslouží ani avizovaným procházkám obyvatel, poněvadž o území v takovém stavu nyní nemají zájem ani občané. Dosud neproběhly žádné transfery mokřadních rostlin a repatriace živočichů. Nedodržena byla i plánovaná výsadba stromů a keřů (proběhla jen kolem valu – obvodu lokality a částečně v litorální zóně). Oprávněné pochybnosti existují i o každoročním pravidelném sledování lokality a pořizování fotodokumentace ze strany ZO ČSOP, neboť lze předpokládat, že by v případě kontroly byla za stávajícího neuspokojivého stavu věcí provedena následná biotechnická opatření na záchranu celé akce.

Současný stav: Poslední sledování lokality v rámci zmíněné diplomové práce (Zlámalová, 2005) pochází z léta 2004. Tříletý monitoring zahrnoval fytocenologické zápisy a mapování vegetace (luční, mokřadní), stanovení celkového obsahu dusíku v půdě a rozbor vody. Zastoupení mokřadních druhů v litorální zóně a tůních není hojné a jejich počet má spíše klesající tendenci. Některé druhy (rákos) mají tendenci přecházet až do lučních ploch. Výrazně je zastoupen pouze kamyšík přímořský, dále rákos obecný a orobinec širokolistý, doplněné trsy sítin a ostřic. Vrba vysazena do litorální zóny z neznámých příčin vymizela již v roce 2003.

Rozborem vody bylo prokázáno zásadité pH, náznaky salinity a potvrzena probíhající eutrofizace. Plocha lučního porostu je v současnosti nárazově kosena, nicméně neodklizená biomasa a okolní deponia posilují výskyt nitrofilních druhů. V travnatých plochách stále nebyla provedena plánovaná výsadba stromů. Nitrofilními ruderními druhy je zarostlý také obvodový val, v němž se vysazené dřeviny doslova ztrácejí. Primárně nepříznivým faktorem je v tomto případě přemíra živin, zejména dusíku, v půdě. Bujení nežádoucích druhů napomáhá nejen zanedbaná péče, ale i založení blízkého kompostu, kam lidé ukládají biomasu ze svých zahrádek.

Informace o výskytu obojživelníků jsou známy jen z roku 2001. V této době – tedy rok po realizaci projektu, byl pozorován především výskyt skokana štihlého a ropuchy zelené, v menší míře pak ropuchy obecné a kuňky ohnivé. Od počátku se vyskytovala ondatra pižmová, jejíž nory narušují břehy a požery poškozují porosty orobince.

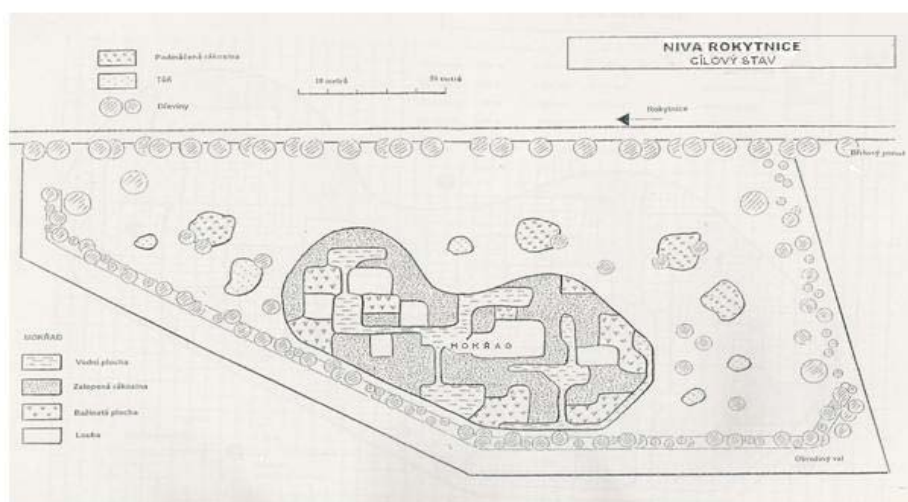
Mokřad v Ponětovicích je ukázkou malého zájmu a nedostatečné odpovědnosti zainteresovaných subjektů o další osud této neúplně zrealizované akce a především absence následné péče o sotva zrozený stabilizační prvek v krajině. Vidí-li vlastníci přilehlých

pozemků zabuření a nedostatečnou údržbu, pak buď oprávněně kritizují anebo ke zhoršení stavu ještě sami přispívají.

