

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE



FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
KATEDRA PLÁNOVÁNÍ KRAJINY A SÍDEL

**Aktualizace a analýza skladebných prvků ÚSES na  
území CHKO Kokořínsko – Máchův kraj**

**Update and analysis of components of ecological networks  
in protected landscape area Kokorinsko – Machuv kraj**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Vedoucí práce: Ing. Jan Petrů

Diplomant: Bc. Jan Štěpán

2023

# ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Jan Štěpán

Regionální environmentální správa

Název práce

**Aktualizace a analýza skladebných prvků ÚSES na území CHKO Kokořínsko – Máchův kraj**

Název anglicky

**Update and analysis of components of ecological networks in protected landscape area Kokorinsko – Machuv kraj**

---

## Cíle práce

Cílem práce je aktualizace skladebných prvků územního systému ekologické stability na území chráněné krajinné oblasti Kokořínsko – Máchův kraj a její porovnání se současným stavem. Cílem analytické části, zaměřené na místní (lokální) skladebné prvky, je zhodnocení funkčnosti navržených a realizovaných prvků v souvislosti s využíváním krajiny.

## Metodika

Analýza vlastních a převzatých dat prostřednictvím geoinformačních systémů, získání vztahů mezi jednotlivými vrstvami vstupních dat a jejich následná interpretace. Datová sada pro přesnější analýzu bude doplněna terénním šetřením, či z literárních zdrojů.

## Doporučený rozsah práce

dle nařízení děkana č.02/2020 – Metodické pokyny pro zpracování diplomové práce na FŽP

## Klíčová slova

územní systém ekologické stability, biokoridor, chráněná krajinná oblast, krajinná struktura

---

## Doporučené zdroje informací

- BÍNOVÁ L., CULEK M., GLOS J., KOCIÁN J., LACINA D., NOVOTNÝ M., ZIMOVÁ E. (2017): Metodika vymezování územního systému ekologické stability. Metodický podklad pro zpracování územního systému ekologické stability v rámci PO4 OPŽP (2014-2020). Ministerstvo životního prostředí, Praha.
- FORMAN, R T T. – GODRON, M. *Landscape ecology*. New York: J. Wiley, 1986. ISBN 0-471-87037-4.
- KOSEJK, J., PETŘÍČEK, I., KLÁPŠTĚ, J., FRANKOVÁ L. Realizace skladebných částí územních systémů ekologické stability (ÚSES). 1. vyd. Ilustroval ŠTĚRBA, P. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny České Republiky, 2009.
- LÖW, J. *Rukověť projektanta místního územního systému ekologické stability : metodika pro zpracování dokumentace*. Brno: Doplněk, 1995. ISBN 80-85765-55-1.
- MADĚRA, P., ZIMOVÁ, E. Metodické postupy projektování lokálního ÚSES – multimediální učebnice. In ÚSES – zelená páteř krajiny. Brno: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2005.
- MÍČHAL, I. – LACINOVÁ, Y. – DEJMAL, I. – HOUF, V. – JANDA, R. *Ekologická stabilita*. Praha: Veronica, 1994. ISBN 80-7212-303-3.
- ZIMOVÁ, E. Zakládání místních územních systémů na zemědělské půdě. Praktická příručka pro projektanty ÚSES a PÚ. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, s.r.o, 2002. 51. s.
- 

## Předběžný termín obhajoby

2022/23 LS – FŽP

## Vedoucí práce

Ing. Jan Petrů

## Garantující pracoviště

Katedra plánování krajiny a sídel

Elektronicky schváleno dne 16. 9. 2022

**prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 31. 10. 2022

**prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.**

Děkan

V Praze dne 05. 03. 2023

## PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou/závěrečnou práci na téma: **Aktualizace a analýza skladebných prvků ÚSES na území CHKO Kokořínsko – Máchův kraj** vypracoval samostatně a citoval/a jsem všechny informační zdroje, které jsem v práci použil a které jsem rovněž uvedl/a na konci práce v seznamu použitých informačních zdrojů.

