

Vypracoval : RNDr. Nykles Karel		Zodpovědný projektant : RNDr. Nykles Karel		GEOMA CHEB <small>v.o.s.</small> GEODE ICKÉ SLUŽBY www.geoma.cz	
Datum : Květen 2003					
Objednavatel : Ministerstvo zemědělství České republiky Odbor zemědělská agentura a pozemkový úřad Cheb		e.č.zhotovitele 300/2001			
AKCE : Komplexní pozemková úprava k.ú.Krapice Návrh plánu společných zařízení Opatření k tvorbě a ochraně životního prostředí		e.č.objednatele 137/005/04/2001-202			
		měřítko			
		číslo přílohy :	číslo paré :		
Katastrální území : Krapice		4		1	
Souřadnicový systém :		Výškový systém : —			

KOMPLEXNÍ POZEMKOVÁ ÚPRAVA V KATASTRÁLNÍM ÚZEMÍ OBCE KRAPICE

NÁVRH PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ

OPATŘENÍ K TVORBĚ A OCHRANĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ - PLÁN MÍSTNÍHO ÚSES A OZELENĚNÍ

květen 2003

Objednatel: GEOMA Cheb
Havlíčková 1
350 01 Cheb

Zpracovatel: RNDr. Karel Nykles
Ekologia Mar. Lázně
Lesní 174/3
353 01 Mar. Lázně

1 PLÁN MÍSTNÍHO SYSTÉMU EKOLOGICKÉ STABILITY

PODKLADY :

Tato práce je součástí Komplexních pozemkových úprav na k. ú. obce Krapice a vznikla na základě objednávky firmy GEOMA Cheb. Z podkladových materiálů vychází v základě ze čtyř zdrojů - návrhu pozemkového uspořádání f. GEOMA, analýzy přírodních podmínek (průzkum přírodních poměrů, průzkum geomorfologických poměrů, průzkum současného stavu krajiny, průzkum hospodářského využití krajiny, průzkum ekologické stability krajiny, průzkum ochrany zemědělského půdního fondu, průzkum současného dopravního systému, průzkum vodohospodářských poměrů) ateliéru SÍDLO+KRAJINA Cheb, podkladů VÚC Chebsko, ÚTP ÚSES ČR, ÚPD Františkovy Lázně a vlastních terénních průzkumů (EKOLOGIAM). Protože průzkumová část již byla pro vymezení místního ÚSES formálně vyhotovena, je možné se na ni v dalším textu pouze odkazovat.

NAPOJENÍ NA SOUSEDNÍ ÚSES A ŠIRŠÍ VZTAHY :

Systém ekologické stability krajiny dle ÚPD Františkovy Lázně vznikl v době, kdy nebyla ujasněna metodika pro zpracování ÚSES a je tudíž do určité míry poplatná době vzniku a informacím tehdy o krajině známých. Tento podklad neřešil napojení na síť vyšších hierarchických prvků ÚSES (nebyla známa).

V této práci již byly respektovány vyšší hierarchické úrovně, zde hlavně regionální biocentrum č. 11 dle ÚPD VÚC (územně plánovací dokumentace velkého územního celku) Chebsko pod názvem Lužná-Amerika, dále bylo nutno respektovat regionální biokoridor č. 14 Lužná-Amerika - Státní hranice.

Narozdíl od syntézy ateliéru Sídlo+Krajina, kde se tvrdí, že na k. ú. se nevyskytují prvky vyšší hierarchické úrovně, bylo digitalizací výše zmíněných prvků VÚC zjištěno, že biocentrum č. 11 zabírá prakticky celé území k. ú. Krapice a je určeno k vymezení. To znamená, že v další fázi dokumentace (ve VÚC byla zpracována dokumentace ÚSES ve fázi generalu, v této práci ve fázi plánu místního SES) je třeba toto generalizovaně "nahozené" bio-

centrum dle metodiky MŽP minimalizovat a vymezit na konkrétní pozemky. Vzhledem k nesusroodosti přírodních podmínek a antropickému ovlivnění (lidská činnost) lesního ekosystému nemohlo být vymezeno biocentrum jako čistě lesní, ani jako čistě mokřadní, nebo nivní. Biocentrum bylo nutno vymezit jako biocentrum kontaktní (tj. střetávají se zde všechny výše zmíněné biotopy a jejich přechody), proto bylo také nutno zvýšit navrženou plochu biocentra. Směrem do sousedních katastrů na jihozápadě bylo možno provést napojení v lesních partiích u soustavy lesních rybníků (značeno jako RBC1b), stejně tak jako sice na území k. ú. Krapice, ale mimo rozsah pozemkové úpravy (značeno jako RBC1a). Část biocentra na k. ú. Krapice v rozsahu komplexní pozemkové úpravy (KPÚ) je značena jako RBC1. Tím se stalo biocentrum RBC1 základním určujícím prvkem, neboť z něho vychází všechna další napojení regionálního biokoridoru RBK (pouze evidenčně rozdělen na RBK1 a RBK2 - jinak jde o jeden biokoridor s vloženým lokálním biocentrem) i další lokální prvky. Do sousedních k. ú. byly vyvedeny jako prvky navržené, ale pro ÚSES potřebné, biokoridory LBK3 a LBK4. Na biocentrum Amerika (předpokládám, že bude vymezeno na sousedním k. ú. alespoň v rozsahu Chráněného přírodního výtvaru Amerika jako nejméně lokální biocentrum) se napojují na k. ú. Krapice biokoridory LBK2 s návazností na kontaktní biocentrum LBC2 a biokoridor LBK1 s návazností na RBC1.

Biocentrum LBC1, které je vloženo do RBK je kontaktního typu s mokřadním, až vodním biotopem.

ZKRÁCENÝ POPIS PŘÍRODNÍCH PODMÍNEK A TEORETICKÁ VÝCHODISKA :

Podnebí:

Dle Quitta leží téměř celý bioregion v mírně teplé oblasti MT . Podnebí je tedy mírně teplé a vlivem mírného srážkového stínu poměrně suché: Cheb 6,8oC, 593 mm; Kynšperk 7,2oC, Sokolov 7,3oC, 611 mm; Karlovy Vary 7,3oC, 659 mm. Podnebí je zvláště za zimních měsíců pod vlivem silných regionálních teplotních inverzí

Morfologie :

Geomorfologicky je řešené území tvořeno mírně skloněnou parovinou rozčleněnou

systémy vodních toků (hlavní je Slatinný potok) a umělých vodních nádrží, které tvoří velmi výrazný, v k. ú. několikrát zopakovaný krajinářský prvek. Nevýrazná dynamika terénu se projevila i na vzniku příznivých podmínek pro zemědělství, takže prakticky všechna půda byla v minulosti nějak využívána. Pouze některá zmokřelá místa v terénních depresích dnes mají polopřirozenou rostlinnou skladbu, ovlivněnou pracemi při vzniku rybníčních soustav a jejich obhospodařování. Nadmořské výšky se pohybují okolo 420 - 450 m n.m.

Bioregion :

Z dalších přírodních podmínek bylo nutné respektovat především hranice bioregionu 1.26 Chebsko-Sokolovského, na jehož území se nachází celé katastrální území Krapice. Okolo tohoto bioregionu se pak vyskytuje bioregion Ašský 1.58, který však do území nezasahuje ani okrajově.

