

Česká zemědělská univerzita v Praze
Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů
Katedra zahradní a krajinářské architektury



HODNOCENÍ LOKÁLNÍHO SYSTÉMU ÚSES NA ÚZEMÍ OBCE S ROZŠÍŘENOU
PŮSOBNOSTÍ JILEMNICE

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Vedoucí práce: RNDr. Oldřich Vacek, CSc.

Autor práce: Bc. Ivana Maryšková

PRAHA 2016

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci zpracovala samostatně a použila jen informační zdroje, které cituji a uvádím v příložené bibliografii.

Datum

podpis

Poděkování

Milou povinností je mi poděkovat všem, s kterými jsem práci konzultovala. Svému vedoucímu práce RNDr. Oldřichu Vackovi, CSc. za odborné vedení, poskytnuté rady, informace a zkušenosti, přičemž musím vyzdvihnout pozitivní přístup a vstřícnost při přípravě a zpracování diplomové práce. Upřímné poděkování náleží také Ing. Václavu Myslivcovi, vedoucímu odboru životního prostředí MěÚ Jilemnice, který má velkou zásluhu na jejím vzniku, a v neposlední řadě Ing. Petru Kostečkovi za pomoc při digitálním mapování a Ing. Janu Hromkovi za poskytnuté podkladové materiály a odborné připomínky. Své rodině děkuji za čas a podporu, bez nichž by tato diplomová práce nemohla být dokončena.

AUTORSKÝ REFERÁT

Hodnocení územního systému ekologické stability na území obce s rozšířenou působností Jilemnice

Diplomová práce se zabývá hodnocením územního systému ekologické stability (dále jen ÚSES) na území obce Jilemnice v Libereckém kraji, a to konkrétně v katastrálním území Jilemnice a Hrabačov, na základě analýzy dílčího generelu ÚSES z roku 1993 a územně plánovací dokumentace obce s využitím softwaru ArcGis a následným navržením nápravných opatření včetně návrhu zásad pro zachování trvale udržitelného stavu krajiny. V rámci přehledu relevantní odborné literatury je na problematiku ÚSES nahlíženo v širším úhlu pohledu, např. v kontextu ochrany přírody a krajiny ve světě a České republice či udržitelného rozvoje. Na základě kritického zhodnocení zdrojů dat je charakterizována krajina, ve které se zájmové území nalézá, a z následného hodnocení vyplývají informace o současném stavu jednotlivých vymezených skladebních částí zejména z hlediska předepsaných prostorových parametrů. Na základě těchto informací jsou případně navrženy doporučující návrhy na změnu jednotlivých skladebních částí. Výsledkem je souhrn dat a informací, díky kterým je možné stanovit vhodné metody ke zlepšení podmínek existence celého ÚSES i jednotlivých prvků a dotčených lokalit tak, aby mohly být stabilní a funkční a mohly plnit mimoprodukční funkci v krajině.

Klíčová slova:

Jilemnice, krajina, územní systém ekologické stability (ÚSES), ochrana přírody

SUMMARY

Evaluating territorial system of ecological stability on the territory of the municipality with extended competence Jilemnice

The subject of this thesis is an evaluation of the territorial system of ecological stability (hereinafter referred to as TSES) in the Jilemnice territory in the Liberec Region and, specifically, in the cadaster units Jilemnice and Hrabačov. The evaluation is based on an analysis of a general plan for TSES dated 1993 and, also, town-planning documents; for the analysis, ArcGis software was used. Subsequently, certain remedies including principles aimed at preservation of the landscape sustainability were suggested. In the review of relevant scientific literature, TSES is described from a wider perspective of nature and landscape conservation both in the Czech Republic and worldwide and, also, sustainable development. Based on critical evaluation of data resources, relevant landscape including the territory in question is characterized; an evaluation of the structural parts and their functions provides a picture of the current situation. Based on a subsequent current state assessment, the thesis suggests changes to the structural parts. The information gathered therein provide a basis for defining proper methods to improve the conditions of TSES and, also, all the elements and related sites in order to enhance their ecological stability and function.

Keywords:

Jilemnice, landscape; ecological stability; Territorial system of ecological stability (TSES) - Ecological network; nature conservation

Seznam použitých zkratek

AOPK ČR	- Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
ArcGIS	- software pro zpracování prostorových dat a práci s geodatabázemi (verze 10)
ArcMap	- aplikace ArcGIS ke zpracování prostorových dat
BC	- biocentrum
BK	- biokoridor
ČR	- Česká republika
ČÚZK	- Český úřad zeměměřičský a katastrální
ČSÚ	- Český statistický úřad
EU	- Evropská unie
EVL	- evropsky významná lokalita
EVSK	- ekologicky významné segmenty krajiny
GIS	- geografický informační systém
K _{ES}	- koeficient ekologické stability
KN	- katastr nemovitostí
KOPK LK	- Koncepce ochrany přírody a krajiny Libereckého kraje (2004)
KRNAP	- Krkonošský národní park
KÚ	- Krajský úřad Libereckého kraje
k.ú.	- katastrální území
LBC, LBK	- lokální biocentrum, lokální biokoridor
LHO	- Lesní hospodářská osnova
LHP	- Lesní hospodářský plán
LVS	- lesní vegetační stupeň
MMR	- Ministerstvo pro místní rozvoj ČR
MZe	- Ministerstvo zemědělství ČR
MŽP	- Ministerstvo životního prostředí ČR
např.	- například
NR a R ÚSES	- nadregionální a regionální ÚSES
OPK	- ochrana přírody a krajiny
OPRL	- Oblastní plán rozvoje lesů
ORP	- obec s rozšířenou působností
p.p.č.	- pozemkové parcelní číslo

resp.	- respektive
RK	- biokoridor regionálního biogeografického významu
ř.ú.	- řešené území
S, SV, SZ, V, J, Z, JV, JZ	- zkratky světových stran
SLT	- soubor lesních typů
TTP	- trvalý travní porost (louka, pastvina)
ÚHÚL	- Ústav pro hospodářskou úpravu lesů
ÚP	- územní plán města Jilemnice
ÚPD	- územně plánovací dokumentace
ÚPSŘ	- odbor územního plánování a stavebního řádu
ÚSES	- územní systém ekologické stability
ÚTP	- územně technické podklady
VKP	- významný krajinný prvek
WMS	- webová mapová služba
ZCHÚ	- zvláště chráněné území v ZOPK
ZOPK	- zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění
ZPF	- zemědělský půdní fond
ZÚR	- zásady územního rozvoje
ŽP	- životní prostředí

Další, místně použité zkratky jsou vysvětleny v příslušné části textu.

OBSAH

1	ÚVOD.....	116
2	CÍL PRÁCE	117
3	LITERÁRNÍ REŠERŠE.....	118
3.1	Ochrana přírody a krajiny ve světě	118
3.2	Ochrana přírody a krajiny v Evropě	119
3.3	Ochrana přírody a krajiny v ČR	122
3.4	Krajina.....	123
3.5	Ekologie krajiny	125
3.6	Ekologická stabilita/labilita krajiny.....	126
3.6.1	Koeficient ekologické stability	128
3.7	Biodiverzita	129
3.8	Negativní vlivy na krajinu, biodiversitu a ekologickou stabilitu	130
3.8.1	Fragmentace krajiny.....	130
3.8.2	Degradace půdy, eroze	132
3.9	Trvale udržitelný rozvoj	133
3.9.1	Komplexní pozemkové úpravy.....	134
3.10	ÚSES	135
3.10.1	Fytogeografické a biogeografické členění a vymezení skupin typů geobiocenů ...	136
3.10.2	Soubor lesních typů.....	137
3.10.3	Kategorizace lesů	137
3.10.4	Skladebné části a hierarchické úrovně ÚSES.....	138
3.10.5	Biocentrum a biokoridor	139
3.10.6	Interakční prvky	140
3.10.7	Významný krajinný prvek	142

3.10.8	Vymezování ÚSES	142
3.10.9	Prostorové a funkční parametry ÚSES.....	144
3.11	ÚSES v kulturní a urbanizované krajině.....	144
3.12	Legislativní východiska ÚSES.....	145
3.12.1	Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí	145
3.12.2	Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny	145
3.12.3	Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení ZOPK	147
3.12.4	Územně plánovací dokumentace	147
3.12.5	Metodiky a standardy	148
3.13	Digitální data a informační systém ÚSES.....	148
4	METODIKA	150
4.1	Řešené území.....	150
4.2	Nadnárodní vztahy a ochrana přírody	151
4.3	Přírodní podmínky	152
4.3.1	Klimatické poměry.....	152
4.3.2	Hydrologické poměry.....	152
4.3.3	Geomorfologie	152
4.3.4	Půdní charakteristika	153
4.3.5	Klasifikace území z hlediska fyto geografického a biogeografického členění a vymezení skupin typů geobiocenů	153
4.3.6	Lesnictví a zemědělství	154
4.3.7	Lesní typy	155
4.3.8	Kategorizace lesů	155
4.3.9	Ekologická stabilita.....	155
4.4	Metodický postup	156
4.4.1	Metodika hodnocení.....	156
4.4.2	Shromáždění podkladových dat.....	162
4.4.3	Vizualizace dat.....	162

5	VÝSLEDKY.....	164
5.1	Výpočet K_{ES} pro řešené území.....	164
5.2	Analýza vymezených prvků ÚSES.....	164
5.3	Biocentra.....	170
5.3.1	628 Bubeníkovy vrchy	170
5.3.2	1643 Chmelnice	172
5.3.3	629 Žlábek	173
5.3.4	1642 Hrabačov.....	174
5.3.5	1641 Javorek.....	176
5.3.6	1639 Kozinec	177
5.3.7	1638 Pod Hrubým kopcem.....	179
5.3.8	632 Hatě	180
5.3.9	630 Brabenec	181
5.4	Biokoridory.....	181
5.4.1	RK 706 Regionální biokoridor	181
5.4.2	628/1642/1645 - LBK729, LBK728 „Údolí Jizerky“	183
5.4.3	629/628/1642 - LBK730 „Hatina“	183
5.4.4	629/1639 LBK „K lomu“	184
5.4.5	1638/(1694)/1639 LBK „Valentova Hájenka - Kozinec“	185
5.4.6	632/(630)/ 1641 LBK „Brabenec – Javorek“	185
5.5	Výsledky vyhodnocení.....	186
5.5.1	Výstupy z posouzení dokumentací ÚSES	186
5.5.2	Posouzení vzájemné propojenosti jednotlivých prvků ÚSES a navržená opatření	187
5.5.3	Posouzení současného stavu funkčnosti a prostorových parametrů, návrhy opatření pro zachování ÚSES	188
5.5.4	Interakční prvky	192
5.5.5	Návrh zajištění trvalé udržitelnosti a zlepšování funkce ÚSES obecné platnosti ..	193
5.5.6	Návrh zajištění trvale udržitelného stavu krajiny	194
6	DISKUSE.....	196

7	ZÁVĚR	199
8	SEZNAM LITERATURY	200
8.1	Použité webové služby pro geografickou digitalizaci	205
9	SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK	206
9.1	Seznam obrázků umístěných v textu.....	206
9.2	Seznam tabulek umístěných v textu.....	207
10	PŘÍLOHY	208

1 ÚVOD

Rozmach vědy a techniky a rozsáhlé využívání přírodních zdrojů v životě lidí a národů vyvolává v přírodě takové změny, které ohrožují nejen vymírající druhy citlivých organismů, ale i samotnou existenci člověka. Příčiny lze v širším měřítku hledat především ve velmi rychlých změnách. V ČR například v druhé polovině 20. století docházelo na většině území v relativně krátké době v důsledku kolektivizace a zprůmyslnění zemědělství ke scelování pozemků, likvidaci zeleně, napřimování vodních toků a jiným necitlivým zásahům do krajiny. I přes varovné signály, kterými mohou být nezvladatelné povodně, úbytek biodiverzity a další jevy, negativní tendence ve vývoji krajiny stále pokračují. V současné době je jednou z hlavních hrozeb zastavování území na úkor volné krajiny, erozní ohroženost a degradace půd, urbanizace a v globálním měřítku změna klimatu.

Ve většině zemí včetně ČR je proti tomu dlouhodobě vyvíjena snaha snížit negativní dopad civilizace na životní prostředí, přičemž pro účely této práce se životním prostředím rozumí soubor skutečností, které vytvářejí celkový ráz vnějšího světa organismů a jejich společenstev v určitém segmentu přírody (Mezera, 1979), resp. krajiny. Cílem nás všech by měla být přirozeně ekologicky stabilnější krajina, která by nepotřebovala speciální dodatečnou energii. S uvedenou predikcí je neoddelitelně spojená ochrana zachovalých částí naší přírody a v urbanizovaném prostředí nutnost nového efektivnějšího uspořádání krajiny a její trvale udržitelný rozvoj. V tomto směru je možné územní systém ekologické stability (dále jen „ÚSES“) povýšit na základní prvek tvorby krajiny, který se uplatní nejen ve své ekosystémové úrovni, ale při dobrém provedení včetně interakčních prvků především v úrovni komplexní sítě stabilizačních prvků, chránících krajinu jako celek. Hlavním úkolem ÚSES je uchování a podpora rozvoje přirozeného genofondu krajiny, zvýšení biodiverzity a zajištění příznivého působení na okolní, ekologicky méně stabilní části krajiny.

V návaznosti na výše zmíněné aktuální problémy se tato práce zabývá problematikou krajiny a s ní souvisejícím ÚSES. V teoretické části je rozebrána širší problematika ochrany přírody v ČR a ve světě, historie, současné poznatky, typy a úrovně ÚSES, legislativní východiska a další. V užším měřítku je hlavním cílem zhodnocení stávajících prvků zejména lokálního ÚSES, které jsou vymezeny územním plánem města Jilemnice. Toto zájmové území bylo vybráno, jako urbanizované zemědělsky využívané prostředí s problémy antropické krajiny, jako je například časté vyplavování při přívalových deštích.

2 CÍL PRÁCE

Cílem této práce je vyhodnocení úrovně funkčnosti prvků ÚSES, jeho vymezenost dle situace v terénu, resp. orthofoto map a zjištění vzájemných plošných překryvů s ostatními kategoriemi ochrany přírody, ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění, dle metodiky a s využitím softwaru ArcMap. Z výsledků hodnocení by měla vyplynout možná potřeba aktualizace, revize či nového vymezení lokálního systému územní stability v řešeném území.

3 LITERÁRNÍ REŠERŠE

3.1 Ochrana přírody a krajiny ve světě

Nebývalý nárůst využívání přírodních zdrojů v průběhu minulého století, nepříznivě ovlivnil ekosystémy na celém světě. Fragmentace přírodních oblastí na izolované jednotky obklopené radikálně změněnými stanovišti, způsobuje dlouhodobé a mnohdy nevratné dopady v podobě snížení biodiverzity a dalších negativních změn (Bennett a Mulongoy, 2006). Tato následná změna či ztráta stanovišť se stává velkou hrozbou a nejdůležitějším prostředkem k zachování rozmanitosti je ochrana zbylých přírodních území. Mezi stanoviště obzvláště ohrožená destrukcí patří tropické deštné lesy, tropické opadavé lesy, mokřady ve všech klimatických pásmech, savany mírného pásu, mangrovové porosty a korálové útesy (Primack a kol., 2001). Hlavní dokumenty o životním prostředí, jako jsou Úmluva o biologické rozmanitosti a Úmluva o změně klimatu, byly podepsány na vrcholném jednání představitelů všech zemí a států Země v roce 1992 v Rio de Janeiru a na následujících environmentálních jednáních. Plnění a podporování těchto dohod by mělo podstatně přispět k mezinárodnímu ochranářskému úsilí (UNEP, 1992).

Konvence chránící biotopy a úmluvy o ochraně druhů na mezinárodní úrovni definují jedinečné vlastnosti ekosystémů, které by měly zůstat zachovány. V rámci chráněných stanovišť lze pečovat o velké množství jednotlivých druhů. Mezi tři nejdůležitější dohody patří Úmluva o mokřadech majících mezinárodní význam zejména jako biotopy vodního ptactva také známá jako Ramsarská úmluva o mokřadech (Česko, 2009). Úmluva o ochraně světového kulturního a přírodního dědictví (neboli Úmluva o světovém dědictví) a program UNESCO (Sklenička, 2003). Země řadící svá chráněná území pod tyto úmluvy a programy dobrovolně souhlasí s jejich řízením podle přijatých pravidel. Tyto země se přitom nevzdávají suverenity nad těmito oblastmi, ale zachovávají si nad nimi plnou kontrolu. Jednou z nejznámějších a nejvýznamnějších organizací, která se zabývá ochranou přírody a přírodních zdrojů v globálním měřítku je Světový svaz ochrany přírody (International Union for Conservation of Nature – IUCN) (Brožová, 2005).

Primack a kol. (2001) uvádí následující důvody pro existenci mezinárodních dohod a úmluv chránící biologickou diverzitu: druhy migrují přes hranice, existuje mezinárodní obchod s biologickými produkty, užitek z biodiverzity má mezinárodní význam a ohrožení rozmanitosti má často mezinárodní rozměr.

Na konci září 2015 proběhl v sídle OSN v New Yorku summit k udržitelnému rozvoji, který přinesl nový program pro další směřování světa v této oblasti. Všechny 193 členských států OSN oficiálně přijalo agendu udržitelného rozvoje do roku 2030, v rámci níž bylo představeno 17 nových ambiciózních cílů¹, mezi nimi např.:

- *SDG 15: Chránit, obnovovat a podporovat udržitelné využívání suchozemských ekosystémů, udržitelně hospodařit s lesy, potírat rozšiřování pouští, zastavit a následně zvrátit degradaci půdy a zastavit úbytek biodiverzity (United nation, 2015).*

Mnoho zemí, včetně České republiky, používá mezinárodní dohody k ochraně druhů v rámci vlastních hranic. Podle americké terminologie pro oblast krajinného plánování a architektury se o ekologických sítích hovoří jako o „zelených koridorech“. Zelený koridor byl původně definován jako „lineární otevřený prostor vytvořený buď podél přirozeného koridoru, jakým je např. říční břeh, říční údolí nebo hřeben, nebo okolo naspů bývalých železničních tratí upravených pro rekreační účely, kanálů, turistických stezek nebo jiných cest (Jongman et al., 2004).

Na naší planetě zanikají obrovské plochy lesů, narůstají pouště, vymírají živočišné druhy a zlepšení této situace je obtížné bez koordinované globální spolupráce (United nation, 2015).

3.2 Ochrana přírody a krajiny v Evropě

Struktura evropského kontinentu je poměrně členitá, neboť se zde nachází na 45 jednotlivých větších či úplně malých zemí, přičemž mnoho biologicky cenných ekosystémů se vyskytuje v hraničních regionech těchto států. Proto je přeshraniční spolupráce při péči o biologicky bohaté hraniční regiony a nejen o ně velice důležitá, neboť bez ní by docházelo nutně k diferenciaci v přístupu k mnohdy velmi zachovalým částem přírody. Legislativní ochrana biodiverzity je v řadě zemí různá. Většina států uvádí jako rozhodující faktor pro nové legislativní iniciativy v oblasti ochrany přírody Úmluvu o biologické rozmanitosti z Ria. Převážná část zemí a regionů má vypracovány strategické dokumenty, schválené politickými i plánovacími orgány, do nichž byly zapracovány návrhy a nástroje pro rozvoj ekologických sítí. Jak vyplývá z tab. 3.2.1 Česká republika je jednou z mála evropských zemí, která má problematiku ekologických sítí upravenou přímo zákonem, resp. ZOPK (Jongman et al., 2004).

Tab. 3.2.1 Nástroje implementace ekologických sítí a zelených koridorů, současná situace			
Název sítě	Používané implementační nástroje		
	Legislativa ^a	Strategie plánování ^b	Strategie ochrany přírody ^c
Belgie: Ecological Network of Flanders (VEN/IVON) / Ekologická síť vlámského regionu	X	SP	SOP
Belgie: Ecological Networks of Walloon / Ekologická síť valonského regionu	-	SP	SOP
Česká republika: Územní systém ekologické stability krajiny	X	SP	SOP
Dánsko: Ecological Networks/Naturverbindinge / Ekologické sítě	-	SP	SOP
Estonsko: Network of Compensative Areas / Green Network / Síť kompenzačních území / Zelená síť		SP	
Německo: Vernetzten Biotopsysteme, Rheinland Pfalz	-	SP	SOP
Itálie: Reti Ecologiche	-		SOP
Litva: Nature Frame of Lithuania / Litevský přírodní rámeček	X	SP	
Nizozemsko: National Ecological Network / Národní ekologická síť	-	SP	SOP
Polsko: National Ecomet / Národní ekosíť	-	SP	SOP
Portugalsko: Greenways System for the Lisbon and Porto Metropolitan Areas / Systém zelených koridorů pro metropolitní oblasti Lisabonu a Porta	-		
Rusko: Moscow City, Moscow Region, Orenbourg / Moskva, Moskevský region, Orenburg	X	SP	SOP
Rusko: Heart of Russia (Central Russian Plain), Volga-Ural Region, Volga-Viatka Region, Lower Volga Region / Srdce Ruska (Východoevropská rovina), volžsko-uralská oblast, volžsko-viatská oblast, oblast dolního toku Volhy		SP	SOP
Rusko: Altay-Sayany, Central Chernozem Zone, Volga Basin, South Ural / oblast Altaj-Sajany, centrální pás černozemě, povodí Volhy, jižní Ural			SOP
Ukrajina: Ecological Network / Ekologická síť	X	SP	SOP
Slovensko: Územný systém ekologickej stability	X	SP	
Španělsko: Catalanian 'Network' of Natural Protected Areas (PEIN) / Katalánská „síť“ chráněných území	-	SP	SOP
Spojené království: Ecological Network, Cheshire County / Ekologická síť, hrabství Cheshire	-	SP	SOP
<i>Zdroj: Jongman et al. (2004)</i>			
^a <i>Legislativa:</i>	Ekologická síť tvoří jádro legislativy pro oblast ochrany přírody. Kromě toho má řada států oporu v legislativě, kterou lze eventuálně použít pro zakládání ekologických sítí.		
^b <i>Strategie plánování:</i>	Dokument o ekologické síti, který schválily politické a plánovací orgány.		
^c <i>Strategie ochrany přírody:</i>	Stěžejním účelem ekologické sítě je ochrana přírody.		

Země EU se při ochraně druhů opírají především o mezinárodní úmluvy a navíc o přesná pravidla a předpisy k ochraně biodiverzity. Sem patří směrnice 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků a směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. Cílem těchto směrnic je ochrana biologické rozmanitosti zachováním nejhodnotnějších přírodních lokalit a nejhroženějších druhů rostlin a živočichů na území EU. Cíl

je naplňován prostřednictvím vytváření soustavy chráněných území evropského významu – Natura 2000 (Brožová, 2005).

Dalším důležitým dokumentem pro ochranu přírody je Evropská úmluva o krajině byla připravena z iniciativy orgánů Rady Evropy ve Štrasburku a podepsána dne 20. října 2000 ve Florencii s platností od 1. března 2004. Je výsledkem společného zájmu evropských zemí v úsilí o udržitelnost rozvoje krajiny, založeném na vyvážených harmonických vztazích mezi sociálními potřebami, hospodářskou činností, ochranou a tvorbou životního prostředí. Předmětem zájmu Úmluvy je celá krajina, jak přírodní, venkovská, městská tak industriální. Cílem Úmluvy je podpořit ochranu, péči a plánování v krajině a organizovat evropskou spolupráci v této oblasti. Jedním z hlavních úkolů vyplývajících z naplňování Úmluvy je, pro zlepšení úrovně znalosti svých krajin, provést vymezení a hodnocení krajin včetně definování cílových charakteristik (Evropská úmluva o krajině, 2000).

Evropská komise v roce 2004 představila novou Strategii EU na ochranu biologické rozmanitosti do roku 2020. Strategie obsahuje celkem šest cílů a dvacet konkrétních opatření, jejichž naplnění by mělo pomoci dosažení hlavního cíle EU - zastavit úbytek biologické rozmanitosti a degradaci ekosystémových služeb v EU do roku 2020, v maximálním možném rozsahu je obnovit a současně zvýšit příspěvek EU k zabránění úbytku biologické rozmanitosti v celosvětovém měřítku (Brožová, 2005).

S ohledem na všechny jmenované mezinárodní právní předpisy evropské i světové úrovně vznikly Evropské ekologické sítě (EECONET), někdy též PEEN – (Pan-European Ecological Network). Ty jsou rozvíjené zejména na půdě Rady Evropy, Programu OSN pro životní prostředí (UNEP) a Evropské hospodářské komise OSN. Tímto tématem se ve své práci zabývají Bennet (2006), Jongman et al. (2004) a Plesník (2012). Koncept ekologických sítí zahrnuje kromě základních skladebných prvků (biocenter a biokoridorů) také méně technicistní zóny zvýšené péče o krajinu. Vývoj evropské ekologické sítě by nebyl možný bez přeshraniční spolupráce, která má vysokou úroveň. Důležitým základem projektu ekologické sítě, jejíž výchozí kritéria souvisí s existencí ekostabilizačních funkcí, je proto obrovské množství dat z oblasti geologie, geomorfologie, geografie, hydrologie, fyzikálních vlastností půdy atd. Odlišné přístupy k ekologickým sítím zejména s ohledem chápání jejich stěžejní funkce, resp. orientace na ekostabilizační funkce je nejjasněji vyjádřena v případě Litvy a Slovenska v příloze č. 1 (Jongman et al., 2004).

3.3 Ochrana přírody a krajiny v ČR

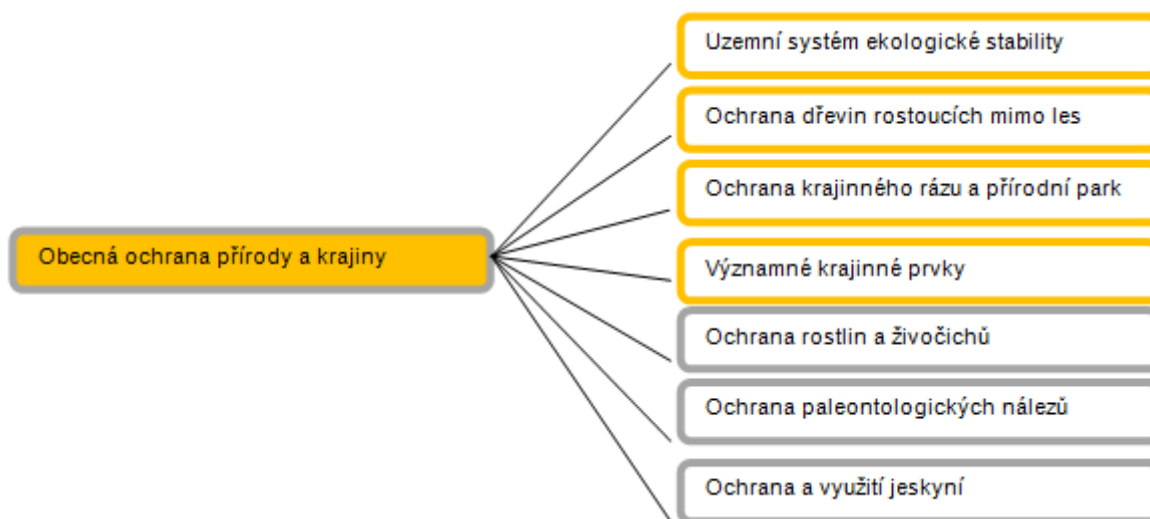
Základy diferencované péče o přírodu a krajinu se v ČR začaly konstruovat již v 70. letech 20. století. První ekonomické nástroje cílené na podporu praktických opatření jsou však formulovány až v 90. letech souběžně s novou legislativní úpravou a novým nastavením zajištění ochrany přírody a krajiny v ČR (Pešout a Štěrba, 2013).

Ústava České republiky ukládá státu v čl. 7, aby dbal o ochranu přírodního prostředí. Zároveň Listina základních práv a svobod dává v článku 35 všem občanům právo na příznivé životní prostředí. Tato skutečnost, globální a celoevropské procesy, členství v Evropské unii a významné mezinárodní mnohostranné úmluvy, jimiž je Česká republika vázána, nás zavazují v oblasti péče o přírodu a krajinu přijmout řadu opatření a strategických programů (Česko, 2009).

Obecná ochrana přírody a krajiny v České republice (Česko, 1992c) zahrnuje administrativní a právní principy a nástroje, které mají obecnou platnost na celém území, pokud nespádají do kategorií zvláštní ochrany. Dle ZOPK sem spadá obecná ochrana rostlin a živočichů, významné krajinné prvky, ochrana dřevin, krajinný ráz, přírodní park a přechodně chráněné plochy. Obecné cíle OPK v ČR (obr. 3.3.1):

- vytvářet podmínky pro šetrné nakládání s přírodními fenomény a zamezit tak jejich poškozování,
- zvažovat významnější zásahy do krajiny a hledat řešení k napravení zhoršeného krajinného rázu,
- pro účinnější ochranu vhodně využívat existující nástroje obecné ochrany přírody a krajiny.

Obr. 3.3.1: Schéma obecné ochrany přírody a krajiny v Česku podle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění



Zdroj: Zpracovala autorka ze zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění

Pozn.: vyznačení složek vztahujících se přímo k tématu práce

Vláda České republiky schválila v roce 2005 Strategii ochrany biologické rozmanitosti České republiky. Jde o dokument, který má být podle článku 6 Úmluvy o biologické rozmanitosti hlavním strategickým materiálem ochrany biologické rozmanitosti každé smluvní strany Úmluvy (UNEP, 1992). Úmluva je celosvětově hodnocena jako klíčový dokument v ochraně biologické rozmanitosti na všech třech úrovních (genová, druhová a ekosystémová). Strategie je svého druhu první materiál, který zajišťuje komplexní ochranu biodiverzity v ČR, a to také proto, že pokrývá jak „strategická témata“ ochrany in situ, ex situ, invazních druhů, apod., tak také definuje problémové okruhy a cíle v „biodiverzitě v sektorových a složkových politikách“ (lesní ekosystémy, vodní a mokřadní, doprava, energetika, cestovní ruch, apod.). Jedním z hlavních cílů této Strategie, který je také ve schváleném usnesení vlády, je úkol uložený ministrům ostatních resortů, aby zohledňovali cíle Strategie v programových a odvětvových dokumentech, politikách, strategiích, koncepcích a příslušných právních předpisech (Brožová, 2005).

3.4 Krajina

Vzhledem ke skutečnosti, že se v rámci řešení územních systémů ekologické stability bezesporu nejvíce dotýkáme krajiny, je třeba se zabývat nejprve tímto termínem s cílem nalézt pro daný účel jeho optimální definici. Ačkoli jde o pojem běžný, jeho přesný význam je těžké pregnantně vystihnout. Do vědeckého názvosloví byla krajina zavedena jako zeměpisný a později i ekologický pojem koncem 18. století a ve 20. století se vyvinul v jeden ze základních pojmů v geografii (Mezera a kol., 1979). Nicméně při definování a popisu krajiny z pohledu moderní doby

vždy záleží na tom, v jaké souvislosti o ní hovoříme. Rozdílně krajinu vnímá geolog, zemědělec, turista či ekolog (Pozemkové úpravy, 2011).

Definice krajiny, která byla po roce 1989 zakotvena v naší legislativě (ZOPK, 1992), zní: „Krajina je část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky“. Evropská úmluva o krajině (2000) charakterizuje krajinu podobně a to jako část území, vnímané obyvatelstvem, jehož charakter je výsledkem činnosti a vzájemného působení přírodních nebo lidských faktorů“. Další důležitou definicí z téhož zdroje je cílová charakteristika krajiny, která znamená přání a požadavky obyvatel týkající se charakteristických rysů krajiny, v níž žijí, formulované pro danou krajinu kompetentními veřejnými orgány. Dissart a Vollet (2011) pojímají definici v Evropské úmluvě o krajině více společensky takto: „Krajina má důležitou roli v oblasti kulturní, ekologické, environmentální a sociální a představuje příznivý zdroj pro hospodářskou činnost“. Krajina je v tomto případě část území určená procesy, čímž se podle Plesníka (2001) stává proměnlivou, jakou je však i v pojetí krajinné ekologie, což vyplývá i z údajů Formana a Godrona (1993), kteří definují krajinu jako heterogenní část zemského povrchu, která se skládá ze vzájemně se ovlivňujících ekosystémů a která se v určitých částech povrchu v podobných formách opakuje. Každá krajina má své atributy, tedy nějakým způsobem neodlučitelné vlastnosti. Mezi atributy krajiny podle Trnky (2007) patří určitá poloha a rozloha na zemském povrchu, dále interakční vazby, v nichž se realizuje přenos látek, energie a informace, navenek se projevující fungováním krajiny (krajinný režim), specifický vývoj v čase (paměť krajiny) a také krajinný ráz. Struktura krajiny odráží nejen přirozené nastavení krajiny, ale i jeho historii a vliv lidské činnosti (Skokanová a Eremiášová 2013). Vrátime-li se zpět k pohledu krajinné ekologie, pojednává Sklenička (2003) o přírodních systémech, respektive přírodních a člověkem podmíněných elementech, při kterých mohou být vztahy harmonické či nevyvážené. Löw a Míchal (2003) rozčleňují kulturní krajinu podle poměru jejího ovlivnění přírodními a lidskými činiteli na strukturu primární, sekundární a terciární. Primární struktura představuje podstatu krajiny prvotně nezávislou na člověku a jeho počínání a je zřejmá i ve zcela antropogenizované krajině. Sekundární struktura krajiny představuje strukturu primární přetvořenou lidskými výtvoři a potřebami. Terciární struktura je paralelní k strukturám ostatním a představuje spojení hmotných výtvořů člověka, které vznikly z nemateriálních potřeb společnosti s především symbolickým významem (Löw a Míchal, 2003).

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu popisuje krajinu jako „podstatnou složku prostředí života obyvatel a základ jejich totožnosti“. Území řeší od úrovně

velkého územního celku (státu), až po území obcí, které řeší bezezbytku. Vzájemná návaznost územních plánů obcí řeší krajinu jako celek, neboť území obce je součástí krajiny, která je propojena s krajinou okolní např. skrze ÚSES (Česko, 2006).

3.5 Ekologie krajiny

Důležitým mezníkem ve studiu krajiny byl vznik termínu krajinná ekologie, který poprvé použil německý geograf Carl Troll v roce 1939 jako označení komplexního výzkumu krajiny s využitím leteckého snímkování. Interpretace leteckých snímků umožňuje získat novou informaci o struktuře vegetace, prostorových souvislostech a vztazích v krajině (Buček, 2005). Na tom, že základem resp. synonymem krajinné ekologie je geobiocenologie se shodlo několik autorů (Troll, 1970; Zlatník, 1975). Dlouhodobým cílem geobiocenologie je přispívat k tvorbě harmonické kulturní krajiny tím, že postupně vzniká ucelená soustava podkladů pro trvale udržitelné využití krajiny. V návaznosti na teoretické a metodologické zásady a principy geobiocenologického výzkumu, se postupně zrodila a dále se vyvíjí biogeografická diferenciací krajiny v geobiocenologickém pojetí spolu s vytvářením geobiocenologických map (Buček, 2005). Ta se v ČR stala hlavním přírodovědným podkladem ÚSES (Míchal, 1994). Biogeografická diferenciací je druh klasifikace krajiny vymezující krajinné jednotky s obdobnými neměnnými ekologickými podmínkami (ekotopy). Ekotopem může být např. BPEJ, jednotka potenciální přirozené vegetace či skupina typů geobiocénů (STG). Případná rozdílnost jejich aktuálních biotických charakteristik je možná (Sklenička, 2003). Při vymezování ÚSES se vychází z předpokladu, že určitému typu ekotopů odpovídá potenciální přirozená vegetace, která by se na místě vyvinula bez rušivého vlivu člověka.

Biogeografická diferenciací krajiny v geobiocenologickém pojetí je pracovním postupem pro vymezení kostry ekologické stability a navrhování ÚSES. Tento pracovní postup se skládá z několika na sebe navazujících operací, vycházejících ze srovnání potenciálního přírodního a současného stavu geobiocenóz v krajině. Jedná se o tyto operace (Buček a Lacina, 1995a):

- Diferenciací potenciálního přírodního stavu geobiocenóz,
- Diferenciací současného stavu geobiocenóz,
- Kategorizace současných geobiocenóz podle intenzity antropogenního ovlivnění,
- Kategorizace současných geobiocenóz podle stupně ekologické stability,
- Diferenciací území z hlediska ochrany a tvorby krajiny včetně vymezení ekologicky významných segmentů krajiny.

Na krajinu je možné nahlížet i z hlediska jejího formování jako na zřetelnou měřitelnou jednotku, vymezenou odlišným a prostorově se opakujícím seskupením, navzájem se ovlivňujících ekosystémů, geomorfologií a režimu disturbance (Sklenička, 2003). Rozhodující vliv struktury krajiny na funkční vlastnosti krajiny, jako je tok energie, látek a druhů mezi jednotlivými ekosystémy zmiňuje i Lipský (1998) a definuje ji Novotná (2001) jako soubor jednotlivých krajinných složek. Z ptačí perspektivy pohlíží na krajinu Kovář (2014) přičemž jednotlivé složky přirovnává k stavebním kamenům krajiny různých barev a zároveň popisuje důležitost pochopení zákonitosti utváření krajiny, kdy se musí dát do vztahu pohyb a změny jednotlivých složek. Forman a Godron (1993) dále uvádí, že tyto složky se mohou lišit velikostí, tvarem, počtem, typem, způsobem vzniku a uspořádáním a dělí je na tři základní kategorie krajinných složek podle prostorových a funkčních kritérií, a to plošku, koridor a matrice. Plošku lze vymezit jako tu plošnou část povrchu, která se vzhledem výrazně liší od svého okolí. Plošky obklopuje krajinná matrice (Forman a Godron, 1993). Lipský (1998) také popisuje plošku (enklávu) jako plošný, na rozdíl od koridoru neliniový útvar, odlišující se svým vzhledem od svého okolí a vyznačující se velkou rozmanitostí, původem, velikostí, tvarem, ostrostí hranic, stářím a dynamikou vývoje.

Vývoj krajiny je především výsledkem specifických dlouhodobých geomorfologických pochodů různých forem osidlování krajiny jednotlivými organismy a působením místních krátkodobých disturbance jednotlivých ekosystémů. Krajinu přetváří jednak přírodní procesy, endogenního či exogenního charakteru, a v současné době markantnější pochody antropogenního charakteru. Působením všech těchto činitelů a pochodů, jež mají v posledních desetiletích především socioekonomický podtext (urbanizace, průmysl, intenzivní zemědělská činnost, rozvoj dopravy aj.), dochází k narušování stability krajiny, změně její diverzity (rozrůzněnosti života na úrovni genetické, druhové či ekosystémové), únosnosti krajiny a klesá tak krajino-ekologický potenciál (Karvánková, 2010).

3.6 Ekologická stabilita/labilita krajiny

Ekologická stabilita byla u nás definována v 80. letech v rámci tzv. Ekoprogramu (programu ekologické optimalizace hospodaření v krajině). Následně přibyly ekologicky významné segmenty krajiny (EVSK), jejichž množina tvoří kostru ekologické stability. Podle prostorově

strukturních kritérií se pak EVSK dělí na významné krajinné prvky, celky, oblasti a liniová společenstva. (Petříček 2007).

Buček a Lacina (1995b) i Sklenička (2003) rozlišují ekologickou stabilitu vnitřní (ekosystém je schopen sám o sobě existovat, vyrovnávat a potlačovat působení i extrémních faktorů, na které jsou adaptovány, fungují zde autoregulační procesy, přítomnost silných interních vazeb) a vnější. Přičemž vnější ekologická stabilita je schopnost ekosystému odolávat působení mimořádných vnějších faktorů, na které ekosystémy nejsou přirozeně adaptovány (např. rozsáhlé požáry, zemětřesení). V kulturní krajině Česka představují takové faktory především lidské činnosti (hnojení, znečištění a různé disturbance). Buček a Lacina (1995b) dále upozorňují, že neexistují ekologické systémy, které by se vyznačovaly absolutní vnější ekologickou stabilitou, a proto je základním kritériem pro výběr a navrhování skladebných součástí ÚSES jejich vnitřní ekologická stabilita. Vnitřně stabilní ekosystémy se vyznačují relativně vysokou dynamickou rovnováhou biomasy, druhovým složením i prostorovými strukturami a stabilním příznivým povrchem půdy a půdním profilem. Zásadní je, že dobrá vnitřní ekologická stabilita je nutnou podmínkou vnější stability, přestože ji nemůže plně zaručit. Forman a Godron (1993) podotýkají, že stabilita biologického systému obecně není „absolutní“, netýká se tedy pouze stability vnější (viz výše).