Jsem si vědom, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, především ustanovení § 35 odst. 3 tohoto zákona, tj. o užití tohoto díla.

Jsem si vědom/a, že odevzdáním diplomové/závěrečné práce souhlasím s jejím zveřejněním podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to i bez ohledu na výsledek její obhajoby.

Svým podpisem rovněž prohlašuji, že elektronická verze práce je totožná s verzí tištěnou a že s údaji uvedenými v práci bylo nakládáno v souvislosti s GDPR.

V Mnichově Hradišti dne 31. 03. 2023

.....  
Bc. Jan Štěpán

## **PODĚKOVÁNÍ**

Děkuji všem za pomoc!

## **ABSTRAKT**

Tato diplomová práce řeší současné vymezení územního systému ekologické stability (ÚSES) v oblasti chráněné krajinné oblasti Kokořínsko – Máchův kraj. Analýzou, prostřednictvím geoinformačních systémů (GIS) byl zjišťován stav vymezení ÚSES v územně plánovacích dokumentacích (ÚPD) obcí a jeho soulad s metodickými principy vymezování ÚSES Ministerstva životního prostředí. Z výsledků vyplívá důraz na míru diferenciací vymezení ÚSES mezi dílčími ÚPD obcí v zájmovém území, zejména na lokální úrovni. V reakci na výsledky analýzy je představena aktualizace (návrh) doplnění skladebných částí, ať už z důvodu absentující ÚPD, či nesouladu s metodickými principy. V závěru je přednesena potřeba zajištění konsensu projektantů a odborníků v oblasti územního plánování a životního prostředí, který povede k efektivnímu, a hlavně funkčnímu, vymezení ÚSES ve všech jeho hierarchických úrovních.

## **Klíčová slova**

územní systém ekologické stability, biokoridor, **biocentrum**, chráněná krajinná oblast, **biogeografie**

## **ABSTRACT**

This diploma thesis deals with a contemporary demarcation of the Territorial system of ecological stability (TSES) in the Kokorinsko - Machuv kraj Protected Landscape Area. By analysis using geographic information systems (GIS), the state of the demarcation of TSES in municipal spatial planning documentation (SPD) was being determined and whether it corresponds with methodical principles of TSES demarcation issued by the Ministry of the Environment. Outcomes of the analysis point at rather wide differentiation in TSES demarcations in SPD of specific municipalities in the area inspected, largely on the local level. As a result, an update proposition based on the analysis carried is introduced, with focus on either SPD absent completely or inconsistent with methodical principles. In conclusion, the necessity of consensus among designers and experts within the field of spatial planning and environment is emphasized, as only that may lead to efficacious, yet above all functional, TSES demarcation at all levels of its hierarchy.

## **Key words**

territorial system of ecological stability, biocorridor biocenter, protected landscape area, biogeography

## **Obsah**

1. Úvod.....	1
2. Cíle práce .....	2
3. Literární rešerše.....	3
3.1. Krajinná ekologie v kulturní krajině.....	3
3.2 Ekologické sítě .....	3
3.3 Ekologická stabilita .....	5
3.4 Kostra ekologické stability .....	6
3.5 Územní systém ekologické stability .....	7
3.5.1 Principy vymezení ÚSES.....	9
3.5.2 Legislativní rámec ÚSES.....	13
3.5.3. ÚSES v územním plánování .....	14
4. Fyzicko-geografická charakteristika CHKO Kokořínsko – Máchův kraj a okolí..	17
5. Metodika .....	21
5.1 Tvorba a analýza vstupních dat .....	21
5.1.1 Data územního plánování .....	22
5.1.2 Biogeografická data .....	28
5.1.3 Data aktuálního stavu krajiny .....	29
5.2 Aktualizace vymezení ÚSES.....	30
6. Výsledky .....	31
6.1 Analýza ÚSES .....	36
6.1.1 Analýza nadmístního ÚSES .....	36
6.1.2. Analýza místního ÚSES .....	59
6.2 Aktualizace ÚSES.....	76
7. Diskuze.....	95
8. Závěr .....	97
9. Přehled literatury a použitých zdrojů .....	98
10. Přílohy .....	102