Vegetační stupeň :

je podmíněn klimatickými faktory, nadmořskou výškou, konfigurací terénu a expozicí stanoviště. Rozlišujeme 9 vegetačních stupňů. V řešeném území převažuje :

3. dubovo - bukový vegetační stupeň (převážná část území)

na severních svazích jihu území a v depresních inverzních polohách by se mohl vyskytovat plošně zcela omezeně -

4. bukový vegetační stupeň

Skupiny typů geobiocénů (STG)

Trofická řada :

je podmíněna především charakterem podloží a půdního pokryvu stanoviště a s ohledem na dostupné množství živin. Rozlišujeme 4 základní trofické řady:

A - řada oligotrofní (chudá živinami) - zde se nevyskytuje

B - řada mezotrofní (středně bohatá živinami) - nejčastější výskyt

C - řada nitrofilní (bohatá dusíkem) - výskyt na některá svahová aluvia a depresní polohy

D - řada eutrofně bazická (obohacená bazickými ionty) - nevyskytuje se

a jejich přechodné meziřady:

AB - řada oligomezotrofní - chudší vyplavované svahy

BC - řada mezotrofně nitrofilní - nivy a aluvia

BD - řada mezotrofně bazická - nevyskytuje se

CD - řada nitrofilně bazická - nevyskytuje se

Hydrická řada :

je dána vlhkostním a vodním režimem ekotopu.

V daném území lze z kódu BPEJ rozlišit 3 hydrické řady:

3 - lokality čerstvě vlhké s příznivým vodním režimem (normální)

3/4 (svěží)

4 - lokality střídavě zamokřené, místy oglejené, s vysokou hladinou spodní vody
(zamokřená)

5 - lokality trvale zamokřené, často se stagnující vodou - gleje, semigleje,
pseudogleje (mokrá)

Hranice STG byly na zemědělské půdě zjištěny podle map bonitovaných půdně ekologických jednotek, lesní pozemky nebyly součástí zpracování. Konečné členění STG v mapě bylo upřesněno podle poznatků získaných terénním průzkumem a v zásadě se nelišilo od vymezení ateliéru Sídlo+Krajina.

Kromě běžných biotopů ovlivněných vodou, které jsou převážnou součástí konstrukce ÚSES byly na území vylišeny i některé interakční prvky, které se ostrůvkovitě objevily v rozsáhlých polních polohách - I1 a I3. Interakční prvek I2 je sice veden jako samostatná parcela, ale v terénu dnes již není znatelný, za úvahu stojí případné obnovení toku v terénní depresi a jeho napojení směrem k soustavě rybníků, nebo k Americe. Jeho revitalizace by si ale vyžádala mnohem podrobnější studii, včetně hydrologických a klimatologických průzkumů, což nemůže být předmětem tohoto stupně dokumentace.

Z biologických škůdců se v území vyskytuje prokazatelně *Heracleum mantegazzia-*

num, zvláště na okraji RBC1 (je ohrožen i biokoridor RBK1 a návazné biotopy). Pro velmi časný jarní průzkum a nedostatek času nebylo možné provést běžný přírodovědný průzkum, proto v dalších kapitolách budou navrhované a vymezované prvky popsány pouze velmi schématicky.

V území byla patrná ruderalizace stanovišť, a to hlavně na okrajích niv a u břehů rybníků, dále pak u zemědělských a rybářských objektů, kde je běžná. V mnohých rybnících byla patrná značná eutrofizace vlivem přehnojování, úhyn ryb a organický zápach vody.

CHARAKTERISTIKY VYMEZENÝCH SKUPIN TYPŮ GEOBIOCÉNŮ (V PRVÍCH ÚSES) :

Querci-fageta (dubové bučiny)

3AB3(2);

Výskyt na pozvolném reliéfu na chudších a kyselých horninách či illimerizovaných půdách. Přirozenou dřevinnou skladbu tvoří dominantní buk s vtroušeným dubem zimním, ojediněle lípa, javor mléč, habr, bříza, osika

Querci-fageta typica (typické dubové bučiny)

3B3(4)

Jsou vůdčí skupinou typů geobiocénů ve 3. vegetačním stupni. Půdy jsou minerálně dobře zásobené, hnědé až okrové lesní půdy, středně hluboké, kypré, s vyrovnaným vodním režimem a dobrou humifikací. V místech terénních depresí bývají půdy oglejené. Dominantou přirozených porostů je buk se zapojeným dubem zimním, lípou velkolistou v podúrovni habr, vtroušený modřín, javor mléčný a klen. Typické keřové patro je potlačené, v přirozené biocenóze je dřín, zimolez, hloh, břek, líska, při okrajích trnka, šípek.

Querceta roboris sup. (doubravy dubu letního vyššího stupně)

3B4

Na mírně skloněných plošinách a terénních depresích na písčitých uloženinách. Půdním typem jsou gleje a pseudogleje. Přirozená dřevinná skladba s převahou dubu letního na sušších

vyvýšeninách dub zimní, dále javor mléč, klen, babyka, habr, lípa.

Querci-fageta tiliae-aceris (dubové bučiny s lípou a javorem)

3BC3

Nachází se na vyklenutých plošinách a částech svahů, na kamenitých až suťových polostinných svazích, ve stinných úžlabinách. Na minerálně bohatších horninách jsou vyvinuty humózní hnědé lesní půdy, silně štěrkovité a kamenité. Hlavní dřevinou je buk s hojnou příměsí lípy srdčité, dubu zimního, javorů, habru, jilmu horského.

Querceta roboris-aceris sup. (javorové doubravy vyššího stupně) 3BC4, 3C4

Jsou na plošinách a mírných táhlých svazích a v terénních depresích na písčitých uloženinách i jiných horninách. Půdním typem jsou hnědozemě nebo, pseudogleje s příznivou humifikací. Vedle dubu letního a zimního, habru se v přirozených společenstvech vyskytují javor babyka, klen, i mléč, jasan, lípa, jilm.

Fraxini-alneta sup. (jasanové olšiny vyššího stupně)

3BC4-5, 3C4

Jsou v potočních údolních nivách s kolísající hladinou proudící podzemní vody na minerálně bohatších aluviálních sedimentech na bázích svahů na jílovitých horninách. Půdy oglejené a semigleje. V pův. porostech převažuje olše lepkavá, spolu s jasanem ztepilým s příměsí javorů, dubu letního, jilmu horského, habru a lip. Z keřů zde může být krušina, svída, vrby, brslen, střemcha.

2 VLASTNÍ NÁVRH ÚSES

Základním stavebním kamenem syntézy ÚSES řešeného území se stalo regionální biocentrum RBC1. Toto biocentrum, jak již bylo řečeno, je biocentrem kontaktním s mozaikou biotopů. Dle VÚC byla provedena minimalizace a vymezení biocentra na konkrétní pozem-

ky. Biocentrum se dle možnosti vyhýbá intenzivně obhospodařovaným pozemkům, bohužel vzhledem k nutnosti zachovat jeho celistvost bylo nutno zahrnout některá lesnická zařízení a rybníky. Hospodaření v těchto místech ale nebude omezeno, potlačen bude pouze extenzivní rozvoj těchto zařízení na úkor plochy biocentra. Protože plochu biocentra není možné vytrhnout z kontextu biologických charakteristik území, bylo zapotřebí alespoň orientačně vymezit RBC i mimo řešené plochy KPÚ a zčásti i mimo vlastní katastrální území Krapice. Takto vymezené biocentrum již má vhodné parametry pro zachování jeho vnitřní komplexity. Mozaika biotopů sahá od lesního prostředí, přes mokřadní a rašelinné, vodní i nivní biotopy. Všechny tvoří jeden celek, jakýsi klastr biotických podmínek, který přispívá jak k druhovému bohatství, tak zvýšené stabilitě území.