Mapa širšího zájmového území 1 : 25 000



Niva Rokytnice





Ponětovický mokřad: projevy eutrofizace v tůni (stav v létě 2002)



Ponětovický mokřad: ruderalní porost na zemním valu, v němž se téměř ztrácí keř kaliny obecné (*Viburnum opulus*) (stav v září 2002)

3. Lokální biocentrum U rybníka – k.ú. Starovičky

Vznik, původ: Zájmové území se nachází na soutoku Štinkovky a Starovičského potoka na Hustopečsku. Lokální biocentrum o rozloze 4,47 ha bylo budováno v rámci revitalizačních opatření povodí Starovičského potoka dle projektu Revitalizace zemědělského toku Starovičky v roce 2002. Součástí projektu bylo nejen vytvoření lokálního biocentra

mokřadního charakteru – s výsadbou stromů a keřů na ploše 1,6 ha, ale zejména neprůtočné nádrže o rozloze 0,79 ha (po vyřazení části funkční drenážní sítě z provozu) jako boční hloubené nádrže s proměnlivou hloubkou dna od 0,5 do 2,5 m) a úprava (rozvolnění) samotného toku v délce 423 m, včetně břehových a doprovodných porostů podél nádrže i toku (na ploše 3,68 ha) a zatravnění zbylé plochy. Biocentrum navíc mělo doplňovat neúplný systém biocenter lokální úrovně a stát se jedním ze základů navrhovaného nadregionálního biokoridoru.

Tehdejší popis lokality: Biocentrum U rybníka bylo zbudováno na orné půdě bez stávajícího základu. Nicméně vlivem vysoké hladiny podzemní vody a nesprávné funkčnosti drenážního systému bylo území podmačeno a jen částečně využitelné k zemědělskému hospodaření. Vyskytovala se zde řada rudérálních druhů rostlin.

Lokalita U rybníka je ze západní strany ohraničena korytem vodoteče Štinkovka, která je ve správě Povodí Moravy Brno. Ze strany jihovýchodní je ohraničena korytem Starovičského potoka, který byl upraven v dotčeném úseku jako odvodňovací kanál. Na styku se zájmovou plochou je téměř v celé délce veden až po soutok se Štinkovkou v přímém směru.

Investor, projektant, realizátor: Zájmové území se nachází poblíž obce Starovičky v bývalém okrese Břeclav, dnes spadá do správního obvodu Hustopeče. Vlastní revitalizace se týká toku Starovičský potok. Investorem byla Státní meliorační správa (dnes Zemědělská vodohospodářská správa), regionální kancelář v Brně a prováděcí projekt připravil v r. 1999 Hydroconsult Bratislava - organizační složka Břeclav. Na realizaci projektu se podařilo získat finanční dotaci z Programu revitalizace říčních systémů ve výši 2,89 mil. Kč. Zhotovitelem díla v letech 2001-2003 byla společnost ADAGRO, s.r.o. Vlastníkem a správcem biocentra je dnes brněnská regionální kancelář ZVHS.

Vize projektanta: Biocentrum bude řešeno v souladu se schváleným územním plánem sídelního útvaru Starovičky a návrhem místního ÚSES pro katastrální území Starovičky. V lokalitě bude vytvořena vodní plocha a vysazeny břehové porosty. Dále bude provedeno rozvolnění toku Starovičského potoka s ozeleněním a provedena rozptýlená výsadba stromového a keřového porostu v zatravněné zájmové ploše. Materiálem vytěženým z prostoru vodní plochy se místně navýší terén a uplatní se tak dřeviny tvrdého luhu. Jmenovanými opatřeními se vytvoří stanoviště s kombinací klasického mokřadního biotopu, roztroušené keřové a stromové vegetace a lučního společenstva.

V rámci zřízení biocentra bude odstavena z funkce pouze část odvodnění na místě vodní nádrže a terénních úprav. Odvodňovací kostra zajišťující odvádění drenážních vod z přilehlých ploch včetně čerpací stanice bude zachována jako funkční, stejně tak dosavadní elektrické vedení. Pro dotaci vody bylo navrženo přesměrovat výtlačné potrubí z čerpací odvodňovací stanice do nové vodní nádrže.