Podle Míchala (1994) je ekologická stabilita schopnost přírodního systému přetrvat i za působení negativního, rušivého vlivu ve stavu ekologické rovnováhy a zároveň reprodukovat své podstatné charakteristiky v podmínkách narušovaných zvenčí. Zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí stanoví, že: „Ekologická stabilita je schopnost ekosystémů vyrovnávat změny způsobené vnějšími i vnitřními činiteli a zachovávat své přirozené vlastnosti a funkce“. Sklenička (2003) tuto schopnost popisuje jako minimální změnu po dobu působení rušivého vlivu, nebo spontánním návratem systému do výchozího stavu. Přičemž přítomnost jednoho z těchto aspektů může stačit k tomu, abychom hovořili o ekologické stabilitě (Míchal, 1994; Sklenička, 2003). Z toho vyplývá, že jen ekologicky vysoce stabilní ekosystém má schopnost odolávat vlivům vyvolávajícím změny. Ekologicky stabilní, rozvinutá krajina je složená z ekosystémů s dobrou schopností autonomní regulace, ale tím pádem je z hospodářského hlediska pro člověka málo výnosná. Vysoké výnosy hospodářských, zemědělských produktů a potravin jsou však podmíněny destabilizací zmíněných rozvinutých ekosystémů v krajině.

Protipólem ekologicky stabilních ekosystémů jsou ekosystémy ekologicky labilní. Ty mají omezenou schopnost odolávat nepříznivým vlivům vyvolávajícím změnu, a tudíž i následná

stabilita krajiny bude nízká. Nemůžeme tedy mít krajinu zcela stabilní, ale ani krajinu zcela destabilizovanou, a to zejména v kontextu s výnosy ze zemědělství. Přitom je zřejmé, že čím více dodatkové energie systém potřebuje ke stabilizaci, tím méně se uplatňují autoregulační mechanismy (Sklenička, 2003) a tím nižší je jeho ekologická stabilita (Löw, 1995).

Za ekologicky stabilní považujeme takovou krajinu, v níž je trvale zajištěna možnost využívání společností vyžadovaných produkčních i mimoprodukčních funkcí a v níž nedochází k nevratnému narušení funkčních potenciálů pod vlivem lidské činnosti, zejména hospodářské. Koncepce územního zajištění ekologické stability krajiny vychází z teze, že k uchování vysoké a zejména trvalé produktivity a ekologické stability krajiny je třeba izolovat od sebe jednotlivé ekologicky labilní části krajiny soustavou stabilních a stabilizujících systémů (Míchal a kol., 1991), to např. znamená, že tam, kde vlivem jiných záměrů klesá ekologická stabilita, se může uplatnit pozitivní vliv realizace ÚSES (Hartl a kol., 2001), případně existence VKP. To však platí jen za určitých podmínek, protože působení na okolní méně stabilní ekosystémy v některých případech nemůže prakticky fungovat (např. ostrůvek lesa v matici orné půdy) a projevuje se zde negativně ostrovní efekt, kdy čím menší plocha - byť s vyšším stupněm stability - tím menší může být vliv na okolní krajinu. Zásadní však není jen zvětšení plošek, ale hlavně propojení koridory tak, aby matrice nevytvářela ekologické bariéry (Petříček a Plesník, 2012).

3.6.1 Koeficient ekologické stability

K_{ES} , respektive jeho definice a formulace výpočtu, je výsledkem pokusů o kvantifikaci ekologické stability. V souvislosti s tvorbou ÚSES se nejběžněji používá Míchalův (1985) výpočtový vzorec, kdy koeficient ekologické stability je poměrové číslo a stanovuje poměr ploch tzv. stabilních a nestabilních krajinotvorných prvků ve zkoumaném území (vzorec včetně popisu v příloze č. 2). Výpočet koeficientu slouží pro základní představu (orientační) o ekologické stabilitě krajiny. Mezi stabilní plochy počítáme lesy, vodní plochy, louky, pastviny a trvalé kultury. Zastavěné území, orná půda a ostatní plochy jsou nejméně stabilní (bližší charakteristika a technické podrobnosti jednotlivých druhů v příloze č. 4). Pro jednoduché porovnání určitých ploch v jednom okamžiku se používá vzorec:

$$K_{ES} = S/L^{(1)}$$

- (1) S – stabilní plochy (lesní půda – LP, vodní plochy a toky – VP, trvalý travní porost – TTP, pastviny – Pa, mokřady – Mo, sady – Sa, vinice – Vi); L – labilní - nestabilní plochy (orná půda – OP, antropogenizované plochy – AP, chmelnice – Ch)

Jiné podoby výpočtu ve svém díle uvedli i další autoři: Löw (1995) do výpočtu zahrnuje dělení jednotlivých prvků do skupin podle stupně kvality prvku, kde lesy a vodní plochy mají nejvyšší stupeň ekologické kvality. Miklós (1986) považuje z ekologického hlediska za nejkvalitnější území to, které má největší podíl prvků s vysokou hodnotou krajino-ekologické významnosti a místo rozlišení ploch na stabilní a nestabilní používá číselné koeficienty.

3.7 Biodiverzita

Biologická diverzita na zemi zahrnuje celou řadu žijících druhů, vnitro-druhovou genetickou variabilitu, přírodní společenstva, ve kterých druhy žijí, a vztahy na úrovni ekosystému mezi společenstvem a fyzikálními a chemickými vlastnostmi prostředí (Primack a kol., 2001). Podle Skleničky (2003) biologická diverzita nebo také biodiverzita či biologická rozmanitost vyjadřuje různorodost všech žijících organismů a ekologických komplexů, jejichž jsou součástí (všech živočichů a jejich prostředí). Zahrnuje různorodost v rámci druhů, mezi druhy i mezi ekosystémy.

Vysokou biodiverzitou, uzavřeností geobiochemických cyklů a složitými energetickými, trofickými a informačními vazbami mezi producenty, konzumenty a dekompozitory se vyznačují především sukcesně zralé ekosystémy s klimaxovým charakterem. Jsou to takové ekosystémy, které se spontánně vyvinuly v bezprostřední závislosti na trvalých ekologických podmínkách prostředí. (Maděra a Zimová, 2005).

Čisté prostředí má velkou ekonomickou, estetickou a etickou hodnotu. Udržovat zdravé prostředí znamená uchovávat v dobrém stavu všechny jeho složky – ekosystémy, společenstva, druhy a genetickou variabilitu. Ohrožení jakékoli z těchto složek může v konečných důsledcích vést k její ztrátě, společenstva mohou být lokálně degradována a redukována, mnoho z jejich ekosystémové hodnoty může být zničeno, případně mohou zcela vymizet. Pokud však přežijí všechny druhy, které je tvořily, mají společenstva ještě šanci se obnovit. Jakmile druh vyhyne, jeho populace už se obnovit nemůže a společenstva, do kterých kdysi patřil, jsou navždy změněna a ochuzena (Primack a kol., 2001).

I pro zachování harmonické kulturní krajiny považuje Buček (2012) nezbytné zachování biodiverzity, která je v současné době chápána jako rozmanitost druhů živých organismů, jejich

populací i jako rozmanitost celých společenstev planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů, jejich abiotického prostředí a život podporujících procesů. Trvale zajistit biodiverzitu v současné kulturní krajině není možné pouze prostřednictvím pasivní konzervační ochrany přírody, je potřeba promýšlet účelnou aktivní péči o stávající přírodní hodnoty krajiny a také vytvářet podmínky pro jejich další rozvoj. Vazbu struktury krajiny a biodiverzity potvrzuje i Sklenička (2003).

Jedním z aktuálních nástrojů je rozvíjení ekologické sítě v celoevropském měřítku. Jejím budováním a ochranou dochází k naplňování cílů Strategie EU na ochranu biologické rozmanitosti, kde je uvedeno, že ochrana in situ je nejúčinnějším přístupem ochrany biodiverzity. Znamená ochranu ekosystémů a přírodních stanovišť včetně udržování a obnovy životaschopných populací druhů v jejich přirozeném prostředí a v případě zdomácnělých nebo pěstovaných druhů v prostředí, kde se vyvinuly jejich charakteristické vlastnosti. (Brožová, 2005).

3.8 Negativní vlivy na krajinu, biodiversitu a ekologickou stabilitu

Jako synonymum pro negativní vlivy na krajinu a přírodu obecně lze považovat antropické ovlivnění, jako např. znečišťování životního prostředí, které přímo nebo nepřímo eliminuje mnohé druhy, i když struktura společenstva není viditelně porušena. Jedná se např. o nadměrné používání pesticidů, kontaminaci vodních zdrojů průmyslovým odpadem a hnojivy, znečištění ovzduší, které se projevuje jako kyselý déšť, spad dusíku, fotochemický smog a v neposlední řadě oslabení ozonové vrstvy. Tyto globální problémy navazují na změnu klimatu, především se prokazatelně zvyšuje teplota ovzduší, přičemž změny mohou být tak rychlé, že se jim mnoho druhů nebude schopno přizpůsobit a vyhynou (Primack a kol., 2001). Sklenička (2003) označuje také fragmentaci krajiny za významný proces negativně ovlivňující charakter krajiny a podmínky pro existenci organismů. Dále jsou podrobněji rozebrány ty aspekty, které se úzce dotýkají řešeného tématu ÚSES a trvale udržitelného rozvoje.

3.8.1 Fragmentace krajiny

Fragmentace stanoviště je proces, kdy je velké, celistvé stanoviště redukováno a rozděleno do více částí. Fragmentace stanoviště může vést k rychlé ztrátě druhů, protože vytváří bariéry zabraňující normálnímu průběhu přírodních procesů, jako je migrace, kolonizace a lov. Životní podmínky ve fragmentech se mohou změnit a výskyt škůdců zde bývá častější (Primack a kol.,

2001). Migraci lze definovat jako pravidelný či sezónní přesun libovolné populace, zpravidla na relativně velkou vzdálenost, z jedné oblasti nebo klimatu do druhé. Migraci charakterizuje periodičita a pravidelnost přesunu. Obecně je termín migrace vyhrazen pro usměrněný masový přesun jedinců jednoho druhu z jedné lokality do druhé. Migrující jedinci se většinou přesouvají mezi dvěma lokalitami a vrací se na stejná domácí území, často se stejnými členy populace (Jongman et al., 2004).

V současné době je v Evropě uznáváno pět primárních ekologických efektů fragmentace krajiny: bariérový efekt, ztráta lokalit a jejich propojení, kolize vozidel s živočichy, biokoridory a lokality podél komunikací a vlivy spojené s rušením a znečištěním. Tyto efekty jsou vzájemně propojeny a mohou působit synergicky (Dufek, 2008). Proces fragmentace sice na jedné straně přispívá ke zvýšení heterogenity krajiny, na straně druhé však ohrožuje existenci některých druhů. Dochází při něm ke členění původního celistvého stanoviště na několik částí, které jsou zpravidla odděleny méně hodnotnými plochami, majícími často charakter bariér. Ekologicky hodnotné biotopy tak mohou být izolovány v nehostinné matici, což může vést, v kontrastu se zvýšením heterogenity krajiny, k poklesu biodiverzity (Sklenička, 2003). Fragmentační bariérou se stává překážka, která rozdělí území tak, že ho již nemůžeme považovat za jeden celek. Takovou bariérou může být např. souvislý pás biotopu, který je pro daný druh nepříznivý, ale aktuálně je nejčastěji diskutovanou otázkou v souvislosti s bariérovým efektem narůstající hustota pozemních komunikací (Anděl et al., 2005). Izolací jednotlivých populací v důsledku tvorby (pro daný druh) neprostupných bariér, jako jsou dálnice, ploty, kanály a jiné dochází ke snížení migračního a kolonizačního potenciálu, genetickým problémům malých populací potenciálně vedoucím až k extinkci, nebo zvýšení náchylnosti dané části krajiny vůči invazím nepůvodních druhů (Sklenička, 2003).

V této kapitole bychom neměli opomenout fragmentaci vodních toků a jejich údolních niv, které jsou specifickou migrační trasou pro vybraná společenstva a populace živočichů a rostlin. Jongman et al. (2004) uvádí, že zásadní podmínkou pro přežití populace a fungování biotopů je šíření. K němu může ovšem docházet pouze tehdy, existují-li lokality, z nichž a do nichž se lze šířit, a prostředky k šíření. Šíření rostlin, ale také řady dalších skupin druhů, závisí na jiných druzích. Strategie šíření rostlin jsou však nejméně probádané a je obtížné je detekovat. Restrikce šíření druhu zvyšuje pravděpodobnost jeho vyhynutí. Podle Marka (2012) budováním staveb na vodních tocích (např. jezů, přehrad či rybníků) dochází k fragmentaci dané trasy a následně k porušování či poškozování vazeb mezi zmíněnými společenstvy či populacemi. Uvedené stavby tvoří často

nepřekonatelnou bariéru především z pohledu ryb a dalších vodních živočichů, a zamezují tak jejich základnímu životnímu projevu – pohybu.

3.8.2 Degradace půdy, eroze

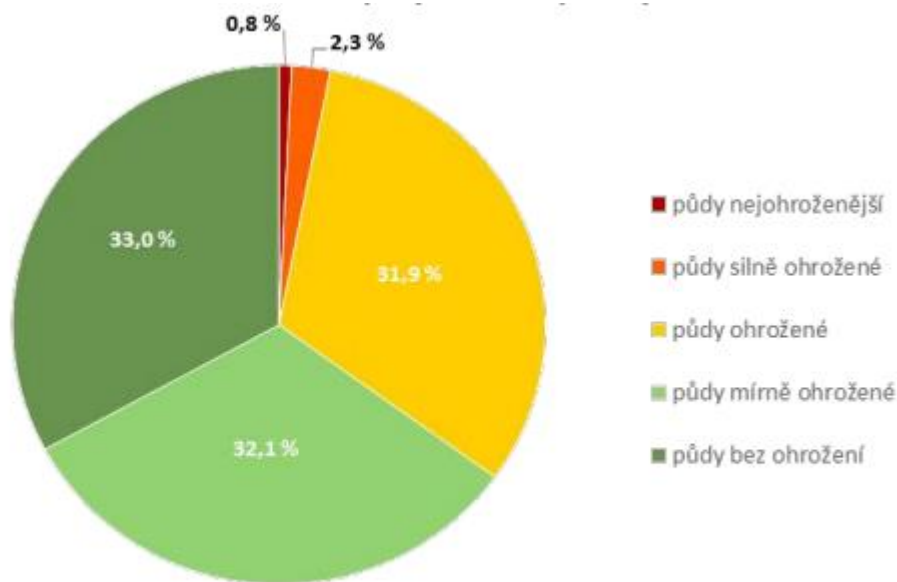
Půda je svým charakterem v podstatě zařazena mezi neobnovitelné přírodní zdroje se schopností rychlé degradace, přičemž proces regenerace a nové tvorby je velmi dlouhodobý (MZE, 2011). Při řádném způsobu obhospodařování má v přírodních ekosystémech jak z hlediska zemědělství, tak z hlediska lesnictví vlastnosti trvale udržitelného přírodního zdroje. Jako složitý otevřený systém je však půda úzce spojena s okolním prostředím, stává se akčním polem lidské činnosti, a proto je snadno znehodnotitelná. V důsledku kořistnických trendů může být využívána bezohledně, ba dokonce může nabýt charakteru přírodního zdroje vyčerpitelného a neobnovitelného (Vašků, 2004).

Mezi hlavní faktory, které způsobují ztrátu půd nebo její degradaci, patří zejména vodní a větrná eroze, utužení půd, zastavování území, ztráta organické hmoty, acidifikace nebo kontaminace půd. Všechny tyto typy degradace spolu vzájemně souvisí; převažující typ degradace podmiňuje vznik dalších a vznikne tak řetězová reakce, kterou lze jen velmi obtížně zastavit a půdu navrátit do původního stavu (Budňáková, 2015).

Vodní eroze je přirozený jev, při kterém dochází k narušování půdního povrchu působením dešťových kapek. Uvolněné půdní částice jsou prostřednictvím povrchového odtoku transportovány po svahu dolů (Toy et al., 2002). V podmínkách ČR je vodní eroze jedním z nejzávažnějších druhů degradace půdy (spolu se zastavováním území). V ČR je vodní erozí potenciálně ohroženo více než 50 % zemědělské půdy – schematicky zobrazuje graf na obr. 3.5.1. V současné době je maximální ztráta půdy v ČR vyčíslena na přibližně 21 mil. tun ornice za rok, což lze vyjádřit jako ztrátu minimálně 4,3 mld. Kč. Škody vodní erozí vyčíslené na základě odhadu nákladů na odstranění sedimentů a ztráty živin dosahují odhadem ročně více než 10 mld. Kč. Ostatní typy škod nebyly dosud uspokojivě vyčísleny (např. eutrofizace vod, škody na majetku, změny bioty ve vodách, omezení splavnosti). Větrnou erozí - odnosem půdy větrem - je v ČR ohroženo 16% půd. Příčiny vzniku větrné eroze jsou zejména nadměrná velikost půdních bloků s jedním druhem plodiny, chybějící větrolamy ať již přirozené či uměle vysazované aleje, remízky apod. Důležitým faktorem

bývá absence vegetačního pokryvu, který v optimálním stavu ovlivňuje vazkost půdy a zvyšuje odpor částic proti odnosu větrem (Budňáková, 2015).

Obr. 3.5.1 Stav ohrožení půdy vodní erozí v ČR (2012)



Zdroj: VÚMOP, v.v.i.

3.9 Trvale udržitelný rozvoj

Udržitelný rozvoj (TUR) byl poprvé definován v roce 1987 Světovou komisí pro udržitelný rozvoj, jako takový rozvoj, který naplňuje potřeby přítomných generací, aniž by ohrozil schopnost budoucích generací naplňovat potřeby své. (Korčák, 1991). Podle zákona č. 17/1992 Sb. o životním prostředí je jím takový rozvoj, který současným i budoucím generacím zachovává možnost uspokojovat jejich základní životní potřeby a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává přirozené funkce ekosystémů. TUR je kulturní strategií i konceptem, který zahrnuje mnoho zásad (Česko, 1992b), jako např. princip předběžné opatrnosti, definovaný v zásadě č. 15 deklaráce z Ria: „Tam, kde hrozí vážná nebo nenapravitelná škoda, nesmí být nedostatek vědecké jistoty zneužit pro odklad účinných opatření, která by mohla zabránit poškození životního prostředí.“ Mezi dalšími jsou principy nevratné změny, analýzy nákladů a užitků, analýzy životního cyklu výrobků, principy multikriteriálních analýz, systém indikátorů trvalé udržitelnosti, princip nejmenší účinné dávky aj (UNEP, 1992).

Tradiční společnosti užívaly své zdroje trvale udržitelným způsobem, avšak postupnou modernizací dochází vlivem globalizace ekonomiky, suburbanizace a rostoucích rozdílů životní

úrovně k nadměrnému čerpání mnohých zdrojů, případně až k jejich vyčerpání (Primack a kol., 2001). Jedním z aktuálně ohrožených neobnovitelných zdrojů je půda, která je devastována intenzivním zemědělstvím, zejména nadužíváním, ale z velké části také nepřímo přes způsobené změny v krajině a klimatu. Ekologické zemědělství odpovídá principům trvale udržitelného rozvoje zemědělství. Kromě produkce biopotravin přispívá k lepším životním podmínkám chovaných zvířat, k ochraně životního prostředí a ke zvýšení biodiverzity prostředí. Ekologické zemědělství podporuje hospodářský a sociální rozvoj v méně příznivých a zaostávajících venkovských oblastech (Budňáková, 2015). Jelikož nelze z důvodu financí, zachování potravinové bezpečnosti a soběstačnosti zcela nahradit konvenční zemědělství, je nutné využít současné poznatky a technologie pro zajištění trvalé udržitelnosti. To v praxi znamená doplnit ohrožené plochy půdy o krajinné prvky a útvary, které budou podporovat infiltraci a influkci vody do půdního prostředí a současně tak omezovat vznik vodní eroze půdy, zlepšovat biodiverzitu a celkový kulturně přírodní ráz krajiny (Vašků, 2015). Efektivním řešením dlouhodobějších charakteru mohou být - za předpokladu správného provedení - pozemkové úpravy (Homoláčová, 2015). Neoddělitelným je však současné dodržování zásadních opatření z hlediska agrotechniky a to například důsledně vrstevnicové obdělávání, mulčování či výsev do ochranné plodiny, strniště nebo přerušované brázdování (Dostál et al., 2004). V celoevropském kontextu se jedná o zásady správné zemědělské praxe (DZES), bez nichž nemohou být opatření provedená v rámci pozemkových úprav nikdy dostatečně účinná a plně funkční (Program rozvoje venkova, 2013). Dle § 9 zákona č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech je možné jako protierozní opatření využít např. meze, průlehy, zasakovací pásy, záchytné příkopy, terasy, větrolamy, zatravnění, zalesnění. Tato biotechnologická opatření se mohou promítnout v ÚSES, jehož krajinotvorná funkce (Kosejk a kol., 2009) se také druhotně projevuje účinnou ochranou proti erozi (MZE, 2011), zvyšováním biodiverzity a zvýšením schopnosti krajiny zadržovat vodu.

Ve vztahu k OPK ČR rozebírá trvale udržitelný rozvoj ČR Mlčoch (2000), když za jeho silné stránky považuje mimo existenci zvláště chráněných území také projektování a vymezení územního systému ekologické stability ve shodě se ZOPK, který dále vnímá jako jednu z dalších příležitostí rozvoje.

3.9.1 Komplexní pozemkové úpravy

Dle Skleničky (2003) jsou pozemkové úpravy jedním z nejúčinnějších prostředků postupného zvyšování rozmanitosti struktury krajiny, čímž mimo jiné přispívají i k zvyšování její ekologické stability.

Součástí plánu společných zařízení je mj. návrh opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí. Stěžejním je plán ÚSES, v jehož vytvoření hrají pozemkové úpravy klíčovou roli (Buček 2012). Ten musí být navržen ve vazbě na již existující či navržené prvky ÚSES mimo obvod prováděné pozemkové úpravy (Homoláčová, 2015), aby dal vzniknout síti prvků, která pomůže zmírnit negativní dopady fragmentace krajiny (Sklenička a Charvátová 2003).

3.10 ÚSES

Koncepce územního systému ekologické stability byla v ČR vytvořena již v průběhu 70. a 80. let 20. století, jako jedna z vůbec prvních koncepcí ekologické sítě na světě (Pešout a Hošek, 2012; Buček, 1995a).

ÚSES je nezastupitelný nástroj k ochraně krajiny, k udržení a posílení ekologické stability a tím i jejího trvalého využívání (Kosejk a kol., 2009). Jedná se o vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu (ZOPK).

Základní vlastností každého správně navrženého prvku je jeho polyfunkčnost (Hladík a Pivcová, 2005). Územní systém ekologické stability se podílí na krajinnotvorné funkci (Kosejk a kol., 2009), na ochraně proti erozi (MZE, 2011), na zvyšování biodiverzity či na zlepšování schopnosti krajiny zadržovat vodu. Zároveň může, například při průchodu sídelním útvarem ve formě parku či lesoparku, plnit mimo jiné rekreační funkci pro místní obyvatele (Kosejk a kol., 2009). Nelesní dřevinná vegetace člení monotónní zemědělskou krajinu a spoluvytváří tak její typický ráz. Činí ji atraktivnější nejen pro její obyvatele a turisty, ale také pro mnoho druhů volně žijících živočichů, které zde nacházejí potravu i útočiště (Čížková a kol., 2008).

Jedním ze stavebních kamenů vymezování kostry ekologické stability a navrhování ÚSES krajiny je biogeografická diferenciací krajiny v geobiocenologickém pojetí (Buček a Lacina, 1995b; Buček 2005; Buček a Lacina, 2007). Bohatství a rozmanitost živé přírody různých úrovní

vystihují soustavy biogeografických členění (Culek a kol., 2005), jejichž cílem je vymezit souvislé, z určitého hlediska relativně homogenní celky, lišící se do různé míry složením bioty. Vyzdvihuje jedinečné, neopakovatelné vlastnosti území (biogeografická provincie, podprovincie a region). Cílem typologických členění je rozlišit typy územně nesouvislých segmentů, které se v ní opakují, mají podobné ekologické podmínky a relativně podobnou biotu (biochora, skupina typů geobiocénů (STG) a typ geobiocénu). Toto členění vyzdvihuje opakovatelnost v krajině (Culek, 1996).

ÚSES tvoří jednu propojenou síť na celém území ČR a při upravování vymezení skladebných částí ÚSES musí být vždy dodržena jejich propojenost, funkčnost a také minimální limitující (prostorové) parametry (Šmídová a kol, 2012).

3.10.1 Fytogeografické a biogeografické členění a vymezení skupin typů geobiocénů

Regionálně fytogeografické členění akceptuje především současnou skladbu flóry a vegetace, ale odráží též širší vegetační a florogenetické vztahy a vývoj květeny včetně vlivů lidské činnosti. Na tomto základě vymezuje v sestupné hierarchii vnitřně jednotné územní jednotky vůči okolním. (Skalický, 1988). Toto fytogeografické členění však plně nevyhovuje pro potřeby tvorby ÚSES. Zoogeografická a fytogeografická členění jsou založena sice na rozdílech flóry a fauny, ale často na výskytu chorologicky charakteristických, ale z hlediska fungování ekosystémů obvykle méně významných druhů. Proto bylo potřebné přistoupit k nové biogeografické regionalizaci ČR, v rámci níž byly nově vymezeny biogeografické regiony (Maděra a Zimová, 2005). Bohatství a rozmanitost živé přírody od topické až po planetární úroveň vystihují dvě soustavy biogeografických členění - individuální a typologické. Cílem individuálních členění je vymezit souvislé, z určitého hlediska relativně homogenní celky, lišící se do různé míry složením bioty. Individuální členění vyzdvihuje jedinečné, neopakovatelné vlastnosti území. Cílem typologických členění je vylišit typy, tj. řady územně nesouvislých segmentů, které se v krajině opakují, mají podobné ekologické podmínky i relativně podobnou biotu. Typologické členění vyzdvihuje opakovatelnost v krajině. Soustava území, která zahrnuje všechny reprezentativní i unikátní biocenózy, využívá jako podkladů obou typů biogeografických členění (Culek, 1996). Biogeografická typologie je přehledně zpracována v příloze č. 7 a pro řešené území odpovídají údaje v tab. 4.3.2.

3.10.2 Soubor lesních typů

Lesy je v řešeném kontextu nutné vnímat jako složitý ekosystém plnící nejen produkční, ale především mimoprodukční ekologické a estetické funkce. Při vymezování ÚSES na lesní půdě je nutno sledovat zajištění reprezentativnosti potenciálních biotopů i prostorové parametry (Kosejk a kol., 2009).

SLT je základním členěním různosti lesního prostředí a jeho základním prvkem systematiky. (Průša, 2001). Plíva (1987) pro ÚHÚL vytvořil typologický systém ČR, na který navazuje soustava hospodářských souborů. Z typologické tabulky v příloze č. 8 je patrné, že typologický systém vychází z vertikálního (lesní vegetační stupně) a horizontálního členění (stanovištní rozdíly dané především půdními podmínkami). Lesní vegetační stupně jsou označeny 1 až 9, slovní popis je dán nejvýznamnějším zastoupením původních dřevin daného výškového pásma (1. dubový, 2. bukodubový, 3. dubobukový, 4. bukový, 5. jedlobukový, 6. smrkobukový, 7. bukosmrkový, 8. smrkový, 9. klečový. Samostatně jsou vyčleněny bory (0). V horizontálním členění ekologické sítě typologického systému se vylišují růstové podmínky zejména podle trvalých vlastností půd. Základem této diferenciaci je 25 edafických kategorií označených velkými písmeny A - Z, které jsou sestaveny do širších rámců – osmi ekologických řad: extrémní, kyselá, živná, obohacená humusem (javorová), obohacená vodou (jasanová), oglejená, podmáčená (glejová), rašelinná.

Nejnižší jednotkou typologického systému je tedy lesní typ, který se označuje symbolem složeným z čísla vegetačního stupně, písmene charakterizujícího edafickou kategorii a třetím údajem je číslo charakteristického druhu fytoocenóz (např. 5K6 - kyselá jedlová bučina borůvková, 5S3 - svěží jedlová bučina s ostřicí prstnatou atd.) (Plíva, 1987).

3.10.3 Kategorizace lesů

Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů rozlišuje tři základní kategorie lesů podle převažujících funkcí:

- § 7 - Lesy ochranné: lesy na mimořádně nepříznivých stanovištích, vysokohorské lesy pod hranicí stromové vegetace chránící níže položené lesy a lesy na exponovaných hřebenech, lesy v klečovém lesním vegetačním stupni;

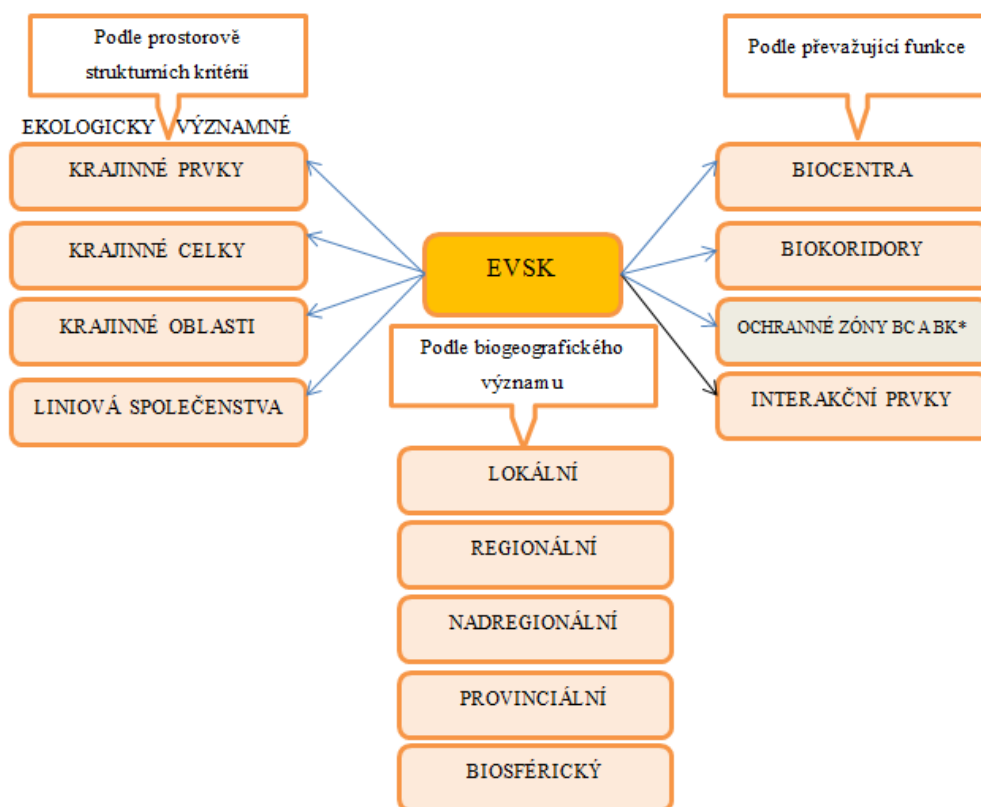
- § 8 - Lesy zvláštního určení: v pásmech hygienické ochrany vodních zdrojů I. stupně, v ochranných pásmech zdrojů přírodních léčivých a stolních minerálních vod, na území národních parků a národních přírodních rezervací. Dále sem lze z rozhodnutí státní správy na návrh vlastníka nebo z vlastního podnětu zařadit lesy, u kterých veřejný zájem na zlepšení a ochraně životního prostředí nebo jiný oprávněný zájem na plnění mimoprodukčních funkcí lesa je nadřazen funkcím produkčním. Jde o lesy v prvních zónách chráněných krajinných oblastí a lesy v přírodních rezervacích, národních přírodních památkách a přírodních památkách, lázeňské, příměstské a další lesy se zvýšenou rekreační funkcí, sloužící lesnickému výzkumu a lesnické výuce, se zvýšenou funkcí půdoochrannou, vodoochrannou, klimatickou nebo krajinnotvornou, potřebné pro zachování biologické různorodosti, v uznaných oborách a v samostatných bažantnicích, nebo lesy v nichž jiný důležitý veřejný zájem vyžaduje odlišný způsob hospodaření (Česko, 1995). U obou jmenovaných kategorií je vyžadován odlišný způsob hospodaření než u lesů hospodářských, které jsou třetí kategorií (Sequens, 2007).

Zařazení lesů do jednotlivých kategorií z hlediska jejich převažujících funkcí lze charakterizovat mírným, ale trvalým nárůstem kategorie lesů zvláštního určení. Toto je mimo jiné způsobeno nárůstem požadavků společnosti na zvýšené plnění mimoprodukčních funkcí lesů (MZE, 2015).

3.10.4 Skladebné části a hierarchické úrovně ÚSES

Skutečný stav území (ekologicky stabilnějších částí krajiny) představují, podle Míchala (1994), tzv. ekologicky významné segmenty krajiny, které jsou základem ekologické sítě krajiny.

Obr. 3.10.1 Schéma dělení ekologicky významných segmentů krajiny podle Míchala (1994)



Zdroj: Autorka podle Míchala (1994).

Pozn. *Existence ochranných pásem je podle Míchala (1994) pro ochranu ekologicky významných segmentů krajiny před nepříznivými antropogenními vlivy nezbytná, proto jsou mezi ekologicky významné segmenty krajiny zařazeny také jejich ochranné zóny (Sklenička, 2003).

Jedná se o takové části krajiny, které jsou tvořeny, nebo v kterých převažují ekosystémy s relativně vyšší ekologickou stabilitou. Soubor právě v krajině existujících ekologicky významných segmentů se označuje jako kostra ekologické stability (Buček a Lacina, 1995) a je prvním krokem při vymezování ÚSES (Sklenička, 2003). Rozdělení EVSK podle různých kritérií je vyjádřené schematicky na obr. 3.10.1. Vymezené EVSK, resp. celky, oblasti a společenstva (viz. kapitola 3.6) mají v krajině funkci biocenter, biokoridorů a interakčních prvků (Míchal, 1994).

3.10.5 Biocentrum a biokoridor

Vyhláška ministerstva životního prostředí České republiky, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (dále jen vyhláška 395/1992 Sb.) definuje biocentrum jako skladebnou část ÚSES, která je, nebo cílově má být tvořena ekologicky významným segmentem krajiny, který svou velikostí a stavem ekologických podmínek umožňuje trvalou existenci druhů i společenstev přirozeného genofondu krajiny. Jedná se

o biotop nebo soubor biotopů, který svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozměněného, avšak přírodě blízkého ekosystému.

BC mohou být tvořena biocenózami přírodními, typickými pro určitou biogeografickou oblast (např. zbytky lesních porostů s přirozenou dřevinnou skladbou), nebo biocenózami, jejichž stav a vývoj je podmíněn lidskou činností (opuštěné travní porosty nebo polní kultury). BC s biocenózami přírodními, typickými pro určitou biogeografickou oblast, se dále dělí na reprezentativní tvořené biocenózami typickými pro danou geografickou oblast) a unikátní s výjimečnými biocenózami (Míchal, 1994). BC se dále člení podle různých kritérií (Maděra a Zimová, 2005), z nichž vybraná jsou rozvedena v tab. 4.4.4.

Na rozdíl od BC neumožňuje BK rozhodující části organismů trvalou dlouhodobou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentry a tím vytváří z oddělených biocenter síť (Česko, 1992a). Maděra a Zimová (2005) definuje BK jako skladebnou část ÚSES, která je, nebo cílově má být tvořena ekologicky významným segmentem krajiny, který propojuje biocentra a umožňuje a podporuje migraci, šíření a vzájemné kontakty organismů. Biokoridory tedy zprostředkovávají tok biotických informací v krajině. Funkčnost BK podmiňují jejich prostorové parametry (délka a šířka), stav trvalých ekologických podmínek a struktura i druhové složení biocenóz. Funkce a význam biokoridorů se odvíjí od biocenter, která spojují. BK se člení podle různých kritérií, z nichž vybraná uvádí tab. 4.4.5.

3.10.6 Interakční prvky

Interakční prvky náleží dle biogeografické významnosti lokálnímu ÚSES, kde zprostředkovávají příznivé působení biocenter a biokoridorů na větší vzdálenost do okolí (Kosejk a kol., 2009) Kasalický (2012) uvádí, že interakční prvky nejsou povinny být reprezentativní ani unikátní, nemají stanoveny prostorové regulativy, ale pro ekologickou stabilitu území, v tom nejširším slova smyslu mohou vykonat mnohem více, než se zdá. To podporuje tvrzení Míchala (1994), že zprostředkovávají příznivé působení BC a BK na okolní méně stabilní krajinu. Vytvářejí existenční podmínky rostlinám a živočichům, kteří významně ovlivňují fungování ekosystému kulturní krajiny. I přes to nemá instituce „interakčního prvku“ oporu v zákoně o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), tudíž ani v územně plánovacích dokumentacích.

Podle tvaru se strukturální prvky nelesní dřevinné vegetace člení na bodové, liniové a plošné (Trnka, 2001; Sklenička, 2003) – viz tab. 3.10.1.

Tab. 3.10.1 Členění interakčních prvků podle tvaru		
Prvky nelesní dřevinné vegetace	Definiční znaky a prostorové parametry	Příklady
Plošné	min. velikost 50 m ² max. velikost 0,3 ha	remízky, háje, porosty křovin
Liniové	min. délka 30 m šířka max. 30 % délky max. šířka 30 m	břehové porosty, aleje podél komunikací, zarostlé meze, větrolamy, živé ploty
Bodové	1–3 jedinci (stromy nebo keře)	soliterní strom nebo skupina stromů či keřů, často doprovázející drobné artefakty v krajině – kříže, kapličky, památníky

Zdroj: Zpracovala autorka na podkladě metodiky (Lów, J., a kol., 1995)

3.10.7 Významný krajinný prvek

VKP zůstávají i přes některá omezení nezastupitelným právním institutem ochrany přírody a krajiny a nenahraditelnou částí ekologické sítě, a to zejména z kvantitativního pohledu (Pešout a Hošek, 2012). VKP taxativně vyjmenované ZOPK, tedy ze zákona, představují možnost, jak rozumným způsobem chránit různě velké důležité segmenty krajiny v ČR (Petříček a Plesník, 2012). Vedle VKP ze zákona (les, vodní tok, niva, rybník, jezero) lze zaregistrovat i jiné hodnotné plochy porostů sídelních útvarů např. historické parky a zahrady (Česko, 1992b). Bylo by žádoucí, aby se registrovaným VKP stal skladebný prvek ÚSES - v případě naplnění jeho funkčnosti (Maděra a Zimová, 2005).

VKP jsou chráněny před poškozováním a ničením. Využívat je lze pouze tak, aby nebyla narušena jejich obnova a nedošlo k ohrožení nebo oslabení jejich stabilizační funkce. K zásahům, které by mohly vést k poškození nebo zničení VKP nebo ohrožení či oslabení jeho ekologicko-stabilizační funkce, si musí ten, kdo takové zásahy zamýšlí, opatřit závazné stanovisko orgánu ochrany přírody. Mezi takové zásahy patří zejména umisťování staveb, pozemkové úpravy, změny kultur pozemků, odvodňování pozemků, úpravy vodních toků a nádrží, a těžba nerostů (Česko, 1992b).

3.10.8 Vymezování ÚSES

I když se tato práce nezabývá vymezením či aktualizací nového ÚSES je třeba tyto zásady zmínit, neboť se jedná o výchozí body, které úzce souvisí s problematikou následného hodnocení správnosti vymezeného ÚSES. Při vytváření nových ÚSES je důležitý předpoklad, že se nejedná o vytváření nových krajinných struktur, ale pouze o obnovu nezbytného minima. Cílem ÚSES je vymezit prostorové struktury, respektovat je a chránit. ÚSES lze vymezit na základě určitých přírodních faktorů a je nutné je přeměnit do podoby, která je co nejpříjemnější pro člověka a jeho činnosti. Faktory, které rozhodují o rozmístění ÚSES v krajině lze vyjádřit do pěti kritérií (Löw, 1995):

1. kritérium rozmanitosti potencionálních ekosystémů

Skladebné prvky ÚSES by měly zahrnovat všechny typy společenstev určitého regionu tak, aby byla podchycena přirozená společenstva ČR na všech úrovních. Mezi nositele patří biocentra, která mají aktuální a cílové ekologické parametry k trvalým charakteristikám ekotonu.

2. kritérium prostorových vztahů potencionálních ekosystémů

U biokoridorů propojující biocentra by neměly existovat tahy, které se vyznačují nepropustností bariér na rozhraní troficky, klimaticky či hydricky odlišných biogeografických jednotek.

3. kritérium aktuálního stavu krajiny

Zobrazuje zapojení přírodních druhů s vyšším stupněm ekologické stability (sukcesně vyspělých) do ÚSES. Větší míru klademe na přirozenost ekosystémů než na sukcesní vyspělost.

4. kritérium nezbytných prostorových parametrů

Kritérium je dáno stanovením prostorových parametrů biocenter a biokoridorů s ohledem na hierarchickou úroveň a biogeografické charakteristiky skladebných prvků. Prostorové parametry jsou minimální velikost biocentra, maximální délka a minimální šířka biokoridoru.

5. kritérium společenských limitů a záměrů

Uplatňování kritéria společných limitů a záměrů zamezuje setkání ekologických a ostatních společenských požadavků. Některé střety lze omezit polyfunkčním využitím – protieročním, hydrologickým, izolačním či estetickým opatřením (skladebními prvky ÚSES) (Sklenička, 2003).