Z biocentra vedou do řešeného území základní biokoridory. Kromě nich by bylo vhodné při zpracování lesní části ÚSES vymezit ještě biokoridor lesního typu směrem severoseverozápadním směrem k Seebergu a dále po strmých stráních. Pro nedostatek mapových dat toto nemohlo být řešeno v této práci.

Regionální biokoridor vede v intencích VÚC Chebsko převážně v mokřadních polohách, pouze v části **RBK1** je nutné přemostit sušší partie louky. Tato metodická překážka není chybou, je v plném souladu s možností přerušení biokoridoru travnatou plochou. Navíc i v ploše trvalých travních porostů (TTP) byla nalezena sníženina s vegetací sítin (v současné době srážkově podnormální a vysychající). Biokoridor by měl zůstat travnatý, kromě jeho okrajů, které by měly být buď osázeny (olše, dub letní, javor), nebo ponechány přirozenému náletu (zde je předpoklad postupného nalétnutí pionýrských dřevin a vývoje k lesnímu společenstvu během cca 50-100 let). Nicméně je nutné uvnitř biokoridoru zachovat pás koseného travníku a hlavně zachovat jeho sítinové společenstvo v p.č. 498/1 - přesněji nelze vymezit. Minimální šířkový parametr biokoridoru je 40 m.

RBK1 navazuje na vložené biocentrum **LBC1**, které je mokřadního až nivního typu s převažujícím společenstvem tužebníkové a pcháčové lady (dle klasifikace Natura 2000). LBC1 je kontaktním biocentrem, proto obsahuje i p.č. 494/1 - rybník Nový vrch a část p.č. 616 - Slatinný potok. Jako ochranné pásmo bylo do biocentra vybráno území p.č. 32/10 a 32/1. Bi-

ocentrum obsahuje i cenné partie potoka s pravými meandry, pískovými lavicemi a polopřirozenými břehy toku.

Z biocentra LBC1 mimo katastr míří **lokální biokoridor LBK3** - opět Slatinný potok, který by měl pokračovat v celé své délce k hranicím ČR. I v tomto úseku má potok zčásti polopřirozený charakter a jeho průběh by neměl být poškozován. Pro nedostatek času nebylo možno zkoumat výskyt chráněných živočichů v potoce a nivě. Je zde ale předpoklad jejich výskytu.

Na východní straně biocentra LBC1 navazuje druhá část **regionálního biokoridoru RBK2** opět v šířce 40 m. Biokoridor je zde tvořen potokem a nivou toku Slatinného potoka se stále ještě poměrně přirozenými porosty olše lepkavé a vrby a hustým zmlazení olše na okraji biokoridoru. Přimo v obci je biokoridor prudce zúžen, délkově toto zúžení však nepřekračuje maximální povolené přerušení regionálního biokoridoru. Navíc biokoridor i v tomto zúžení pokračuje, přerušení není úplné. V obci však již tok postrádá přirozené charakteristiky koryta a za obcí je konec přirozeného charakteru toku. Slatinný potok je tvrdě napřímen a umístěn do lichoběžníkového koryta s povlovnými břehy. V této podobě pokračuje až do Františkových Lázní a dále. Ani porosty okolo zmeliorovaného koryta nepatří k původním, pouze místy situaci zachraňuje nálet a keřové patro.

V oblasti kaskády rybníků východně od obce je do regionálního biokoridoru vloženo kontaktní **biocentrum LBC2** sestávající ze zatím druhově chudé louky, kvalitních mokřadních vrbin a olšin, místy porostů rákosin a plochy Kovářského rybníka. Vlivem managementu, zde zvl. kosení luk, předpokládám postupné zkvalitnění lučních porostů a zvýšení druhové diverzity. Vhodná by byla revitalizace jednak Slatinného potoka a jednak vlastního přivaděče k soustavě rybníků. V žádném případě nesmí být narušovány porosty rákosin - jedná se o ohrožená společenstva.

Lokální biokoridor LBK2 navazuje na LBC2 podél břehů Kovářského a Malého otevřeného rybníka, zčásti kopíruje obrys navržené cesty (p.č.178/4), pak cestu ještě nepravidelně překračuje. Protože jde o liniový lokální prvek kontrastně modální s převahou mokřadního společenstva, je minimální šíře tohoto prvku 20 m. Zvláště je nutno dbát na ochranu rákoso-

vých společenstev a spol. vrbin v JV části biokoridoru.

Lokální biokoridor LBK4 je tvořen odbočkou od RBK2 již mimo k. ú. Krapice. Je to proto, že v tomto místě je napojení trubního přivaděče, který dále pokračuje otevřenou strouhou směrem k Jedličné. Na trase jsou pak zazemněné rybníčky (také mimo k. ú.) a dále drobné vodní nádrže u Jedličné, kde by bylo možno vytvořit návazné biocentrum. Mezi LBK4 a RBK2 existuje i několik terénních depresí s kumulací vody a mokřadní vegetací. V místě křížení není nutné biocentrum, ale lze ho na sousedním k. ú. navrhnout. LBK4 byl orientačně navržen jako nezbytné propojení směrem k Poustce a Mýtince. Nebylo tedy možné se omezit striktně na řešení zadaného k. ú. Krapice, bylo nutné hledat vazby i v širším okolí.

2.1 **BIOTICKÉ PODMÍNKY NA STANOVIŠTÍCH ÚSES**

Systém ekologické stability na tomto katastru je založen hlavně na mokřích tazích, protože suché tahy v tomto typu klimatu jsou nevýrazné a silně ovlivněné lidskou činností.

Přírodní podmínky pro xerofilní tahy nejsou příznivé. Ve sledovaném území se nevyskytují ani žádné výrazné skalní výchozy, na kterých by bylo možno vymezovat unikátní biocentra suchého typu. Jedinými zachovalými plochami a prvky přírody jsou právě polohy rybníčních soustav a niv. Hlavně je to na místech, která jsou méně vhodné k intenzivnímu zemědělskému obhospodařování. Vzhledem k využití území je však část prvků ve střetu s rybářským hospodařením.

Zamokřené polohy na tomto katastru tvoří nejstabilnější místa. Na mnoha místech se vyskytují mladé porosty a nálety bříz, osik, místy také vrb, podél toků a břehů rybníků se často vyskytuje porost olše v různých věkových stádiích. Dva remízky (I1 a I3) mají poměrně vhodnou věkovou strukturu, pouze jim chybí lem ekotonových křovin.

Kromě malého úseku Slatinného potoka západně od obce, je potok tvrdě meliorován, jeho břehy jsou osázeny nepříliš vhodnou vegetací hlavně v úseku pod obcí. Úsek Slatinného potoka v LBK3 a navazující v LBC1 však tvoří ochránářsky mimořádně cenné partie s několika pravými meandry (= úseky ramene svírají úhel větší než 180 stupňů), pískovými lavicemi, polopřirozenými břehy. Tomuto úseku by měla být věnována zcela zvláštní pozornost orgánů

Státní ochrany přírody (dále SOP) a měl by být zcela vyloučen z běžného obhospodařování toku. Naopak nivu a okolní travnaté porosty je třeba kosit (viz management).