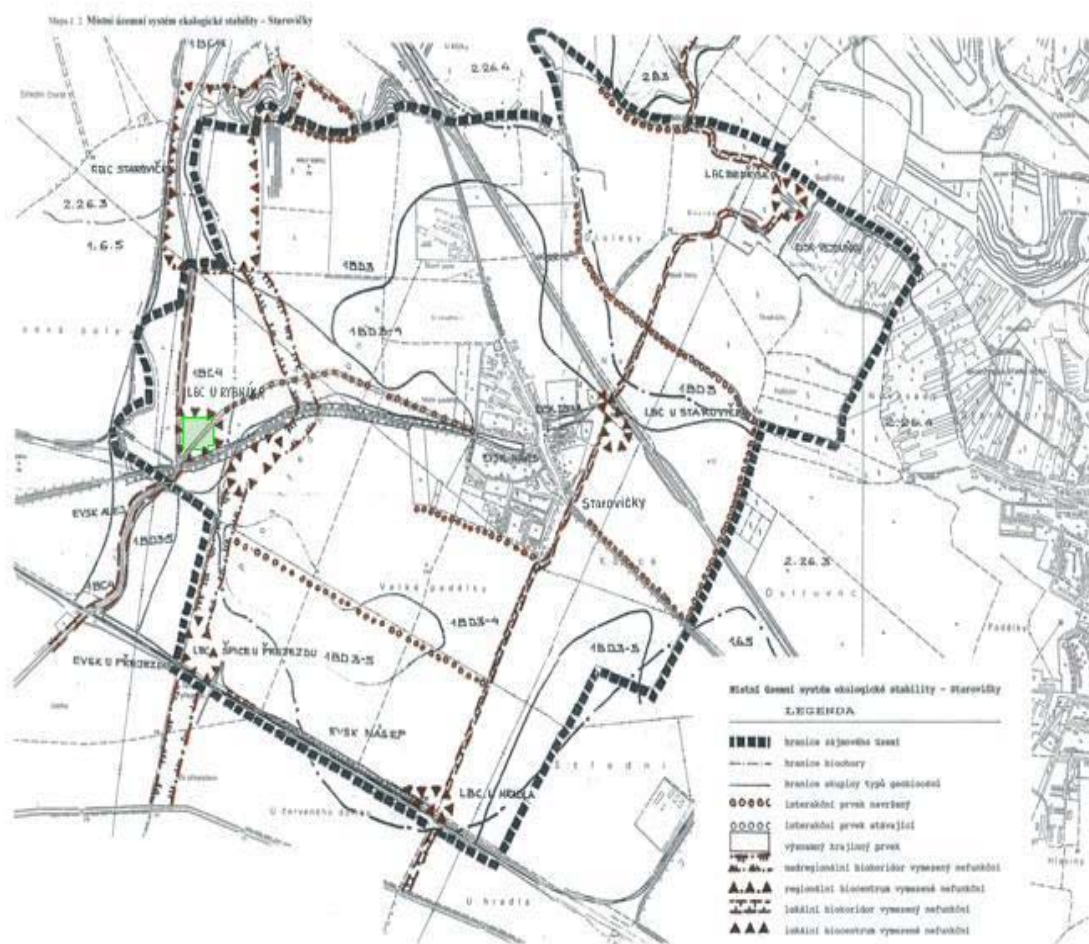
Skutečná realizace: Veškerá opatření a terénní úpravy byly provedeny a navržené objekty zbudovány podle projektu a zpočátku se jevíly úspěšnými. Na ploše biocentra bylo vysázeno přes 1 300 ks stromů a 1 800 ks keřů, rozdělených do 2 typů – měkkého a tvrdého luhu. Po realizaci výsadeb došlo zřejmě vlivem nízkých srážkových úhrnů na jaře a létě 2003 k úhynu stromků. Stromy vysazené na podzim 2002 dosud neměly dobře vyvinutý kořenový systém a nebyly schopny čerpat vodu z nižších vrstev. Možný vliv sehrálo i výrazné kolísání teplot v březnu a dubnu 2003, které má negativní vliv na kořenový krček. Některé druhy (olše lepkavá) zaznamenaly až 80 % úmrtnost. Protože výsadba byla v záruce, byly podle výsledků šetření (Skopalová, 2005) navrženy a v listopadu 2004 uskutečněny dosadby v odpovídajícím množství.

Současný stav: Dle závěrů sledování z let 2003-2004 v rámci diplomové práce (Skopalová, 2005) lze konstatovat, že toto nové mokřadní biocentrum má šanci stát se plnohodnotnou složkou ÚSES. Realizátor dostal projektu a není zanedbána ani následná péče. Nicméně,

biocentrum je teprve na počátku svého, snad již nadějného vývoje. Slouží již jako bezpečné hnízdiště pro rákosníky, drobné druhy kachen (čírka obecná) či lysku černou. Zatím vzácnější jsou návštěvy bahňáků (bekasina otavní).

Skopalová provedla na lokalitě floristickou inventarizaci. Vyplývá z ní značné zastoupení nitrofilních ruderálních druhů, zejména na náspu podél toku Štinkovky, které mohou znamenat potenciální riziko. Květnaté luční druhy v zatrávněné ploše mají zatím nízkou abundanci. První dva roky po založení byly plochy koseny, pro dobro věci by bylo záhodno v této činnosti pokračovat. Z typicky mokřadních druhů byly zaznamenány např. orobinec úzkolistý, kamyšík přímořský, rákos obecný, ostřice štíhlá, kyprej vrbice, čistec bahenní, oman britský. Za zmínku stojí výskyt ohrožené zeměžluče spanilé. Výsadba stromů i keřů se po obnově v roce 2003 jeví nadějně a díky smluvené pětileté pěstební péči spočívající v odplevelování a kypření půdy je o ni dobře postaráno.