Všech pět kategorií je třeba zohlednit při hodnocení a vhodnosti vymezení území s tím, že důležitost je od prvního k pátému. Místní ÚSES je postupně upřesňován tak, jak se zpracovávání plánovacích podkladů přibližuje konkrétní lokalitě. Velmi důležitá je vzájemná provázanost řešení různých úrovní, protože i sebelepší zpracování území neumožňuje stanovit význam jednotlivého prvku v rámci celého ÚSES a tedy ani stanovit požadavky na jeho využívání (Maděra a Zimová, 2002).

Proces vzniku plánu ÚSES lze shrnout do 3 základních etap:

I. etapa: Tvorba mapy vztahů potenciálních společenstev, která vychází z prostorových vztahů a rozmanitosti přírodních ekosystémů. Informuje o nezbytném rozsahu a určujících biogeografických vztazích v řešeném území. K posouzení reprezentativnosti je nejmenším přípustným rámcem biochora.

II. etapa: Generel ÚSES patří do dokumentace ochrany přírody, kde jsou upřesňovány a doplněny další stupně dokumentace (plán, projekt) a také jsou doplněny o biologicky předložená kritéria k lidským zájmům. Jedná se o kritéria aktuálního stavu krajiny a nezbytných prostorových parametrů (více v kapitole 3.10.6). Mapování aktuálního stavu krajiny je samostatnou pracovní operací, která musí být velmi kvalitně zpracována a je tedy pracovní náročná. V této etapě se vymezují existující biocentra a biokoridory na základě kostry ekologické stability vymezené v I. etapě.

III. etapa: V této etapě se uplatňuje poslední kritérium, a to kritérium společenských limitů a záměrů v daném území. Jde o optimalizaci ÚSES v rámci územně plánovacího řešení formou

autorského návrhu. Komplexní dokument musí projít připomínkovým řízením občanů, dotčených orgánů a schvalovacím procesem zastupitelstva obce. Schválený plán ÚSES je konečným krokem k vymezení prostorové a funkční ochrany.

3.10.9 Prostorové a funkční parametry ÚSES

Limitující parametry ÚSES jsou dohodnuté mezní plošné či délkové hodnoty jednotlivých částí ÚSES, u kterých bylo zjištěno, že jsou-li ještě nevýhodnější, pak daný ekologicky významný segment krajiny již svou funkci rozhodně nemůže plnit, jsou proto vyjádřením nesporných prostorově funkčních potřeb skladebných částí ÚSES a rozhodují o jejich potenciální funkční způsobilosti (Česko, 2012). Tyto parametry, jako jedno z rozhodujících kritérií vymezení ÚSES, jsou založeny na současné úrovni poznání přírodních zákonitostí. Jde o teoretické hodnoty, které však nezaručují, že ÚSES splňující daná kritéria, bude plnit požadované funkce, naopak je prokázáno, že jen ty součásti ÚSES, které vyhovují alespoň minimálním prostorovým parametrům, mohou plnit své poslání. U existujících BC s menší plochou je třeba navrhnout zvětšení, chybějící biocentra bude nutno postupně vytvářet. Ještě častěji než BC chybí v kulturní krajině jejich spojnice – funkční BK. Prostorové parametry BC a BK vznikly na základě opakovaného expertního posouzení týmem specialistů (Lów a kol., 1995). Konkrétní hodnoty jsou uvedeny v metodické části v tabulkách 4.4.2 až 4.4.3.

3.11 ÚSES v kulturní a urbanizované krajině

Rozvojem lidských sídel, často dochází k těžkým střetům s místními ekosystémy, které mají za následek ztrátu biologické rozmanitosti (Swingland, 1993). Jongman et al. (2004) považuje v tomto ohledu za hlavní činitele nekontrolované tempo stavební činnosti, narušování veřejného prostoru a zelených ploch.

V kulturní krajině převažují, a zřejmě i v budoucnu budou převažovat z ekologického hlediska méně stabilní a nestabilní ekosystémy, záměrně udržované pro vysokou produkci požadované biomasy. Jedná se především o polní kultury a hospodářské lesy, vyznačující se sice vysokou čistou primární produkcí, ale sníženou biodiverzitou. Nejméně stabilní ekosystémy najdeme v urbanizovaných územích, která se vyznačují vysokým podílem ploch, na nichž je

znemožněna primární produkce biomasy, jako jsou např. zastavěné plochy a infrastruktura (Maděra a Zimová, 2002).

V dnešní době je však třeba se při plánování rozvoje městské krajiny zabývat prostorem komplexně a zejména s ohledem na ochranu biodiverzity (Forman, 1995). Je třeba zvolit takovou strategii, která bude schopna uspokojivě řešit potřeby a současně i zachování a tvorbu ekologických sítí, tj. systémů zelených ploch spojených zelenými cestami. V řadě případů, byly veřejnými orgány úspěšně přijaty programy založené na ekologických sítích s cílem bojovat proti poklesu biologické rozmanitosti a navrácení některých rostlinných a živočišných cílových druhů do příměstských a městských krajin (Jongman et al., 2004).

3.12 Legislativní východiska ÚSES

3.12.1 Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí

V §5 je definováno únosné zatížení území jako takové zatížení území lidskou činností, při kterém nedochází k poškozování životního prostředí, zejména složek, funkcí ekosystémů a ekologické stability. Přičemž dle §11 nesmí být území zatěžováno nad míru únosného zatížení. Dále je v §6 prezentován trvale udržitelný rozvoj společnosti jako takový rozvoj, který současným i budoucím generacím zachová možnost uspokojovat jejich základní životní potřeby a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává přirozené funkce ekosystémů.

3.12.2 Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Účelem zákona je za účasti příslušných krajů, obcí, vlastníků a správců pozemků přispět k udržení a obnově přírodní rovnováhy v krajině, k ochraně rozmanitostí forem života, přírodních hodnot a krás, k šetrnému hospodaření s přírodními zdroji a vytvořit v souladu s právem Evropských společenství (Směrnice Rady 92/43/EHS ze dne 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin a Směrnice Rady 79/409/EHS ze dne 2. dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáků) v České republice soustavu Natura 2000. Přitom je nutno zohlednit hospodářské, sociální a kulturní potřeby obyvatel a regionální a místní poměry. Obecná ochrana územní, resp. ochrana krajiny poskytuje zákonnou ochranu celému území České

republiky. Využívá k tomu několik nástrojů – územní systémy ekologické stability, významné krajinné prvky, krajinný ráz a přírodní park a přechodně chráněné plochy (Česko, 1992c).

V souvislosti s řešenou tematikou dle § 2 zajišťuje zejména ochranu a vytváření územního systému ekologické stability krajiny a spoluúčast v procesu územního plánování a stavebního řízení s cílem prosazovat vytváření ekologicky vyvážené a esteticky hodnotné krajiny. Pro účely tohoto zákona se §3 vymezuje územní systém ekologické stability krajiny, jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozmeněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability. Podle §4 vymezení ÚSES stanoví a jeho hodnocení provádějí orgány územního plánování a OPK ve spolupráci s orgány vodohospodářskými, ochrany zemědělského půdního fondu a státní správy lesního hospodářství. Ochrana ÚSES je ze zákona povinností všech vlastníků a uživatelů pozemků a jeho vytváření je veřejným zájmem. Bližší podrobnosti jsou uvedeny ve vyhlášce č. 395/1992 Sb. (viz. kapitola 3.12.3). Dle metodického stanoviska MŽP orgán OPK vytváří plán ÚSES, jenž je podkladem pro zpracování ÚP, nebo vydání územního rozhodnutí či provádění pozemkových úprav. Teprve po projednání plánu s dotčenými orgány státní správy a účastníky řízení a po jeho schválení orgány územního plánování se stává ÚSES závazným. V případě pozemkových úprav je plán ÚSES s vlastníky pozemků projednáván na úrovni projektů, které zajišťuje pozemkový úřad (Věstník MŽP, 2003). Dále se ZOPK zabývá ÚSES v §59 (zajištění pozemků k tvorbě ÚSES) a v některých dalších ustanoveních (např. §60 vyvlastnění, §61 předkupní právo státu a financování výkupu pozemků). Ze zákona (§§ 77, 77a, 79) dále vyplývá, že za vymezení a hodnocení ÚSES zodpovídá řada orgánů ochrany přírody a krajiny nejen z hlediska své územní působnosti (např. obec s rozšířenou působností - ORP na území své působnosti s výjimkou území NP, CHKO a vojenských újezdů, kde podléhají správě jiných subjektů), ale i z hlediska hierarchické úrovně skladebných částí ÚSES (nadregionální ÚSES – MŽP ČR, regionální ÚSES – krajské úřady, správy CHKO a NP a újezdní úřady, místní ÚSES – ORP, správy CHKO a NP a újezdní úřady). Orgány ochrany přírody skladebné části ÚSES samy neregistrují ani nevyhlašují (jako je tomu u ZCHÚ či VKP), ale pouze „dohlížejí“, aby byl ÚSES ve věcně a formálně správné podobě vydán v územních plánech či aby byl součástí plánu společných zařízení komplexní pozemkové úpravy (KPÚ) a byl prostorově identifikovatelný i ve výsledné podobě KPÚ (Česko, 1992c).

Buček (2012) uvádí, že 20 let po přijetí ZOPK, poskytujícího pro vytváření ÚSES v ČR legislativní oporu, lze s potěšením konstatovat, že se podařilo nově založit stovky biocenter a biokoridorů. Podle státního programu OPK ČR (Česko, 2009) bylo konkrétně vymezeno přibližně

50 000 biocenter a 85 000 biokoridorů nadregionálního, regionálního a lokálního významu na celkové ploše 21 525 km², přičemž přesný počet a plocha především regionálních a lokálních prvků závisí na probíhajících změnách v rámci územního plánování.

3.12.3 Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení ZOPK

V souladu se zmocňujícím ustanovením § 4 odst. 1 ZOPK zpřesňuje zákonnou úpravu ÚSES a zabývá se vymezením a hodnocením ÚSES. V §2 je uvedena věcná příslušnost orgánů OPK k vymezení místního, regionálního i nadregionálního systému ekologické stability v plánu systému ekologické stability. Jeho obsahem by měl být mapový zakres existujících a navržených biocenter a biokoridorů s vyznačením zvláště chráněných částí přírody, tabulkovou a popisnou část charakterizující funkční a prostorové ukazatele, bližší odůvodnění včetně návrhů rámcových opatření k jeho zachování a zlepšení. Plán systému ekologické stability je podkladem pro projekty ÚSES, provádění pozemkových úprav, pro zpracování ÚP, pro LHP a vodohospodářské a jiné dokumenty ochrany a obnovy krajiny. Zpracování plánu systému ekologické stability provádějí odborně způsobilé osoby. Dle § 3 orgán ochrany přírody průběžně provádí hodnocení ÚSES z hlediska jeho stabilizační funkce. Jeho výsledkem je určení, zda systém ekologické stability je vyhovující, tj. přesně vymezený a schopný bez dalších opatření plnit stabilizující funkce v krajině, nebo nevyhovující, tj. vyžadující vymezení či doplnění biocenter a biokoridorů. V dalších paragrafech jsou popsány podrobnosti k projektům vytváření ÚSES, zásady jejich zpracování a schvalování. Např. že plán systému ekologické stability a projekt systému ekologické stability schvalují příslušné orgány územního plánování v ÚP nebo v územním rozhodnutí po posouzení a projednání s dotčenými orgány státní správy a účastníky řízení. Opatření k vytváření systému ekologické stability se § 6 rozumí návrh a realizace dílčích či jednoduchých doplnění systému ekologické stability, zejména místního, které vzhledem k nenáročným technickým, ekonomickým, organizačním a majetkoprávním podmínkám nevyžaduje předchozí zpracování plánu či projektu (Česko, 1992a).

3.12.4 Územně plánovací dokumentace

K významným nástrojům v oblasti péče o krajinu patří územní plánování. Do roku 1990 se pořizovaly územní plány především pro města a často pouze pro zastavěná a přiléhající území. Po roce 1990 došlo postupně k úpravě legislativy a začalo pořizování územních plánů pro sídelní

útvary – obce. Se vznikem nových krajů a zejména po přijetí nového stavebního zákona č.183/2006 Sb. bylo ukončeno zpracovávání územních plánů velkých územních celků pro tato území a zároveň uloženo krajům pořídit zásady územního rozvoje (tzv. ZÚR) pro celé území kraje. Významným ÚP nástrojem pro usměrňování územního rozvoje státu a jeho regionů se stala Politika územního rozvoje ČR (Česko, 2009).

Konečné vymezení ÚSES je obsaženo v různé podrobnosti v územně plánovací dokumentaci (Politika územního rozvoje, zásady územního rozvoje krajů, územní plány obcí) a zohledňuje nejen minimální prostorové parametry a přírodní faktory, ale také aktuální stav krajiny a společenské limity a záměry. ÚSES jsou závazné tehdy, když se stanou součástí územně plánovací dokumentace (Kosejk a kol., 2009). Státní program OPK ČR (Česko, 2009) považuje kromě samotného územního plánování za významné i koncepční rozvojové dokumenty krajů (např. Koncepce ochrany přírody a krajiny).

3.12.5 Metodiky a standardy

Metodická pomůcka pro vyjasnění kompetencí v problematice územních systémů ekologické stability. Tato metodická pomůcka je určena orgánům ochrany přírody, dále k využití orgánům územního plánování a projektantům ÚSES a pozemkových úprav. Jejím hlavním cílem je přispět ke sjednocení výkonu státní správy v oblasti aplikace ÚSES, zejména ke sjednocení postupu při uplatňování požadavků a stanovisek k ÚSES všech úrovní v procesu pořizování územně plánovací dokumentace, resp. při rozhodování v území, či při pozemkových úpravách. Měla by napomoci k lepší součinnosti věcně a místně příslušných orgánů ochrany přírody a územního plánování při zajišťování funkčního ÚSES jako celku (Česko, 2012). Další souvztažnou metodikou jsou Standardy: řada C – ÚSES a krajínotvorné prvky a řada D- Standardy péče o vybrané terestrické biotopy (Pešout a Štěrba, 2013)

3.13 Digitální data a informační systém ÚSES

Snaha využít informačních technologií pro účely ochrany přírody se objevila v 80. letech 20 století. Z této snahy vznikl informační systém ochrany přírody (ISOP), který umožňuje spravovat a zveřejňovat odborná data OPK. Skládá se z centrálního datového skladu a portálového rozhraní pro editaci, prohlížení a vyhledávání dat. Přístup veřejnosti k datům ISOP je zajištěn prostřednictvím

mapových služeb jako je např. WMS (Škapec a kol., 2010). V roce 2009 byla jako součást ISOP spuštěna aplikace Digitální registr ÚSES, jejímž základním úkolem je sběr a správa dat ÚSES v působnosti AOPK ČR, tj. místní a regionální ÚSES na území CHKO. Tento digitální registr neslouží k publikaci dat ÚSES a je určen výhradně interním uživatelům (Šmídová a kol, 2012). Údaje o ÚSES však mohou být z registru ÚSES exportovány do mapové aplikace MapoMat, která je též součástí portálu ISOP (Škapec a kol., 2010).

Informační systém ÚSES celého území ČR systematicky a uspokojivě neprovozuje v současnosti žádný subjekt. Nadregionální a regionální ÚSES v ČR je sice on-line k dispozici na mapovém serveru AOPK ČR (pravděpodobně digitální vyjádření ÚTP NR + R ÚSES z roku 1996), avšak za aktuálně směrodatnou podobu vymezení ÚSES toto vyjádření rozhodně brát nelze. Na úrovni krajů nabízejí webové mapové služby jednotlivých krajských úřadů vyjádření skladebných částí ÚSES v rámci některých územně plánovacích dokumentací - ÚP a ZÚR či ÚAP. Tato vyjádření skladebných částí ÚSES mají však často řadu nedostatků, z nichž je třeba zmínit zejména nepřehlednost a obsahovou či formální neporovnatelnost vymezení v jednotlivých dokumentacích a také nejasnost původu a způsobu zpracování dat a jejich aktuálnost a právní závaznost (Šmídová a kol, 2012).

4 METODIKA

4.1 Řešené území

Za účelem aplikace metodik hodnocení ÚSES bylo vybráno území Jilemnice, která se nachází v okrese Semily, nejvýchodnější části Libereckého kraje, na úpatí Krkonoš. Patří do kategorie ORP, zaujímá celkem 1386 ha a sestává z dvou dílčích k. ú. Jilemnice a Hrabačov. Ve správním obvodu ORP je 21 obcí, jejichž dílčí statistické údaje jsou uvedeny v tabulce 4.1.2.

II. roku 1596. (ÚP Jilemnice). Nejstarší datovaná historická zmínka o Jilemnici pochází z roku 1356 (ČSÚ, 2010).

Obr. 4.1.1 Poloha zájmové lokality na území ČR



obce

Tab. 4.1.1 Základní informace o obci

Zeměpisné souřadnice	50°36'32.2" N, 15°30'23.86" E
Počet katastrálních území	2
Výměra obce (ha)	1386
Počet obyvatel	5499
Hustota obyvatelstva (obyv./km ²) (1)	atuje rokem 1350. Vznikla jako hosp
K _{ES}	1,42

Zdroj: Autorka s využitím dat ČSÚ, 2015
(1) pro srovnání průměrná hustota obyvatel na 1 km²: ČR 134, Liberecký kraj 138, Praha 2538.

Tab. 4.1.2 Abecední seznam obcí správního obvodu ORP Jilemnice

ZÚJ	Název obce	Rozloha(ha)	Počet obyvatel	Počet k. ú.	K _{ES}
576981	Benecko	1652	1113	3	5,79
577031	Bukovina u Čisté	317	207	1	0,95
577057	Čistá u Horek	1053	587	1	2,04
574201	Horka u Staré Paky	203	260	2	0,62
577120	Horní Branná	2087	1 873	2	1,81
577162	Jablonec nad Jizerou	2233	1 714	3	9,14
577189	Jestřábí v Krkonoších	1031	242	2	3,18
577197	Jilemnice	1386	5 499	2	1,42
577243	Kruh	605	478	1	0,79

Tab. 4.1.3 Využití pozemků na území zájmové obce

Druh pozemku	Výměra (ha)		Zastoupení (%)		Počet k. ú.	K _{ES}
	Jilemnice	Hrabačov	Jilemnice	Hrabačov		
zemědělská	556,75	220,17	59,8%	48,4%	244	19,71
půda*	321,30	37,38	34,5%	8,2%	234	1,69
TTP	198,72	172,9	21,3%	2,1%	1 140	2,87
ovocný sad	3,38	0,54	0,4%	0,1%	2 790	9,97
zahrada	33,34	9,4	3,6%	38,0%	1 001	1,28
ostatní pozemek	226,51	153,59	24,3%	33,8%	1 881	1,77
vodní plocha	6,24	9,22	0,7%	2,0%	173	1,32
zastavěná plocha	36,14	13,03	3,9%	2,9%	958	3,52
ostatní plocha	105,93	58,66	11,4%	12,9%	432	22,94
K _{ES}	1	3,17				

* města jsou vyznačena tučným písmem
K_{ES} – výpočet v příloze č. 2

Zdroj: Autorka s využitím GIS

Pozn: *Vinice ani chmelnice není v území zastoupena.

Krajinu sledovaného území lze charakterizovat jako

urbanizovanou zemědělsko – lesní, podíl zemědělských ploch tvoří zhruba 56 %. Matrice je tvořena rozsáhlými plochami orné půdy a trvalými travními porosty a jen ostrůvkovitě se vyskytuje liniová zeleň (aleje, remízy, břehové porosty). Lesní porosty zaujímají cca 380 ha, což je 27 % plochy území a nacházejí se rozptýleně v okolí města, a to zejména v jeho jižní části, dále pak v severovýchodní lokalitě zvané „Žlábek“. Hodnota K_{ES} pro řešené území je 1,42 (ČSÚ, 2015), což řadí obec v rámci správního obvodu ORP mezi obce s vyšší hodnotou, jak je graficky zpracováno v příloze č. 3.

K. ú. Hrabačov náleží svou severní částí k území Krkonošského národního parku, resp. jeho ochranného pásma. Na celém řešeném území není registrován významný prvek, ani nejsou vyhlášena maloplošná chráněná území, ale na k. ú. Jilemnice jsou evidovány památné stromy Jilmová alej a Jasany u kaple Sv. Isidora.

Město Jilemnice spravuje celkem 26 ha „zelených ploch“, které zahrnují parky, zahrady, louky, meze, zelené pásy a další. Mezi významnější a veřejně přístupné zelené plochy ve městě patří zámecký park, park u textilní školy, zeleň na sídlišti Spořilov, plochy u nemocnice, u stadionu, na hřbitově a liniová zeleň podél komunikací.

4.2 Nadnárodní vztahy a ochrana přírody

ORP Jilemnice sousedí s Polskem hranicí dlouhou 3,5 km, ale nemá s ním žádný oficiální přechod ani přímé silniční nebo železniční spojení. Prostřednictvím Libereckého kraje a na základě historických vazeb má ORP Jilemnice rozvinuté vztahy nejen s polskými příhraničními regiony, ale i s příhraničními německými regiony, a to prostřednictvím dvou nadnárodních Euro-regionů. Jedná se o Euroregion Nisa a Euroregion Glacensis (viz schéma v příloze č. 14).

Na části území Jilemnice lze identifikovat několik kategorií nadnárodně sledované ochrany přírody (přílohy č. 12 a 13). Biosférická rezervace Krkonoše je Bilaterální biosférickou rezervací (Bilateral Biosphere Reserve Krkonose/Karkonosz) která se skládá ze dvou nadnárodních parků a jejich ochranných pásem. Karkonoski Park Narodowy (KPN) má rozlohu 5 575 ha a rozloha KRNAP včetně jeho ochranných pásem je 54 969 ha. Údolí řeky Jizerky, která taktéž protéká v ochranném pásmu KRNAP severozápadním směrem řešeného území, je zároveň oblastí

vymezenou v rámci systému NATURA 2000. Na základě výsledků mapování výskytu stanovišť a druhů pro NATURU 2000 bylo celé území KRNAP včetně ochranného pásma navrženo a vyhlášeno jako EVL. Ptačí oblast zahrnuje celý Krkonošský národní park a vybrané části jeho ochranného pásma. Evropské geoparky UNESCO tvoří síť, která se stará o zachování jedinečných geologických oblastí. Na území ORP Jilemnice zasahuje Geopark Český Ráj, který byl do prestižního seznamu evropské sítě geoparků zařazen v říjnu 2005. Představuje skutečnou geologickou učebnici široké škály geologických fenoménů, paleontologických, mineralogických a archeologických lokalit a historických památek. Na území Jilemnice je významnou geologickou lokalitou vrch Kozinec, jehož horní část je tvořena melafyrovým příkrovem. (ÚAP Jilemnice).

4.3 Přírodní podmínky

4.3.1 Klimatické poměry

Území spadá do klimatického okrsku B10, což je mírně teplý, velmi vlhký, vrchovinný okrsek do 1000 m. n. m., vyznačující se počtem letních dnů pod 50. V Jilemnici (470 m. n. m.) činí roční průměr srážek cca 860 mm. Průměrná roční teplota se pohybuje v celé oblasti od 5 do 8°C, ve vegetačním období od 12 do 14°C, průměrné roční srážky kolísají mezi 700-1000 mm, délka vegetační doby se pohybuje mezi 140-160 dny. Teplota i délka vegetační doby směrem k severu klesá, srážky přibývají. Proudění vzduchu výrazně ovlivňuje konfigurace terénu. V oblasti Jilemnicka mívají nebezpečné větry směr Z, SSZ, JZ a JJZ.

4.3.2 Hydrologické poměry

Oblast náleží do povodí řeky Labe a pomoří Severního moře. Vody jsou odváděny říčkou Jizerkou, která se vlévá do řeky Jizery. Na území se vyskytuje několik menších vodotečí jako je Jilemka, Hatina a jejich bezejmenné přítoky a nacházejí se zde zdroje velmi kvalitní pitné vody.

4.3.3 Geomorfologie

Oblast je geomorfologicky pahorkatinou až vrchovinou táhnoucí se od severu k jihu a postupně se snižující a přecházející do plošin. Dle územního reliéfu a geologické stavby se

v Podkrkonoší rozlišují 3 části: část Železnobrodská, Lomnicko-trutnovská a Jičínská. Řešené území spadá do oblasti Lomnicko-trutnovské.

4.3.4 Půdní charakteristika

Je dána geomorfologií celé oblasti. Ta patří do výrazné oblasti podkrkonošského permokarbonu, typického převládajícím hnědočerveným zabarvením půd. Vzhledem k převaze středně živného podloží jsou nejrozšířenější skupinou v severní části hnědé půdy, a to tzv. kambizemě. Jedná se především o kambizemě oligotrofní, mezotrofní a podzolované. Půdy jsou poměrně hluboké, písčitohlinité, nepříliš kamenité. V jižní části na plošinách vznikly hlinité až jílovitohlinité dosti uléhavé ilimerizované půdy – luvizemě s přechodem až do skupiny půd hydromorfních – pseudogleje, které jsou charakteristické častým střídáním provlhčení a vysychání v horní části půdního profilu.

4.3.5 Klasifikace území z hlediska fytogeografického a biogeografického členění a vymezení skupin typů geobiocenů

Regionálně fytogeografické členění akceptuje především současnou skladbu flóry a vegetace, ale odráží též širší vegetační a florogenetické vztahy a vývoj květeny včetně vlivů lidské činnosti. Na tomto základě vymezuje v sestupné hierarchii vnitřně jednotné územní jednotky vůči okolním.

Tab. 4.3.1 Fytogeografické členění	
Fytogeografická oblast	mezofytikum
Fytogeografický obvod	Českomoravské mezofytikum: 56. Podkrkonoší: b) Jilemnické podkrkonoší
Přirozená skladba podle klasifikace	A3a – oblast středoevropské lesní květeny – Hercynicum
	podoblast přechodné květeny hercynské – Subhercynicum
	obvod přechodné květeny hercynsko-sudetské - Praesudeticum

Zdroj: autorka podle Skalického (1988)

Soustava území, která zahrnuje všechny reprezentativní i unikátní biocenózy, využívá jako podkladů obou typů biogeografických členění (Culek, 1996). Principy typizace krajiny okrajově řeší kapitola 3.10.7, dále je biogeografická typologie přehledně zpracována v příloze č. 7 a pro řešené odpovídají údaje v tab. 4.3.2.

Tab. 4.3.2 Biogeografické členění

	Biogeografická provincie	Středoevropských listnatých lesů	
	Biogeografická podprovincie	Hercynská	
	Bioregion	1.36 Železnobrodský	
Individuální		4VL – Bukový vegetační stupeň, vrchoviny, neutrální permské sedimenty	
	Biochory (oblast srážkově normální)	5VQ – Jedlobukový veg. stup., vrchoviny, "pestré" metamorfity (tj. kyselé metamorfity s vložkami bazických hornin, výjimečně i břidlice s vložkami bazických krystalických hornin)	
		5UQ - Jedlobukový veg. stup., výrazná zaříznutá údolí, "pestré" metamorfity (tj. kyselé metamorfity s vložkami bazických hornin, výjimečně i břidlice s vložkami bazických krystalických hornin)	
Typologická	Skupina typů geobiocénů*	Biochora III/13/2	5B4; 5BC4; 5BD3; 5B3; 5AB3; 4AB3; 4BC4; 4B3; 4BD3; 4BC3
		III/13/3	5AB3; 5B3; 5B4; 5BC4; 5BD3; 5BD5; 4B3; 4AB3; 4B4; 4BC4
		III/13/5	5BD3; 5AB3; 5B4; 6AB3; 5BC4

Zdroj: Autorka podle Culka (1996) a *Generelu
Pozn. Vysvětlení pojmů v příloze č 7.

4.3.6 Lesnictví a zemědělství

Současný stav lesa na katastrálních územích Jilemnice a Hrabačov je do značné míry ovlivněn způsobem hospodaření v minulosti a dále pak některými významnými událostmi. Na současný stav lesních porostů měly zásadní vliv zejména tyto skutečnosti: mnišková kalamita v letech 1921 – 1923, holosečný způsob hospodaření, větrné kalamity (poslední 2009) a výrazná preference smrku při obnově porostů. V současnosti mají převažující zastoupení druhotné smrkové monokultury, méně potom lesy smíšené. Zastoupení je rozloženo takto: smrk 83%, javor 6%, modřín 5%, mezi ostatními dřevinami je hojnější bříza, buk, borovice ad. Z hlediska věkové struktury lesa je zde výrazně podnormální zastoupení 1. a 5. věkového stupně. Důvodem je již zmiňovaná mnišková kalamita. Nízké zastoupení 1. věkového stupně je vysvětlováno opatrností hospodaření při přechodu vlastnictví ze státu na soukromé vlastníky. Dále je zde výrazně vyšší zastoupení 7. a 8. věkového stupně a nadbytek mýtních porostů.

V řešeném území se intenzivně zemědělsky obhospodařovaná půda vyskytuje především v jižní části (k. ú. Jilemnice). V severní části (k. ú. Hrabačov) převládá z důvodu větší morfologické členitosti extenzivní způsob hospodaření a větší podíl pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL) a TTP. V k. ú. Jilemnice tvoří orná půda více než 35%, v k. ú. Hrabačov je to pouze 8%. Podíl pozemků podle druhu ukazuje tab. 4.1.3.

4.3.7 Lesní typy

V daném území jsou zpracovány pro vlastníky do 50 ha výměry lesního majetku desetileté lesní hospodářské osnovy (LHO), vlastníci více než 50 ha lesního majetku si vyhotovují lesní hospodářské plány (LHP). Reprezentativním z hlediska lesnických údajů potřebných pro komplexní vzhled do řešené problematiky je nepochybně LHP Lesy města Jilemnice, neboť se tyto lesy buď přímo týkají předmětných ploch ÚSES, nebo se údaje vzhledem k soustředěné poloze ze dvou katastrálních územích významně prolínají, typicky v zastoupení SLT. V textové části je popsána lesní vegetace: velká převaha kyselých jedlin (5P) s uplatněním uléhavých kyselých jedlových bučin až bučin (5I). Z vertikálního hlediska zasahuje řešené území do tří lesních vegetačních stupňů, dubobukového (3.), bukového (4.), jedlobukového (5.), který převládá.

4.3.8 Kategorizace lesů

Lesy v k. ú. Jilemnice a přiléhající části k. ú. Hrabačov se nacházejí mimo KRNAP a jeho ochranné pásmo, s čímž v obecné rovině koresponduje také příslušná kategorie lesů. Jedná se o lesy hospodářské, tedy lesy, u kterých nemá jiný veřejný zájem převažovat nad produkční funkcí. Dle LHP Lesy města Jilemnice byly veškeré lesy zasahující do řešeného území v ochranném pásmu KRNAP zařazeny do lesů zvláštního určení dle § 8, odst. 2, písm. f) lesního zákona – lesy potřebné pro zachování biologické různorodosti. O zařazení lesů do této kategorie bylo rozhodnuto z podnětu orgánu státní správy lesů, a to v zájmu ochrany přírody – Správy KRNAP.

4.3.9 Ekologická stabilita

Území se v podstatě dělí na dvě oblasti. Jilemnice je území poměrně dosti zasažené zemědělskou výrobou, v minulosti zde vlivem intenzivní zemědělské činnosti docházelo k dnes všeobecně známým negativním zásahům do krajiny, např. ke scelování pozemků a rozorávání mezí. Důsledkem je snížená retenční schopnost území, eroze nejsvrchnějších vrstev půdy a s tím související snížená úrodnost. Na ekologickou rovnováhu má vliv i negativní skladba lesních porostů (převaha smrkových porostů). V oblasti Hrabačova je celková situace příznivější. Zásluhu na tom má zejména vyšší podíl trvalých travních porostů na úkor rozlohy orné půdy. Území je také víc

členěné mnohými břehovými porosty a mezemi. Celkově je typ krajiny harmonický, relativně přírodní.

4.4 Metodický postup

Tato část popisuje postup, jakým autorka práci realizovala a pojednává o použitých metodách. Předmětem je analýza ÚSES, která zde vychází z metodické pomůcky Löw a kol. (1995) či Maděra a Zimová (2005) a částečně Drobilová (2009). Nejprve bylo posouzeno zapracování jednotlivých prvků ÚSES v různých dokumentacích včetně souladu s vymezením v ÚP Jilemnice. Pro řešené území byl spočítán K_{ES} . V této práci byla s využitím aplikace Arcmap hodnocena funkčnost ekologické sítě z hlediska splnění prostorových kritérií, konektivity a částečně terénního šetření provedeného prioritně za účelem pořízení fotodokumentace. Jednotlivé prvky nebyly z dalších možných hledisek (např. rozmanitosti potencionálních ekosystémů apod.) hlouběji zkoumány, a to z důvodu povoleného rozsahu práce. Přehled výsledků hodnocení je uveden v tabulkách a mapových výstupech. V závěru práce jsou na základě autorovy interpretace výsledků zmíněny návrhy opatření a budoucího managementu krajiny směrem k zlepšení stavu a trvalé udržitelnosti.

4.4.1 Metodika hodnocení

Zhodnocení místního ÚSES začíná vyjádřením širších územních vztahů ve vztahu k zájmovému území a řešení práce. Při řešení širších územních vztahů bylo nutno vyjít z podkladů regionálního charakteru (ZÚR LK, KOPK LK, ÚAP ORP Jilemnice) i charakteru lokálního (ÚP města Jilemnice a sousedních obcí). Překryv s ostatními kategoriemi ochrany přírody byl zjištěn z mapových serverů AOPK, ÚHÚL, KRNAP. Použité zdroje k vizualizaci v aplikaci Arcmap jsou uvedeny v kapitole 4.4.3 (tab. 4.4.6).

Tab. 4.4.1 Prostorově strukturní kritéria		Zdroj:
Hodnocení prostorově strukturních kritérií	Stručná charakteristika kritéria	Autor
Prostorové parametry	Posouzení reálných prostorových parametrů vzhledem k definovaným minimálním	ka na
Konektivita	Posouzení vzájemné propojenosti jednotlivých prvků ÚSES	podkla dě

metodiky hodnocení ekologické sítě v krajině (Drobilová 2009)

Po nastínění ÚSES ve vztahu k zájmovému území byl jako výchozí materiál použit generel místního systému ekologické stability, resp. Generel místního systému ekologické stability v k.ú. Jilemnice, Hrabačov, Peřimov, Mříčná z roku 1993 (dále jen Generel), který je k dispozici na MěÚ Jilemnice. Význam Generelu pro hodnocení místního ÚSES popisují např. Buček a Lacina (1995b). Generel obsahoval data nutná pro hodnocení ÚSES lokální úrovně, neboť byl na jeho základě územním plánem vymezen, jeho obsahem je textová a grafická část. Textová část obsahuje informace o prvcích ÚSES: pořadové číslo, název, identifikaci v mapě, biogeografickou příslušnost, geobiocenologickou typizaci, rozlohu prvku, charakteristiku ekotopu a bioty, druh kultury a návrh opatření. Další informace identifikují mapující osobu, rok mapování, kategorii ochrany, rok vyhlášení a číslo rozhodnutí. Tímto způsobem jsou v Generelu popsány lokální biocentra, biokoridory (ukázka Generelu v přílohách č. 9-11). Výše zmíněné dokumentace byly vzájemně porovnány.

Tab. 4.4.2 Minimální prostorové parametry biocenter							
Minimální velikost (ha)							
Úroveň	lesní	mokřadní	luční	stepní	Skalní	kombinovaná	
	společenstvo	společenstvo	společenstvo	lada	společenstvo		
	lokální	3	1	3	1	0,5	3
	regionální	60	10	30	10	5	
nadregionální	1000						

Zdroj: Autorka na podkladě

metodiky (Löw, J. a kol., 1995)

Následně byla provedena analýza jednotlivých prvků ÚSES, přičemž se vycházelo z verze vymezeného ÚSES v ÚP Jilemnice. Bylo provedeno měření na podkladu digitalizované orthofotomapy a vizualizovaného ÚP Jilemnice. Naměřené hodnoty byly srovnány s přípustnými údaji, které udává metodika (tab. 4.4.1. - 4.4.3). V případě biokoridorů je délka uváděna pouze pro část spadající do řešeného území. Prvky v této práci jsou seřazeny podle návaznosti a biogeografického významu, pokud ne, je uvedeno, že jsou řazeny podle číselné posloupnosti jejich označení.

Tab. 4.4.3 Minimální prostorové parametry biokoridorů				
Parametry (m)				
		maximální délka	přípustné přerušení	minimální šířka
Lokální	lesní	2000	15	15
	mokřadní	2000	50-100 ⁽¹⁾	20
	luční	1500	1500	20
	stepní lada	2000	50-100 ⁽¹⁾	10

	kombinovaná	2000	50-100 ⁽¹⁾	
Regionální	lesní	700	150 ⁽²⁾	40
	mokřadní	1000	100-200 ⁽³⁾	40
	luční	500-700	100-200 ⁽³⁾	50
	stepní lada	100-200	100-200 ⁽³⁾	20

Zdroj:
Autorka
na
podk

ladě metodiky (Lów, J. a kol., 1995)

⁽¹⁾ přípustné přerušení: 50 m zastavěná plocha, 80 m orná půda, 100 m ostatní kultury

⁽²⁾ přípustné přerušení: bezlesím 150m

⁽³⁾ přípustné přerušení: 100 m zastavěná plocha, 150 m orná půda, 200 m ostatní kultury

Pro jednotlivé prvky ÚSES byly vytvořeny identifikační tabulky se zjištěnými údaji a posouzením podle členění v tab. 4.4.4 a 4.4.5. Popis náležitostí je uveden v tab. 4.4.6. Označení biokoridorů je provedeno dvěma čísly oddělenými zlomkem, kde číselný kód znázorňuje biokoridorem propojovaná biocentra (údaje v závorkách se týkají biocenter vymezených mimo ř. ú.). Označení prvků je převzato z KOPK LK a koresponduje tak s označením v rámci Libereckého kraje. Uvedené výměry (délky) prvků se týkají částí v řešeném území, u biocenter je uvedena jak celková výměra, tak výměra částí v

ř. ú. Způsob vymezení prvku a základní stručný popis aktuálního stavu vychází z místní znalosti nebo terénního šetření autorky. V případě převzetí údaje z jiného zdroje je tento vždy uveden. K jednotlivým prvkům pořízená fotodokumentace je zčásti součástí textu a kompletní na přiloženém CD.

Tab. 4.4.4 Členění biocenter			
Kritérium	Typy		Popis
podle funkčnosti	existující	funkční	S přírodními a přirozenými společenstvy s vysokým stupněm ekologické stability na celé ploše biocentra. Takový musí být cílový stav všech biocenter, zařazených do ÚSES.
		částečně funkční	S přírodními a přirozenými společenstvy s vysokým stupněm ekologické stability na části plochy biocentra.
		málo funkční	Zahrnující pouze ekosystémy se středním stupněm ekologické stability.
	částečně existující (nedostatečně funkční)	Plocha stabilních společenstev nedosahuje minimálních prostorových parametrů. Je nutné považovat je za nedostatečně funkční a navrhnout zvětšení plochy o společenstva s vysokým současným (nebo alespoň cílovým) stupněm ekologické stability.	
	chybějící (nefunkční)	Zastoupeny ekosystémy s nízkým stupněm ekologické stability, které je nutno změnit tak, aby v budoucnu umožňovaly existenci druhů přirozeného genofondu.	
podle typu formace	lesní	Jednoduchá - tvořená společenstvy jedné formace	kombinovaná (sdružená) - zahrnující společenstva různých formací
	křovinná		
	travná		
	mokřadní		
	vodní		
	skalní		
podle geologických vazeb	konektivní	Prostorově napojena na jeho další skladebné součásti; za dostatečné propojení lze považovat existenci alespoň jednoho fungujícího biokoridoru.	
	izolované	Obklopena ekologicky nestabilními a málo stabilními společenstvy v takovém rozsahu, že migrace četných druhů a organismů je znemožněna nebo podstatně snížena. Izolovanost může být vyvolána také velkou kontrastností ekotopů okolních společenstev.	
podle biogeografické polohy	centrální	Umístěna obvykle v jádrové části dané jednotky individuálního biogeografického členění.	
	kontaktní	Umístěna v hraniční zóně dvou nebo více biogeografických jednotek.	