2.2 MANAGEMENTOVÁ OPATŘENÍ V ÚSES

Tato opatření je možné obecně shrnout pro většinu zpracovávaných území do základních tezí, které se v různých lokalitách příliš neliší.

Prvky ÚSES z hlediska zemědělského hospodáře nejsou dogma jakým je např. rezervace. V těchto navržených prvcích je možné hospodařit pokud to odpovídá určenému managementu. V nivních polohách je to obvykle kosení 1-2x do roka, nebo omezená pastva dobytka v max. 0.5 VDJ (postaru velké dobytčí jednotky) na 1 ha louky. Lepší alternativou je ovšem kosení a odvoz travní hmoty. Ideální je kombinace takového hospodaření s ekozemědělstvím a používáním co nejmenší možné míry mechanizace a těžkých strojů.

V místech, kde je ÚSES položen na nivních polohách zarostlých dřevinami, je možné provést občasnou probírku tak, aby se dosáhlo nestejného věkového složení dřevin. Podmínkou je ovšem následná obnova dřevinné povahy biotopu příséváním vhodných druhů dřevin. Naopak břehové porosty zvláště podél meandrujícího úseku Slatinného potoka by neměly být narušovány.

Prísévání dřevin by se mělo dít do uvolněných poloh s využitím zcela přírodního semene např. olší a vrb z materiálu co nejbližší místního. Výsev by měl probíhat do cca 20-50 cm vysokých hromádek klestí a drobnějšího proutí původních dřevin. Tím je zaručena v prvních letech ochrana před ptáky a zvěří a zároveň zajištěna zásoba živin pro další období vývoje stromků. V cca 5 letých intervalech by mohla probíhat postupná probírka (výchovný zásah), s vytvořením nejlépe nepravidelného sponu (rozestupu) v porostu, případně je možné nechat vše přirozenému vývoji společenstva (využití vnitrodruhové konkurence).

V interakčních prvcích spočívá management hlavně v počátečním dosazení linií stromů v pravidelných či nepravidelných sponech (viz. mapa ozelenění a interakčních prvků v příloze práce) a následné péči o ně. V tomto případě (tj. liniová výsadba) je nutno použít již vzrostlý sadbový materiál, nejlépe se zapěstovanou korunkou v příslušné výšce.

Interakční prvky podél navrhovaných i stávajících v terénu již zřetelných cest by měly být tvořeny zásadně školkovaným sadebným materiálem. Nevylučuje se ale vytvoření malé účelové ovocné školky v blízkosti budoucí výsadby. Tento materiál ovšem vyžaduje jak ochranu před zvěří, tak větrem, navíc je třeba následné péče (min. pletí okolo, mulčování, iniciální a občasné zalití. Stromky by měly být také obandážovány jutou a zabezpečeny proti větru nejlépe dřevěnými trojnožkami. Plastové chráničky na tomto místě nedoporučuji). Metoda je sice dražší, ale pro daný účel naprosto namístě - výsledek je hned viditelný a ochrana spočívající v melioraci mikroklimatu vzrostlou zelení dává rychlejší výsledky. Uvědomme si, že klimatický vliv vysazeného stromořadí je znatelný cca do vzdálenosti 20x větší než je výška stromů na závětrné straně a uvádí se vliv i cca v 5ti násobné vzdálenosti na návětrné straně.

3 OZELENĚNÍ A INTERAKČNÍ PRVKY

3.1 ZÁKLADNÍ FILOSOFIE NÁVRHU

Vzhledem k existenci takových krajinných dominant, jakou jsou liniové porosty a samotné koryto Slatinného potoka a soustavy rybníků není nutné navrhovat v území další dominanty a optické pohledové osy. Je třeba pouze dotvořit drobnokresbu krajiny, opticky odcloinit stávající i navržené komunikace. Vliv zde navržené liniové zeleně na mikroklima bezprostřední okolí sice nebude nevýznamný, ale bude prokazatelně zastřen dominantním vlivem odparu vody z rybníčních soustav.

Jediným interakčním prvkem, kde by se mohly objevit vyšší a mohutnější druhy stromů je I7, kde by se mohly uplatnit *Quercus robur* i *petraea*, případně *Acer pseudoplatanus*, zčásti také v I4, kde však nejsou vhodné pozemkové parcely pro mohutné stromy.

Na ostatních zde navržených liniových prvcích je možno zvolit drobnější dřeviny, jako např. *Sorbus aucuparia*, keřové patro *Prunus padus* a *Crataegus monogyna*, případně *Rosa* sp. U I5, I6 a I8 by bylo možno zvolit také druhy zde se přímo nevyskytující, ale ke kulturní krajině tradičně patřící - *Pyrus* sp., *Malus* sp., zvláště pak kultivary z programu záchrany ovocného genofondu. Plošné interakční prvky I3 a I1 je třeba pouze podpůrně dovybavit ke-

řovým ekotonem, případně iniciovat s jím zlepšení kvality ekotonu (výše uvedené keřové druhy).

3.2 KONKRÉTNÍ OPATŘENÍ

Navržené ozelenění je dokumentováno v příložených tabulkách, zde jenom stručně zrekapituluji navržené prvky a jejich druhovou strukturu a přibližný spon (vzdálenost mezi jednotlivými stromy).

Prvek I1

PF DOBÝVACÍ PROSTOR

je tvořen smíšeným remízem po bývalém zemníku, dnes ještě zřejmě občas navštěvovaném. Je možné jej ponechat přirozenému vývoji s podporou ekotonových dřevin.

Prvek I2

ZVS VODNÍ PLOCHA

dnes již neznatelný prvek se samostatným parcelní číslem. Dříve pravděpodobně drobný vodní tok. Pokud nebude přistoupeno k revitalizační studii, ponechat přirozenému nalétnutí dřevinami. Druhovou skladbu není nutno usměrňovat, dřeviny samy najdou svoje přirozené podmínky. V případě revitalizace najít a otevřít původní tok, doplnit alespoň dvě skupinky vrbin a několik olší. Dále ponechat přirozenému vývoji v rámci plochy parcely 419/2.

Prvek I3

56/1 LV 1/ lesní porost

Smíšený remíz - ponechat přirozenému vývoji společenstva, podpořit vývoj ekotonových keřů. Druhové složení remízu není nutné násilně měnit. I v případě polomu nedoporučuji příliš zasahovat do přirozené sukcese.

Prvek I4

h. h. č. 464 (LV 10062/

částečně nalétnutý interakční prvek podél polní cesty. Lze případně přisadit duby a javory, není to ale podmínkou. Spon nepravidelný, spíše skupinkový, nezmlazovat násilně velké plochy keřů. Lze zastříhovat dřeviny a keře překážející provozu, nelze je ale vykácet úpl-

ně.

Prvek I5

443/2 | LV 1/

podél nově navrhované cesty. Zde doporučuji provést výsadbu klasickým způsobem stromy s ochranou proti větru a okusu v pravidelném sponu. Lze použít ovocné stromy z programu záchrany genofondu.

Prvek I6

cst/ 479 | LV 1/

do volných míst podél cesty dosadit ovocné stromy v mokřejších polohách dole a v sedle lze použít směs - př. olše, javor, jasan. Spon ovocných stromů by měl být cca 6 m.