V případě lokality U rybníka budou s největší pravděpodobností vložené finanční prostředky zhodnoceny a časem se zde vyvine plně funkční lokální biocentrum.



Starovičky: Místní systém ekologické stability a pozice LBC U rybníka

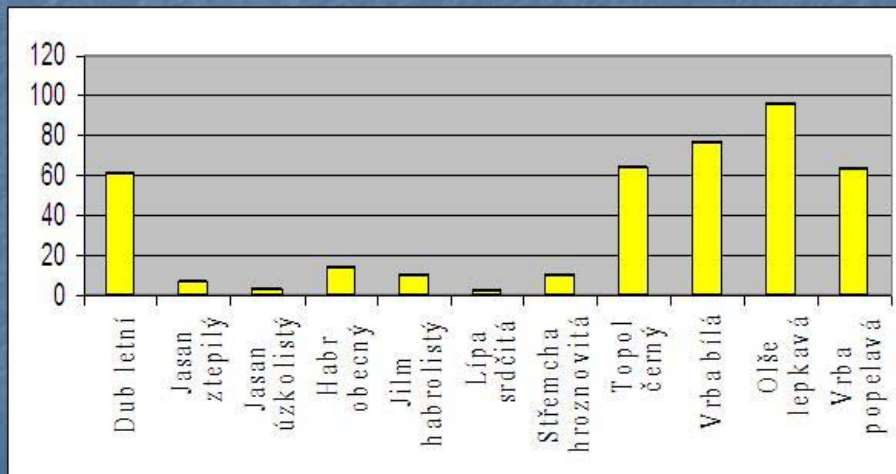


Starovičky: LBC U rybníka – celkový pohled

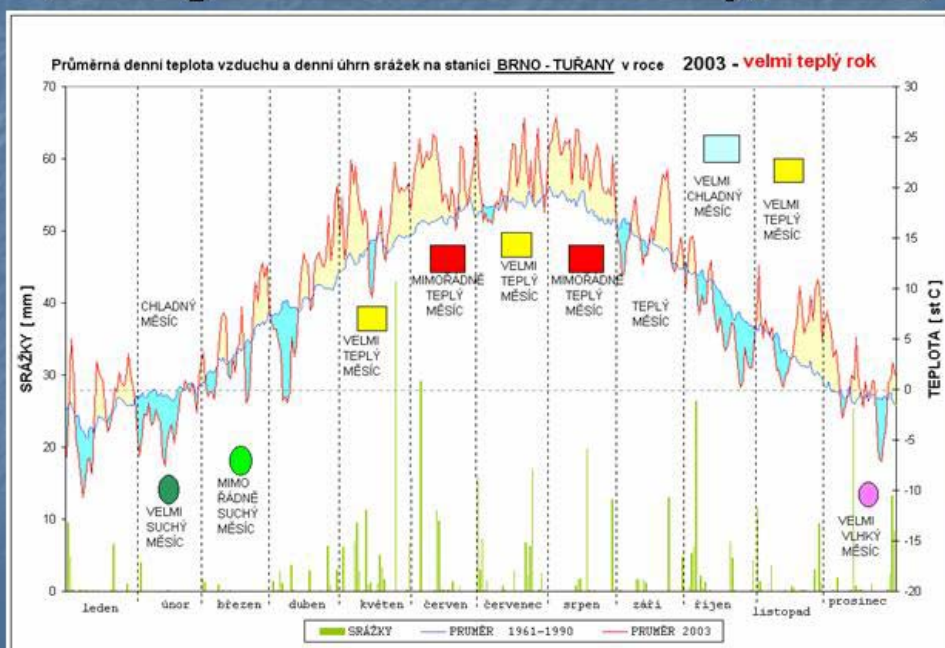


Starovičky: LBC U rybníka – porost litorálu (stav v létě 2004)

Celkový počet uhynulých stromů daného druhu v kusech



Autor grafu: Jaroslav Rožnovský, ČHMÚ



Použitá literatura:

Skopalová, P.: Sledování sukcesního vývoje nově založeného lokálního biocentra (k.ú. Starovičky). Diplomová práce, Brno: MZLU v Brně, 2005, 81 s.

Tichá, M.: Hodnocení stavu ochrany přírody na Kroměřížsku. Diplomová práce, Brno: MZLU v Brně, 2003, 78 s.

Zlámalová, M.: Studie sukcesního vývoje nově založeného mokřadu u Ponětovic. Diplomová práce, Brno: MZLU v Brně, 2005, 71 s.