Zdroj: Autorka upravila pro potřeby této práce Maděra a Zimová (2005)

Tab. 4.4.5 Členění biokoridorů			
Kritérium	Typy		Popis
podle funkčnosti	existující	funkční	S přírodními a přirozenými společenstvy s vysokým stupněm ekologické stability na celé ploše biocentra. Takový musí být cílový stav všech BK, zařazených do ÚSES.
		částečně funkční	S přírodními a přirozenými společenstvy s vysokým stupněm ekologické stability na části trasy
		málo funkční	Zahrnuje pouze ekosystémy se středním stupněm ekologické stability.
	částečně existující (nedostatečně funkční)	plocha stabilních společenstev nedosahuje minimálních prostorových parametrů. Je nutné považovat je za nedostatečně funkční a navrhnout zvětšení plochy o společenstva s vysokým současným (nebo alespoň cílovým) stupněm ekologické stability.	
	chybějící (nefunkční)	Zastoupeny ekosystémy s nízkým stupněm ekologické stability, které je nutno změnit tak, aby v budoucnu umožňovaly existenci druhů přirozeného genofondu.	
podle typu formace	vodní a mokřadní	Jednoduchá tvořená společenstvy jedné formace	kombinovaná (sdružená) zahrnující společenstva různých formací
	křovinné		
	travninné		
	lesní		
	ekotonové		
podle konektivity	souvislý	Je po celé délce tvořen společenstvy s vysokým stupněm ekologické stability.	
	přerušovaný	Je rozdělen jednou nebo několika propustnými bariérami.	
podle podobnosti spojovaných biocenter	modální	Spojuje biocentra se stejnými nebo podobnými společenstvy. Obvykle lze v krajině rozlišit čtyři základní soustavy biocenter a biokoridorů. V první jsou zastoupeny vodní a mokřadní biotopy niv, ve druhé biotopy xerothermní. Ve třetí, v rámci ČR plošně nejrozšířenější, jsou biotopy mezofilní, a čtvrtá soustava je tvořena biotopy horského charakteru, obvykle s významným zastoupením druhů s těžištěm rozšíření v arктоalpinské a boreální oblasti.	
	kontrastní	Spojuje biocentra s výrazně odlišnými společenstvy. Tento typ biokoridoru zprostředkovává kontakty a migraci pouze některých druhů organismů.	

Zdroj: Autorka upravila pro potřeby této práce podle Maděra a Zimová (2005)

Tab. 4.4.6 Popis náležitosti tabulkové části

Biocentra	
Biogeografický význam, název:	význam určen dle ÚTP NR a R ÚSES, resp. KOPK LK, název převzat z uvedených dokumentací ÚSES, případně chybějící název je doplněn či upřesněn dle místních názvů
Podkladová dokumentace ÚSES, označení prvku:	uvedeno pořadové číslo výše uvedené využití podkladové dokumentace ÚSES a původní označení prvku (důvodem je v případě potřeby snadnější dohledání dalších v práci neuvedených údajů)
Celková výměra:	zjištěna z digitalizovaného podkladu ÚP (zaokrouhleně v m ²), v případě části prvku v řešeném území jsou uvedeny výměry dvě. Celková a v řešeném území.
Překryv s ostatními kategoriemi ochrany přírody:	uvedeny ostatní kategorie zvláštní a mezinárodní ochrany přírody, údaj zjištěný z mapových serverů AOPK, KRNAP
Podle funkčnosti	zařazení dle funkčnosti prvku vychází z tab. 4.4.4
Podle vazeb	zařazení dle konektivity vychází z tab. 4.4.4
Způsob vymezení prvku, aktualizace:	údaj o způsobu stanovení hranic prvku
SLT	údaj zjištěný z typologické mapy dle internetového serveru ÚHÚL
Identifikace prvku JPRL:	údaj zjištěný z obrysových map OPRL (LHP) dle internetového serveru ÚHÚL, v hierarchické úrovni „porost“ - důvodem je navrhovaná změna kategorizace biocentry dotčených částí lesa ⁽²⁾
Výčet BPEJ na pozemcích ZPF:	údaj převzatý z rastrové mapy ÚP Jilemnice
Identifikace dle katastru nemovitostí:	po zjištění dotčených parcel jsou údaje převzaty z internetového serveru ČÚZK k datu zpracovávání dokumentace, vlastnické vztahy jsou uvedeny výčtem vlastníků k datu zpracovávání práce ⁽¹⁾
Biokoridory	
Biogeografický význam, název:	význam určen dle ÚTP NR a R ÚSES, resp. KOPK LK, název převzat z uvedených dokumentací ÚSES, případně chybějící název je doplněn či upřesněn dle místních názvů
Podkladová dokumentace ÚSES, označení prvku:	uvedeno pořadové číslo výše uvedené využití podkladové dokumentace ÚSES a původní označení prvku (důvodem je v případě potřeby snadnější dohledání dalších v práci neuvedených údajů)
Délka v řešeném území	zjištěno z digitalizovaného podkladu katastrální mapy (zaokrouhleně v „m“)
Překryv s ostatními kategoriemi ochrany přírody:	uvedeny ostatní kategorie zvláštní a mezinárodní ochrany přírody, údaj zjištěný z mapových serverů AOPK, KRNAP
Podle funkčnosti	zařazení dle funkčnosti prvku vychází z tab. 4.4.5
Podle konektivity	zařazení dle konektivity prvku vychází z tab. 4.4.5

Zdroj: Autorka upravila pro potřeby této práce podle Hromka (2004)

Pozn. (1) Popis vlastnických vztahů k uvedeným pozemkům vychází z evidence ČÚZK, je zde uveden výčet dle vlastnického práva, či práva hospodařit s majetkem státu - údaje jsou orientační a vztahené k datu zpracovávání dokumentace. Pokud je vlastníkem soukromá osoba nebo více soukromých vlastníků je uvedeno SV.

(2) Identifikace prvku dle jednotek prostorového rozdělení lesa, vč. typologických údajů, byla provedena dle mapového serveru ÚHÚL (OPRL)

Součástí grafické části práce je i orientační znázornění stávajících interakčních prvků vycházející z terénního šetření, generelu nebo vymezení v ÚP. Zákres je proveden pouze

informativně, nejsou součástí bližších popisů v tabulkové části (bližší údaje viz podkladové dokumentace ÚSES). K jednotlivým prvkům pořízená fotodokumentace je součástí příloh (CD).

4.4.2 Shromáždění podkladových dat

Seznam pracovních podkladů

1. Zásady územního rozvoje Libereckého kraje – ZÚR LK, 2011 (dostupné z < <http://oupsr.kraj-lbc.cz/page2416/Uzemne-planovaci-dokumenty-kraje/Zasady-uzemniho-rozvoje-Libereckeho-kraje> >)
2. Koncepce ochrany přírody a krajiny Libereckého kraje – zpracoval Jan Hromek, 2004 (KOPK LK) (dostupné z < <http://zivotni-prostredi.kraj-lbc.cz/page3060> > nebo < http://www.kraj-lbc.cz/public/kopk_n_text_2d8ed4eaa0.pdf >)
3. Územně analytické podklady ORP Jilemnice, 2014 (MěÚ Jilemnice, odbor ÚPSŘ).
4. Územní plán města Jilemnice – změna č. 2, 2015 (MěÚ Jilemnice, odbor ÚPSŘ).
5. Generel místního územního systému ekologické stability, zpracoval Buršíková, Šulcová, 1993 (MěÚ Jilemnice, odbor ŽP) – zpracování metodiky vychází z metodiky Agroprojektu Brno
6. LHO Jilemnicko – Podkrkonoší, zpracovatel: Lesprojekt Východní Čechy s.r.o., Hradec Králové, Platnost: 1. 1. 2013 - 31. 12. 2022 (MěÚ Jilemnice, odbor ŽP)
7. LHP Lesy města Jilemnice, zpracovatel: LesInfo CZ, a. s., České Budějovice. Platnost: 1. 1. 2012 - 31. 12. 2021 (MěÚ Jilemnice, odbor ŽP)
8. Internetové a mapové WMS servery viz. kapitola 4.4.3

4.4.3 Vizualizace dat

Hodnocený ÚSES je vizuálně zpracován prostřednictvím ArcMap verze 10, jenž je centrální aplikací ArcGIS for Desktop od společnosti ESRI. Základem analýzy jsou existující mapy místního ÚSES a jejich porovnání, jak z hlediska souladu generelu s vymezením v ÚP Jilemnice a ÚAP regionální úrovně, tak z hlediska splnění minimálních prostorových parametrů nebo porovnání stavu s terénem podle orthofotomapy.

Základní postup

- z ArcCatalogu byly pomocí funkce Add WMS Server připojeny WMS služby viz tab. 4.4.7,
- následně byly tyto vrstvy přetaženy do dokumentu ArcMap,

- dalším krokem bylo nahrání 4 rastrů získaných naskenováním výkresu generelu ÚSES,
- poté bylo třeba rastrům přiřadit správnou polohu pomocí nástrojů funkce Georeferencing a vrstvy ZM 10,
- po dokončení georeferencování byly vytvořeny nové vrstvy (shapefile)
 - pro vytvoření liniových objektů (biokoridory) byl zvolen typ shapefilu „Polyline“
 - pro vytvoření plošných objektů (biocentra) byl zvolen typ shapefilu „Polygon“
 - všem vrstvám byl přiřazen souřadnicový systém S-JTSK_Krovak_East_North a zvolená barva a typ symbolu pro zobrazení v layoutu,
- následně byly vytvořeny jednotlivé objekty v patřičných vrstvách pomocí nástroje Editor na základě jejich polohy v terénu nebo podle výše zmíněných 4 rastrů, které byly před vektorizací zprůhledněny na 40 % v záložce Display v nabídce Properties,
- po vytvoření všech požadovaných objektů byl dokončen výsledný Layout přidáním povinných součástí mapy: Legenda (záložka Insert □ Legend), směrovka (Insert □ North arrow), název mapy (Insert □ Title), grafické měřítko (Insert □ Scale Bar) a tiráž (Insert □ Text),
- Layout se všemi náležitostmi byl pomocí funkce Export map v záložce File vyexportován jako soubor JPG a uložen pro pozdější použití např. v přílohách této práce.

Tab. 4.4.7 Použité mapy pro GIS			
Název	Služba/formát	Zdroj*	
ZM10 – základní mapy ČR	WMS ⁽¹⁾	Cuzk.cz ⁽²⁾	
Orthofoto			
Katastrální mapa			
Mapa zonace KRNAP			
Mapa lesnická typologická			
Mapa Natura 2000			
Mapa mezinárodní ochrany přírody	AOPK ⁽⁴⁾		
ÚP Jilemnice		rastr	MěÚ Jilemnice - ÚPSŘ
Generel		rastr	MěÚ Jilemnice - OŽP
ZÚR, KOPK LK	shapefile	Krajský úřad LK	

Zdroj: Autorka

(1) Mapová služba WMS (Web map service) je standardní protokol pro poskytování geografických dat přes internet vyvinutý a poprvé zveřejněný v roce 1999. Standard definuje mapu jako obraz geografické informace v rastrovém formátu vhodném k zobrazení na obrazovce počítače (Open Geospatial Consortium, 2010).

Pozn. * dostupné z

(2) <[http://geoportal.cuzk.cz/\(S\(zaf4vi5lpm1xc2ljb31mcwoc\)\)/Default.aspx?lng=CZ&mode=TextMeta&text=WMS.ver ejne.uvod&side=WMS.verejne&menu=311&head_tab=sekce-03-gp](http://geoportal.cuzk.cz/(S(zaf4vi5lpm1xc2ljb31mcwoc))/Default.aspx?lng=CZ&mode=TextMeta&text=WMS.ver ejne.uvod&side=WMS.verejne&menu=311&head_tab=sekce-03-gp) >

(3) <<http://gis.krnep.cz/> >

(4) <http://portal.nature.cz/publik_syst/ctihtmlpage.php?what=6142 >

5 VÝSLEDKY

5.1 Výpočet K_{ES} pro řešené území

Míchalův vzorec pro výpočet neobsahuje druh pozemku zahrada (Löw a Míchal 2003). Dle Löwa (1995) má však tento druh pozemku střední význam pro ekologickou stabilitu stejně jako kulturní lesy, polokulturní louky či maloplošné sady. Proto autorka pro výpočet zvolila dvě varianty. V druhém výpočtu byly do stabilních ploch započteny výměry zahrad, což se projevilo zvýšením výsledného koeficientu v obou katastrálních územích a k.ú. Hrabačov se tak dostal do kategorie území hodnocené jako přírodní a přírodně blízká krajina s výraznou převahou ekologicky stabilních struktur s nízkou intenzitou využívání krajiny člověkem. K.ú. Jilemnice je dle výsledné hodnoty 1,00 hodnocena jako vcelku vyvážená krajina, v níž jsou technické objekty relativně v souladu s dochovanými přírodními strukturami. K tomuto je třeba uvést, že proto, aby výpočet měl vyšší vypovídající hodnotu, by bylo třeba zjistit, jestli jsou pozemky využívány v souladu s kulturou uvedenou v KN, zejména s ohledem na zjištění rozsáhlých ploch TTP využívaných jako orná půda, která se pro svůj negativní ekologický přínos započítává k plochám labilním, stejně jako plocha zastavěná.

Použitý vzorec	Katastrální území Jilemnice	Katastrální území Hrabačov
$\frac{LP + VP + TTP + \text{sady}}{OP + ZP + OP}$	$K_{ES} = \frac{226,51 + 6,24 + 198,72 + 3,38}{321,30 + 105,93 + 36,14}$ $K_{ES} = 0,9$	$K_{ES} = \frac{153,59 + 9,22 + 172,9 + 0,54}{37,38 + 13,03 + 58,66}$ $K_{ES} = 3$
$\frac{LP + VP + TTP + \text{sady} + \text{zahrady}}{OP + ZP + OP}$	$K_{ES} = \frac{226,51 + 6,24 + 198,72 + 3,38 + 33,3}{321,30 + 105,93 + 36,14}$ $K_{ES} = 1,0$	$K_{ES} = \frac{153,59 + 9,22 + 172,9 + 0,54 + 9,4}{37,38 + 13,03 + 58,66}$ $K_{ES} = 3,17$

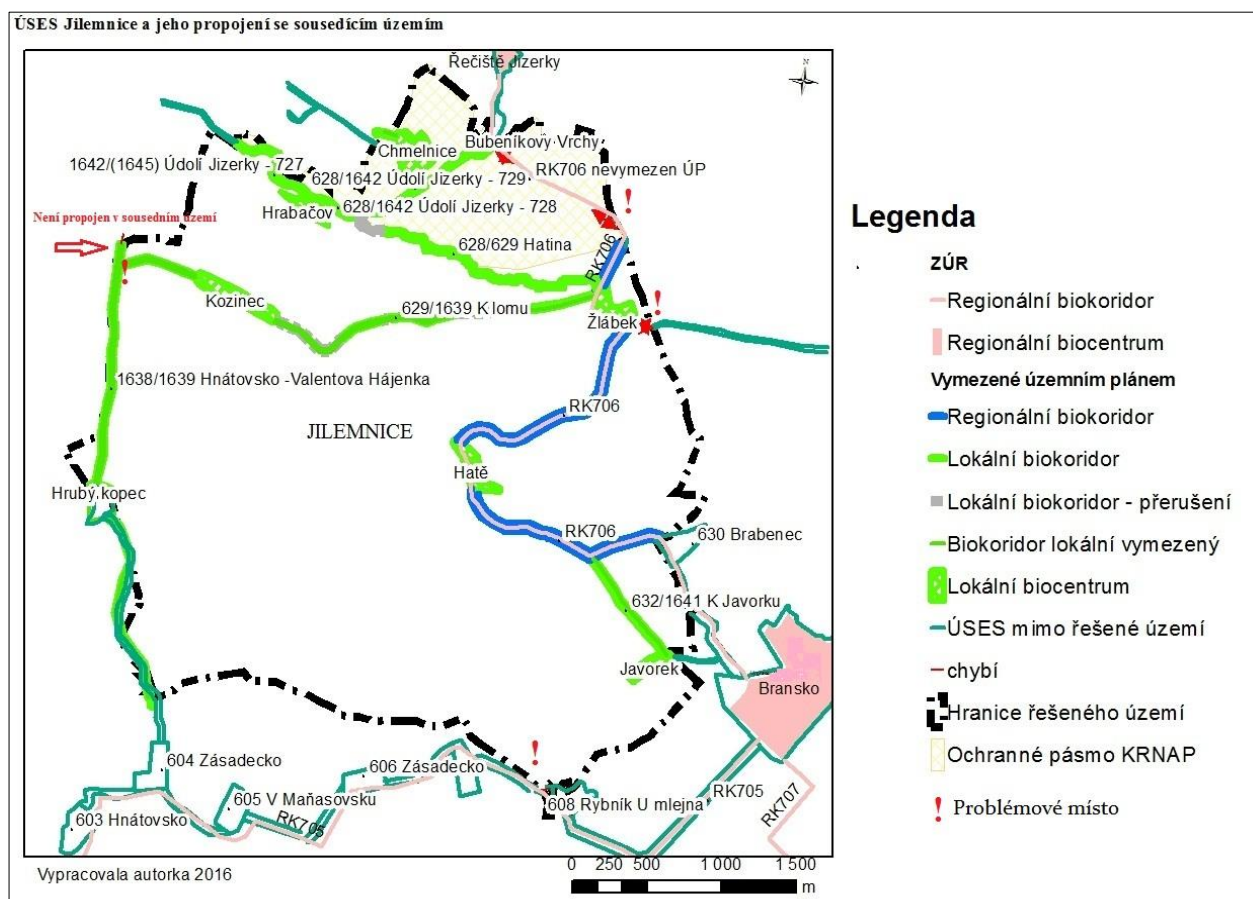
Autorka 2016

5.2 Analýza vymezených prvků ÚSES

V zájmovém území se nalézá či do něj zasahuje osm lokálních biocenter vymezených územním plánem (jejich výčet je uveden v tab. 5.2.1 a vyobrazeny na obr. 5.2.2), z nichž dvě jsou dlouhodobě navržena k vytvoření (LBC 1638, 1642). Regionální biokoridor RK 706 probíhá podél toku Jizerky a dotýká se řešeného území v severní části Hrabačova, pokračuje jihovýchodním směrem ke k. ú. Valteřice, kde se vrací zpět na řešené území a pokračuje jihozápadním směrem na k.ú. Jilemnice, kde opouští území. Další regionální biokoridor RK 705 vedoucí přes Bransko a

Maňasovsko neprochází přes řešené území, ale sleduje hranice k. ú. Jilemnice podél jižních hranic. Lokální ÚSES spojuje tyto dvě trasy vyššího významu dvěma biokoridory severojižním směrem. Jeden biokoridor vede přes Kozinec a Hrubý kopec, druhý přes Javorek, Brabeneč, Žlábek a údolím vodního toku Hatina. V ÚP Jilemnice jsou ÚSES zařazeny v kapitole veřejně prospěšná opatření.

Obr. 5.2.1 Mapa zájmového území a jeho okolí s vyobrazením hranice KRNP, vymezeného ÚSES a vyznačením problémových míst



Z obou biokoridorů jsou směrem k městu vedeny místy nekompaktní interakční prvky, které příznivě ovlivňují ekologii krajiny. Další interakční prvky představují sídelní zeleň, zámecký a sokolský park a doprovodná zeleň silnic a dalších komunikací. Některé uvedené nebo třeba zobrazené biokoridory a biocentra zájmové území spíše vymezují, proto nejsou blíže řešeny. Biocentra regionálního a nadregionálního významu ani nadregionální biokoridory v řešeném území nejsou v současné době vymezeny ani navrženy. Současný stav vymezeného ÚSES řešeného území znázorňuje obr. 5.2.1.

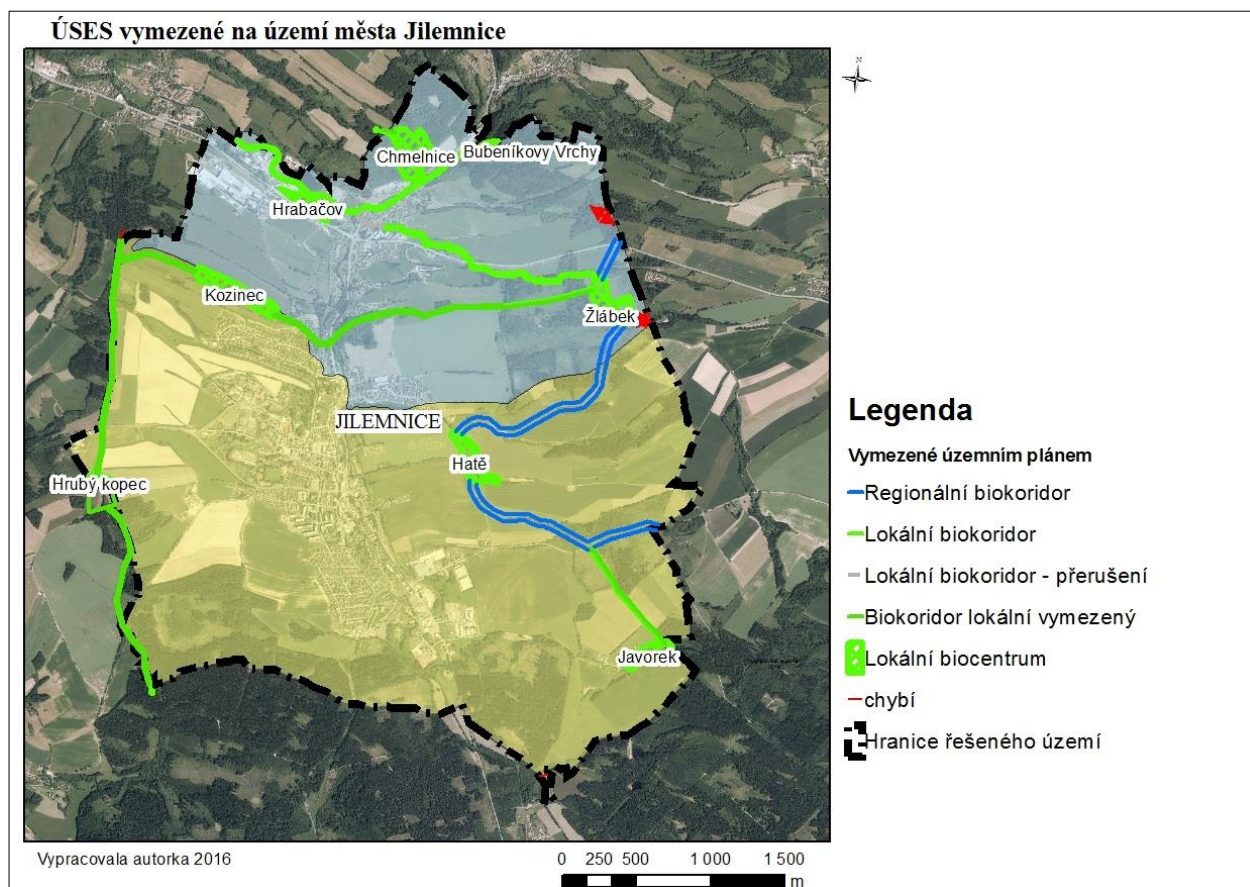
Následující výčet v tab. 5.2.1 zahrnuje prvky systému seřazené v číselné posloupnosti bez ohledu na biogeografický význam:

Tab. 5.2.1 Výčet prvků ÚSES v řešeném území

biocentra	biogeografický význam
628 část	místní, vložené v trase RK706
629	místní, vložené v trase RK706
632	místní, vložené v trase RK706
1638	místní, v systému místního významu
1639 část	místní, v systému místního významu
1640	místní, v systému místního významu
1641	místní, v systému místního významu
1642	místní, v systému místního významu
1643	místní, v systému místního významu
biokoridory	biogeografický význam
628/629	regionální, úsek RK706
629/632	regionální, úsek RK706
632/(630)	regionální, úsek RK706
629/628/1642	místní, úsek LBK730 „Hatina“
628/1642	místní, úseky LBK728 a LBK729 „Údolí Jizerky“
1642/(1645)	místní, úsek LBK727 „Údolí Jizerky“
629/1639	místní „K lomu“
1638/(1694)/1639	místní, úseky LBK299 a LBK593
632/(630)/ 1641)	místní, úsek LBK731

Zdroj: Zpracovala autorka s využitím generelu místního ÚSES, KOPK LK a ÚP Jilemnice
 Pozn.: v závorce označené prvky jsou vymezeny mimo řešené území

Obr. 5.2.2 Mapa zájmového území se zákresem vymezených prvků ÚSES



Následující pasáž popisuje zjištěný stav prvků ÚSES. Jednotlivé prvky budou udávány ve svojí vzájemné návaznosti bez ohledu na jejich číselné označení.

Tab. 5.2.2 Srovnání identifikace prvků ÚSES v oborových dokumentacích

Aktuální funkce EVSK	Název	Katastrální území	Generel			KOPK LK			ÚP ⁽²⁾
			označení	trasa BK	stav ⁽¹⁾	označení	trasa BK	stav ⁽¹⁾	stav ⁽¹⁾
LBC	Bubeníkovy vrchy	Hrabačov, Dolní Štěpanice	1	NRBK Údolí Jizerky 2	V	628	RK 706	V	V
	Chmelnice – údolí Jizerky	Hrabačov	3		V	1643	LBK	V	V
	Žlábek	Hrabačov	6	LK8	V	629	RK 706	V	V
	Brabenec*	Horní Branná	-	-	-	630	RK 706	V	-
	Javorek	Jilemnice	11	LK10	V	1641	LBK	V	V
	Kozinec	Jilemnice	14	LK15	V	1639	LBK	V	V
	Pod Hrubým kopcem	Jilemnice, Mříčná	13	LK15	N	1638	LBK	N	V - N
	Hatě	Jilemnice	9	LK8	N	632	RK 706	N	V - N
	Hrabačov	Hrabačov	4	NRBK Údolí Jizerky 2	N	1642	LBK	N	V - N
RBK	RK706	Hrabačov	-	-	NE	RK706	-	V	NE
LBK	Hatina	Hrabačov	7		V	301, 730	-	V	V
	Údolí Jizerky	Hrabačov	2	NRBK Údolí Jizerky	V	727 728 729	-	V	V
	Hatě - Žlábek	Jilemnice Hrabačov	8	LK	N	RK706	-	V	V
	Brabenec - Hatě	Jilemnice	10	LK	N	RK706	-	-	V
	Kozinec - Hatě	Jilemnice	-	-	-	-	-	-	V
	Valent.Hájen-Kozinec	Mříčná Jilemnice	15	LK	N	-	-	V	N

Zdroj: Zpracovala autorka s využitím generelu místního ÚSES, KOPK LK a ÚP Jilemnice

Pozn. (1) V – vymezený/ý; N- navržený/ý k dotvoření; NE - nevymezen

(2) v ÚP Jilemnice není číselné označení

Tab. 5.2.3 Analýza biocenter z hlediska prostorových parametrů a propojenosti

Označení Název	Plocha (m ²)	Soulad vymezení KOPKL a ÚP ⁽¹⁾	Formace ⁽²⁾	Konektivita	Pozn.
628 Bubeníkovy vrchy	37371	ANO	lesní vodní	RK706 (628/629) RK706 (628/k.ú. Dolní Štěpanice) LBK729(628/1642)	
	5563				
629 Žlábek	49982	NE – v ÚP o 50 m posunuto (mimo společenstvo)	lesní	RK706 (628/629) RK706 (629/632) LBK (629/1639) LBK730(629/1642)	
1643 Chmelnice	61398	ANO	lesní	LBK729(1643/1642) LBK(1643/Vichová nad Jizerou)	
1642 Hrabačov	16801	NE – v ÚP pod limitní parametry a umístěno mimo trasu BK	lesní	Vymezen mimo trasu BK údolí Jizerky – fyzicky navazuje	Upravit vymezení v ÚP
1641 Javorek	25125	ANO	kombinované	LBK731(RK706, 1641) další propojení chybí	rybník, louka, lesní
	24450				
1639 Kozinec	51538	ANO, ale zčásti vymezeno v zástavbě	lesní	LBK(629/1639) LBK299(1639/Peřimov)	
1638 Pod Hrubým kopcem	37666	ANO	TTP Orná půda	LBK593(1638/Peřimov) LBK 594(1638/Roztoky u Jilemnice)	nevhodná kultura
	9789				
632 Hatě	35793	ANO	lesní vodní	RK706(629/632) RK706(632/630)	
Celkem plocha v ř. ú. (m²)	255314				

Zdroj: Zpracovala autorka s využitím ArcMap10, orthofotomapy a terénního průzkumu

Pozn.: (1) ÚP Jilemnice

(2) typ: podle převažujícího společenstva – formace podle (Maděra a Zimová, 2005)

Tab. 5.2.4 Prostorová analýza biokoridorů z hlediska jejich délky, šířky a případného přerušení

Označení Název	Identifikace úseku	formace ⁽¹⁾	Úsek č.	Šířka ⁽²⁾	Délka (m)		Popis ⁽³⁾
					Celková	úseky	
RK706	Od LBC Bubeníkovy vrchy k LBC Žlábek (BC628/BC629) (trasa dle ZÚR)	lesní	1	ANO	1500	1000	les
			2	x		115	k.ú. Valteřice v Krk. TTP
			3	ANO		80	les
			4	x		85	Komunikace I/14 + TTP
			5	x		220	bezlesí
	Od LBC Žlábek k LBC Hatě (BC629/BC632)	lesní	6	ANO	1560	780	les/bezlesí po kalamitě
			7	10		370	úzký pruh zeleně mezi OP
			8	x		160	přejezd mezi poli
			9	ANO		250	Les, louka, rybník
	Od LBC Hatě k hranici k.ú. Horní Branná - BC Brabenec (BC632/BC630)	kombinovaný	10	ANO	1440	670	pruh zeleně mezi plochami OP (šířký 25m)
			11	ANO		770	les
LBK731	Od RK706 (BC632/BC630) k Javorku (BC 1641)	lesní	1	ANO	800	400	les
			2	ANO		400	pruh zeleně mezi OP (šířky 15m)
LBK730 Hatina	Od LBC Žlábek k soutoku s Jizerkou LBK729/728 (BC628/1642- BC Bubeníkovy vrchy/Hrabačov)	vodní	1	ANO	2000	1000	vodní tok s břehovým porostem (šířka 18m)
			2	X		20	komunikace I/14
			3	ANO		800	vodní tok s břehovým porostem (šířka 18m)
			4	X		180	zástavba a komunikace II./286
LBK729,728 Údolí Jizerky	LBK729/728 (BC628/1642- BC Bubeníkovy vrchy/Hrabačov)	vodní	1	ANO	1200	700	vodní tok s břehovým porostem (šířka 18m)
			2	x		20	komunikace II./286
			3	ANO		480	vodní tok s břehovým porostem (šířka 18m)
LBK727 Údolí Jizerky	Od LBC Hrabačov (1642/1645 k.ú. Víchová nad Jizerou)	vodní	1	ANO	700	700	vodní tok s břehovým porostem (šířka 18m)
LBK k Lomu	Od LBC Žlábek k LBC Kozinec (BC629/BC1639)	kombinovaný	1	ANO	2150	530	les
			2	X		350	TTP
			3	ANO		350	pruh zeleně – porostlá mez
			4	x		100	zástavba
			5	ANO		350	les u lomu
			6	x		150	zástavba, komunikace II./286, železnice
			7	ANO		300	les, louka
Oznáčení	Identifikace úseku	formace ⁽¹⁾	Úsek č.	Šířka ⁽²⁾	Délka (m)	Popis ⁽³⁾	

					Celková	úseky	
RK706	Od LBC Bubeníkovy vrchy k LBC Žlábek (BC628/BC629) (trasa dle ZÚR)	lesní	1	ANO	1500	1000	les
LBK299, 593	LBK299 - Od LBC Kozinec k LBK593 (BC Popluží v k.ú Peřimov/BC1638) - končí zároveň s hranicí katastru	lesní	1	ANO	1960	560	les
	LBK593 – BC1694 Popluží (KOPK LK) k.ú. Víchova nad Jizerou /BC Pod hrubým kopcem (BK299/593/BC1638)	kombinovaný	2	ANO		1125	porostlá mez, okraj lesa
	3		X	15		Komunikace II./286	
	4		NE	260		OP, TTP	
Celkem biokoridorů vymezených na k. ú. Jilemnice (m)						13310	

Zdroj: Zpracovala autorka s využitím ArcMap10, ÚP, ZÚR, orthofotomapy a terénního průzkumu

(1) typ: podle převažujícího společenstva – z metodiky

(2) šířka: ANO – vyhovuje minimálním parametrům, pokud nevyhovuje je uvedena šířka pásu v m

(3) přerušení zpevněnou plochou, zástavbou, komunikacemi, ornou půdou a TTP tučně

5.3 Biocentra

5.3.1 628 Bubeníkovy vrchy

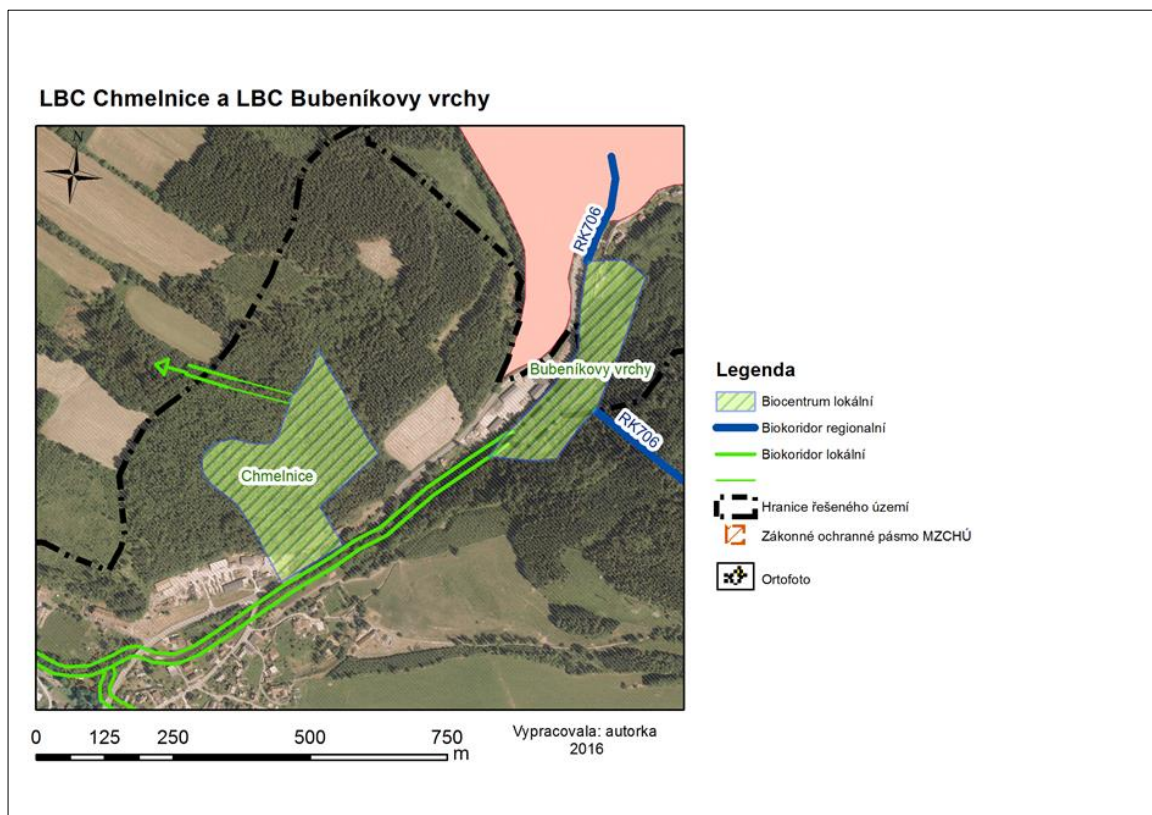
Biogeografický význam, název	místní, (lesní společenstva) vložené v trase RK706 „BUBENÍKOVY VRCHY“ (obr. 5.3.2)	
Podkladová dokumentace ÚSES, označení prvku	2.: 628, součást RK706 5.: 1	
Výměra celkem/ v části ř.ú. [m²]	37371/5563	
Podle funkčnosti	Existující, funkční nebo částečně funkční – pro jednotné určení by bylo třeba provést detailní rozbor lokality s ohledem na rozmanitost společenstev (obr. 5.3.1)	
Podle vazeb	konektivní	
Popis	smíšený les	
Jiné kategorie ochrany	Ochranné pásmo KRNAP VKP ze zákona	
SLT	4B - bohatá bučina	
identifikace prvku JPRL v části ř.ú.	683 Aa, 59 Jy, 2 Aa	
Přirozená skladba	bk8, jd2, db, lp (oblastně bk10), keře chybí	
kategorizace	lesy zvláštního určení	
identifikace prvku dle katastru nemovitostí – katastrální území: Hrabačov		
p.p.č.	druh pozemku	vlastnické právo
671 část	lesní	Město Jilemnice
672 část	lesní	Správa KRNAP

Obr. 5.3.1 Bubeníkovy vrchy – foceno od BC Chmelnice



Autorka 2016

Obr. 5.3.2 Vizualizace biocenter Chmelnice a Bubeníkovy vrchy



5.3.2 1643 Chmelnice

Biogeografický význam, název	Místní, (lesní společenstva) „CHMELNICE“		
Podkladová dokumentace ÚSES, označení prvku	2.: 1634, součást RK706 5.: 9		
Výměra celkem v ř.ú. [m²]	61398		
Funkčnost	existující, málo funkční vlivem převládající nepůvodní dřevinné skladby (obr. 5.3.3)		
Podle vazeb	konektivní		
Popis	převážně smrkový vzrostlý les		
Jiné kategorie ochrany	Ochranné pásmo KRNAP VKP ze zákona		
SLT	4B - bohatá bučina		
Identifikace prvku JPRL v části ř.ú.	674 Ea		
Přirozená skladba	bk8, jd2, db, lp (oblastně bk10), keře chybí		
Kategorizace	lesy zvláštního určení		
Identifikace prvku dle katastru nemovitostí – katastrální území: Hrabačov			
p.p.č.	druh pozemku	způsob využití	vlastnické právo
729	zahrada	87201	SV
730/1	lesní		Správa KRNAP

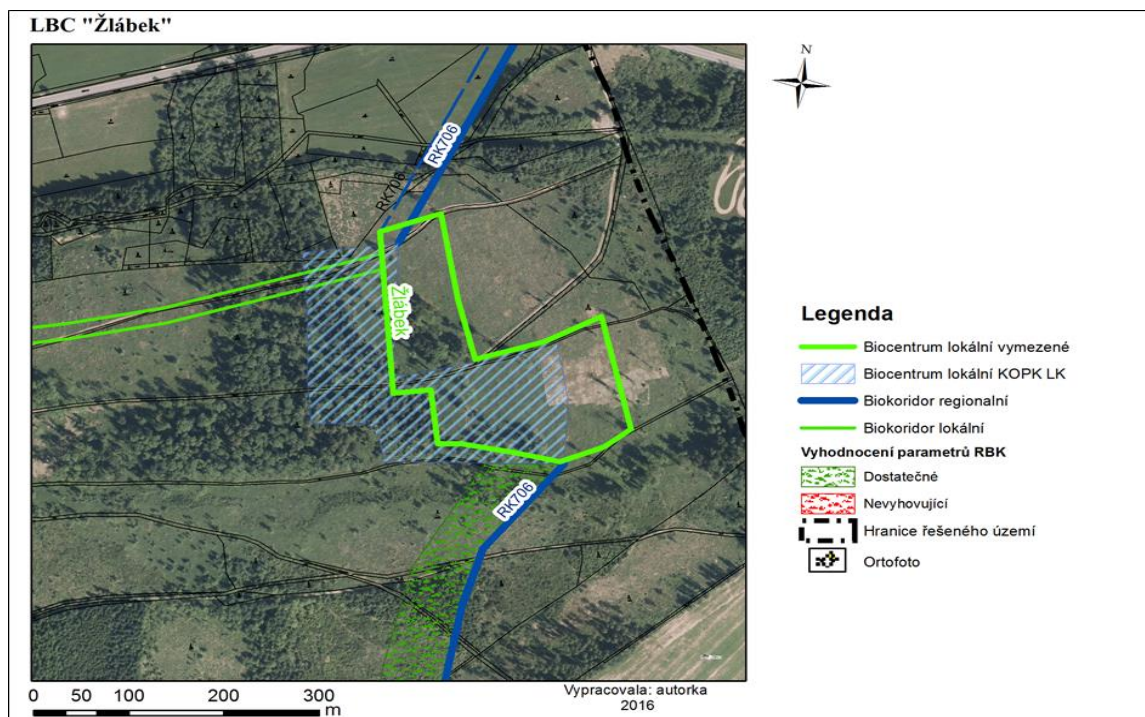
Obr. 5.3.3 Chmelnice – dřevinná skladba



Autorka 2016

5.3.3 629 Žlábek

Obr. 5.3.4 Vizualizace biocentra Žlábek



Biogeografický Význam, název	místní, (lesní společenstva) vložené v trase RK706 „ŽLÁBEK“ (obr. 5.3.4)	Identifikace pozemků			
		p.p.č.	druh pozemku	způsob využití	vlastnické právo
Podkladová dokumentace ÚSES, č. prvku	2.: 629, součást RK706 5.: 6	247/7 část	ostatní plocha	ostatní komunikace	Město Jilemnice
Výměra celkem/ v části ř.ú. [m ²]	49982	247/1 část	lesní		Město Jilemnice
Podle funkčnosti	existující, málo funkční vlivem převládající nepůvodní dřevinné skladby	247/5 část	lesní (holina)		Město Jilemnice
Podle vazeb	konektivní				
Popis	obnovovaná plocha holiny po větrném polomu v r. 2009, obnova dle lhp se stanoveným podílem melioračních a zpevňujících dřevin (obr. 5.3.5)	247/8 část	ostatní plocha	ostatní komunikace	Město Jilemnice
Jiné kategorie ochrany	VKP ze zákona	247/6 část	lesní (holina)		Město Jilemnice
SLT	5D - obohacená jedlová bučina	258/2 část	ostatní plocha	ostatní komunikace	Město Jilemnice
Identifikace prvku JPRL v části ř.ú.	683 Aa, 59 Jy, 2 Aa	247/2 část	lesní (holina)		Město Jilemnice
Přirozená skladba	5 Ba, 5 Da	257	ostatní plocha	ostatní komunikace	Město Jilemnice
Kategorizace	lesy hospodářské	Identifikace prvku dle katastru nemovitostí – katastrální území: Hrabačov			