Prvek I7

podél cesty 479 (LV 1/) je parcela 427/4 (LV 1/)

v nepravidelném sponu v rámci použitelných pozemkových parcel použít *Quercus petraea* a *Quercus robur*, *Acer pseudoplatanus*, jako doplněk ekotonové keře. Při projektu výsadby dbát na zachování optického výhledu z přilehlých objektů.

Prvek I8

cst/

-

KAZLOVAR. KRAJ

prvek nemá k dispozici samostatnou parcelu, s rámci pozemku komunikace na jeho západní hraně doporučuji vysadit drobnější dřeviny jako např. *Sorbus* sp., nebo ovocné stromy z programu záchrany genofondu. Spon doporučuji 6-8 m, keře není nutné doplňovat, lze pouze umožnit jejich nalétnutí do vhodného pásu od okraje komunikace.

3.3 MULTIFUNKČNÍ USPOŘÁDÁNÍ INTERAKČNÍCH PRVKŮ A ZELENĚ

Navržená zeleň v interakčních prvcích působí hlavně jako biologická a estetická clona, zčásti má za funkci i zdrsnění povrchu krajiny. Zvolené stromy odpovídají spíše drobnokresbě krajiny, než multifunkčním porostům s protierozní a klimaticko meliorační funkcí. Funkci meliorace klimatu zde vykonávají hlavně soustavy rybníků, zdrsnění povrchu je zpro-

středkováno doprovodnými dřevinami břehů rybníků i vodních toků. Břehové porosty tvoří i vhodnou krajinnou dominantu. Zde navržené interakční prvky tedy doplňují krajinný fraktál (pojem fraktálové geometrie a jejího vztahu ke krajině zde není možno vysvětlovat - lze najít na Internetu dostatek literatury) o tradiční antropogenní složku (ovoce podél cest).

Rybníky na k. ú. jsou již poměrně zanesené a jejich vyčištění by umožnilo zvýšit akumulaci kapacity pro srážky přiváděné z okolních zemědělských pozemků (plocha mikropodí je zde poměrně velká). V krajině chybí drobné vodní toky, vlasečnice, jejich obnovení by bylo žádoucí, příkladem by mohla být revitalizace v rozsahu I2.

Případná revitalizace koryta Slatinného potoka pod obcí Krapice by měla být předmětem samostatné revitalizační studie, v současné době má potok velmi slabou samočisticí schopnost a jeho břehové porosty v napřímeném úseku pod obcí jsou biologicky nestabilní.

4 ZÁVĚR

Navržený ÚSES na katastrálním území obce Krapice vycházel ze základního podkladu, kterým je VÚC Chebsko. Vzhledem k situování regionálního biocentra č. 11 z VÚC bylo nutno zcela přepracovat původní návrh ateliéru Sídlo+Krajina, vymezit plochy pro regionální biokoridor a návazné lokální systémy.

Přes zadání, které znělo pouze na zemědělské plochy v rozsahu komplexní pozemkové úpravy bylo nezbytné provést i průzkum širšího okolí a najít napojení na další krajinné systémy mimo rozsah KPÚ i katastru Krapice.

Návrh ÚSES v maximální možné míře využívá stávající krajinné zeleně (kostry), kterou pouze doplňuje. Interakční prvky jsou zde jednak stávající, do kterých není nutno násilně zasahovat, jednak prvky podél navržených nebo současných cest. Druhové složení navrhovaných dřevin a keřů odpovídá tradiční české krajině a navíc není v rozporu se základními biologickými charakteristikami daného Chebsko-Sokolovského bioregionu.

Vzhledem k tomu, že v území nebyly nalezeny biologicky vyhraněné a vyvrálé biotopy kromě krátkého úseku Slatinného potoka, jsou všechny navrhované prvky systému ekologické stability krajiny typu kontaktního (biocentra, která tvoří shluky biotopů), případně kontrastně modálního až modální (biokoridory). Z tohoto důvodu bylo nutno trvat na navýšení minimálních ploch biocenter nad rámec rozsahu požadovaného metodikou MŽP pro jednotlivé biotopy. I tak se podařilo velmi minimalizovat rozsah původních regionálních prvků z podkladů VÚC.

Karel Nykles



5 VYSVĚTLIVKY

ZÁKLADNÍ POUŽÍVANÉ POJMY.

Kostra ekologické stability

V současné době existující soubor ekologicky relativně stabilnějších krajinných segmentů, vymezený bez ohledu na jejich vzájemné vazby a funkční vztahy. Vymezení kostry ekologické stability je prvním krokem při projektování ÚSES.

Územní systém ekologické stability

Vybraná nepravidelná síť ekologicky významných segmentů krajiny, které jsou v ní účelně rozmístěny na základě prostorových a funkčních kritérií. Těmito kritérii jsou:

- 1) rozmanitost potenciálních přírodních ekosystémů v řeš. území
- 2) jejich prostorové vazby
- 3) nezbytné prostorové parametry (plochy, délky a šířky jednotlivých prvků)
- 4) aktuální stav krajiny
- 5) společenské limity a záměry

Stávající ÚSES představuje většinou neúplná nepravidelná síť prvků kostry ekologické stability. Navržený ÚSES je potom účelné doplnění stávajícího stavu do funkčně a prostorově optimální podoby tvořené soustavou biocenter, biokoridorů a interakčních prvků. Podle významu jednotlivých prvků skládajících systém dělíme ÚSES na nadregionální, regionální a lokální. Platí zásada, že součástí ÚSES "nižší" hierarchické úrovně se stávají v daném území všechny prvky ÚSES "vyšší" úrovně, a to jako jejich opěrné body a výchovné linie.

1) *Nadregionální ÚSES* - vymezení nejvýznamnějších prvků stability krajiny. Převažuje snaha o ochranu nejzachovalejších a nejrozsáhlejších přírodních území republiky a jejich vzájemných vazeb.

2) *Regionální ÚSES* - tvoří síť ekologických segmentů krajiny, zajišťujících územní podmínky pro trvalé zachování druhové rozmanitosti přirozeného genofondu určitého regionu. Všechny regionálně významné segmenty krajiny mají prvořadou ekologicky stabilizující funkci.

3) *Lokální ÚSES* - nejhustší síť ekologicky stabilizujících segmentů krajiny bezprostředně působících na okolní méně stabilní území. Při navrhování je preferováno prostorové kritérium, často je uplatňován relativní výběr prvků.

Biocentrum (BC)

Ekologicky významný segment krajiny, který svou velikostí a stavem ekologických podmínek umožňuje trvalou existenci druhů a společenstev přirozeného genofondu krajiny. Biocentra se dělí na lokální (LBC), regionální (RBC) a nadregionální (NBC) podle svého významu a stavu ekologických podmínek. Každému hierarchickému stupni odpovídají potřebné parametry (velikost, stupeň ekologické stability, charakter) uvedené v "metodice".

Biokoridor (BK)

Ekologicky významný segment krajiny liniového charakteru, který propojuje mezi sebou biocentra a stavem ekologických podmínek umožňuje migraci organismů přirozeného genofondu. Rozhodující části organismů však nemusí umožňovat trvalou existenci. Základními parametry jsou efektivní délka a šířka biokoridoru. V případě biokoridorů lokálního významu (LBK) se předpokládá šířka minimálně 15m u společenstev lesního charakteru, 20 m u společenstev mokřadních a lučních. Maximální délka se uvažuje 2km. V případě biokoridoru regionálního významu (RBK) se předpokládá šířka alespoň 40-50 m a maximální délka 0,7-1km. V případě, že se jedná o tzv. složený biokoridor proložený řadou lokálních biocenter, je maximální délka tohoto složeného biokoridoru uvažována 5-8km. Nadregionální biokoridory (NBK) jsou zásadně vždy složené a jsou v nich podle regionálních parametrů vložena biocentra regionálního a lokálního významu. Celková délka se řídí vzdáleností nadregionálních biocenter, která spojuje.

Interakční prvek (IP)

Další nepostradatelný krajinný segment jakéhokoli tvaru, který zpravidla na lokální úrovni zprostředkovává příznivé působení ostatních ekologicky významných segmentů (biocenter a biokoridorů) na okolní méně stabilní krajinu do větší vzdálenosti. Jde o lokality zabezpečující dílčí ale základní životní funkce organismu. Často plní v krajině i další funkce (protierozní, krajínotvornou, estetickou ap.), které svým významem mohou převažovat funkce ekologickou.

Reprezentativní prvky ÚSES

Jde o ekosystémy, které v rámci dané biogeografické jednotky představují typická, zonálně uspořádaná a na úrovni potenciální přírodní vegetace obvykle plošně převažující společenstva.

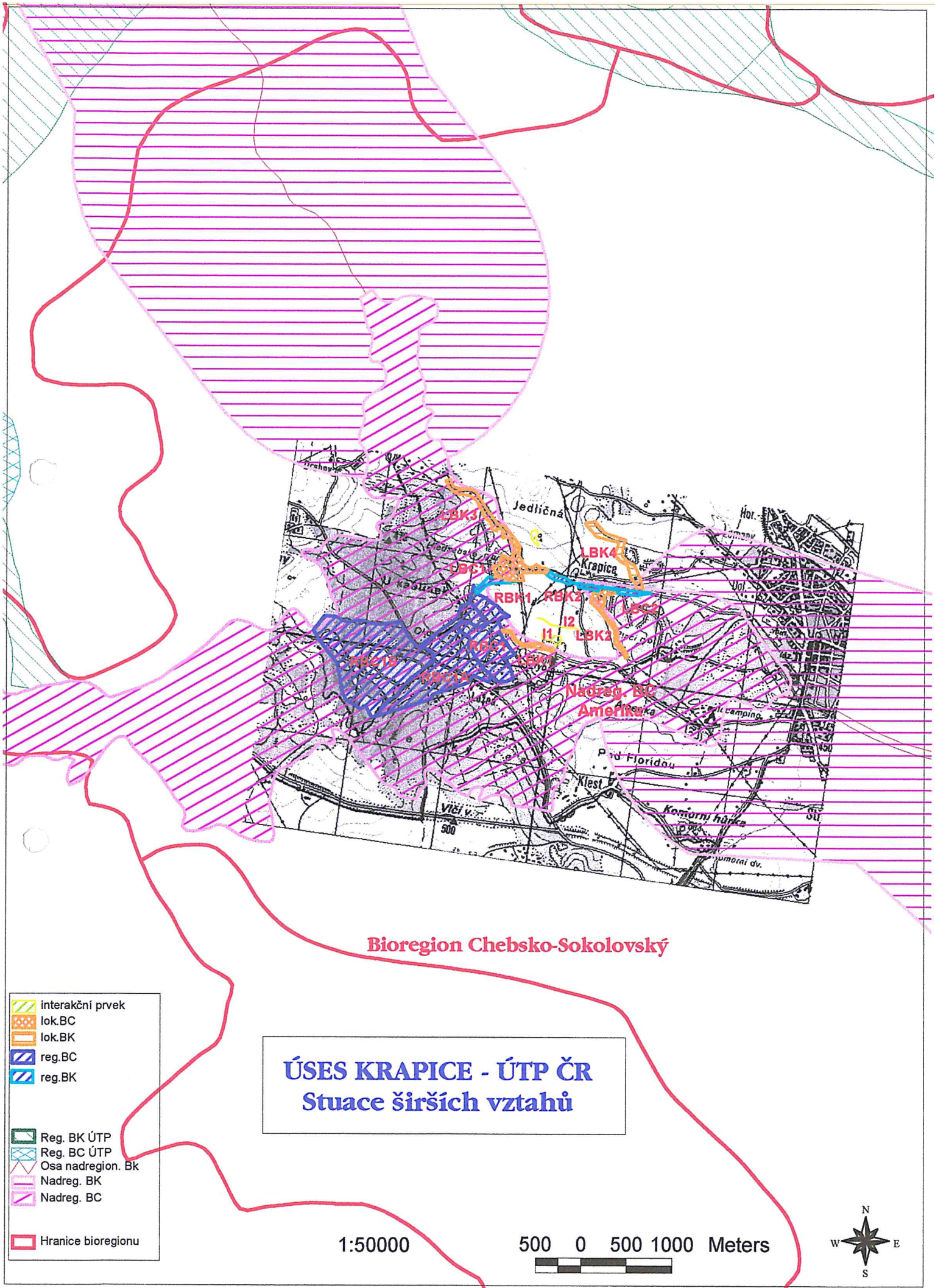
Unikátní prvky ÚSES

Ekosystémy, které se v krajině ustalují díky zvláštním, často extrémním vlastnostem prostředí svého stanoviště. Rozhodující část organismu vázaná na unikátní stanoviště nemá zpravidla schopnost šíření na okolní "normální" stanoviště. Unikátní ekosystémy se rozhodujícím způsobem podílejí na biologické diverzitě krajiny, ale jejich význam pro ekologickou stabilizaci "normálních" stanovišť slábne. Je tedy žádoucí, aby unikátní ekosystémy byly obklopeny "ochranným pásmem" přirozených ekosystémů.