Obr. 5.3.5 BC Žlábek - současný pohled na severní část zasaženou vichřicí v roce 2009

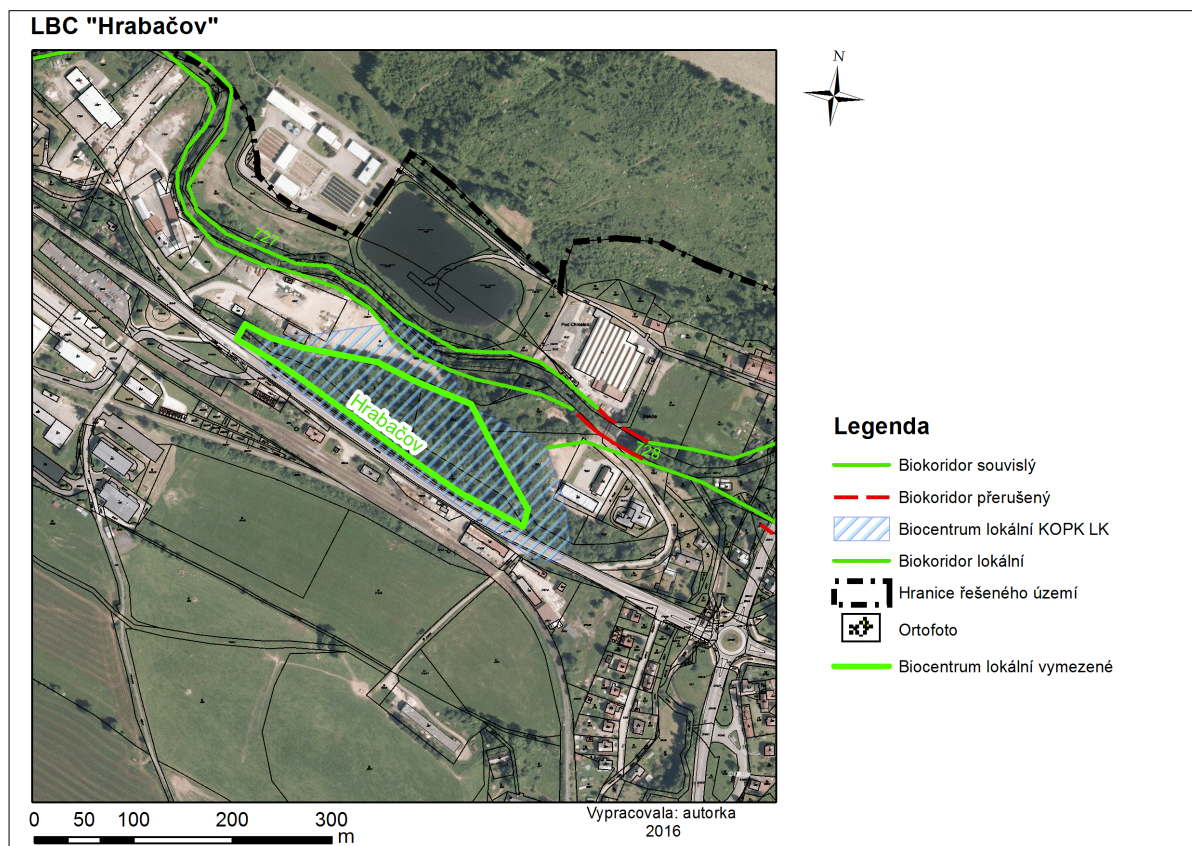


Autorka 2016

5.3.4 1642 Hrabačov

Biogeografický význam, Název	Místní, (lesní společenstva) „HRABAČOV“	
Podkladová dokumentace ÚSES, označení prvku	2.: 1642, součást RK706 5.: 4	
Výměra celkem v ř.ú. [m²]	16801	
Funkčnost	Částečně existující, nedostatečně funkční (bez praktické možnosti rozšíření prvku)	
Podle vazeb	izolované	
Popis	Přírozené společenstvo charakteru lužního lesa na břehu Jizerky izolované zástavbou a silnicí. Vymezeno tak, že lokální biokoridor v údolí Jizerky není součástí BC (obr. 5.3.6 a 5.3.7).	
Jiné kategorie ochrany	VKP ze zákona	
SLT	3L - jasanová olšina	
Identifikace prvku JPRL v části ř.ú.	57 Cb	
Přírozená skladba	ol7, js3, sm (tpč, os)	
Kategorizace	lesy hospodářské	
Identifikace prvku dle katastru nemovitostí – katastrální území: Hrabačov		
p.p.č.	druh pozemku	vlastnické právo
810, 811/1, 815/2, 815/7, 815/28	lesní	SV

Obr. 5.3.6 Vizualizace biocentra Hrabačov



Obr. 5.3.7 Hrabačov – pohled od odkalovací nádrže ČOV, která není součástí vymezení BC a pohled na stromořadí od hlavní silnice

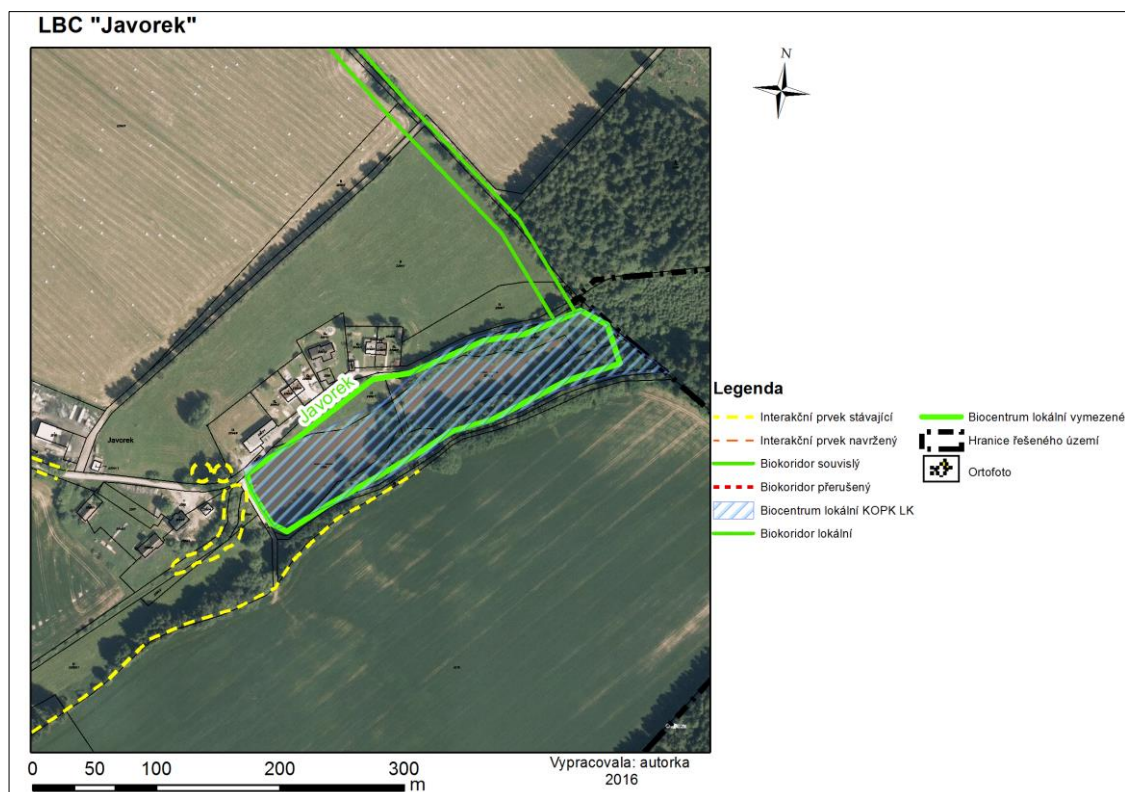


Autorka 2015-2016

5.3.5 1641 Javorek

Biogeografický význam, název	Místní, (kombinované - vodní a lesní formace) „JAVOREK“ (obr. 5.3.8)	Identifikace pozemků			
		p.p.č.	druh pozemku	způsob využití /BPEJ	vlastnické právo
Podkladová dokumentace ÚSES, označení prvku	2.: 1641 5.: 11	2278	lesní		Lesy ČR, s.p.
Výměra celkem/ v ř.ú. [m ²]	25125/24450	2279	lesní		Lesy ČR, s.p.
Podle funkčnosti	Částečně existující, nedostatečně funkční	2280	lesní		Lesy ČR, s.p.
Podle vazeb	konektivní				
Popis	Úzký pruh lesa kolem rybochovných nádrží s přirozenými břehovými porosty na V části SM	2281	lesní		Lesy ČR, s.p.
		2285/1	ostatní plocha	ostatní komunikace	Město Jilemnice
		2298/2	zahrada	83521	SV
Jiné kategorie ochrany	VKP ze zákona - rybník	2282/1	TTP	83521 86811	ČRS, z. s., MO Jilemnice
SLT	5D - obohacená jedlová bučina	2282/2	vodní plocha	vodní nádrž umělá	Myslivecký spolek Jilemnice
Identifikace prvku JPRL v části ř.ú.	118 Aa	2282/3	ostatní plocha	neplodná půda	Myslivecký spolek Jilemnice
		2302	lesní		Lesy ČR, s.p.
Přirozená skladba	bk8, jd2, db, lp (oblastně bk10), keře chybí	2282/4	lesní		ČRS, z. s., MO Jilemnice
Kategorizace	lesy hospodářské	2284 část	vodní plocha	vodní nádrž umělá	ČRS, z. s., MO Jilemnice
Identifikace prvku dle katastru nemovitostí – katastrální území: Jilemnice		2225/1 Horní Branná	lesní		Lesy ČR, s.p.

Obr. 5.3.8 Vizualizace biocentra Javorek



Obr. 5.3.9 Javorek – spodní a vrchní rybník



MĚÚ Jilemnice 2015

5.3.6 1639 Kozinec

Biogeografický význam, název	Místní, (kombinovaná společenstva) „KOZINEC“	Identifikace pozemků			
		p.p.č.	druh pozemku	způsob využití / BPEJ	vlastnické právo
Podkladová dokumentace ÚSES, označení prvku	2.: 1639 5.: 11	1821/1 část, 1821/7, 1821/8	lesní		Město Jilemnice
		1821/2, 1821/4, 1825/1 část	TTP	83444	SV
Výměra celkem v ř.ú. [m ²]	51538	1823 část	lesní		Město Jilemnice
Podle funkčnosti	existující, částečně funkční	1821/5, 1821/10, 1821/12	zastavěná plocha a nádvoří		SV
Podle vazeb	konektivní				
Popis	zalesněný vrch v těsné blízkosti městské zástavby (obr. 5.3.10)	1825/2	lesní		SV
		1825/3	ostatní plocha	jiná plocha – (stožár)	SV
		1825/5	zastavěná plocha a nádvoří	(stožár)	SV
		1825/4	lesní		SV
Jiné stupně ochrany	Geopark UNESCO	1821/3	zastavěná plocha a nádvoří		SV
SLT	4C - Vysýchavá bučina	1821/16	ostatní plocha	sportoviště (střelnice)	Českomoravská Myslivecká Jednota, O.S.,

		1829/2	ostatní plocha	ostatní komunikace	Českomoravská Myslivecká Jednota, O.S., VHS Turnov
Identifikace prvku dle JPRL v části ř.ú.	3 Aa	1827/3 část, 1828/2, 1828/3	zastavěná plocha a nádvoří		
Přirozená skladba	bk7, jd1, db2, lp	1827/2 část	ostatní plocha	manipulační plocha	VHS Turnov
Kategorizace	lesy hospodářské	1830/1 část	zastavěná plocha a nádvoří		SV
Identifikace prvku dle katastru nemovitostí – katastrální území: Jilemnice, Hrabačov (H)		1831/1 část	ostatní plocha	jiná plocha	SV
		1831/2	ostatní plocha	jiná plocha	Město Jilemnice
		1828/1 část	ostatní plocha	manipulační plocha	VHS Turnov
		1821/13	ostatní plocha	jiná plocha	SV
		1821/14	lesní		SV
		1829/1	ostatní plocha	ostatní komunikace	Město Jilemnice
		H 927/4 část	ostatní plocha	ostatní komunikace	SV
		H 929	ostatní plocha	neplodná půda	SV
		H 919/1 část	TTP	83451 84077	SV

Obr. 5.3.10 Kozinec



Autorka 2016

5.3.7 1638 Pod Hrubým kopcem

Biogeografický význam, název	Místní, (luční společenstvo) „POD HRUBÝM KOPCEM“	Identifikace pozemků			
		p.p.č.	druh pozemku	způsob využití/ BPEJ	vlastnické právo
Podkladová dokumentace ÚSES, označení prvku	2.: 1641 5.: 11	1624/15 část	TTP	84811 86901 83421	SV
		1624/19 část	TTP	83424 83421	Agrojilm s.r.o.
Výměra celkem/ část v ř.ú. [m ²]	37666/9789	1624/20 část	TTP	83424 83421	SV
Funkčnost	chybějící, nefunkční	1624/21	TTP	83424 83421	Agrojilm s.r.o.
Podle vazeb	konektivní				
Popis	orná půda, pouze menší část na Z okraji je vlhká louka s okrajovým keřovým porostem (Obr. 5.3.1)	1654 část	TTP	83421 86901 84811	SV
		1655/1 část	TTP	84811	SV
		1655/2 část	TTP	84811	SV
		1658/4 část	OP	84811	SV
Identifikace prvku dle katastru nemovitostí – katastrální území: Jilemnice		1658/6 část	OP	84811	SV
		1668/1 část	Ostatní plocha	ostatní komunikace	SV

Obr. 5.3.11 Pod Hrubým kopcem



Autorka 2016

5.3.8 632 Hatě

Biogeografický význam, název	Místní, (kombinovaná společnost) „HATĚ“	Identifikace pozemků			
		p.p.č.	druh pozemku	způsob využití/ BPEJ	vlastnické právo
Podkladová dokumentace ÚSES, označení prvku	2.: 632 součást RK706 5.: 9	1919/1, 1919/16, 1919/17, 1919/18, 1919/19, 1919/21, 1919/22, 1919/24, 1959, 1988/2	TTP	83521 86811	SV
Výměra celkem v ř.ú. [m ²]	35793	1919/12, 1919/13, 1919/14, 1919/15, 1919/20, 1919/23, 1919/25, 1930/1, 1930/2, 1930/3, 1930/7, 1930/8, 1930/9, 1930/10, 1988/5, 1988/16, 1988/17	TTP	86811	SV
Podle funkčnosti	Existující funkční				
Podle vazeb	konektivní				
Popis	Vlhká louka s přirozenými břehovými porosty bezejmenného vodního toku	1930/4, 1930/5, 1930/6	TTP	83441 86811	SV
		1988/1	TTP	84811 86811	SV
SLT	5S - svěží jedlová bučina	1966, 1968/1, 1987/3, 1987/4, 1987/5	lesní		SV
Identifikace prvku JPRL v části ř.ú.	126 Cb	1987/1, 1987/2	lesní		Lesy ČR, s.p.
Přirozená skladba	jd5, bk5, kl	1919/2 část, 1919/7, 1919/8, 1882/5	ostatní plocha	ostatní komunikace	SV
		2021/3	ostatní plocha	ostatní komunikace	Státní pozemkový úřad
Kategorizace	lesy hospodářské	2316/4, 2316/5, 2316/7, 2316/8, 2316/11	vodní plocha	koryto vodního toku umělé	SV
		2316/6, 2316/10	vodní plocha	koryto vodního toku umělé	Povodí Labe, s.p.
		2316/7	vodní plocha	koryto vodního toku umělé	Město Jilemnice
Identifikace prvku dle katastru nemovitostí – katastrální území: Jilemnice					



Biocentrum při bezejmenném vodním toku bylo v roce 2009 stiženo vichřicí, při které byl porost vrb a dalších vlhkomilných dřevin polámán. BC je ponecháno přirozenému vývoji.

Obr. 5.3.12 BC Hatě

Zdroj: MěÚ Jilemnice OŽP, 2015

5.3.9 630 Brabenec

Prerušuje RK706 mimo řešené území v k.ú. Horní Branná, proto není v této práci detailněji řešeno.

5.4 Biokoridory

5.4.1 RK 706 Regionální biokoridor

Řešeným územím prochází biokoridor regionálního významu RK706 v délce 5023 m. Jedná se o složený biokoridor, v jehož trase jsou vložena biocentra místního významu, a to Bubeníkovy vrchy (628), Žlábek (629), Hatě (632) a Brabenec (630), jenž ukončuje jeho trasu na řešeném území a celý se již nalézá v k.ú. Horní Branná.

Obr. 5.4.1 Na fotografii je zachycen RK706 a část BC Hatě



Zdroj: Autorka s využitím fotografie MěÚ Jilemnice OŽP, 2015

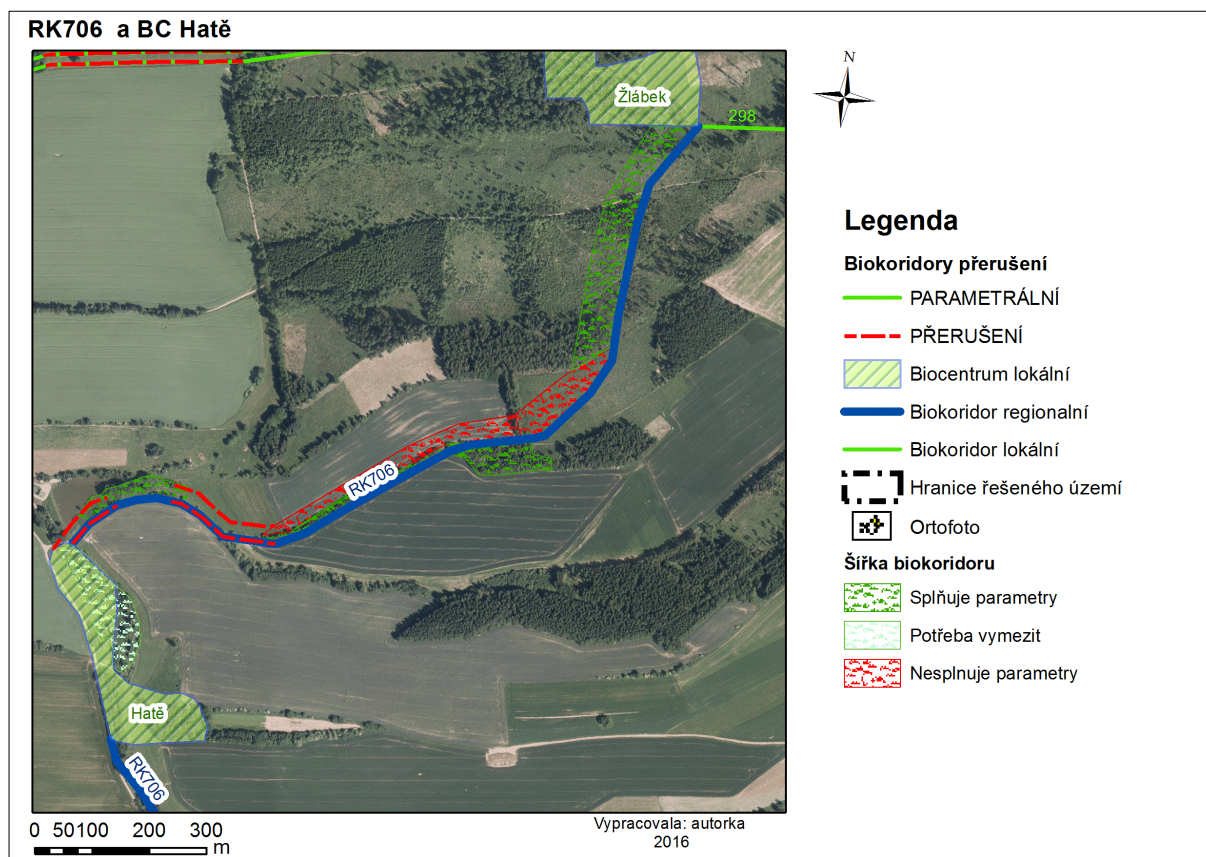
Úsek	Typ	Max. délka (m)	Naměřená délka (m)	Příloha
628/629	lesní	700	1500	
629/632	lesní	700	1560	Obr. 5.4.2
632/630	kombinovaný	V metodice není stanovena počítá se s hodnotou 700	1440	Obr. 5.4.1

Zdroj:
Autorka
podle
metodiky
Löw a kol.
(1995) a
Maděra a
Zimová
(2005)
Všechny
úseky

na trase procházející zájmovým územím 628/629, 629/632 a 632/630 (630 v sousedícím území)

jsou délkově nadměrné úseky. Maximální přípustnou délku překračují více než dvojnásobně, jak je zřejmé z tab. 5.2.4.

Obr. 5.4.2 Průběh úseku 629/632 z hlediska prostorových parametrů dle orthofotomapy



Do těchto úseků bude třeba při revizi ÚSES umístit další místní vložená BC, aby byla dodržena limitní vzdálenost 700m.

Biogeografický význam, název:	Regionální (kombinovaná společenstva) „RK706“
Podkladová dokumentace ÚSES, označení prvku:	2.: RK70
Délka v řešeném území	4500 m
Překryv s ostatními kategoriemi ochrany přírody:	Ochranné pásmo KRNAP (část) VKP ze zákona – les (část)
Podle funkčnosti	existující, částečně funkční, v mnoha úsecích nedosahuje předepsaných šířkových parametrů, v 1 místě je nadlimitní přerušeni bezlesím v délce 220 m
Podle konektivity	přerušovaný

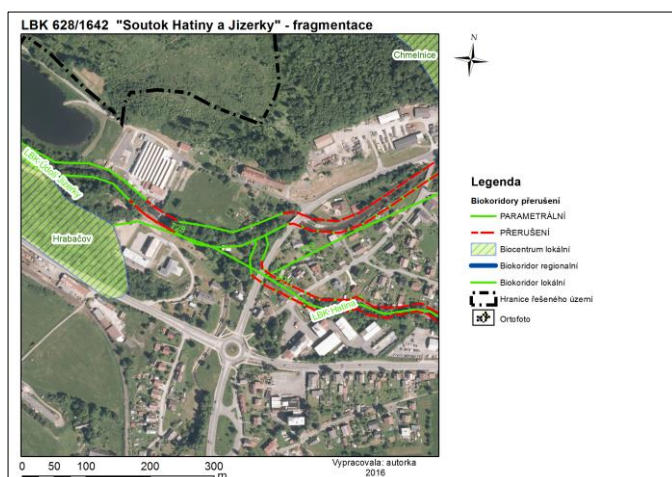
5.4.2 628/1642/1645 - LBK729, LBK728 „Údolí Jizerky“

Obr. 5.4.3 Údolí Jizerky pod BC Bubeníkovy vrchy



Autorka 2016

Obr. 5.4.4 Přerušení lokálního biokoridoru v centrální části Hrabačova



5.4.3 629/628/1642 - LBK730 „Hatina“

Tento biokoridor je tvořen vodním tokem Hatina, který odvodňuje část katastrů Hrabačov a Valteřice v Krkonoších. Délka jeho toku činí přibližně 2,9 km. V jižní zastavěné části Hrabačova se u soutoku s Jizerkou vlévá do Jilemky. V této části je BK značně fragmentován zástavbou, jak je vidět z obr. 5.4.4.

Biogeografický význam, název:	Lokální (místní) BK 628/1642/1645 „Údolí Jizerky“ (obr. 5.4.3)
Podkladová dokumentace	2.: 727, 728, 729 v graf. části
ÚSES, označení prvku:	5: NRBK 2.
Délka v řešeném území	1900 m
Překryv s ostatními kategoriemi ochrany přírody:	Ochranné pásmo KRNAP (část) VKP ze zákona – vodní tok
Podle funkčnosti	Částečně existující, nedostatečně funkční, V některých úsecích nedosahuje předepsaných šířkových parametrů, zejména v centru Hrabačova, kde je jeho šířka limitována zástavbou, zde ochází k fragmentaci a následně nefunkčnosti BK
Podle konektivity	přerušovaný

Obr. 5.4.5 Propustek pod silnicí I. Třídy – vodní tok Hatina (autorka 2016)



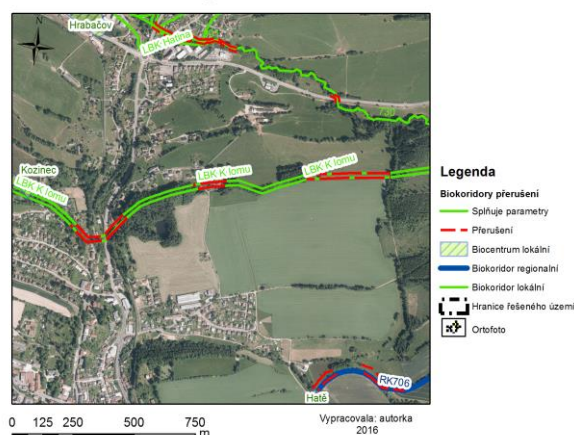
Biogeografický význam, název:	Lokální (místní) biokoridor 629/628/1642 „Hatina“
Podkladová dokumentace ÚSES, označení prvku:	2.: 730 v graf. části 5: 7.
Délka v řešeném území	2000 m
Překryv s ostatními kategoriemi ochrany přírody:	Ochranné pásmo KRNAP VKP ze zákona – vodní tok
Podle funkčnosti	Částečně existující, nedostatečně funkční, V centru Hrabačova, kde je jeho šířka limitována zástavbou nejsou dodrženy šířkové parametry, dochází k fragmentaci a následně nefunkčnosti BK (obr. 5.4.6), kritický je střet s linií komunikace II. Třídy, kde je vodní tok převeden dnešním standardům, nevyhovujícím propustkem (obr. 5.4.5).
Podle konektivity	přerušovaný

5.4.4 629/1639 LBK „K lomu“

Biogeografický význam, název:	Lokální (místní) biokoridor 629/1639 „K lomu“
Podkladová dokumentace ÚSES, označení prvku:	2.: není 5: není Vymezen ÚP
Délka v řešeném území	2150 m
Překryv s ostatními kategoriemi OPK:	VKP ze zákona – les (část)
Podle funkčnosti	Částečně existující, nedostatečně funkční, V některých úsecích, překračuje výrazně přípustné přerušení. Toto přerušení je celkem 600m – viz. tab. 5.2.4
Podle konektivity	přerušovaný

Obr. 5.4.6 Fragmentace LBK

LBK 629/1639 "K lomu" - fragmentace



Obr. 5.4.7 Přerušení trasy BK K lomu



5.4.5 1638/(1694)/1639 LBK „Valentova Hájenka - Kozinec“

Biogeografický význam, název:	Lokální (místní) biokoridor 1638/(1694)/1639 „Valentova Hájenka - Kozinec“ (obr. 5.4.8)
Podkladová dokumentace ÚSES, č. prvku:	2.: 299, 593 v graf. části 5: 15.
Délka v řešeném území	1960 m
Překryv s ostatními kategoriemi OPK:	VKP ze zákona - les (část)
Podle funkčnosti	Částečně existující, málo funkční
Podle konektivity	přerušovaný

Obr. 5.4.8 Biokoridor lemující západní katastrální hranici s Mříčnou



Autorka 2016

V trase biokoridoru se vyskytují většinou ekosystémy se středním stupněm ekologické stability a u BC Pod Hrubým

kopcem je vymezen úsek na OP a TTP v délce 260 m – toto přerušení překračuje parametr pro lokální biokoridor.

5.4.6 632/(630)/ 1641 LBK „Brabenec – Javorek“

Biogeografický význam, název:	Lokální biokoridor 632/(630)/1641 „Brabenec – Javorek“
Podkl. dokumentace ÚSES, č. prvku:	2.: 731 v graf. části 5: 10 část
Délka v řešeném území	800 m
Překryv s ostatními kategoriemi OPK:	VKP ze zákona - les
Podle funkčnosti	existující, částečně funkční stav části trasy - obr. 5.4.9)
Podle konektivity	souvislý

Obr. 5.4.9 Holina po těžbě v trase BK



Autorka 2016

Pro přesnější určení funkčnosti by bylo třeba provést detailní rozbor lokality s ohledem na rozmanitost společenstev.

5.5 Výsledky vyhodnocení

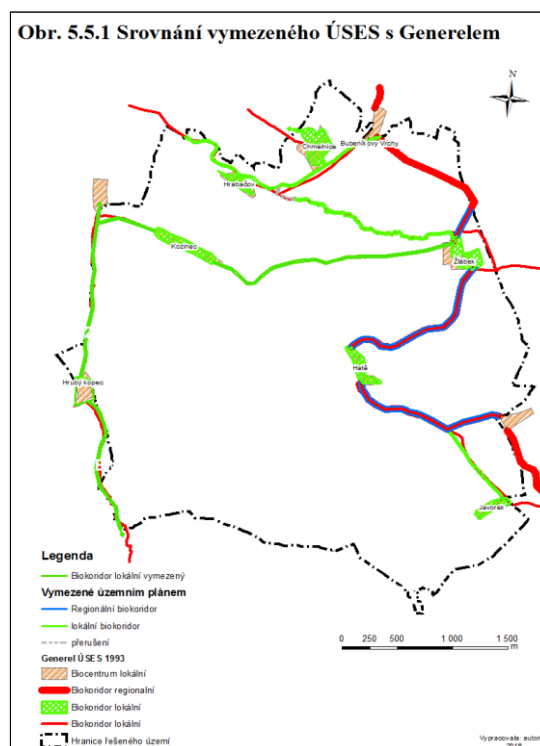
5.5.1 Výstupy z posouzení dokumentací ÚSES

Z porovnání výchozích dokumentací (viz. kap. 4.4.2) je zřejmé, že generel obsahuje po více dvaceti letech, které uběhly od jeho zpracování, zastaralé údaje. Nemůže tudíž reflektovat aktuální potřeby jeho využití např. v územním plánu obce, ani zachytit legislativní nebo metodický vývoj. Zjištěny byly níže popsané změny či rozdíly, přičemž obr. 5.5.1 zobrazuje některé rozdíly mezi řešením Generelu a vymezením v ÚP.

- Číselná identifikace biocenter a biokoridorů v Generelu nekorresponduje s celokrajskou posloupností značení. Prvky byly v rámci zpracování KOPK LK v roce 2004 přečíslovány (tab. 5.1.2). Názvy prvků vycházející z pomístních jmen lokalit, byly ponechány. V Generelu uvedený interakční prvek vedoucí z lesního komplexu BC Žlábek kolem zatopeného lomu přes polokulturní louky a doprovodnou zeleň k funkčnímu BC Kozinec byl již v roce 1995 vymezen tehdy schváleným ÚP jako lokální biokoridor. Vznikl tak poněkud nekonceptně zcela nový BK zachycený pouze v ÚP a tato změna, myšleno vymezení biokoridoru v ÚP, není promítnuta v KOPK LK. Vzniklý biokoridor tak postrádá číselnou identifikaci nebo jiné označení. Pro účely této práce je nazván „K lomu“.

Opatření: V rámci aktualizace Generelu sjednotit číselné označení prvků dle KOPK LK. Do KOPK LK nechat promítnout existenci vymezeného BK „K Lomu“.

- NRBK Údolí Jizerky byl do Generelu zpracovatelem převzat z tehdejšího regionálního ÚSES vypracovaného Urbanistickým střediskem Hradec Králové. Jak vyplynulo ze ZÚR a KOPK LK, byl tento BK v souvislosti s celorepublikovou revizí překvalifikován na regionální a částečně přeložen, v řešeném území byl dokonce překvalifikován na lokální, což se správně zapracovalo i v ÚP.



- Biocentra a biokoridory nejsou vymezeny dle stavu katastru nemovitostí, tzn., že nesledují hranice parcel, v případě prvků vymezených na lesních pozemcích ani hranice jednotek prostorového rozdělení lesa dle OPRL (LHP/LHO).

Opatření: V rámci zpracování revize ÚSES požadovat vymezení dle těchto zásad.

- Pozitivně lze chápat zjištění, že součástí ÚP jsou stávající a navržené interakční prvky převzaté z Generelu i přes to, že závaznost vymezení interakčních prvků nemá přímou oporu ve stavebním zákoně, a tudíž ani v ÚP.

Opatření: Není třeba. Vymezení interakčních prvků v ÚP představuje možnost vyšší ochrany takových prvků.

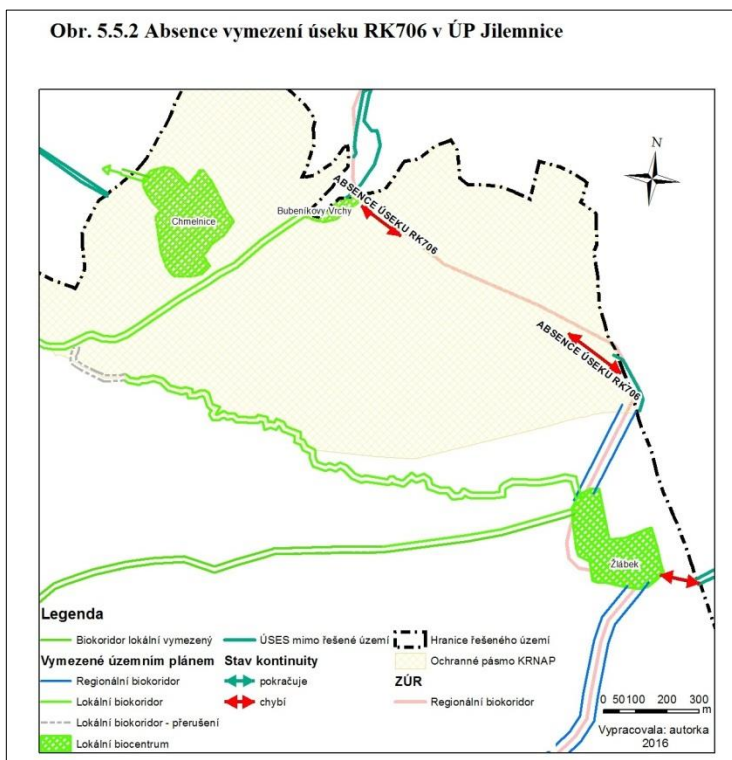
5.5.2 Posouzení vzájemné propojenosti jednotlivých prvků ÚSES a navržená opatření

- Regionální biokoridor RK706 je ve své severní části v k. ú. Hrabačov (úseky 1 až 3 v tab. 5.1.3) ukončen v řešeném území na hranici s KRNAP, resp. jeho ochranného pásma. V ZÚR však linie tohoto BK (obr. 5.5.2) pokračuje, drobně se dotýká sousedního k. ú. Valteřice

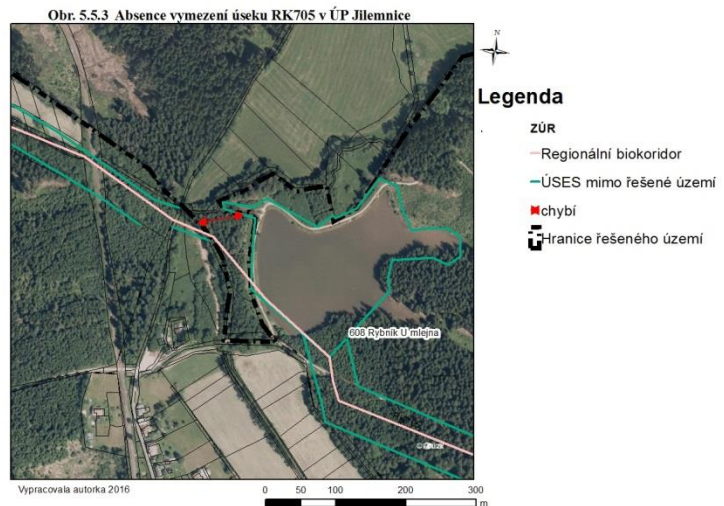
v Krkonoších, aby dále navázala na BC Bubeníkovy vrchy. ÚP Horní Branná v k. ú. Valteřice v Krkonoších trasu ze ZÚR převzal. V ÚP Jilemnice tak chybí o délce cca 925 m. Je tak přerušena kontinuita a vznikl nesoulad s ÚTP a R ÚSES.

- RK vedoucí k BC Žlábek z k. ú. Horní Branná končí na hranici k. ú.

Jilemnice a není s tímto BC propojen (obr. 5.5.2).



- Úsek regionálního biokoridoru RK705 v délce cca 70 m, který by měl podle ZÚR procházet přes k. ú. Jilemnice resp. jeho jižní výběžek k LBC Rybník v k. ú. Horní Branná není vymezen (obr. 5.5.3).
- Podle KOPK LK má pokračovat LBK 1638/1639 k. ú. Víchová nad Jizerou k LBC Popluží. Bylo zjištěno, že toto BC ani žádný jiný prvek ÚSES není v ÚP Víchová nad Jizerou vymezen jak je zřejmé z obr. 5.2.1.



na

Ostatní části ÚSES rámcově odpovídají vymezení v sousedících územích, a to ve všech přítomných biogeografických významech – podkladem tohoto vyhodnocení byly příslušné mapové přílohy ÚPD dotčených obcí, ZÚR, KOPK LK (KOPK LK řeší systém na území kraje mimo Velkoplošná ZCHÚ) a mapový server KRNAP (prvky nadregionálního významu nejsou v území zastoupeny).

Navržená opatření pro nápravu výše zmíněných nedostatků, či zamezení vzniku dalších negativních efektů:

1. Zajistit nápravu zpracováním chybějících úseků BK do ÚP Jilemnice při jeho aktualizaci příp. změnu ÚP Jilemnice ze strany příslušného orgánu OPK iniciovat.
2. Do procesu vymezení ÚSES jsou zainteresováni pořizovatelé a zpracovatelé ÚP i dotčené orgány státní správy zejména ochrany přírody a krajiny. Je třeba důsledně požadovat, aby se zpracovatelé řádně zabývali vymezením ÚSES tak, aby navazoval na sousední obce a korespondoval s ÚTP N a R úrovně. S tím souvisí kontrola a dohled pořizovatele a všech věcně a místně příslušných orgánů ochrany a přírody (Krajský úřad Libereckého kraje, Správa KRNAP, Městský úřad Jilemnice).

5.5.3 Posouzení současného stavu funkčnosti a prostorových parametrů, návrhy opatření pro zachování ÚSES

- Z prostorové analýzy (tab. 5.1.3, 5.1.4) vyplývá, že v řešeném území převažují formace lesní a kombinované, nejméně je zastoupena formace vodní.
- Z typologických údajů řešených BC vyplynulo, že nejnižší položeným je BC 1642 Hrabačov s lesním typem 3L – jasanová olšina (edafická kategorie obohacená vodou, lužní) v aluviu říčky Jizerky. Jižním směrem se do 4. a 5. LVS plynule s ohledem na rozvlněný charakter tohoto území zvedá BC 629 Žlábek, 1641 Javorek, 1639 Kozinec, 632 Hatě. Edafické kategorie jsou zde v základu živné (S – středně bohatá, svěží; C – vysychavá, citlivá) nebo obohacené humusem (D – obohacená humusem, hlinitá). Severně v k. ú. Hrabačov najdeme na příkřeji modelovaných svazích nad říčkou Jizerkou BC LBC 628 Bubeníkovy vrchy a 1643 Chmelnice. Obě tato biocentra leží ve 4. LVS s edafickou kategorií živnou B - normální, bohatá. V přirozeném zastoupení dřevin oproti zjištěnému stavu zde téměř bez výjimky nenalézáme smrk, ale převažuje buk a jedle, z listnáčů pak zejména klen, dub, lípa, vtroušeně případně další dřeviny.
- Většina lesních biocenter, ale i okolních lesních pozemků – vyjma BC Hrabačov s lužním charakterem - aktuálně nedisponuje adekvátní dřevinnou skladbou dle stanovištních podmínek, což v případě potřeb ÚSES je dílčím objektivním nedostatkem, protože velmi snižuje ekologickou stabilitu a funkčnost prvků.

Opatření: Prosadit zařazení lesních biocenter do kategorie lesů zvláštního určení z důvodu podpory a ochrany biodiverzity (tato podmínka by mohla vycházet z lesního zákona, nebo minimálně ZÚR).