6 O B S A H

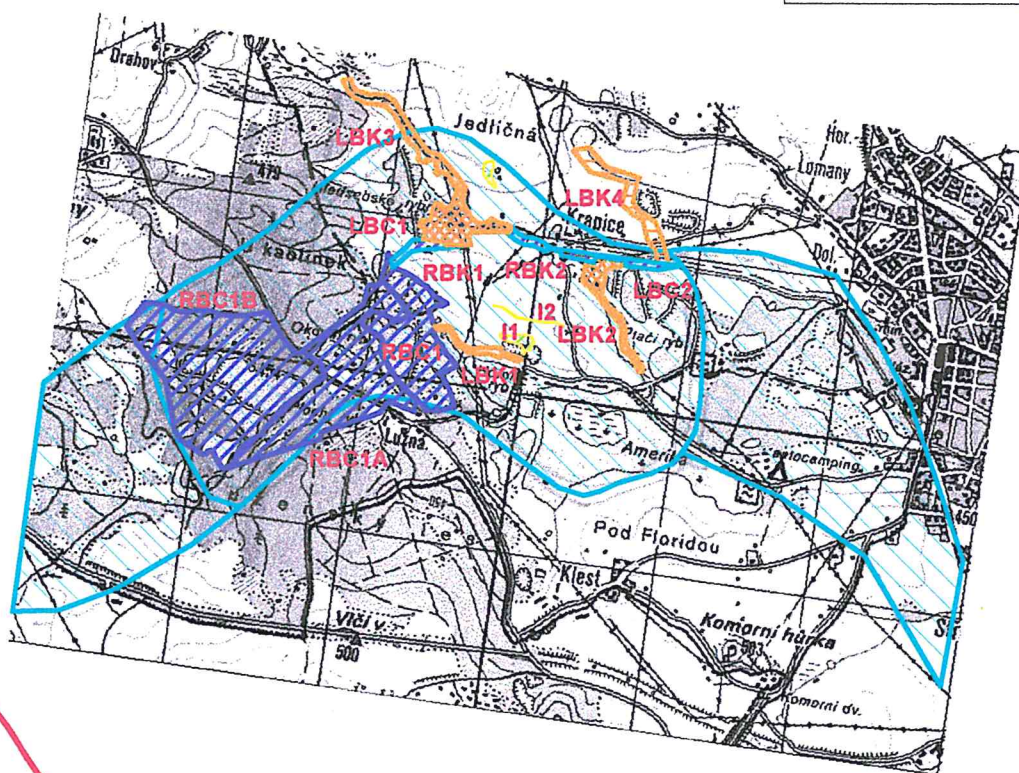
1 Plán místního systému ekologické stability.....	2
2 Vlastní návrh ÚSES.....	7
2.1 biotické podmínky na stanovištích ÚSES.....	10
2.2 Managementová opatření v ÚSES.....	11
3 Ozelenění a interakční prvky.....	12
3.1 základní filosofie návrhu.....	12
3.2 konkrétní opatření.....	13
3.3 multifunkční uspořádání interakčních prvků a zeleně.....	14
4 Závěr.....	16
5 Vysvětlivky.....	17
6 O B S A H.....	19

MAPOVÁ PŘÍLOHA



ÚSES KRAPICE - VÚC Chebsko
Situace širších vztahů














-  interakční prvek
-  lok.BC
-  lok.BK
-  reg.BC
-  reg.BK
-  Rozsah regionu dle VÚC
-  Hranice bioregionu

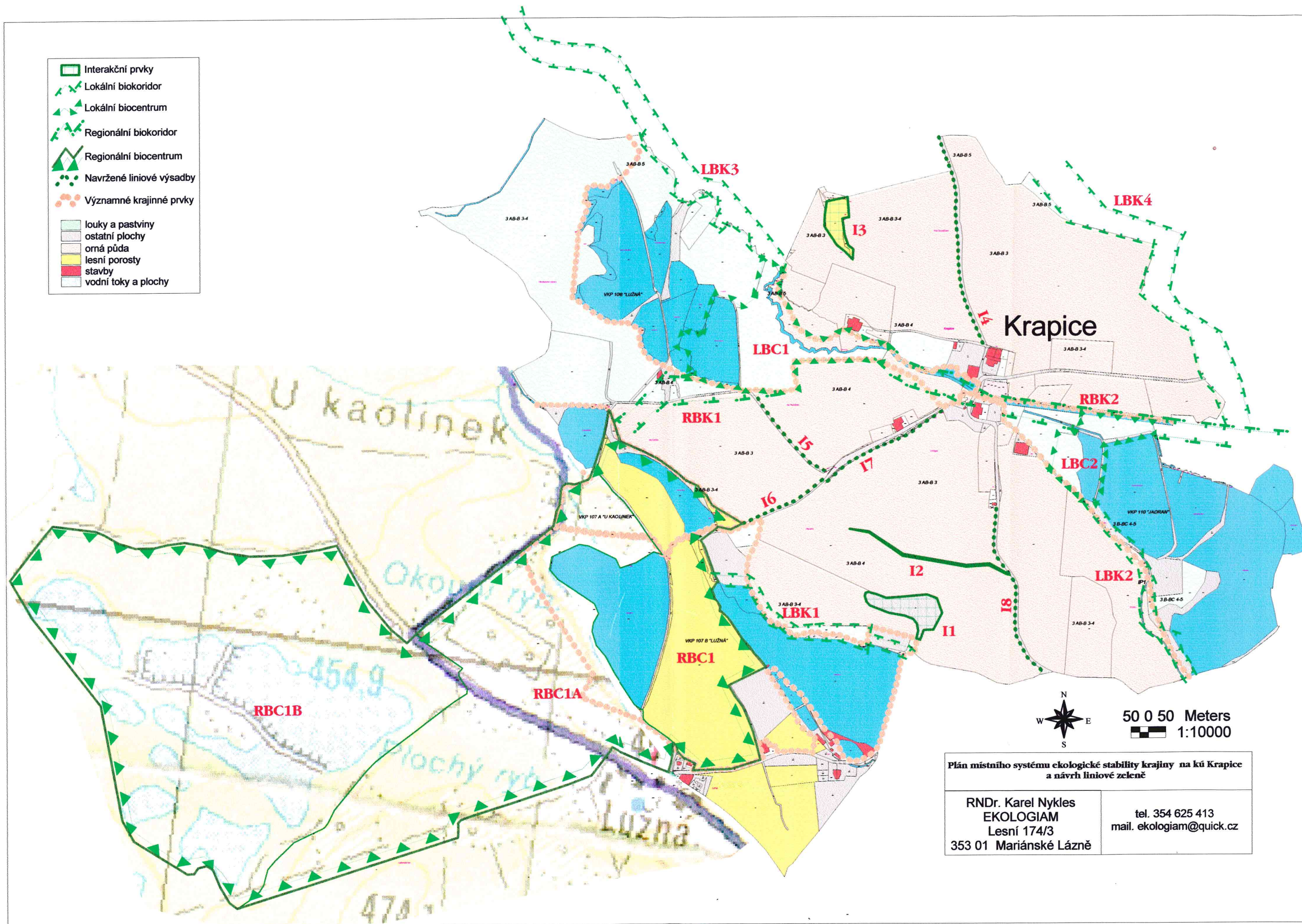


Bioregion Chebsko-Sokolovský

1:50000 500 0 500 Meters



-  Interakční prvky
-  Lokální biokoridor
-  Lokální biocentrum
-  Regionální biokoridor
-  Regionální biocentrum
-  Navržené liniové výsadby
-  Významné krajinné prvky
-  louky a pastviny
-  ostatní plochy
-  orná půda
-  lesní porosty
-  stavby
-  vodní toky a plochy



50 0 50 Meters
1:10000

Plán místního systému ekologické stability krajiny na kú Krapice
a návrh liniové zeleně

RNDr. Karel Nykles
EKOLOGIAM
Lesní 174/3
353 01 Mariánské Lázně

tel. 354 625 413
mail. ekologiam@quick.cz

FOTOGRAFICKÁ PŘÍLOHA



Obr. 1. : Regionální biokoridor 1 před LBC1



Obr. 2. : Lokální biocentrum LBC1



Obr. 3.: Lokální biokoridor LBK3 - mimo ků



Obr. 4. : RBK2 před Krapicemi



Obr. 5: Interakční prvek I4 severně od Krapic



Obr. 6.: Interakční prvek I6 JZ od Krapic



Obr. 7.: Pokračování I8 před obcí



Obr. 8.: Interakční prvek I3 - smíšený remíz



Obr. 9.: Lokální biokoridor LBK1



Obr. 10.: Napojení LBK1 na nivu u Ameriky



Obr. 11.: Kovářský rybník v RBC1



Obr. 12.: Okouní rybník v RBC1



Obr. 13.: Plochý rybník v lese v RBC1b



Obr. 14.: Meandry potoka v LBC1



Obr. 15.: Napojení LBK4 na RBK2



Obr. 16.: LBK4 mimo kú Krapice

TABULKOVÁ PŘÍLOHA

Tabulka 2

Tabulka druhového složení liniových prvků

Číslo prvku	Druh stromu	Spon	Interakční prvek	Délka (m)	Šířka (m)
4	přirozený nálet + keře	0	14	620	2
8	př. nálet + keře	0	18	510	2
7	Pyrus sp., Malus sp, keře	6	17	390	5
5	Pyrus sp., Malus sp., ...	6	15	290	3
6	Pyrus sp., Malus sp., keř	6	16	260	5

TABULKA 1.: BLIŽŠÍ VYMEZENÍ BIOCENTRŮ A POPIS

BIOCENTRA:

Název prvku	Katastr	Blížíší vymezení	Aktuální stav	Navržená opatření	Typ prvku	Poznámky:
RBC1	Krapice, Lužná	Jižní okraj ků	Lesní celky, soustavy rybníků, kvalitní mokřadní poloha místy se zrašeliněním, pcháčová až tužebníková lada. Výskyt <i>Heracleum mantegazzianum</i>	Většinu ploch ponechat extenzivnímu hospodaření, Možno dosazovat <i>Q. petraea</i> a <i>robur</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Fagus sylvatica</i> do lesních poloh, nelikvidovat <i>Carpinus betulus</i> . Omezit hnojení a vápnění rybníků. Ničit bolševník převážně mechanickou cestou. 2x za 1-2 roky kosit nivy.	Reg BC Vy F	Biocentrum klastrového typu (shluk biotických podmínek) Fyziotypy : LO, VO, SM, M, V, B, P RBC1 - k.ú. Krapice v rozsahu KPÚ RBC1a - k.ú. Krapice mimo KPÚ RBC1b - mimo k.ú. a KPÚ
LBC1	Krapice	500 m Z od okraje obce	Mokřadní poloha s ladami (vlhká pcháčová a tužebníková louka), TTP. Okraj. náletný pionýrskými dřevinami. a olší. Pásmo pod elektrovedem vysekáno	Kosení a odvoz hmoty cca 1 x ročně je zde vhodnější než pastva. Nálet omezit pouze na okraje. Více zamokřené části není nutno kosit, pokud se nezačnou rozmáhat nitrofilní druhy.	Lok BC Vy F	Kontaktní biocentrum, LO, VO, MT Zvýšenou pozornost nutno věnovat meandrům Slatinného potoka, rybník Nový vrch
LBC2	Krapice	cca 300 m JV od okraje obce	Kovářský rybník s vyvinutým litorálem a břehovými porosty, kvalitní mokřadní vrbinu, druhově chudší louka, okraje částečně nitrofilní.	Zdůraznit ochranu břehových a litorálních porostů, možný chov ryb bez intenzivní dotace živinami, louku 2-3 x ročně kosit, bez přisívání, druhovou diverzitu ponechat vlastnímu vývoji	Lok BC Vy F	Kontaktní biocentrum LO, VO, MT vhodná revitalizace přiváděče vody ze Slatinného potoka a rev. koryta Slatinného potoka
RBK1	Krapice	střed 850 m Z od okraje obce	Luční tah přes druhově nepřilíš bohatou louku, místy v depresích mokřadní vegetace sltín. Na okraji rybníka Nový vrch spol. rákosin.	Ponechat okraj biokoridoru k náletnutí, případně dosadit <i>Q. robur</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , olši, ponechat minimálně 20-25 m uvnitř pásma biokoridoru pro luční prostředí, nenarušovat vývoj mokřadních částí a břehových rákosin	Reg. BK Vy F	Minimální šíře biokoridoru 40 m, polní cesta uvnitř není na závadu. LO, MT.
RBK2	Krapice	Niva a tok Slatinného potoka před a za obcí	mokřadní poloha s břehovými porosty olší, za obcí topolů, náletem, na okraji vrbinu a a vlhké trávníky	Před obcí ponechat přirozenému vývoji, travní plochy možno 2x ročně kosit. Pod obcí uvažovat o revitalizaci toku a přiváděče vody do soustavy rybníků	Reg. BK Vy F	Minimální šíře biokoridoru 40 m, LO, VO, MT
LBK1	Krapice	Břehové porosty na sev okraji rybníka Miska	Na okraji ostřicová až chrasticová společenstva se sltinami a ojedinelými vrbinami, místy nitrofilizováno, ruderalizováno	Kosení zvláště v ruderalizované střední části, odvoz hmoty, možno nechat náletnout břehové porosty a okraj biokoridoru Uvnitř omezovat nálet pion. dřevin.	Lok BK Vy F	Minimální šíře 20m jinak dle zákresu v digitální mapě, důležité napojení do olšin s blatouchy u Ameriky. LO, MT.
LBK2	Krapice	cca 500 m JV od středu obce zčásti na břehu Malého otevřeného rybníka	Mozaika společenstev, mokřad-rybník-břeh s pion. dřevinami, vrbamí a olší, vlhké pcháčové louky se sltinou, pobřežní rákosiny	Kosení luční části, okraje ponechat k náletování, ochrana orobincových spol. a rákosin. polní cesta uvnitř není při rozumném využívání na závadu, nutno dodržet zákaz skládkování materiálu v pásmu biokoridoru	Lok. BK Vy F	Minimální šíře 20m jinak dle zákresu v digitální mapě, mimo k.ú. napojení přes drobnou vodoteč a rybník na Ameriku

V popisu prvků byl vynechán výskyt chráněných rostlin a živočichů, jejich výskyt je orgánům SOP znám a nedoporučuje se zveřejňování v tomto dokumentu !

LBK3	mimo k.ú.	cca 750 m ZSZ	Zachovalý tok a niva Slatiměho potoka, zatím jako lokální biokoridor v návrhu mimo k.ú., bylo by lze jej povýšit na region se vztahem až mimo ČR. Kvalitní břehové porosty	Zachování přirozeného toku a břehových porostů, kosení luční části nivy.	Lok. BK N F	Zvýšená pozornost SOP, min rozměr 20 m, v případě návrhu regionu 40 m. VO, LO, MT.
LBK4	mimo k.ú. Jedličná	cca 700 m SV od středu obce Krapice	Meliorační strouha, místy s doprovodnou keřovou zelení, jižně od silnice Krapice - Fr. L. pokračuje v zatrubněném úseku	Revitalizace toku, odtrubnění, ponechat nalétnout okraje BK. Tlumení případného náletu do vnitřní plochy, kosení možné cca 2 x ročně	Lok. BK N F	SOP= státní ochrana přírody. zde ref. ŽP Františkovy Lázně

u typu prvku : Vy - vymezeno, N-návrh, F - funkční, ČF - zčásti funkční

BIOKORIDORY:

Biokoridory v tomto území jsou tvořeny hlavně nivními, břehovými a vodními tahy s relativně dobrým stavem (RBK 2; LBK 2; LBK 3 - na sousedním kú), případně biokoridory ve špatném stavu, nebo neúplně vyvinuté - RBK1, LBK 4.

Biokoridory LBK 3 a 4 jsou zde pouze v návrhu, jejich řešení je úkolem studií sousedních katastrálních území
K revitalizaci vodních toků a vlásečnic jsou určeny - část RBK2 pod obcí Krapice, LBK4 a I2.