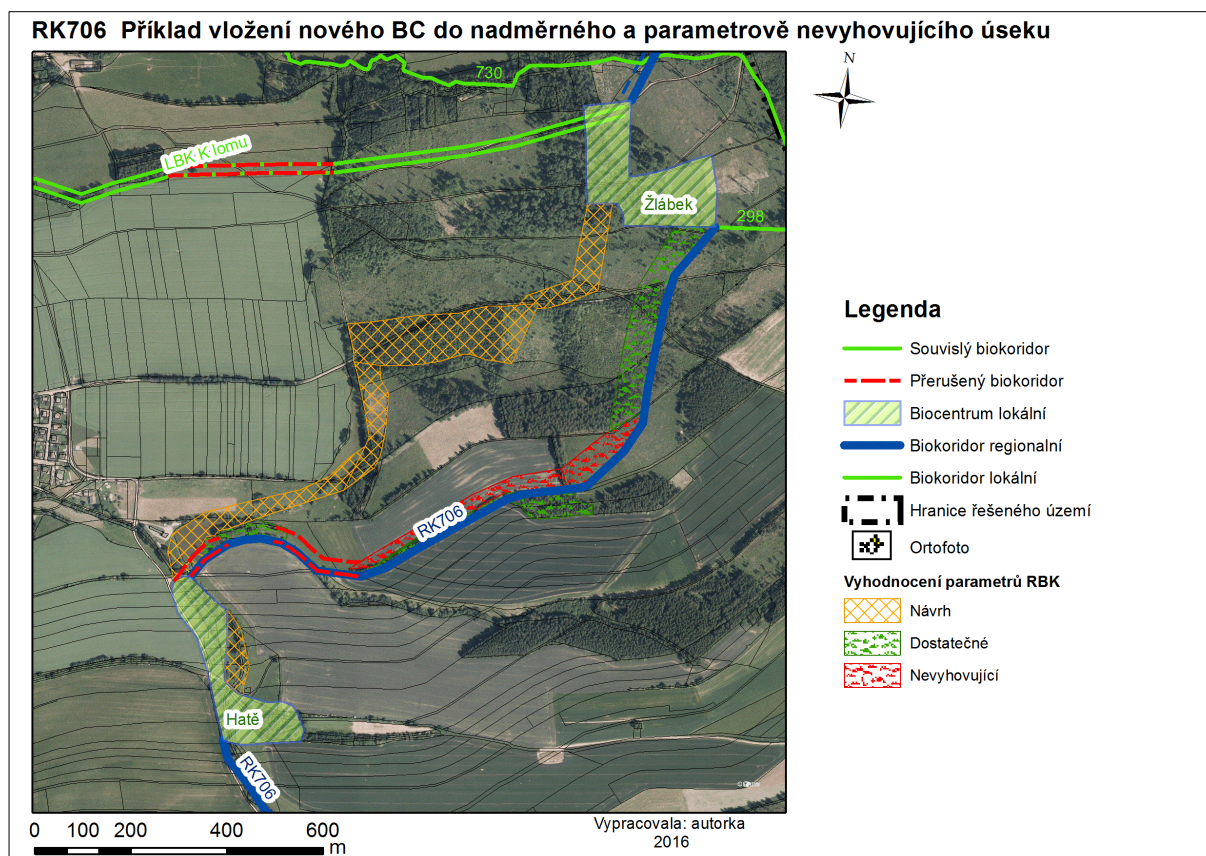
- BC 1638 je nefunkční, na části jeho vymezené plochy se nachází intenzivně využívaná orná půda; v trase BK 1638/1694 severně od 1638 je dlouhý nefunkční úsek, který by bylo nutné dle původního řešení založit.

Opatření: Pro nefunkční BC a související část BK vypracovat projekt a v předmětných plochách zajistit realizaci (změna kultury, výsadba dřevin apod.). Vzhledem k nákladnosti a často problematickým vlastnickým vztahům, kdy vlastníci nejsou ochotni pozemky prodat ani nelze získat jejich souhlas s provedením opatření, je třeba uvažovat o přetrasování BK a vymezení BC. Optimálním řešením je vymezení prvků v plochách s vhodnou biocenózou. Konkrétně v daném případě navrhuji vymezení prvků v sousedním k. ú. Mříčná na lesních pozemcích, byť bez detailního průzkumu ploch, protože na k. ú. Jilemnice nenajdeme vhodné pozemky tohoto ani jiného přírodně blízkého typu. Při tomto řešení je třeba počítat se změnou ÚP Mříčná.

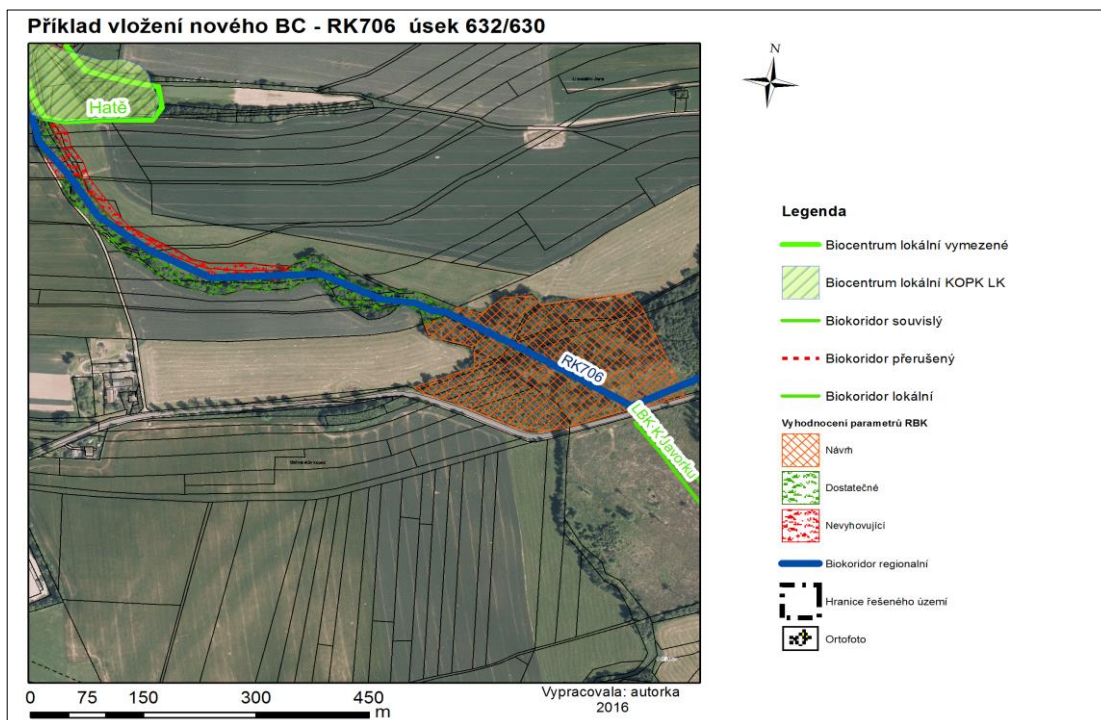
- RK706 procházející územím v délce 5 km je proložen pouze třemi lokálními biocentry (628 Bubeníkovy vrchy, 629 Žlábek, 632 Hatě) a na hranici k. ú. na něj v Horní Branné navazuje LBC Brabenec (630). Vzdálenost mezi jednotlivými LBC v každém případě dvakrát převyšuje maximální přípustnou vzdálenost.

Opatření: Do všech nadlimitních úseků je třeba vložit lokální biocentrum. V úseku 628/629, který jak je uvedeno v kap. 5.5.2 není v ÚP vůbec vymezen, je třeba mimo vložení LBC řešit jeho závazné vymezení. V úseku trasy BK 629/632 je třeba uvažovat vzhledem k tomu, že část stávajícího úseku je nevyhovující, o jeho odklonění a vymezení nového BC ve funkční trase (např. viz. obr. 5.5.4). Návrh vložení BC do úseku 632/(630) je na obr. 5.5.5. Takto upravený ÚSES formou aktualizace Generelu či plánu ÚSES vymežit ÚP nebo územním rozhodnutím

Obr. 5.5.4



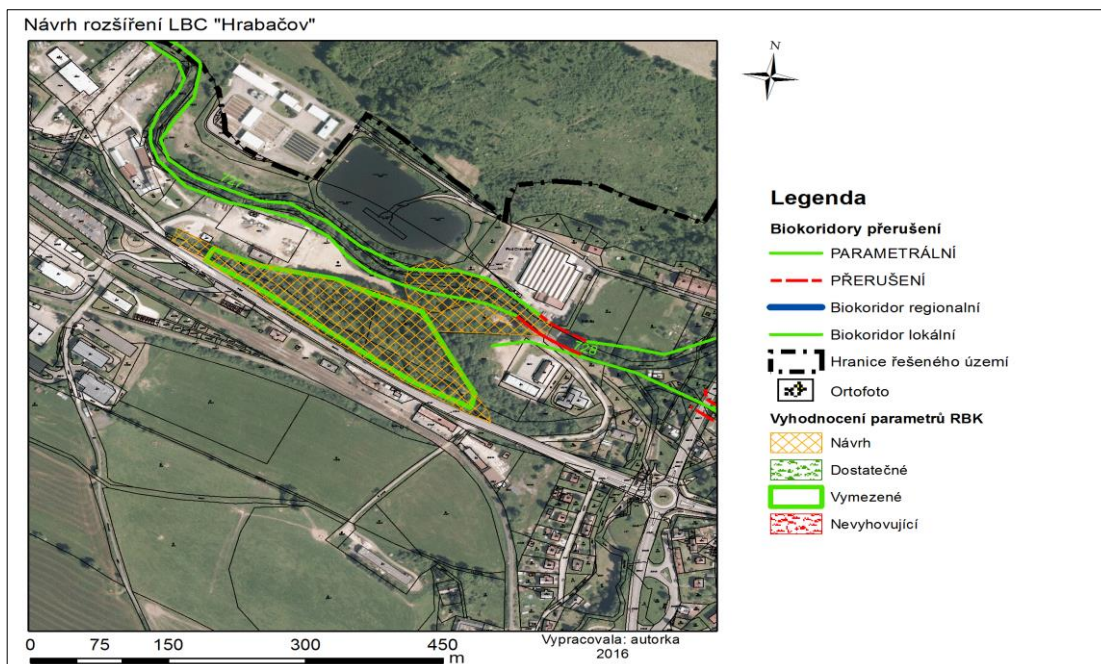
Obr. 5.5.5



- Vymezené BC 1642 „Hrabačov“ nesplňuje minimální prostorové parametry 3 ha pro lesní společenstvo, navíc je vymezeno mimo trasu lokálního biokoridoru Údolí Jizerky.

Opatření: Rozšířit plochu BC směrem k trase LBK a odstranit tak vzájemnou izolovanost. Stav nově navržené plochy prověřit a případně vhodně doplnit dřevinnou skladbu. Navrhnuté opatření provázat s ÚP Jilemnice.

Obr. 5.5.6



- LBK Údolí Jizerky procházející centrem Hrabačova, přestože zde nalézáme soutok potoků Hatiny a Jilemky s Jizerkou, je v tomto úseku nefunkční z důvodu jeho značné fragmentace zástavbou (domy, komunikace, aj.)

Opatření: V zastavěném území je narovnání stavu tak, aby rámcově odpovídal metodice, téměř nemožný. V daném případě je tedy třeba dbát spíše na to, aby se stav nezhoršoval.

- BC 1639 „Kozinec“ je zčásti vymezeno na zastavěných pozemcích,

Opatření: Aktualizovat vymezení BC mimo zastavěné plochy. Navrhnuté opatření provázat s ÚP Jilemnice.

- LBK Hatina kopírující stejnojmenný drobný vodní tok, je přerušen komunikací I. třídy. Silniční propustek je vybudován zcela nevhodně, vytváří migrační bariéru.

Opatření: Iniciovat jednání s vlastníkem komunikace a správcem vodního toku, prosadit vybudování vhodnějšího propustku s moderními technickými prvky umožňujícími migraci živočichů.

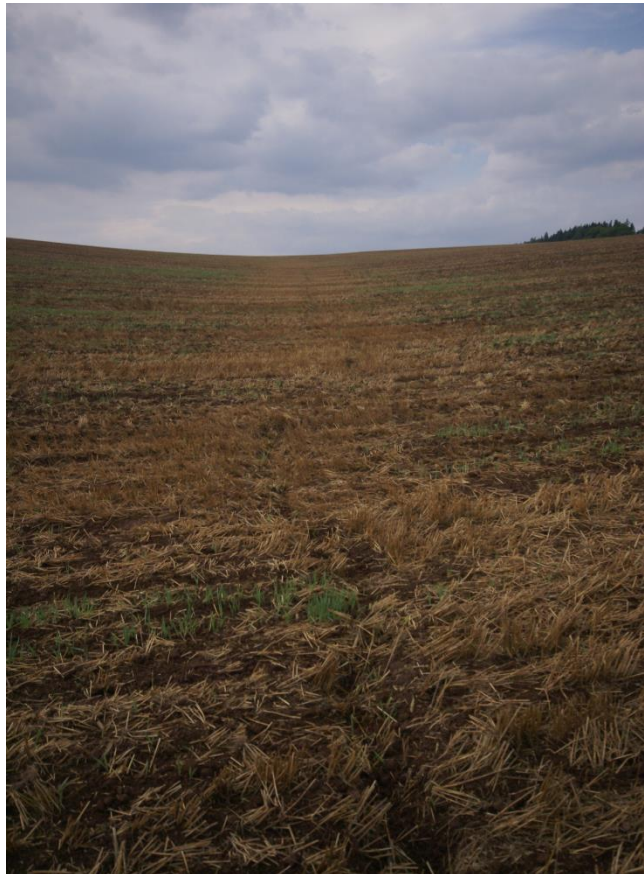
- LBK K Lomu spojující BC Kozinec a BC Žlábek - nevhodný stav (viz. tab. 5.1.4) s plochami TTP bez stromového nebo keřového patra, v části je přerušen zástavbou (vč. silnice a železnice).

Opatření: Obnovení mezí a doplnění dřevinného patra.

5.5.4 Interakční prvky

Okolo centrální zastavěné části města Jilemnice s protékající regulovanou a na části území města opevněnou říčkou Jilemkou je vytvořen rozlehlý zemědělský systém, který izoluje urbanizovanou část tak, že není komplexně funkčně propojena s okolní krajinou a vymezenými BC a BK, které jsou víceméně umístěny na okraji katastrálního území. Tyto interakční prvky ve volné krajině, které při ideální situaci dělí intenzivně obdělávané pozemky, v mnohých lokalitách chybí, což se projevuje erozí při přívalových deštích (obr. 5.5.7). Břehové porosty podél Jilemky jsou zachovány v severní části území (v Hrabačově), v jižní části území jsou nesouvislé nebo zcela chybí. Stejná situace platí pro koryto Jizerky v zastavěné části Hrabačova. Rozmístění interakčních prvků v krajině je zřejmé z obr. 5.5.8)

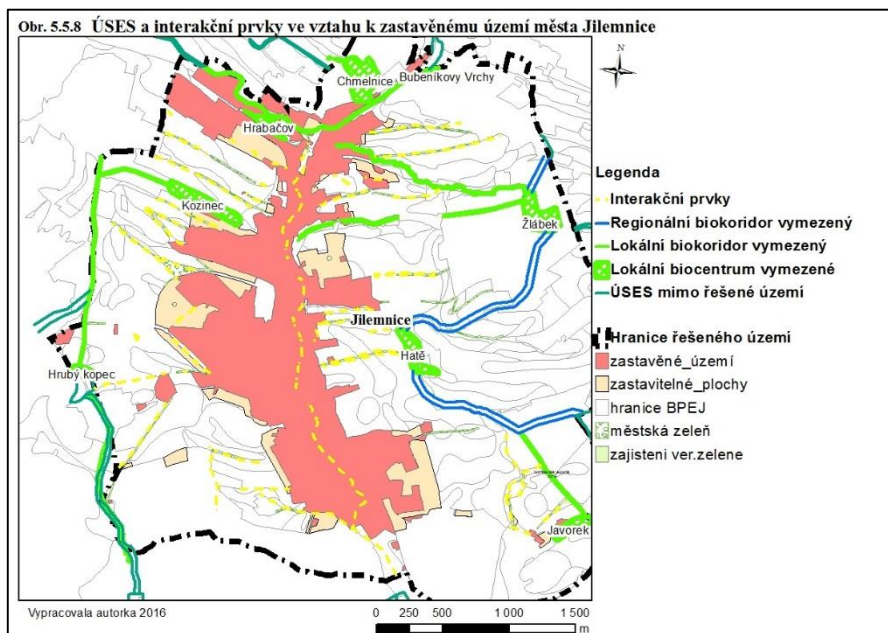
Opatření: Tato situace je elegantně řešitelná formou interakčních prvků, které mohly pomoci s problémy obce způsobené erozí při přívalových deštích. Rádoby jednoduché řešení však v reálu naráží na odpor hospodařících zemědělců, kteří o dřeviny v rámci půdních bloků nemají zájem. Jediným efektivním nástrojem by mohly být komplexní pozemkové úpravy. Situaci vodních toků v centrálních částech města lze, tam kde to umožňuje morfologie terénu, v ideálním případě řešit zpřírodněním koryta a doplněním břehového porostu. Konkrétně interakční prvek vedoucí podél toku Jizerky dovést do města až k



by

regulovanému toku. Břehové porosty musí být doplněny původními druhy olší a vrb. I když je v centrální části Jilemnice zeleně dostatek, je možné obnovit a zvýšit podíl liniové zeleně kolem silnic a v obytných zónách, zejména s ohledem pozitivního vlivu na mikroklima. Interakční prvek vedoucí

z oblasti Dlabolovsko (porost mezi v polích) doplnit až k zámeckému parku a parku kolem internátu.



5.5.5 Návrh zajištění trvalé udržitelnosti a zlepšování funkce ÚSES obecné platnosti

1. Iniciace vzniku nového závazného

metodického materiálu řešícího s celostátní platností i vymezení interakčních prvků a jejich ochranný status. Sledovat, zda jsou pozemkové úpravy řešeny v dostatečné podrobnosti ÚSES (včetně interakčních prvků) i v návaznostech v sousedících územích.

2. Iniciační provádění změn územně plánovací dokumentace v případě nutnosti řešení nově vznikajících skutečností ovlivňujících ÚSES a důsledně kontrolovat správnost řešení ze strany orgánů OPK.
3. Při zpracování ÚSES do ÚPD chápat stávající prvky jako „minimalistický“ podklad, který by již neměl být dále redukován (zejména pokud jde o počty biocenter a velikost „oka sítě“), ale naopak podle možností rozšiřován a doplňován. Na úrovni ÚPD by měly být rozpracovány interakční prvky a měla by být řešena návaznost na případný generel zeleně. Při posuzování investičních a rozvojových záměrů v krajině považovat ÚSES za jeden z významných limitů využití území. Chránit zejména vymezená a funkční biocentra a biokoridory, jejichž přetrasování by znamenalo významné snížení migrační funkce.
4. Zajištění formální ochrany ÚSES. Biocentra na lesní půdě přednostně kategorizovat jako les zvláštního určení při průběžných obnovách LHP/LHO
5. Postupná realizace nefunkčních (navržených) částí ÚSES a zlepšování funkčnosti celého systému. V této souvislosti je třeba stanovit priority pro realizaci nezaložených nebo nefunkčních částí ÚSES, zpracovat projekty a přistoupit k realizaci navržených opatření.

5.5.6 Návrh zajištění trvale udržitelného stavu krajiny

A) Podporovat šetrné využívání zemědělské a lesní půdy, které nepovede k destrukci a znehodnocování přírodních prvků.

Opatření:

1. Podporovat snižování podílu orné půdy ve prospěch trvalých travních porostů, lesů a vodních ploch. Minimalizovat případy, kdy se vývoj ubírá opačným směrem.
2. Zodpovědně posuzovat změnu ve využití pozemků v případě trvalých kultur, zejména v případě zalesňování luk a nelesních lad či likvidaci stromových a keřových porostů na nelesní půdě.
3. Při požadavcích na zalesnění nelesní (zemědělské) půdy vždy zvažovat hodnotu dotčené plochy z hlediska biodiverzity i krajinného rázu. Pro zalesnění využívat dřeviny stanovištně odpovídající, s vyloučením dřevin geograficky nepůvodních.
4. Podporovat ekologické zemědělství.

B) Pečovat o biodiverzitu planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů.

Opatření:

4. Zvyšovat podíl trvalých kultur v krajině a preferovat jejich extenzivní využívání, s omezením chemizace a vnášením nepůvodního genofondu.
5. Bránit likvidaci a znehodnocování přírodních biotopů, využívat je udržitelným způsobem.
6. V lesním hospodářství uplatňovat principy přírodě blízkého hospodaření a usilovat o plošné zvyšování ekologické stability lesů.
7. Evidovat území se zvýšenou biodiverzitou (výskyty minerálně silných hornin, mokřady aj.) a lokality s výskytem význačných druhů rostlin a živočichů a vytvářet podmínky pro zachování či zlepšení jejich stavu. Podporovat a iniciovat aktivity, které směřují k prohloubení znalostí o živé přírodě na území obce.
8. Věnovat náležitou pozornost nepůvodním a zejména invazním druhům organismů v krajině. Zdokumentovat a průběžně aktualizovat stav rozšíření nebezpečných invazních druhů v krajině. Likvidovat nebezpečná ohniska v biologicky hodnotnějších územích. Postupovat koordinovaně v rámci dílčích, migračně spojených území. K požadavkům na zavádění nových kulturních rostlin do krajiny (energetické plodiny) přistupovat s opatrností a nabízet ekologicky bezpečnější alternativy. V lesním hospodářství (při schvalování LHP a OPRL) prosazovat zájem na omezování podílu geograficky nepůvodních dřevin v obnovovaných porostech, zejména u dřevin s prokázaným „rizikovým chováním“ (akát, vejmutovka, pajasan). Tyto dřeviny nepřipouštět ani při zalesňování nelesních půd.

6 DISKUSE

V této diplomové práci jsem se v několika kapitolách pokusila zhodnotit ÚSES na území města Jilemnice. ÚSES spolu se světovými na podobném principu založenými „greenways“ považuji podobně jako mnozí autoři (Löw a kol., 1995; Jongman et al., 2004; Buček, 2012; Kasalický, 2012) za nejkompexnější nástroje v naší a v širším měřítku globální ochraně přírody.

Ochrana přírody a krajiny byla v našem Státním programu ochrany přírody a krajiny definována jako veřejný zájem, jehož cílem je zachování příznivého stavu přírodního prostředí a krajiny zejména s ohledem na dnes již strategický význam pro lidskou společnost (Česko, 2009). Z těchto principů vychází také koncepce ÚSES, která vznikla jako racionální reakce na negativní ekologické důsledky intenzivních forem využití krajiny (zemědělství, lesnictví, průmysl, urbanizace) a jejímž cílem je zastavit dosavadní nepříznivý trend vývoje ekologické stability a trvale zajistit zachování biologické rozmanitosti krajiny (Buček, 2005). Naplnění stanovených cílů a soulad se státní politikou teoreticky podporuje ZOPK, v němž je mj. uvedeno, že vytváření ÚSES je podle § 4 veřejným zájmem, na kterém se podílejí vlastníci pozemků, obce i stát. Ve Státním programu ochrany přírody ČR je ÚSES definován jako základní koncepční nástroj péče o krajinu, její ochranu a plánování v krajině, protože umožňuje vymezení dlouhodobých požadavků na prostorové a funkční uspořádání krajiny s cílem udržet a zvyšovat životaschopnost a funkčnost krajiny (Česko, 2009). Avšak jak bylo zjištěno a vyplývá i z výsledků této práce, tato líbivá slova sama o sobě nestačí k dokonalému naplnění daných cílů, pokud nebudou podpořena iniciativou a důsledností ze strany státní správy, ale i pochopením problematiky ze strany veřejnosti.

Na řešeném území se nachází šest biocenter a dvě do něj částečně zasahují. Všechna jsou vymezena územním plánem, jedno je zcela nefunkční a z důvodu nevyhovujícího umístění zčásti na obdělávané orné půdě bylo navrženo ho zcela přeložit, byť na sousední katastr, kde jsou vhodnější podmínky pro jeho funkčnost. V případě mapových podkladů se různí vymezení ÚSES, a ne vždy na sebe správně navazují jednotlivé skladebné prvky v sousedících územích. Přičemž Kosejk a kol. (2009) považuje za základní podmínky správného vymezení právě návaznost nově vymezených či realizovaných skladebných částí na okolní ÚSES, propojení s ÚSES na sousedním území (obec, okres, kraj), provázanost jednotlivých úrovní ÚSES a dodržování minimálních prostorových parametrů. Věci by mohla prospět existence pracoviště, které by tvorbu dokumentace ÚSES koordinovalo a metodicky usměrňovalo. Požadavky a řešení jsou individuální a liší se podle územní příslušnosti různých orgánů ochrany přírody, což ve větší míře způsobuje nedostatečná metodická

podpora ze strany MŽP. Buček (2012) má za to, že by vše mělo vyřešit zpracování celostátní závazné metodiky, která by byla aplikovatelná u dalších generací tvorby dokumentací ÚSES. K vytvoření obecně závazného právního předpisu, který by stanovil podrobnosti vymezení a hodnocení systému ekologické stability a podrobnosti plánů, projektů a opatření v procesu jeho vytváření bylo pověřeno MŽP zmocňovacím ustanovením v ZOPK již v roce 1992 (MŽP, 2014). Tato vyhláška dodnes neexistuje, i když možná svítá na lepší časy s přípravou nové závazné metodiky, která je dle aktuálního tvrzení zpracovatelů těsně před vydáním. Ale ani toto zřejmě nevyřeší všechny praktické aspekty funkčnosti vymezených prvků ÚSES, zejména lesních biocenter, které v řešeném území převládají. Jejich funkčnost je vesměs snížena zejména v souvislosti se zavedeným lesnickým hospodařením, které umožňuje existenci pouze ekosystémů se středním stupněm ekologické stability. Většina lesních pozemků aktuálně nedisponuje adekvátní dřevinnou skladbou dle stanovištních podmínek, což v případě potřeb ÚSES je dílčím objektivním nedostatkem. Zdejší dominantní a stanovištně nepůvodní smrkové porosty jsou dědictvím lesnického hospodaření minulých generací, které v současné době negativně omezuje funkčnost systému. Doprovodnými jevy jsou větrné polomy a napadení porostů kůrovci s tím, že za příznivých povětrnostních podmínek lze očekávat jeho další eskalaci. Zpracováním umístěných nebo nahodilých těžeb se otevírá možnost k přiblížení se původní dřevinné skladbě, a to přednostně v prvcích ÚSES, avšak v praxi jsou holiny zejména v případě vlastníků lesů drobných výměr opět zalesňovány převážně smrkem. Naopak Správa KRNAP zpracováním LHP na podkladě provozní inventarizace chce věkovou a prostorovou skladbu porostů přiblížit přirozenému stavu modifikovanému na aktuální podmínky.

Lesnickou legislativou nejsou prvky ÚSES nacházející se na lesních pozemcích „přímo“ zařazeny pod kategorie lesa ochranné nebo zvláštního určení, byť se nezřídka lze dopátrat toho, že mnohé z těch, na kterých je ÚSES vymezen, jsou lesy ochrannými nebo lesy zvláštního určení, u nichž ze zákona převažují funkce mimoprodukční nad produkčními, nebo je funkce produkční potlačena. Tato skutečnost je však většinou dána překryvem např. s územní ochranou národních kategorií OPK, případně tím, že předmětné lesy byly zařazeny do kategorie lesů zvláštního určení rozhodnutím orgánu státní správy lesů např. z důvodu zachování biologické různorodosti (typicky v řešeném území na vybraných částech území ochranného pásma KRNAP). Není však obvyklé, že by byly cíleně vytvářeny podmínky pro rozvíjení a stabilizaci ÚSES zařazením do prvních dvou vyjmenovaných kategorií ryze z důvodu jeho existence. V tomto kontextu je nyní v kompetenci orgánů státní správy lesů možnost zařazení vymezených biocenter při zpracování nových LHO či LHP do výše zmíněných kategorií a dohled orgánů ochrany přírody při zpracovávání resp.

schvalování těchto dokumentů. Avšak jako jediná efektivní možnost, jak usměrnit hospodaření v dosud hospodářských lesích ve prospěch ekologické stability, se jeví prosadit do ZÚR změnu kategorie lesa tvořících biocentra na les zvláštního určení.

Míchal a Petříček (1999) uvádí, že řada lesních biocenter nebo jejich částí se nachází v přírodě vzdáleném stavu. Jejich přeměna na přírodě bližší společenstva potrvá desítky let a naléhavost přeměny bude tím vyšší, čím vyšší bude cílový stupeň ochrany a čím nižší je současná ekologická stabilita. Maděra, Zimová (2005) uvádějí, že po naplnění funkčnosti skladebného prvku ÚSES by mělo dojít k jeho vyhlášení za zvláště chráněné území, nebo významný krajinný prvek. To se zdá jako vhodné řešení, pro zajištění trvale udržitelného příznivého stavu, avšak, jak bylo zjištěno i v této práci, zásadním problémem je tohoto stavu dosáhnout při zavedeném způsobu hospodaření v lesích. Míchal a Petříček (1999) navrhuje lokality s vymezenými lesními biocentry prohlásit přinejmenším za lesy zvláštního určení z titulu biologické rozmanitosti. Míchal (1994) přitom upozorňuje, že naplnění funkčnosti může trvat podle charakteru skladebného prvku až 100 let. Přeměny je třeba zásadně uskutečňovat směrem k lesům přírodě blízkým až přirozeným (Míchal a Petříček, 1999) a podle současných znalostí a historických záznamů je návrat k téměř přirozenému stavu lesa možný s přispěním člověka za necelých 200 let (Roubík 2002). Tato informace poukazuje na význam ÚSES jako takového, přičemž aby mohla nastat tolik potřebná přeměna lesních biocenter z projektovaných na realizovanou, resp. na funkční, bude nutné přizpůsobit stávající dotační politiku a zařadit biocentra do kategorie lesů zvláštního určení (Míchal a Petříček, 1999).

Řešení krajiny je v některých územních plánech nedostatečné. Je tedy nezbytné věnovat pozornost i dalšímu zlepšování v této oblasti a v nově zpracovávaných ZÚR a územních plánech důsledněji řešit také udržitelné využití nezastavěného území (Česko, 2009). Pro budoucí rozvoj ekologických sítí a zelených koridorů jako jedné ze strategií ochrany přírody považuje Jongman et al. (2004) za nezbytné integrovat cíle týkající se ochrany přírody do ekonomického sektoru v oblastech zemědělství, lesnictví a cestovního ruchu a umožnit tak implementaci ekologických sítí; vytvořit nástroje pro implementaci, a to především na místní úrovni; rozvíjet přeshraniční projekty; vyměňovat si a sdílet zkušenosti a propagovat výsledky; a podporovat multi-disciplinární výzkumné programy týkající se zapojení veřejnosti a vzájemné pochopení rozmanitosti problematiky ochrany přírody a vnímání přírody v kontextu sociálně-ekonomického rozvoje v rámci širší Evropy jako součásti evropské spolupráce.

7 ZÁVĚR

Cílem této práce bylo zpracování literární rešerše k dané tématice a analýza zájmového území, která měla za cíl zhodnotit současný stav územního systému ekologické stability na území města Jilemnice jako obce s rozšířenou působností. Hodnocení vycházelo z generelu místního ÚSES a dalších dokumentů vymezujících ÚSES, které byly v rámci práce zpracovány v rovině digitálních dat. Jeho výsledkem je zjištění, že systém ekologické stability v řešeném území je nevyhovující, tj. není schopný bez dalších opatření plnit stabilizující funkce v krajině a vyžaduje vymezení nových a doplnění stávajících biocenter a biokoridorů a zpřesnění jejich hranic. U těch prvků ÚSES, kde byly zjištěny drobné či závažnější nedostatky, byly vypracovány návrhy na změny ve vymezení, byla navržena opatření pro nápravu stavu, či podporu následné trvalé udržitelnosti. Těmito kroky byly splněny všechny cíle diplomové práce. Za zásadní zjištění považuji zejména až dvojnásobně nadlimitní vzdálenosti mezi lokálními biocentry v trase regionálního biokoridoru RK706 a administrativní pochybení ve vymezení, resp. absenci vymezení značné části severní trasy tohoto prvku v ÚP, oproti údajům ÚTP LK. Většinu ze zjištěných nedostatků lze odstranit prostřednictvím komplexní aktualizace a revize ÚSES v území, avšak dlouhodobější řešení a budoucnost funkčnosti ÚSES spočívá zejména v důslednějším dohledu kompetentních orgánů zejména státní správy ochrany přírody a v realizaci praktických opatření.

Na závěr bych chtěla uvést, že i přes problémy a nedostatky v koncepci ekologické sítě ČR je nadmíru pozitivní pevné zakotvení ÚSES v ZOPK, protože zákonná kodifikace jeho ochrany a vytváření posunula ČR v oblasti ochrany krajiny mezi přední země v Evropě a ve světě. Pevně doufám, že dlouho očekávaný závazný metodický postup situaci ÚSES do budoucna ještělepší. Spolu s tím je nutné prosazovat takové nakládání s přírodním prostředím a s krajinou, které nepovede k významným nevratným škodám na přírodních složkách a krajinném rázu, ale naopak umožní postupné zlepšování jejich stavu. Je nezbytné vždy zvažovat a kvalifikovaně hodnotit všechny rozsáhlejší zásahy do krajiny a hledat alternativní, přírodě prospěšnější řešení. Silně vnímám jako jednu z hlavních priorit uplatňování zásady, že přírodně zachovalá a harmonicky využívaná krajina je nenahraditelnou celospolečenskou hodnotou s řadou pozitivních dopadů pro život člověka i budoucích generací.

8 SEZNAM LITERATURY

Anděl P., Gorčicová I., Hlaváč V., Miko L., Andělová H. 2005. Hodnocení fragmentace krajiny dopravou. Metodická příručka. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha. 99 s. ISBN 80-86064-92-1.

Bennett, G., Mulongoy, K. J. 2006. Review of Experience with Ecological Networks, Corridors and Buffer Zones. Secretariat of the Convention on Biological Diversity. Montreal. Technical Series No. 23, 100 p.

Brožová, J., Staňková, J., Vačkář, D. (eds). 2005. Strategie ochrany biologické rozmanitosti v ČR. Ministerstvo životního prostředí. ISBN 80-7212-380-7.

Buček, A. 2005. Geobiocenologie a tvorba územních systémů ekologické stability. In: Petrová, A., Matuška, P. (eds.): ÚSES – zelená páteř krajiny. Sb. 4. roč. sem. v Brně. s. 5–15.

Buček, A. 2012. Východiska a vývoj tvorby ekologických sítí v ČR. Časopis Ochrana přírody – zvláštní číslo.

Buček, A., Lacina, J. 1995a. Diferenciace krajiny v geobiocenologickém pojetí a její aplikace v krajinném plánování při navrhování územních systémů ekologické stability. Zpravodaj české botanické společnosti. Praha. s. 92-102.

Buček, A., Lacina, J. 1995b. Přírodovědná východiska ÚSES. In: Löw, J. a kol.: Rukověť projektanta místního územního systému ekologické stability. Teorie a praxe. Doplněk. Brno. s. 9–28. ISBN 80-85765-55-1.

Buček, A., Lacina, J. 2007. Geobiocenologie II. – geobiocenologická typologie krajiny České republiky. Mendelova zemědělská a lesnická univerzita. Brno. 241s. ISBN 978-80-7375-046-6.

Budňáková, M., ed. 2015. Situační a výhledová zpráva půda. MZE. Praha. 137 s. ISBN 978-80-7434-252-3.

Culek, M. 1996. Biogeografické členění české republiky. Enigma. Praha. 244 s. ISBN 80-85368-80-3.

Culek, M., ed. 2005. Biogeografické členění České republiky, II. díl. AOPK ČR. Praha. 590 s. ISBN: 80-86064-82-4.

Česko. 2012. Metodická pomůcka pro vyjasnění kompetencí v problematice územních systémů ekologické stability. Věstník MŽP. Ročník XXII, částka 8. Dostupné také z <[http://www.mzp.cz/osv/edice.nsf/39EF155AA2F7C4E4C1257A7900286995/\\$file/Vestnik_8_2012.pdf](http://www.mzp.cz/osv/edice.nsf/39EF155AA2F7C4E4C1257A7900286995/$file/Vestnik_8_2012.pdf)>.

Česko. 2003. Sdělení 40. odboru legislativního MŽP k vymezení územního systému ekologické stability, Věstník MŽP. Ročník XIII, částka 12.

Česko. 1992a. Vyhláška č. 395/1992 Sb. o provedení zákona ČNR o ochraně přírody v platném znění. In: Sbírka zákonů České republiky. 1992. částka 80. s. 2212. Dostupné také z

<<http://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/%24%24OpenDominoDocument.xsp?documentId=7698185C778DA46FC125654B0044DDBC&action=openDocumen>>.

Česko. 2009. Aktualizace státního programu ochrany přírody a krajiny České republiky. Ministerstvo životního prostředí České republiky. Praha. 65 s.

Česko. 1992b. Zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí. In: Sbírka zákonů České republiky. 1992. částka 4. s. 81.

Česko. 1992c. Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění, In: Sbírka zákonů České republiky. 1992. částka 28. s. 666. Dostupné také z <<http://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf>>.

Česko. 2006. Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu v platném znění, In: Sbírka zákonů České republiky. 2006. částka 63. s. 2226. Dostupné také z <<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=62549&nr=183~2F2006&rpp=15#local-content>>.

Česko. 2002. Zákon č. 139/2002 Sb. o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů. In: Sbírka zákonů České republiky. 2002. částka 57. s. 3234. Dostupné také z <http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-MZe_uplna-zneni_zakon-2002-139-viceoblasti.html>.

Česko. 1995. Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích. In: Sbírka zákonů České republiky. 1995. částka 76. s. 3946

Čížková, S., Šarapatka, B., Kulišťáková, L. 2008. Metodika pro praxi - Nelesní dřevinná vegetace / návrhy, výsadba a údržba. Bioinstitut Olomouc, o. p. s. Olomou. 38 s. ISBN 978-80-904174-0-3.

Dissart, J. CH., Vollet, D. 2011. Landscapes and territory-specific economic bases. Land Use Policy 28. 563-573. Dostupné také z <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264837710001158?np=y>>.

Dostál, J., Haberle, J., Klír, J., Kozlovská, L., Kvítek, T., Růžek, P., Kouřal J. (2004). Zásady správné zemědělské praxe zaměřené na ochranu vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů. Ministerstvo zemědělství. Praha. 44 s.

Drobilová, L. 2009. Evaluating ecological networks in the landscape, Acta Průhoniana, č. 91, s. 71-76, ISSN: 0374-5651.

Dufek J., Jedlička J., Adamec V. 2008. Fragmentace lokalit dopravní infrastrukturou. Ekologické efekty a možná řešení v projektu COST341. Centrum dopravního výzkumu Ministerstva dopravy. Praha. Dostupné také z <<http://www.cdv.cz/text/szp/frag/frag-doprava.pd>>.

Evropská úmluva o krajině. 2000. Rada Evropy, Florencie, Sbírka mezinárodních smluv č. 13/2005, Částka 6). Dostupné také z <http://www.mzp.cz/cz/evropska_umluva_o_krajine_smlouva>.

Forman, R. T. T. 1995. Some general principles of landscape and regional ecology Landscape Ecology Volume 10, Issue 3. ISSN: 0921-2973 Dostupné z < http://apps.webofknowledge.com.infozdroje.czu.cz/full_record.do?product=UA&search_mode=GeneralSearch&qid=7&SID=Z2zVOI2UrGW8H3vIFD8&page=1&doc=1 >.

Forman, R. T. T., Godron, M. 1993. Krajinná ekologie. Academia. Praha 583 s. ISBN 80-200-0464-5.

Hartl, P., Zimová, E., Lacina, D. 2001. Zkušenosti z realizace územních systémů ekologické stability – součást krajinotvorných programů. Sborník konference Krajinotvorné programy – Příbram 2001, COOPK Příbram, 2001, s. 93 – 98.

Hladík J., Pivcová J., 2005. Pozemkové úpravy a ÚSES. In: Seminář: ÚSES - zelená páteř krajiny 2005. MZe. Praha. Dostupné také z < http://www.nature.cz/publik_syst2/files15/hladik_pivcova-05.pdf >.

Homoláčová, J. ed. 2015. Metodický návod k provádění pozemkových úprav. MZe – Státní pozemkový úřad. Praha, 127 s.

Hromek, J. 2004. Koncepce ochrany přírody a krajiny Libereckého kraje. Krajský úřad Libereckého kraje. Dostupné z < <http://zivotni-prostredi.kraj-lbc.cz/page3060> >.

Jongman, R. H. G., Külvik, M., Kristiansen, I. 2004. European ecological networks and greenways, Landscape and Urban Planning 68 (2004) p. 305–319.

Karvánková, P. 2010. Lokální environmentální témata v dyjské části Znojemska. Disertační práce. Brno. Masarykova univerzita.

Kasalický, I. 2012. Potřebujeme nový přístup ke krajině. Sborník semináře ÚSES – zelená páteř krajiny. Sb. 11. roč. sem. v Brně. Dostupné z < <http://www.uses.cz/data/sbornik12/Kasalicky.pdf> >.

Korčák, P. 1991. Naše společná budoucnost: Světová komise pro životní prostředí a rozvoj. Academia. Praha. 297 s. ISBN 80-85368-07-2.

Kosejk, J., Petříček, V., Klápště, J., Franková, L. 2009. Realizace skladebných částí územních systémů ekologické stability (ÚSES). Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha. 11 s. ISBN 978-80-87051-65-8.

Kovář, P. 2014. Ekosystémová a krajinná ekologie. Karolinum. Praha. 89 s. ISBN 978-80-246-2788-5.

Lipský, Z. 1998. Krajinná ekologie pro studenty geografických oborů. Karolinum. Praha. 129 s. ISBN 80-7184-545-0.

Lów, J., Míchal, I. 2003. Krajinný ráz. Lesnická práce s.r.o. Kostelec nad Černými lesy. 552 s. ISBN 80-86386-27-9.

Lów, J., Buček, A., Lacina, J., Míchal, I., Plos, J. 1995. Rukověť projektanta místního územního systému ekologické stability, Doplněk. Brno. 122 s. ISBN 80-85765-55-1.

Maděra, P., Zimová, E., eds. 2005. Metodické postupy projektování lokálního ÚSES, multimediální učebnice [CD-ROM]. Ústav lesnické botaniky, dendrologie a geobiocenologie LFD MZLU v Brně. Brno. 277 s. ISBN 80-7366-028-8.

Marek, P. 2012. Zajišťování migrační průchodnosti vodních toků. Časopis Ochrana přírody – zvláštní číslo. Dotupný z < <http://www.casopis.ochranaprirody.cz/zvlastni-cislo/zajistovani-migracni-pruchodnosti-vodnich-toku/> >.

Mezera, A., Beneš, S., Fér, F., Hron, F., Kolář, O., Kubín, J., Nováková, E., Pokorný, J., Štolc, J., Vidláková, O. 1979. Tvorba a ochrana krajiny. Státní zemědělské nakladatelství. Praha. 476 s. ISBN 07-104-79.

Míchal, I. 1985. Ekologický generel ČSR. Textová část studie pro SKVTRI Praha – Brno, Terplan. Geografický ústav ČSAV, Brno 1985.

Míchal, I. 1991. Územní zabezpečování ekologické stability. Teorie a praxe. Ministerstvo životního prostředí České republiky, Praha, 84 s.

Míchal, I., 1994. Ekologická stabilita. Veronica. 2. rozšířené vydání. Brno. 275 s. ISBN 80-85368-22-6.

Míchal, I., Petříček, V. (1999). Péče o chráněná území. II. Lesní společenstva. AOPK Praha.

Miklós, L., Izakovičová, Z. 1997. Krajina ako geosystém. Veda. Bratislava.

Mlčoch, S. 2000. Právní rámec ochrany krajiny. In: Hájek, T., Jech, K. (eds.). Kulturní krajina aneb proč ji chránit? Téma pro 21. století. s. 113–120. ISBN 8072121340.

Ministerstvo zemědělství. 2011. Pozemkové úpravy – nástroj pro udržitelný rozvoj venkovského prostoru. MS Polygrafie s.r.o. Bělá pod Bezdězem. ISBN 978-80-7084-944-6.

Ministerstvo zemědělství. 2015. Zpráva o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky v roce 2014. MZE ČR. Praha. 108 s. ISBN 978-80-7434-242-4

Novotná, D. 2001. Úvod do pojmosloví v ekologii krajiny. Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s vydavatelstvím Enigma. Praha. 399 s. ISBN 80-7212-192-8.

Open Geospatial Consortium. 2010. [online, cit. 2016-03-18]. Web Map Service. Dostupný z < <http://www.opengeospatial.org/standards/wms> >.

Pešout, P., Hošek, M. 2012. Ekologická síť v podmínkách ČR. Časopis Ochrana přírody – zvláštní číslo. Dotupný z < <http://www.casopis.ochranaprirody.cz/zvlastni-cislo/ekologicka-sit-v-podminkach-cr/> >.

Pešout, P., Štěrba, P. 2013. Standardy péče o přírodu a krajinu. Časopis Ochrana přírody – zvláštní číslo. Dotupný z < <http://www.casopis.ochranaprirody.cz/pece-o-prirodu-a-krajinu/standardy-pece-o-prirodu-a-krajinu/> >.

Petříček, V. 2007. Významné krajinné prvky včera, dnes i zítra. In: Petrová, A., Matuška, P. (eds.): ÚSES – zelená páteř krajiny. Sborník 6. roč. semináře v Brně.

Petříček, V., Plesník, J. 2012. Významné krajinné prvky a ekologická stabilita. Časopis Ochrana přírody – zvláštní číslo. Dotupný z < <http://www.casopis.ochranaprirody.cz/zvlastni-cislo/vyznamne-krajinne-prvky-a-ekologicka-stabilita/> >.

Plesník, J. 2012. Celoevropská ekologická síť a zelená infrastruktura. Časopis Ochrana přírody – zvláštní číslo. Dotupný z < <http://www.casopis.ochranaprirody.cz/zvlastni-cislo/celoevropska-ekologicka-sit-a-zelena-infrastruktura/> >.

Plíva, K. 1987. Typologický klasifikační systém ÚHÚL, Ústav pro hospodářskou úpravu lesů. Brandýs n. L. 52 s.

Primack, R. B., Kindlmann, P., Jersáková, J. 2001. Biologické principy ochrany přírody, Portál. Praha. 352 s. ISBN 80-7178-552-0.

Průša, E. 2001. Pěstování lesů na typologických základech. Lesnická práce. Kostelec nad Černými lesy. 593 s. ISBN 80-86386-10-4.

Sequens, J. 2007. Hospodářská úprava lesů. CZU. Praha. 80 s.

Skalický, V. 1988. Regionálně fytogeografické členění, in: Hejný, S., Slavík, B. et al. Květena ČSR I. Praha. 550s. ISBN 80-200-0306-1.

Sklenička, P. 2003. Základy krajinného plánování. Naděžda Skleničková, Praha. 321 s. ISBN 80-903206-1-9.

Sklenička, P., Charvátová, E. 2003. Stand continuity - a useful parameter for ecological networks in post-mining landscapes. Ecological Engineering s. 287 – 296.

Swingland, I. R. 1993. The Ecology of Stability in Southeast Asia's Forests: Biodiversity and Common Resource Property. Global Ecology and Biogeography Letters. Vol. 3, No. 4/6, p. 290-296. ISSN 0960-7447.

Škapec, L., Balák, I., Zohorna, J., Kučera, Z., Zárybnický, J. 2010. Informační systém ochrany přírody. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky. Praha. 157 s. ISBN 978-80-87457-00-9.

Šmídová, J., Škapec, L., Zárybnický, J. 2012. Digitální data ÚSES a informační systém ochrany přírody. Časopis Ochrana přírody – zvláštní číslo. Dotupný z < <http://www.casopis.ochranaprirody.cz/zvlastni-cislo/digitalni-data-uses-a-informacni-system-ochrany-prirody/> >.

Toy, T. J., Foster, G. R., Renard, K. G. 2002. Soil Erosion: Processes, Prediction, Measurement, and Control. John Wiley and Sons, Inc. New York, USA. 341 p. ISBN 0-471-38369-4.

Trnka, P. 2001. Ekologické aspekty plošné a bodové zeleně v krajině In: Obnova plošné a bodové zeleně v krajině. Brno, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, s. 99–106.

Trnka, P. 2007. Krajina jako odborný pojem. MZLU v Brně. Brno.

Troll, C. 1939. In: Buček, A. 2005. Geobiocenologie a tvorba územních systémů ekologické stability. In: Petrová, A., Matuška, P. (eds.): ÚSES – zelená páteř krajiny. Sb. 4. roč. sem. v Brně. s. 5–15.

Troll, C. 1970. Landschaftsökologie und Biogeocenologie. Eine terminologische Studie. Revue Roumaine de Geologie Geophysique et Geographie s. 9-17.

UNEP. 1992. [online, cit. 2016-03-18]. Convention on Biological Diversity. Rio de Janeiro. Dostupné z < <https://www.cbd.int/convention/> >.

United nation. 2015. [online, cit. 2016-03-18]. Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development A/RES/70/1. Dostupné z < <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf> >.

Vašků, Z. 2004. Půda je naším největším bohatstvím. Vesmír 83, 2004/12, s. 684–690.

Vašků, Z. 2015. Základní koncepce protipovodňových opatření v krajině. Živa 3/2015. Academia. Praha. s. 45-48.

Zlatník, A. 1975. Ekologie krajiny a geobiocenologie. Vysoká škola zemědělská. Brno. 172 s.

8.1 Použité webové služby pro geografickou digitalizaci

<[http://geoportal.cuzk.cz/\(S\(zaf4vi5lpm1xc2ljb31mcwoc\)\)/Default.aspx?lng=CZ&mode=TextMeta&text=WMS.verejne.uvod&side=WMS.verejne&menu=311&head_tab=sekce-03-gp](http://geoportal.cuzk.cz/(S(zaf4vi5lpm1xc2ljb31mcwoc))/Default.aspx?lng=CZ&mode=TextMeta&text=WMS.verejne.uvod&side=WMS.verejne&menu=311&head_tab=sekce-03-gp) >. <
<http://gis.krnep.cz/> >.

< http://portal.nature.cz/publik_syst/ctihtmlpage.php?what=6142 >.

<<http://www.uhul.cz/mapy-a-data/webove-sluzby>>.

9 SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

9.1 Seznam obrázků umístěných v textu

- Obr. 3.3.1 Schéma obecné ochrany přírody a krajiny v Česku podle ZOPK
- Obr. 3.5.1 Stav ohrožení půdy vodní erozí v ČR (2012)
- Obr. 3.10.1 Schéma dělení ekologicky významných segmentů krajiny podle Míchala (1994)
- Obr. 4.1.1 Poloha zájmové lokality na území ČR
- Obr. 5.2.1 Mapa zájmového území a jeho okolí se zákresem ÚSES a zonací KRNAP
- Obr. 5.2.2 Mapa zájmového území se zákresem vymezených prvků ÚSES
- Obr. 5.3.1 Bubeníkovy vrchy – foceno od BC Chmelnice
- Obr. 5.3.2 Vizualizace biocenter Chmelnice a Bubeníkovy vrchy
- Obr. 5.3.3 Chmelnice – dřevinná skladba
- Obr. 5.3.4 Vizualizace biocentra Žlábek
- Obr. 5.3.5 BC Žlábek - současný pohled na severní část zasaženou vichřicí v roce 2009
- Obr. 5.3.7 Hrabačov – pohled od odkalovací nádrže ČOV a na stromořadí od hlavní silnice
- Obr. 5.3.8 Vizualizace biocentra Javorek
- Obr. 5.3.9 Javorek – spodní a vrchní rybník
- Obr. 5.3.10 Kozinec
- Obr. 5.3.11 Pod Hrubým kopcem
- Obr. 5.3.12 Hatě
- Obr. 5.4.1 RK706 a část BC Hatě
- Obr. 5.4.2 RK706 a BC Hatě
- Obr. 5.4.3 Údolí Jizerky pod BC Bubeníkovy vrchy
- Obr. 5.4.4 Přerušení lokálního biokoridoru v centrální části Hrabačova
- Obr. 5.4.5 Propustek pod silnicí I. třídy – vodní tok Hatina
- Obr. 5.4.6 Fragmentace LBK
- Obr. 5.4.7 Přerušení trasy BK K lomu
- Obr. 5.4.8 Biokoridor lemující západní katastrální hranici s Mříčnou
- Obr. 5.4.9 Holina po těžbě v trase BK
- Obr. 5.5.1 Srovnání vymezeného ÚSES s Generelem
- Obr. 5.5.2 Absence vymezení úseku RK 706 v ÚP Jilemnice
- Obr. 5.5.3 Absence vymezení úseku RK 706 v ÚP Jilemnice
- Obr. 5.5.4 RK 706 Příklad vložení nového BC do nevyhovujícího úseku,
- Obr. 5.5.5 Příklad vložení nového BC – RK706 úsek 632/630

Obr. 5.5.6 Návrh rozšíření LBC „Hrabačov“

Obr. 5.5.7 Pole bez interakčních prvků v západní části k. ú. Jilemnice - viditelná erozní rýha

Obr. 5.5.8 ÚSES a interakční prvky ve vztahu k zastavěnému území města Jilemnice

9.2 Seznam tabulek umístěných v textu

Tab. 3.2.1 Nástroje implementace ekologických sítí a zelených koridorů, současná situace

Tab. 3.10.1 Členění interakčních prvků podle tvaru

Tab. 4.1.1 Základní informace o obci

Tab. 4.1.2 Abecední seznam obcí správního obvodu ORP Jilemnice

Tab. 4.1.3 Využití pozemků na území zájmové obce

Tab. 4.3.1 Fytogeografické členění

Tab. 4.3.2 Biogeografické členění

Tab. 4.4.1 Prostorově strukturní kritéria

Tab. 4.4.2 Minimální prostorové parametry biocenter

Tab. 4.4.3 Minimální prostorové parametry biokoridorů

Tab. 4.4.4 Členění biocenter

Tab. 4.4.5 Členění biokoridorů

Tab. 4.4.6 Popis náležitostí tabulkové části

Tab. 4.4.7 Použité mapy pro GIS

Tab. 5.2.1 Výčet prvků ÚSES v řešeném území

Tab. 5.2.2 Srovnání identifikace prvků ÚSES v oborových dokumentacích

Tab. 5.2.3 Analýza biocenter z hlediska prostorových parametrů a propojenosti

Tab. 5.2.4 Prostorová analýza biokoridorů z hlediska jejich délky, šířky a přerušení

Tab. 5.4.1 Přehled překročení maximální délky jednotlivých úseků RK706 mezi vloženými biocentry

10 PŘÍLOHY

- Příloha 1: Přístupy k ekologickým sítím a zeleným koridorům v Evropě
- Příloha 2: Stanovení koeficientu ekologické stability
- Příloha 3: Koeficient ekologické stability podle obcí ve správním obvodu ORP Jilemnice
- Příloha 4: Charakteristika a technické podrobnosti pozemků
- Příloha 5: Výměry podle druhů využití dle KN v k. ú. Jilemnice
- Příloha 6: Výměry podle druhů využití dle KN v k. ú. Hrabačov
- Příloha 7: Přehled soustavy biogeografického členění ČR
- Příloha 8: Přehled lesních typů a souborů lesních typů
- Příloha 9: Ukázka identifikační tabulky prvku ÚSES v Generelu místního ÚSES - BC
- Příloha 10: Ukázka identifikační tabulky prvku ÚSES v Generelu místního ÚSES - BK
- Příloha 11: Výřez výkresu z Generelu místního ÚSES, 1993
- Příloha 12: Zájmové území ORP na mapě ČR
- Příloha 13: Vizualizace ÚSES v řešeném území
- Příloha 14: Vizualizace Interakčních prvků v řešeném území
- Příloha 15: Vizualizace řešeného území se zobrazením překryvu chráněných území
- Příloha 16: Přehled chráněných ploch na celém území ČR
- Příloha 17: Schéma nadnárodních vztahů na regionálních úrovních
- Příloha 18: Fotodokumentace na CD

Příloha 1: Přístupy k ekologickým sítím a zeleným koridorům v Evropě

Název sítě	Stěžejní funkce	Přístupy, koncepce a cíle
Belgie: Ecological Network of Flanders (VEN/IVON) / Ekologická síť vlámského regionu	Ekologická	Vzájemně propojená struktura oblastí, jejichž hlavním účelem je rozvoj ochrany přírody v rámci dané ekologické sítě i její podpůrné sítě
Belgie: Ecological Networks of Walloon / Ekologická síť valonského regionu	Ekologická	Místní plány na komunitní úrovni vycházející z regionálních směrnic, měřítko 1:25.000
Česká republika: Územní systém ekologické stability krajiny	Ekologická, ekostabilizační	Síť ekologicky významných segmentů krajiny rozmístěných na základě funkčních a prostorových kritérií zaměřených na zachování biodiverzity, ochranu přírody a podporu multifunkčního využívání krajiny
Dánsko: Ecological Networks / Naturverbandssele / Ekologické sítě	Ekologická, říční systémy	Jádrové oblasti a ekologické koridory vybudované v rámci multifunkčního plánování jednotlivých okresů. Zaměření na tvorbu vzájemně propojené struktury podporující šíření druhů.
Estonsko: Network of Compensative Areas / Síť kompenzačních území	Ekostabilizační	Plánování a management venkovských oblastí zaměřené na optimální rozmanitost v uspořádání krajiny a ekologické infrastruktury v rámci regionálního prostorového plánování
Německo: Vernetzter Biotopsysteme, Rheinland Pfalz	Ekologická, říční systémy	Plán koncepce ochrany přírody a přírodních společenství, rozvoje jádrových oblastí a koridorů a ochrany druhů
Itálie: Reti Ecologiche	Ekologická	Práce na projektech na úrovni provincií na budování ekologických sítí; částečně jako součást projektu EU-Life
Litva: Nature Frame of Lithuania / Litevský přírodní rámec	Ekostabilizační, říční systémy	Systém krajinného managementu pro zachování a utváření prostředí pro ochranu a obnovu přírody
Nizozemsko: National Ecological Network / Národní ekologická síť	Ekologická, říční systémy	Programový dokument zaměřený na ochranu druhů v rámci spojitě oblastní struktury na regionální úrovni. Národní plán je výsledkem práce 12 provincií. Jeho implementaci koordinují jednotlivé provincie prostřednictvím vlastních plánů.
Polsko: National Econet / Národní ekosíť	Ekologická, ekostabilizační, říční systémy	Síť jádrových oblastí propojených zelenými koryory především podél řek. Projekt je iniciativou MSOP (Mezinárodní svaz ochrany přírody), probíhá diskuse s orgány na celostátní úrovni
Portugalsko: Greenways System for the Lisbon and Porto Metropolitan Areas / Systém zelených koridorů pro metropolitní oblasti Lisabonu a Porta	Ekologická, rekreační, říční systémy	Diferenční analýza stávajících a potenciálních chráněných území z hlediska zachování biodiverzity a kulturních a rekreačních hodnot iniciovaná univerzitami a nevládními neziskovými organizacemi ve spolupráci s městskými orgány
Rusko: Protected Nature Area System / Systém chráněných území	Ekologická	Různé systémy označování chráněných území (státní přírodní „zapovědník“, národní park, „zakaznik“ atd.) tvoří několik nezávislých subsystémů v gesci různých ministerstev a celé řady regionálních orgánů
Rusko: Green Belt of Russian Karelia, Karelia, Heart of Russia, Orenbourg, Volga-Ural Russia / Zelený pás: ruská Karélie, Karélie, Srdece Ruska, Orenburg, ruská volžsko-uralská oblast	Ekologická, ekostabilizační	Zonaci území v návrhu strategie vytvořily mimo vliv státních orgánů skandinávské firmy (Karelia) a mezinárodní nevládní neziskové organizace na základě systémů chráněných území, funkční polarizovaná zónace přírodních území. Cílem je propojit oblasti s převážně fragmentárním zalesněním a zalesněná území
Ukrajina: Ecological Network / Ekologická síť	Ekostabilizační	Síť vycházející ze zákona o ochraně přírody vypracovaném Ministerstvem životního prostředí, který zahrnuje stávající chráněná území, nárazníkové zóny a ekologické koridory jako právně závazný strategický plán
Slovensko: Územný systém ekologickej stability	Ekologická, ekostabilizační	Síť ekologicky významných segmentů krajiny rozmístěných na základě funkčních a prostorových kritérií zaměřených na zachování biodiverzity, ochranu přírody a podporu multifunkčního využívání krajiny
Španělsko: Catalanian 'Network' of Natural Protected Areas (PEIN) / Katalánská „síť“ chráněných území	Ekologická	Produktem katalánské strategie pro oblast biodiverzity je snaha některých projektů propojit chráněná území přes venkovské oblasti do něčeho, co lze považovat za ekologickou síť
Spojené království: Ecological Network, Cheshire County / Ekologická síť, hrabství Cheshire	Ekologická, říční systémy	Regionální projekt zaměřený na implementaci. Projekt, který je realizován v rámci projektu EU-Life s italskými partnery, mapuje síť jádrových oblastí, koridorů a nárazníkových zón
<p><i>Zdroj: Jongman (2004)</i> <i>Stěžejní funkce:</i> Síť vznikly za účelem plnění různých funkcí v krajině. <i>Ekologická</i> znamená, že hlavním cílem sítě je šíření a přežití druhů v krajině. <i>Ekostabilizační</i> znamená, že hlavním cílem je stabilizovat krajinu jako celek prostřednictvím funkční zónace krajinných prvků do ekologicky kompenzačních ploch jako protíváhu zón, v nichž je krajina využívána intenzivně. <i>Říční systémy</i> znamenají, že jádrem ekologické sítě jsou říční toky.</p>		

Příloha 2: Stanovení koeficientu ekologické stability

Míchalův koeficient ekologické stability využívá také metodika tvorby ÚSES. Jeho výpočet je založen na podílu stabilních (lesní půda – LP, vodní plochy a toky – VP, trvalý travní porost – TTP, pastviny – Pa, mokřady – Mo, sady – Sa, vinice – Vi) a nestabilních (orná půda – OP, antropogenizované plochy – AP, chmelnice – Ch) ekosystémů (Löw a Míchal, 2003).

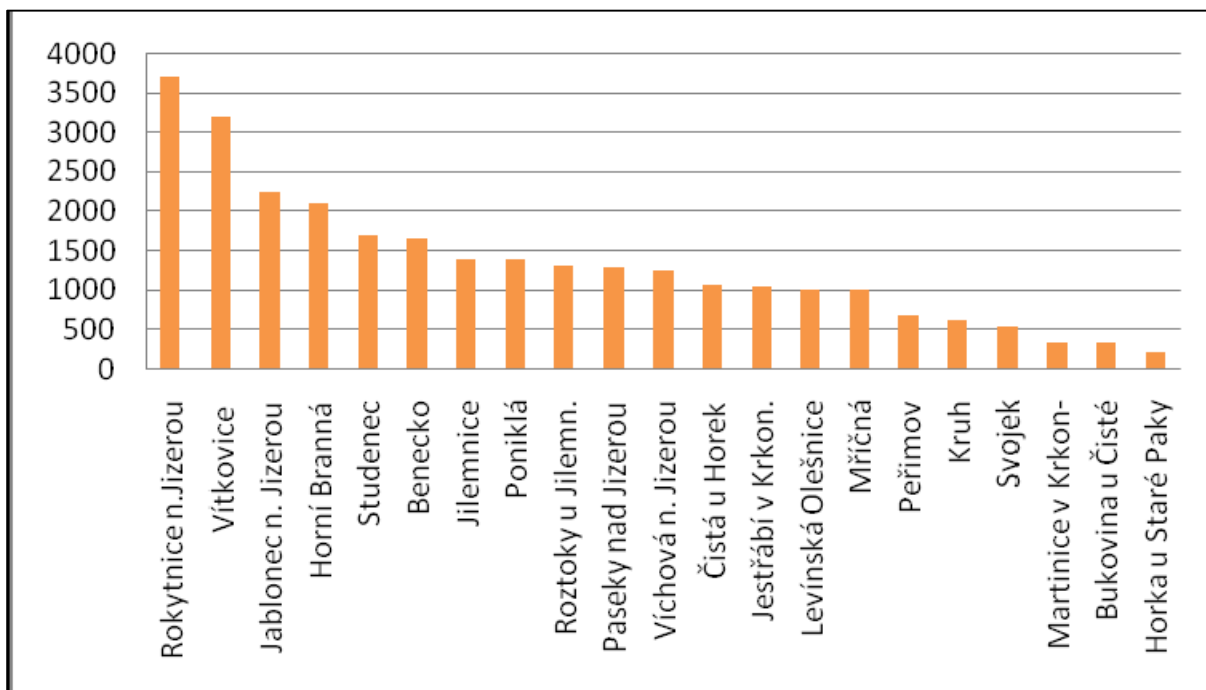
$$K_{ES} = \frac{\text{výměra lesní půdy + vodních ploch + luk + pastvin + ovocných sadů}}{\text{výměra orné půdy + zastavěných ploch}}$$

Hodnoty Míchalova koeficientu ekologické stability:

Hodnota	Hodnocení území
méně než 0,10	území s maximálním narušením přírodních struktur, základní ekologické funkce musí být intenzivně a trvale nahrazovány technickými zásahy
0,10 až 0,30	území nadprůměrně využívané, se zřetelným narušením přírodních struktur, základní ekologické funkce musí být soustavně nahrazovány technickými zásahy
0,30 až 1,00	území nadprůměrně využívané zejména zemědělskou velkovýrobou, oslabení autoregulačních pochodů v ekosystémech způsobuje jejich značnou ekologickou labilitu a vyžaduje vysoké vklady dodatečné energie.
1,00 až 3,00	vcelku vyvážená krajina, v ní jsou technické objekty relativně v souladu s dochovanými přírodními strukturami, důsledkem je i nižší potřeba energeticko-materiálových vkladů
více než 3,00	přírodní a přírodě blízká krajina s výraznou převahou ekologicky stabilních struktur a nízkou intenzitou využívání krajiny člověkem

Zdroj: ekosystémů Löw a Míchal (2003).

Příloha 3: Koeficient ekologické stability podle obcí ve správním obvodu ORP Jilemnice



Zdroj: ČSÚ, 2015

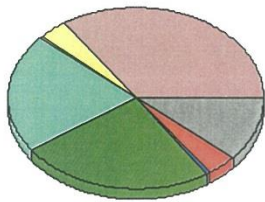
Příloha 4: Charakteristika a technické podrobnosti pozemků

Druh	Charakteristika
Orná půda	Pozemek, na němž se pravidelně pěstují obilniny, okopaniny, píceiny, technické plodiny a jiné zemědělské plodiny, nebo který je dočasně zatravnován (víceleté pícniny na orné půdě).*
Chmelnice	Pozemek, na němž se pěstuje chmel.*
Vinice	Pozemek, na němž se pěstuje vinná réva*
Zahrada	Pozemek, na němž se trvale a převážně pěstuje zelenina, květiny a jiné zahradní plodiny, zpravidla pro vlastní potřebu. Pozemek souvisle osázený ovocnými stromy nebo ovocnými keři, který zpravidla tvoří souvislý celek s obytnými a hospodářskými budovami.
Ovocný sad	Pozemek souvisle osázený ovocnými stromy nebo ovocnými keři o výměře nad 0,25 ha.*
TTP	Pozemek porostlý travinami, u něhož hlavní výtěžek je seno (tráva) nebo porost je určený k trvalému spásání, i když je za účelem zúrodnění rozoráván.*
Lesní půda	Pozemek s lesním porostem a pozemek, u něhož byly lesní porosty odstraněny za účelem jejich obnovy, lesní průsek a nezpevněná lesní cesta, není-li širší než 4 m, a pozemek, na němž byly lesní porosty dočasně odstraněny na základě rozhodnutí orgánu státní správy lesů (§ 3 odst. 1 písm. a) zákona č. 289/1995 Sb.).
Vodní plochy	Pozemek, na němž je koryto vodního toku, vodní nádrž, močál, mokřad nebo bažina
Zastavěné plochy	Pozemek, na němž je budova včetně nádvoří, na zemědělském nebo lesním pozemku, budovy postavené na lesním pozemku a budovy evidované na pozemku vodní plocha, společný dvůr, zbořeniště, vodní dílo.
Ostatní plochy	Pozemek neuvedený v předcházejících druzích pozemků.

Zdroj: Zpracovala autorka s využitím vyhlášky č. 357/2013 Sb., kterou se provádí zákon č. 265/1992 Sb. o katastru nemovitostí

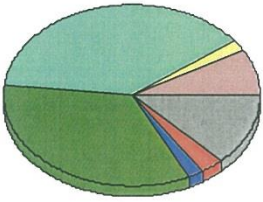
Příloha 5: Výměry podle druhů využití dle KN v k. ú. Jilemnice

Výměry podle druhu využití

Okres: 3608 Semily			Obec: 577197 Jilemnice			
Kat. území: 659959 Jilemnice						
	orná půda	321,3039	464	Využití zastavěných ploch	Výměra (ha)	Počet
	chmelnice	0	0	jiná st.	0,8371	131
	vinice	0	0	víceúčel	0,1408	3
	zahrada	33,3444	685	skleník	0	0
	ovocný sad	3,3806	12	přehrada	0	0
	trvalý travní porost	198,7235	923	hráz př.	0	0
	lesní pozemek	226,5101	168	hráz pod	0	0
	vodní plocha	6,2428	83	hráz ohr	0	0
	zastavěná plocha a nádvoří	36,1404	1674	jez	0	0
	ostatní plocha	105,9245	1294	plav.úč.	0	0
	Celkem	931,5702	5303	vodní el	0	0
			odkališ.	0	0	
			rozest.j	0	0	
			Celkem	35,8338	1657	
Využití lesních pozemků	Výměra (ha)	Počet	Využití vodních ploch	Výměra (ha)	Počet	
školka	0	0	rybník	0,6576	1	
plantáž dřevin	0	0	tok přirozený	2,3828	46	
les(ne hospodář)	0	0	tok umělý	1,4371	25	
les s budovou	0,0022	1	nádrž přírodní	0	0	
Celkem	0,0022	1	nádrž umělá	1,7315	9	
			zamokřená pl.	0	0	
			Celkem	6,2090	81	
Využití zastavěných ploch	Výměra (ha)	Počet	Využití ostatních ploch	Výměra (ha)	Počet	
prům.obj	0	0	společný dvůr	0,0776	4	
zem.used	0,5103	3	zbořeniště	0,1073	8	
bydlení	0,0518	6	dráha	5,4545	6	
les.hosp	0	0	dálnice	0	0	
obč.vyb	0,0179	3	silnice	13,0003	46	
byt.dům	3,454	89	ostat.komunikace	34,0466	526	
rod.dům	13,8202	711	ost.dopravní pl.	0,3339	3	
rod.rekr	0,0338	2	zeleň	13,6778	150	
shromaž.	0	0	sport.a rekr.pl.	2,9987	26	
obchod	0,6552	12	hřbitov-urn.háj	1,5679	3	
ubyt.zař	0,1113	3	kult.a osvět.pl.	0	0	
výroba	3,9211	40	manipulační pl.	21,1417	157	
zem.stav	2,12	33	dobývací prost.	0,4213	4	
adminis.	0,1071	3	skládky	0	0	
obč.vyb.	7,9555	142	jiná plocha	8,0575	251	
tech.vyb	0,3197	32	neplodná půda	5,2243	122	
doprava	0,3294	12	vod.pl.s budovou	0,0338	2	
garáž	1,4486	432	foto. elektrárna	0	0	
			Celkem	106,1432	1308	
			Stavby s čísly popisnými		958	
			Stavby s čísly evidenčními		0	
			Parcely v ZE	0,0000	0	
			Počet listů vlastnictví		2456	

Příloha 6: Výměry podle druhů využití dle KN v k. ú. Hrahačov

Výměry podle druhu využití

Okres: 3608 Semily			Obec: 577197 Jilemnice																																																																																																																							
Kat. území: 659975 Hrahačov																																																																																																																										
			<table border="1"> <tr> <td>orná půda</td> <td>chmelnice</td> <td>vinice</td> <td>zahrada</td> <td>ovocný sad</td> <td>trvalý travní porost</td> <td>lesní pozemek</td> <td>vodní plocha</td> <td>zastavěná plocha a nádvoří</td> <td>ostatní plocha</td> </tr> </table>			orná půda	chmelnice	vinice	zahrada	ovocný sad	trvalý travní porost	lesní pozemek	vodní plocha	zastavěná plocha a nádvoří	ostatní plocha																																																																																																											
orná půda	chmelnice	vinice	zahrada	ovocný sad	trvalý travní porost	lesní pozemek	vodní plocha	zastavěná plocha a nádvoří	ostatní plocha																																																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Druh pozemku</th> <th>Výměra (ha)</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>orná půda</td><td>37,3811</td><td>79</td></tr> <tr><td>chmelnice</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>vinice</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>zahrada</td><td>9,4053</td><td>173</td></tr> <tr><td>ovocný sad</td><td>0,5355</td><td>2</td></tr> <tr><td>trvalý travní porost</td><td>172,8498</td><td>708</td></tr> <tr><td>lesní pozemek</td><td>153,594</td><td>225</td></tr> <tr><td>vodní plocha</td><td>9,2158</td><td>61</td></tr> <tr><td>zastavěná plocha a nádvoří</td><td>13,0207</td><td>427</td></tr> <tr><td>ostatní plocha</td><td>58,6642</td><td>701</td></tr> <tr><td>Celkem</td><td>454,6664</td><td>2376</td></tr> </tbody> </table>			Druh pozemku	Výměra (ha)	Počet	orná půda	37,3811	79	chmelnice	0	0	vinice	0	0	zahrada	9,4053	173	ovocný sad	0,5355	2	trvalý travní porost	172,8498	708	lesní pozemek	153,594	225	vodní plocha	9,2158	61	zastavěná plocha a nádvoří	13,0207	427	ostatní plocha	58,6642	701	Celkem	454,6664	2376	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Využití zastavěných ploch</th> <th>Výměra (ha)</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>jiná st.</td><td>0,4543</td><td>41</td></tr> <tr><td>víceúčel</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>skleník</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>přehrada</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>hráz př.</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>hráz pod</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>hráz ohr</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>jez</td><td>0,0109</td><td>1</td></tr> <tr><td>plav.úč.</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>vodní el</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>odkališ.</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>rozest.j</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Celkem</td><td>12,9055</td><td>419</td></tr> </tbody> </table>			Využití zastavěných ploch	Výměra (ha)	Počet	jiná st.	0,4543	41	víceúčel	0	0	skleník	0	0	přehrada	0	0	hráz př.	0	0	hráz pod	0	0	hráz ohr	0	0	jez	0,0109	1	plav.úč.	0	0	vodní el	0	0	odkališ.	0	0	rozest.j	0	0	Celkem	12,9055	419																																							
Druh pozemku	Výměra (ha)	Počet																																																																																																																								
orná půda	37,3811	79																																																																																																																								
chmelnice	0	0																																																																																																																								
vinice	0	0																																																																																																																								
zahrada	9,4053	173																																																																																																																								
ovocný sad	0,5355	2																																																																																																																								
trvalý travní porost	172,8498	708																																																																																																																								
lesní pozemek	153,594	225																																																																																																																								
vodní plocha	9,2158	61																																																																																																																								
zastavěná plocha a nádvoří	13,0207	427																																																																																																																								
ostatní plocha	58,6642	701																																																																																																																								
Celkem	454,6664	2376																																																																																																																								
Využití zastavěných ploch	Výměra (ha)	Počet																																																																																																																								
jiná st.	0,4543	41																																																																																																																								
víceúčel	0	0																																																																																																																								
skleník	0	0																																																																																																																								
přehrada	0	0																																																																																																																								
hráz př.	0	0																																																																																																																								
hráz pod	0	0																																																																																																																								
hráz ohr	0	0																																																																																																																								
jez	0,0109	1																																																																																																																								
plav.úč.	0	0																																																																																																																								
vodní el	0	0																																																																																																																								
odkališ.	0	0																																																																																																																								
rozest.j	0	0																																																																																																																								
Celkem	12,9055	419																																																																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Využití lesních pozemků</th> <th>Výměra (ha)</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>školka</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>plantáž dřevin</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>les(ne hospodář)</td><td>0,2192</td><td>6</td></tr> <tr><td>les s budovou</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Celkem</td><td>0,2192</td><td>6</td></tr> </tbody> </table>			Využití lesních pozemků	Výměra (ha)	Počet	školka	0	0	plantáž dřevin	0	0	les(ne hospodář)	0,2192	6	les s budovou	0	0	Celkem	0,2192	6	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Využití vodních ploch</th> <th>Výměra (ha)</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>rybník</td><td>0,7421</td><td>3</td></tr> <tr><td>tok přirozený</td><td>4,5536</td><td>30</td></tr> <tr><td>tok umělý</td><td>0,9873</td><td>13</td></tr> <tr><td>nádrž přírodní</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>nádrž umělá</td><td>1,6515</td><td>13</td></tr> <tr><td>zamokřená pl.</td><td>1,2813</td><td>2</td></tr> <tr><td>Celkem</td><td>9,2158</td><td>61</td></tr> </tbody> </table>			Využití vodních ploch	Výměra (ha)	Počet	rybník	0,7421	3	tok přirozený	4,5536	30	tok umělý	0,9873	13	nádrž přírodní	0	0	nádrž umělá	1,6515	13	zamokřená pl.	1,2813	2	Celkem	9,2158	61																																																																											
Využití lesních pozemků	Výměra (ha)	Počet																																																																																																																								
školka	0	0																																																																																																																								
plantáž dřevin	0	0																																																																																																																								
les(ne hospodář)	0,2192	6																																																																																																																								
les s budovou	0	0																																																																																																																								
Celkem	0,2192	6																																																																																																																								
Využití vodních ploch	Výměra (ha)	Počet																																																																																																																								
rybník	0,7421	3																																																																																																																								
tok přirozený	4,5536	30																																																																																																																								
tok umělý	0,9873	13																																																																																																																								
nádrž přírodní	0	0																																																																																																																								
nádrž umělá	1,6515	13																																																																																																																								
zamokřená pl.	1,2813	2																																																																																																																								
Celkem	9,2158	61																																																																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Využití zastavěných ploch</th> <th>Výměra (ha)</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>prům.obj</td><td>1,7323</td><td>35</td></tr> <tr><td>zem.used</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>bydlení</td><td>0,7461</td><td>30</td></tr> <tr><td>les.hosp</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>obč.vyb</td><td>0,1127</td><td>3</td></tr> <tr><td>byt.dům</td><td>0,2712</td><td>7</td></tr> <tr><td>rod.dům</td><td>4,191</td><td>184</td></tr> <tr><td>rod.rekr</td><td>0,0054</td><td>2</td></tr> <tr><td>shromaž.</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>obchod</td><td>0,028</td><td>1</td></tr> <tr><td>ubyt.zař</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>výroba</td><td>2,5203</td><td>14</td></tr> <tr><td>zem.stav</td><td>1,4842</td><td>23</td></tr> <tr><td>adminis.</td><td>0,1709</td><td>8</td></tr> <tr><td>obč.vyb.</td><td>0,5894</td><td>6</td></tr> <tr><td>tech.vyb</td><td>0,3037</td><td>14</td></tr> <tr><td>doprava</td><td>0,0366</td><td>2</td></tr> <tr><td>garáž</td><td>0,2485</td><td>48</td></tr> </tbody> </table>			Využití zastavěných ploch	Výměra (ha)	Počet	prům.obj	1,7323	35	zem.used	0	0	bydlení	0,7461	30	les.hosp	0	0	obč.vyb	0,1127	3	byt.dům	0,2712	7	rod.dům	4,191	184	rod.rekr	0,0054	2	shromaž.	0	0	obchod	0,028	1	ubyt.zař	0	0	výroba	2,5203	14	zem.stav	1,4842	23	adminis.	0,1709	8	obč.vyb.	0,5894	6	tech.vyb	0,3037	14	doprava	0,0366	2	garáž	0,2485	48	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Využití ostatních ploch</th> <th>Výměra (ha)</th> <th>Počet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>společný dvůr</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>zbojeniště</td><td>0,0682</td><td>4</td></tr> <tr><td>dráha</td><td>4,2462</td><td>11</td></tr> <tr><td>dálnice</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>silnice</td><td>9,6181</td><td>108</td></tr> <tr><td>ostat.komunikace</td><td>13,7684</td><td>234</td></tr> <tr><td>ost.dopravní pl.</td><td>0,105</td><td>1</td></tr> <tr><td>zeleň</td><td>0,432</td><td>6</td></tr> <tr><td>sport.a rekr.pl.</td><td>0,4176</td><td>2</td></tr> <tr><td>hřbitov-urn.háj</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>kult.a osvět.pl.</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>manipulační pl.</td><td>18,7182</td><td>140</td></tr> <tr><td>dobývací prost.</td><td>1,6529</td><td>11</td></tr> <tr><td>skládka</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>jiná plocha</td><td>3,8178</td><td>100</td></tr> <tr><td>neplodná půda</td><td>5,888</td><td>88</td></tr> <tr><td>vod.pl.s budovou</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>foto. elektrárna</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Celkem</td><td>58,7324</td><td>705</td></tr> </tbody> </table>			Využití ostatních ploch	Výměra (ha)	Počet	společný dvůr	0	0	zbojeniště	0,0682	4	dráha	4,2462	11	dálnice	0	0	silnice	9,6181	108	ostat.komunikace	13,7684	234	ost.dopravní pl.	0,105	1	zeleň	0,432	6	sport.a rekr.pl.	0,4176	2	hřbitov-urn.háj	0	0	kult.a osvět.pl.	0	0	manipulační pl.	18,7182	140	dobývací prost.	1,6529	11	skládka	0	0	jiná plocha	3,8178	100	neplodná půda	5,888	88	vod.pl.s budovou	0	0	foto. elektrárna	0	0	Celkem	58,7324	705
Využití zastavěných ploch	Výměra (ha)	Počet																																																																																																																								
prům.obj	1,7323	35																																																																																																																								
zem.used	0	0																																																																																																																								
bydlení	0,7461	30																																																																																																																								
les.hosp	0	0																																																																																																																								
obč.vyb	0,1127	3																																																																																																																								
byt.dům	0,2712	7																																																																																																																								
rod.dům	4,191	184																																																																																																																								
rod.rekr	0,0054	2																																																																																																																								
shromaž.	0	0																																																																																																																								
obchod	0,028	1																																																																																																																								
ubyt.zař	0	0																																																																																																																								
výroba	2,5203	14																																																																																																																								
zem.stav	1,4842	23																																																																																																																								
adminis.	0,1709	8																																																																																																																								
obč.vyb.	0,5894	6																																																																																																																								
tech.vyb	0,3037	14																																																																																																																								
doprava	0,0366	2																																																																																																																								
garáž	0,2485	48																																																																																																																								
Využití ostatních ploch	Výměra (ha)	Počet																																																																																																																								
společný dvůr	0	0																																																																																																																								
zbojeniště	0,0682	4																																																																																																																								
dráha	4,2462	11																																																																																																																								
dálnice	0	0																																																																																																																								
silnice	9,6181	108																																																																																																																								
ostat.komunikace	13,7684	234																																																																																																																								
ost.dopravní pl.	0,105	1																																																																																																																								
zeleň	0,432	6																																																																																																																								
sport.a rekr.pl.	0,4176	2																																																																																																																								
hřbitov-urn.háj	0	0																																																																																																																								
kult.a osvět.pl.	0	0																																																																																																																								
manipulační pl.	18,7182	140																																																																																																																								
dobývací prost.	1,6529	11																																																																																																																								
skládka	0	0																																																																																																																								
jiná plocha	3,8178	100																																																																																																																								
neplodná půda	5,888	88																																																																																																																								
vod.pl.s budovou	0	0																																																																																																																								
foto. elektrárna	0	0																																																																																																																								
Celkem	58,7324	705																																																																																																																								
			<table border="1"> <tbody> <tr><td>Stavby s čísly popisnými</td><td>246</td></tr> <tr><td>Stavby s čísly evidenčními</td><td>0</td></tr> <tr><td>Parcely v ZE</td><td>0</td></tr> <tr><td>Počet listů vlastnictví</td><td>492</td></tr> </tbody> </table>			Stavby s čísly popisnými	246	Stavby s čísly evidenčními	0	Parcely v ZE	0	Počet listů vlastnictví	492																																																																																																													
Stavby s čísly popisnými	246																																																																																																																									
Stavby s čísly evidenčními	0																																																																																																																									
Parcely v ZE	0																																																																																																																									
Počet listů vlastnictví	492																																																																																																																									

Vyhotovil: autorka s využitím GIS, 2016

Příloha 7: Přehled soustavy biogeografického členění ČR

SOUSTAVA BIOGEOGRAFICKÝCH ČLENĚNÍ ČR			
Individuální		Typologická	
Cílem individuálních členění je vymežit souvislé, z určitého hlediska relativně homogenní celky, lišící se do různé míry složením bioty. Individuální členění vyzdvihuje jedinečné, neopakovatelné vlastnosti území.		Cílem typologických členění je vylíčit typy, tj. řady územně nesouvislých segmentů, které se v krajině opakuji , mají podobné ekologické podmínky i relativně podobnou biotu. Typologické členění vyzdvihuje opakovatelnost v krajině.	
Biogeografická provincie		Jednotka regionální úrovně nutná pro vymežování RBC. Tvoří rámec pro hodnocení reprezentativnosti ÚSES. Byl vytvořen čtyřmístný kód (např. - 4 B S).	
<i>Sředeoevropských listnatých lesů</i>	<i>Panonská</i>		
Biogeografická podprovincie		- základní typizační jednotka	
Sředeoevropských listnatých lesů	<i>Hercynská</i>	Skupina typů geobiocénů (STG)	- označení podle hl. druhů dřevin původních lesních geobiocénů a dalších dílčích jednotek.
	<i>Polonská</i>		- rámec podobných ekol. podmínek
	<i>Západokarpatská</i>		- vymežování LBC a LBK
<i>Severopanonská</i>	- v ČR 150 STG		
Panonská		- Sdružuje sobě si blízké elementární jednotky - typy geobiocénů - na základě podobnosti stanovištních podmínek, indikované podobností přirozených fytoceénů.	
Biogeografický region (bioregion)		Typ geobiocénů	
- jednotka regionální úrovně. - identická vegetační stupňovitost - charakteristické chorologické rysy V rámci - nevyskytují jiné rozdíly v potenc. biotě než rozdíly způsobené ekotopem. - zahrnují zpravidla výrazně odlišné krajiny. - vnitřně heterogenní zahrnuje charakteristickou mozaiku nižších jednotek — biochor a skupin typů geobiocénů. - vyznačuje se char. georeliéfem, mezoklimatem a půdami. - jednotkou potenciální bioty, nevychází tedy z aktuálního stavu krajiny - zpravidla však má specifický typ a určitou intenzitu antropogenního využívání.		- jednotka topické úrovně vhodná pro navrhování druhového složení nově zakládaných BC a BK - zákl. typizační jednotka	
91 bioregionů rozdělených podle příslušnosti k podprovinciím. Hercynská - 71 Polonská - 4 Západokarpatská - 11 Severopanonská - 5		Geobiocénóza	Prostorově vymezený suchozemský ekosystém společenstva rostlin, živočichů a mikroorganismů ve vzájemných vztazích s neživými složkami prostředí. Za geobiocénózy se považují pouze ekosystémy 4. a 5 st. Ekologické stability
		Geobio cén	Jednotka geobiocénózy přírodní a všech od ní vývojově pocházejících do různého stupně změněných geobiocénů.
		Geobiocén oid	Člověkem silně změněný ekosystém bez autoregulačních schopností. Změny se týkají geobiocénózy, reverzibilně, 2. a 3. stupně ekologické stability

Zdroj: Vypracovala autorka s využitím údajů Culka (1996) a Bučka (2005)

Příloha 8: Přehled lesních typů a souborů lesních typů

Přehled lesních typů a jejich souborů v ČR

LESNÍKOVÉ ÚHRADE

Kód lesního typu	Klasifikace		Název lesního typu	Popis lesního typu	Výskyt	Soubor lesních typů	
	1. úroveň	2. úroveň				1. úroveň	2. úroveň
10X	10	X	Lesní typ 10X	...	...	10	X
11X	11	X	Lesní typ 11X	...	...	11	X
12X	12	X	Lesní typ 12X	...	...	12	X
13X	13	X	Lesní typ 13X	...	...	13	X
14X	14	X	Lesní typ 14X	...	...	14	X
15X	15	X	Lesní typ 15X	...	...	15	X
16X	16	X	Lesní typ 16X	...	...	16	X
17X	17	X	Lesní typ 17X	...	...	17	X
18X	18	X	Lesní typ 18X	...	...	18	X
19X	19	X	Lesní typ 19X	...	...	19	X
20X	20	X	Lesní typ 20X	...	...	20	X
21X	21	X	Lesní typ 21X	...	...	21	X
22X	22	X	Lesní typ 22X	...	...	22	X
23X	23	X	Lesní typ 23X	...	...	23	X
24X	24	X	Lesní typ 24X	...	...	24	X
25X	25	X	Lesní typ 25X	...	...	25	X
26X	26	X	Lesní typ 26X	...	...	26	X
27X	27	X	Lesní typ 27X	...	...	27	X
28X	28	X	Lesní typ 28X	...	...	28	X
29X	29	X	Lesní typ 29X	...	...	29	X
30X	30	X	Lesní typ 30X	...	...	30	X
31X	31	X	Lesní typ 31X	...	...	31	X
32X	32	X	Lesní typ 32X	...	...	32	X
33X	33	X	Lesní typ 33X	...	...	33	X
34X	34	X	Lesní typ 34X	...	...	34	X
35X	35	X	Lesní typ 35X	...	...	35	X
36X	36	X	Lesní typ 36X	...	...	36	X
37X	37	X	Lesní typ 37X	...	...	37	X
38X	38	X	Lesní typ 38X	...	...	38	X
39X	39	X	Lesní typ 39X	...	...	39	X
40X	40	X	Lesní typ 40X	...	...	40	X
41X	41	X	Lesní typ 41X	...	...	41	X
42X	42	X	Lesní typ 42X	...	...	42	X
43X	43	X	Lesní typ 43X	...	...	43	X
44X	44	X	Lesní typ 44X	...	...	44	X
45X	45	X	Lesní typ 45X	...	...	45	X
46X	46	X	Lesní typ 46X	...	...	46	X
47X	47	X	Lesní typ 47X	...	...	47	X
48X	48	X	Lesní typ 48X	...	...	48	X
49X	49	X	Lesní typ 49X	...	...	49	X
50X	50	X	Lesní typ 50X	...	...	50	X
51X	51	X	Lesní typ 51X	...	...	51	X
52X	52	X	Lesní typ 52X	...	...	52	X
53X	53	X	Lesní typ 53X	...	...	53	X
54X	54	X	Lesní typ 54X	...	...	54	X
55X	55	X	Lesní typ 55X	...	...	55	X
56X	56	X	Lesní typ 56X	...	...	56	X
57X	57	X	Lesní typ 57X	...	...	57	X
58X	58	X	Lesní typ 58X	...	...	58	X
59X	59	X	Lesní typ 59X	...	...	59	X
60X	60	X	Lesní typ 60X	...	...	60	X
61X	61	X	Lesní typ 61X	...	...	61	X
62X	62	X	Lesní typ 62X	...	...	62	X
63X	63	X	Lesní typ 63X	...	...	63	X
64X	64	X	Lesní typ 64X	...	...	64	X
65X	65	X	Lesní typ 65X	...	...	65	X
66X	66	X	Lesní typ 66X	...	...	66	X
67X	67	X	Lesní typ 67X	...	...	67	X
68X	68	X	Lesní typ 68X	...	...	68	X
69X	69	X	Lesní typ 69X	...	...	69	X
70X	70	X	Lesní typ 70X	...	...	70	X
71X	71	X	Lesní typ 71X	...	...	71	X
72X	72	X	Lesní typ 72X	...	...	72	X
73X	73	X	Lesní typ 73X	...	...	73	X
74X	74	X	Lesní typ 74X	...	...	74	X
75X	75	X	Lesní typ 75X	...	...	75	X
76X	76	X	Lesní typ 76X	...	...	76	X
77X	77	X	Lesní typ 77X	...	...	77	X
78X	78	X	Lesní typ 78X	...	...	78	X
79X	79	X	Lesní typ 79X	...	...	79	X
80X	80	X	Lesní typ 80X	...	...	80	X
81X	81	X	Lesní typ 81X	...	...	81	X
82X	82	X	Lesní typ 82X	...	...	82	X
83X	83	X	Lesní typ 83X	...	...	83	X
84X	84	X	Lesní typ 84X	...	...	84	X
85X	85	X	Lesní typ 85X	...	...	85	X
86X	86	X	Lesní typ 86X	...	...	86	X
87X	87	X	Lesní typ 87X	...	...	87	X
88X	88	X	Lesní typ 88X	...	...	88	X
89X	89	X	Lesní typ 89X	...	...	89	X
90X	90	X	Lesní typ 90X	...	...	90	X
91X	91	X	Lesní typ 91X	...	...	91	X
92X	92	X	Lesní typ 92X	...	...	92	X
93X	93	X	Lesní typ 93X	...	...	93	X
94X	94	X	Lesní typ 94X	...	...	94	X
95X	95	X	Lesní typ 95X	...	...	95	X
96X	96	X	Lesní typ 96X	...	...	96	X
97X	97	X	Lesní typ 97X	...	...	97	X
98X	98	X	Lesní typ 98X	...	...	98	X
99X	99	X	Lesní typ 99X	...	...	99	X
100X	100	X	Lesní typ 100X	...	...	100	X

Zdroj: ÚHUL - dostupné z <<http://www.uhul.cz/ke-stazeni/publikace/lesnicka-typologie>>

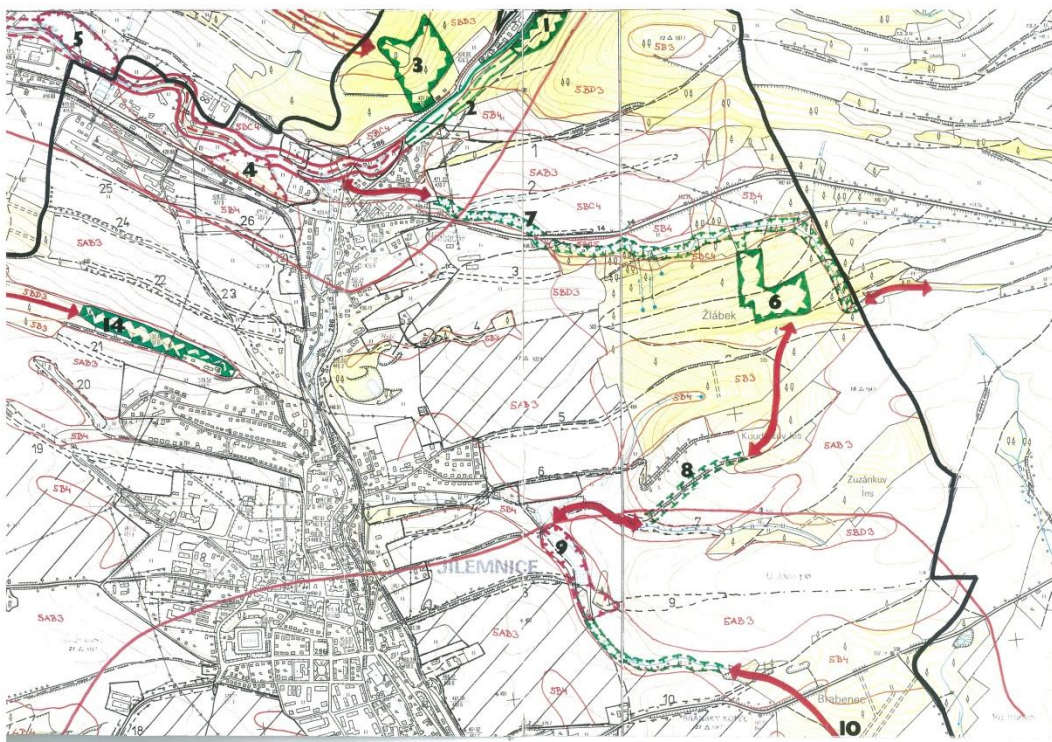
Příloha 9: Ukázka identifikační tabulky prvku ÚSES v Generelu místního ÚSES - BC

Pořadové číslo: 1	Katastrální úz. j: Hřabačov
Název: Bubeníkovy vrchy - údolí Jizerky	Mapový list: 03-41-13, 03-41-18
Kostra ekologické stability: - ekologicky významný krajinný prvek - zvláště chráněné území (podtrhněte, co platí)	Územní systém ekologické stability: biocentrum význam lokální vymezené biokoridor význam regionální na trase NR BK nadregionální
Geobiocenologická typizace: (vegetační stupeň, trofická a hydrická řada) 5 BC 4, 5 BD 3	Biochora : III/13/2
Rozloha: 3 ha	
Charakteristika ekotopu a bioty: lesní společenstvo s břehovým porostem na úpatí svahu se SZ expozicí nad údolím Jizerky nadm. výška 420-450 m n.m., břehový porost tvoří jasan, olše, bříza, vrba, lesní porost: smrk 30%, modřín 30%, javor klen 20%,	dub 10%, borovice 10% podrost: bika (Luzula), netýkavka (Impatiens), čísteček (Stachys), černýš (Melampyrum), rdesno (Polygonum), pstroček (Majanthemum), mařinka (Asperula), borůvka (Vaccinium) půdy nivní glejové, středně těžké, středně hluboké, vlhké, kamenité
Návrh opatření: vyloučení technicistních úprav toku, zvýšit podíl původních druhů listnáčů při obnově porostů, (buk, jedle, javor klen, jilm horský, jasan), omezení biocidů	
Parcelní číslo:	Kultura: les, břehový porost Jizerky
Uživatel:	Zpracovatel, rok: Ing. Šulcová, 1993
Kategorie ochrany, rok vyhlášení, čís.rozhodnutí:	

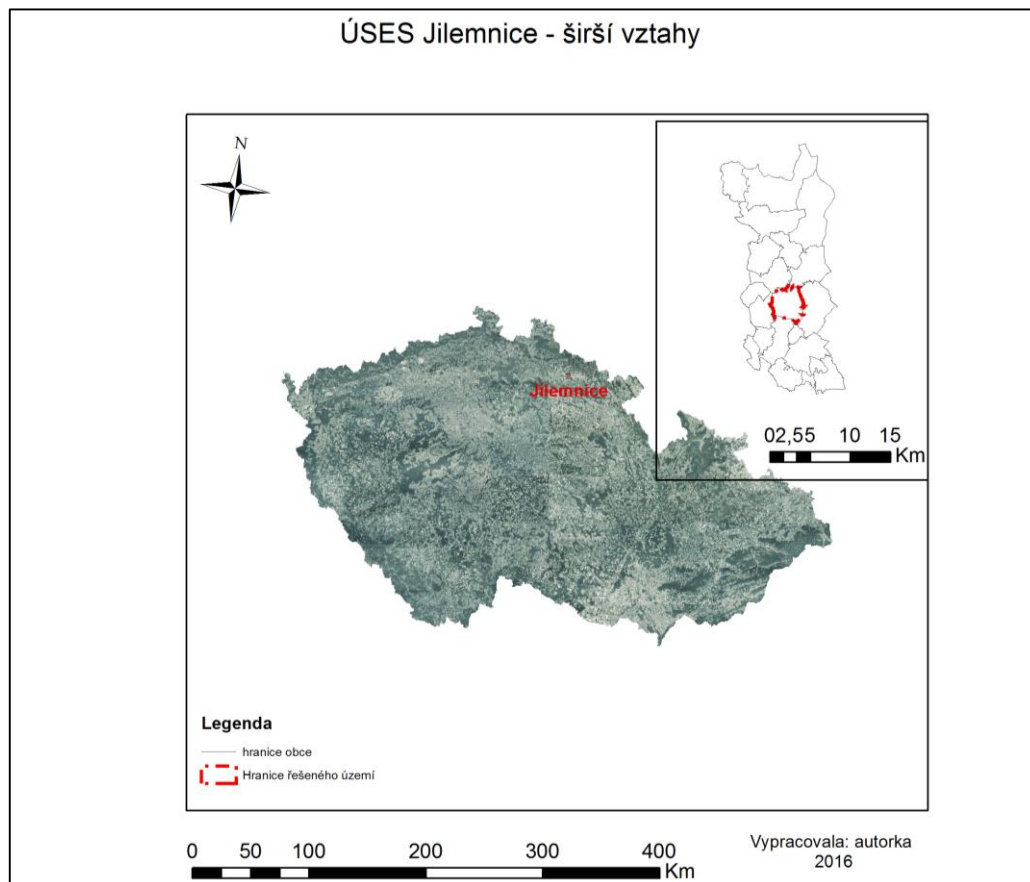
Příloha 10: Ukázka identifikační tabulky prvku ÚSES v Generelu místního ÚSES - BK

Pořadové číslo: 2	Katastrální úz. j: Hřabačov
Název: údolí Jizerky	Mapový list: 03-41-13, 03-41-18
Kostra ekologické stability: - ekologicky významný krajinný prvek - zvláště chráněné území (podtrhněte, co platí)	Územní systém ekologické stability: biocentrum význam lokální biokoridor význam regionální nadregionální
Geobiocenologická typizace: (vegetační stupeň, trofická a hydrická řada) 5 BC 4	Biochora : III/13/2
Rozloha:	
Charakteristika ekotopu a bioty: NR BK prochází západovýchodním směrem v severní části katastru Hřabačov údolím Jizerky, v severových. části směrem na Dolní Štěpánice se jedná o přirozený tok s přirozenými břehovými porosty vrb, jasanu, olší a topolů, navazujícími na lesní porost svahu Bubeníko-	vých vrchů. V této části se jedná o funkční BK. V místech, kde tok prochází zastavěným územím obce a průmyslovým úsekem (ŽOV, textilní továrna, stav. dvůr) jsou břehové porosty narušené, ev. zcela chybí, voda je znečištěná půdy hnědé, oglejené, st. těžké, zamokřené
Návrh opatření: doplnit břehové porosty pův. druhy vrb a olší místní proveniencí, uchovat přirozený směr koryta toku, zlepšit čistotu vody, zabránit technicistním úpravám toku, ev. zajištění spádových a směrových poměrů provádět přírodě blízkým způsobem, doprovodné dřeviny obhospodařovat ořezáváním, bylin-	né lemy nekosit a nevypalovat, přilehlé louky kosit až po odkvětu hlavních druhů trav, zamezit odvodnění, v projektu KPÚ definitivně vymežit BK v požadovaných parametrech (min. šířka 50-100 m)
Parcelní číslo:	Kultura: les, vodní tok s břeh. porosty, louka
Uživatel:	Zpracovatel, rok: Ing. Šulcová, 1993
Kategorie ochrany, rok vyhlášení, čís.rozhodnutí:	

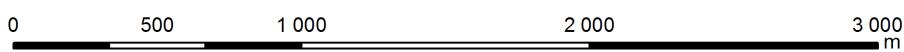
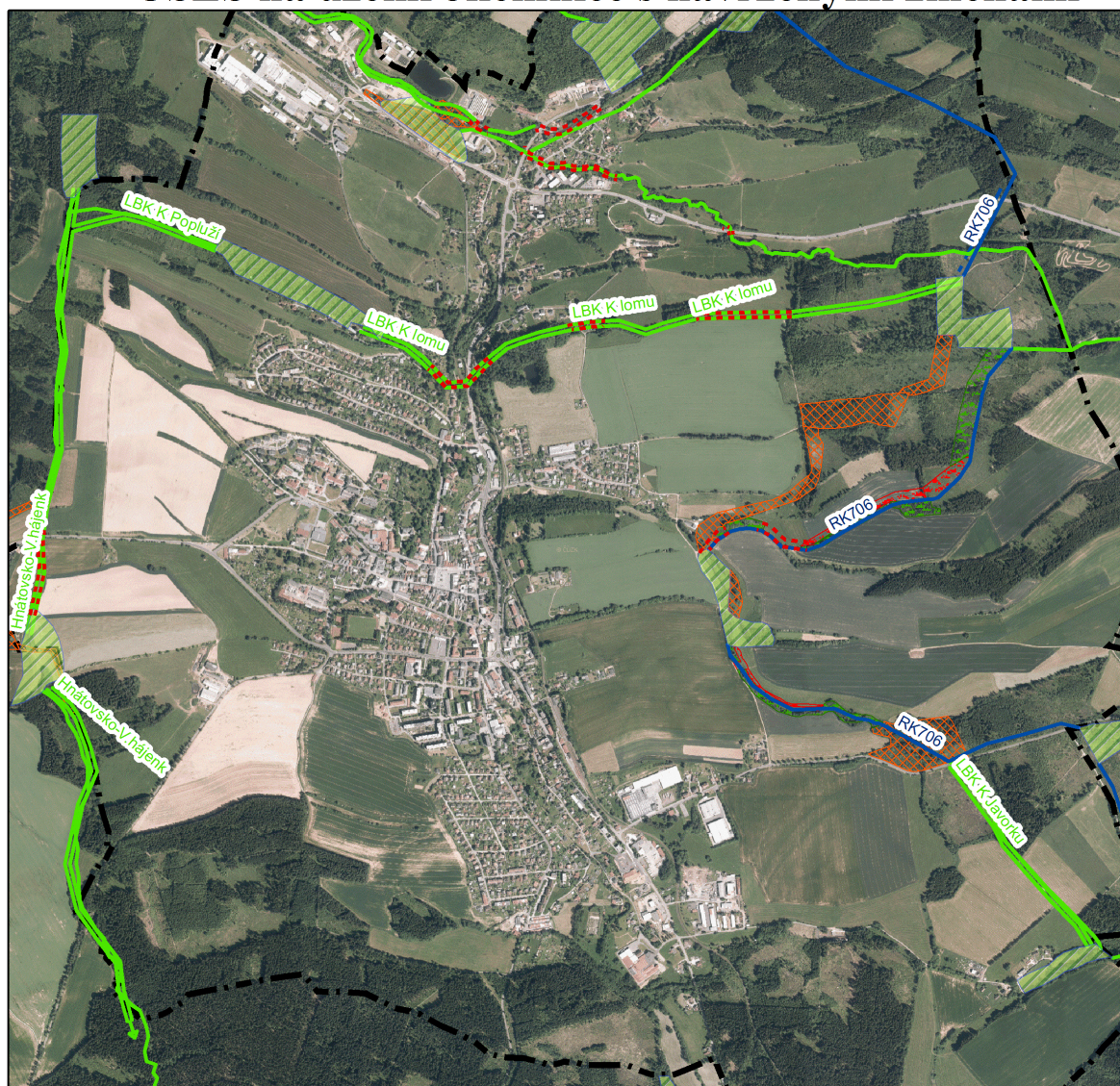
Příloha 11: Výřez výkresu z Generelu místního ÚSES, 1993













Příloha 12: Zájmové území ORP na mapě ČR



ÚSES na území Jilemnice s navrženými změnami

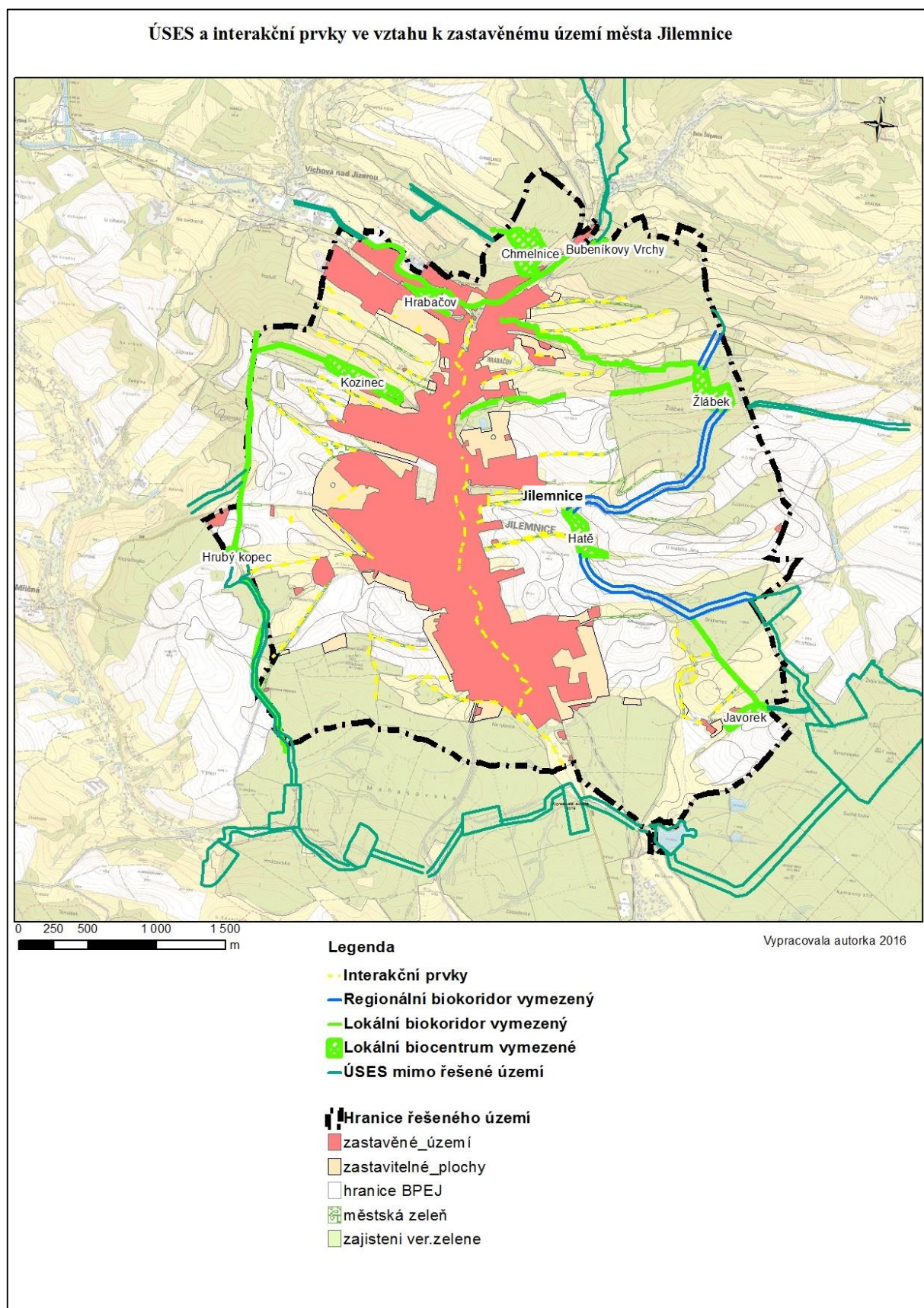


Legenda

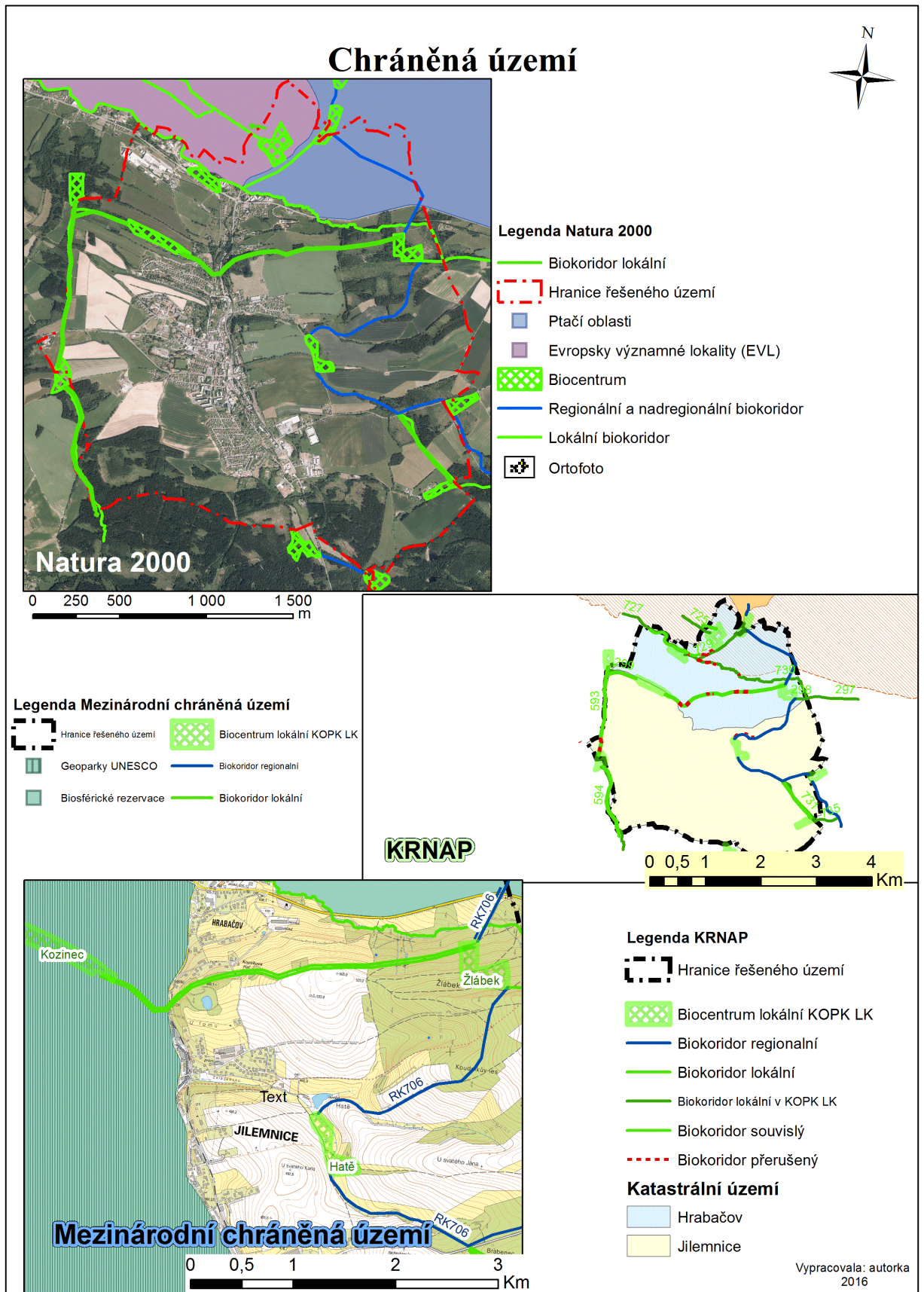
- | | | | | | |
|---|----------------------------|---|------------------------|---|------------------------|
|  | Biocentrum lokální KOPK LK |  | Biokoridor souvislý |  | Ortofoto |
| Vyhodnocení parametrů RBK | | | | | |
|  | Návrh |  | Biokoridor přerušovaný |  | Biokoridor lokální |
|  | Dostatečné |  | Biokoridor regionalní |  | Hranice řešeného území |
|  | Nevyhovující | | | | |

Vypracovala: autorka
2016

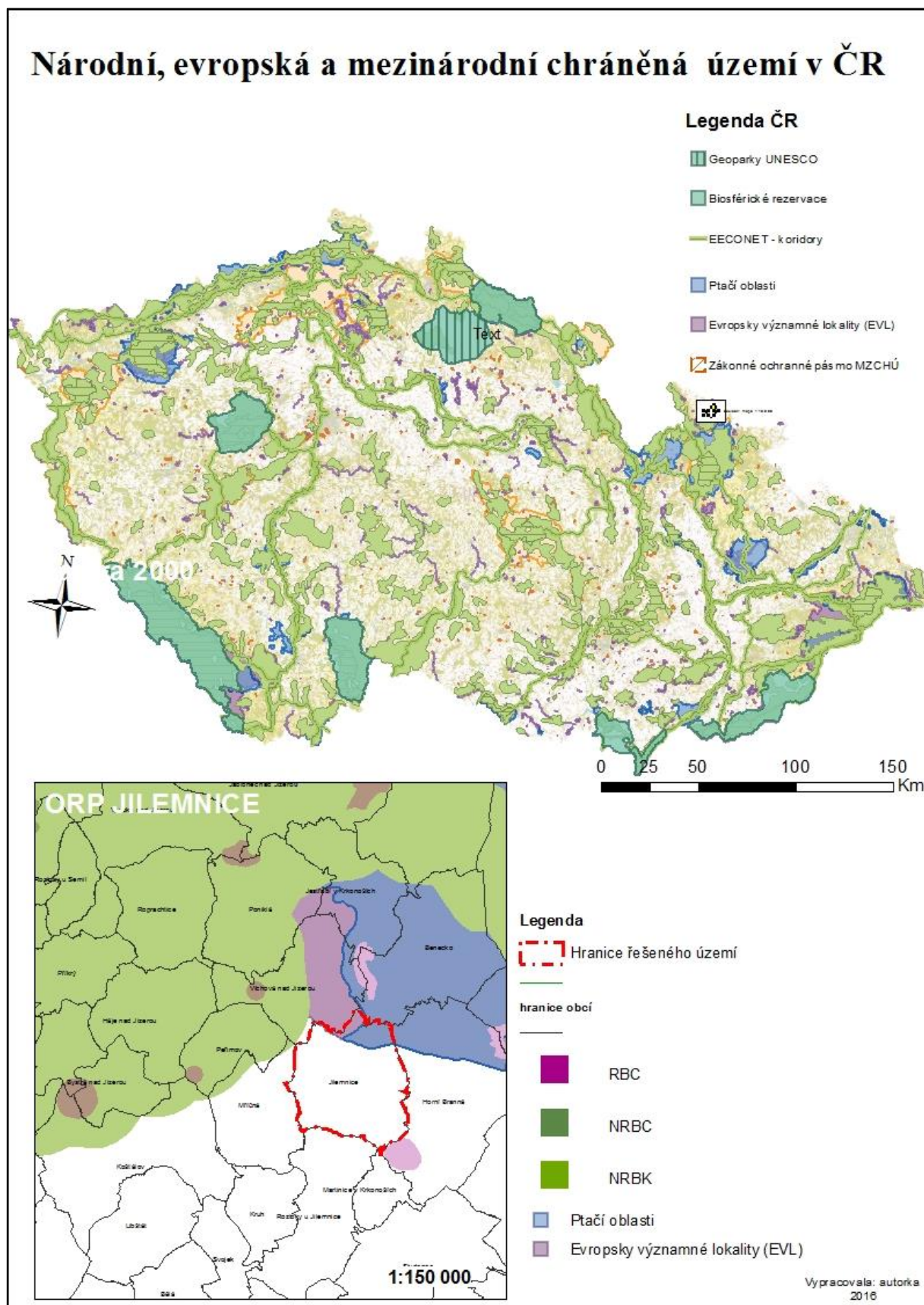
Příloha 14: Vizualizace Interakčních prvků v řešeném území



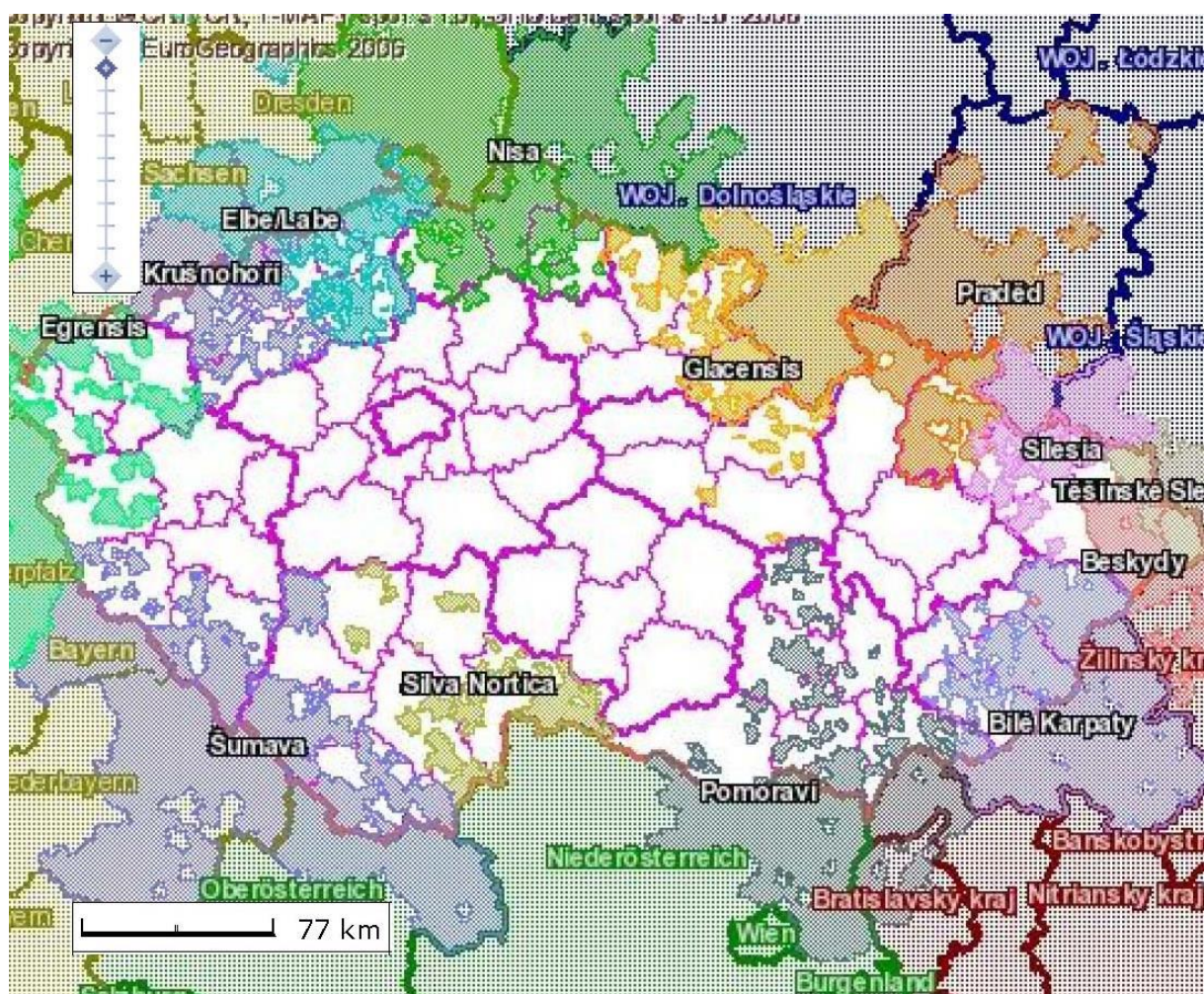
Příloha 15: Vizualizace řešeného území se zobrazením překryvu chráněných území



Příloha 16: Přehled chráněných ploch na celém území ČR



Příloha 17: Schéma nadnárodních vztahů na regionálních úrovních



Zdroj: UAP Jilemnice