## Seznam zkratk

AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
CHKO	chráněná krajinná oblast (Kokořínsko–Máchův kraj)
ČÚZK	Český úřad zeměměřičský a katastrální
CLC	Corine land cover
EVL	Evropsky významná lokalita
GIS	geoinformační systém
IP	interakční prvek
IUCN	International Union for Conservation of Nature
KES	kostra ekologické stability
KPÚ	komplexní pozemkové úpravy
KVES	konsolidovaná vrstva ekosystémů
LBC	lokální biocentrum
LBK	lokální biokoridor
M ÚSES	místní Územní systém ekologické stability
MŽP	Ministerstvo životního prostředí ČR
NPP	Národní přírodní památka
NPR	Národní přírodní rezervace
NR ÚSES	nadregionální Územní systém ekologické stability
PO	Ptačí oblast
PP	Přírodní památka
PR	Přírodní rezervace
RBC	regionální biocentrum
RBK	regionální biokoridor
R ÚSES	regionální Územní systém ekologické stability
SPÚ	Státní pozemkový úřad
ÚHUL	Ústav pro hospodářskou úpravu lesů
ÚP	územní plán
ÚSES	Územní systém ekologické stability
ZCHÚ	zvláště chráněné území
ZÚR	zásady územního rozvoje



# 1. Úvod

Územní systém ekologické stability (ÚSES) představuje jeden ze základních pilířů obecné ochrany přírody a krajiny v České republice. Jedná se o komplexní systém, který je mezioborově konstruován a dotýká se z jedné strany oblasti krajinné ekologie a ochrany životního prostředí, a ze strany druhé územního plánování v rámci územního rozvoje. Cílem vymezení ÚSES je stabilizace široké škály ekosystémů, které byly (a stále jsou) v určité míře vystaveny antropogennímu tlaku, a zároveň posílení krajinnotvorných funkcí. Jedná se o jeden z legislativně definovaných nástrojů k posílení ekologické stability, jenž je definován v §3 zákona č. 114/1992 Sb. jako „vzájemně propojený soubor přirozených i pozmeněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu.“

Konkrétní vymezení ÚSES v daném území, v podobě skladebných částí biocenter a biokoridorů, či případně interakčních prvků, je předmětem příslušných územně plánovacích dokumentací (ÚPD) a pozemkových úprav. K zajištění jednotného přístupu vymezování ÚSES v rámci zpracování dílčích ÚPD byla vydána Metodika vymezování územního systému ekologické stability (Bínová et al., 2017), jako odborný metodický nástroj, který slouží především projekční praxi a využití při výkonu státní správy v ochraně přírody a krajiny.

ÚPD na krajské, a zejména na obecní úrovni jsou zpracovávány různými projektanty těchto koncepčních dokumentů, z čehož vyplívá jistá míra individuality přístupu při vymezování skladebných prvků ÚSES všech hierarchických úrovní, z hlediska dodržování metodických principů, či popisu v textových částech a symbologie výkresů.

V této práci je zájmové území vymezeno CHKO Kokořínsko – Máchův kraj a jeho okolím, jež zahrnuje správní území 44 obcí nerovnoměrně umístěných ve 3 krajích.

## **2. Cíle práce**

Tato práce si klade za cíl analyzovat současný stav vymezených skladebných prvků ÚSES v územních plánech (ÚP) obcí zájmového území okolí CHKO Kokořínsko – Máchův kraj. Rešerše literatury poskytne náhled do problematiky ekologických sítí a jejich legislativního zakotvení. Nástroji pro prostorovou analýzu, prostřednictvím geoinformačních systémů (GIS), bude zjišťováno naplňování metodických principů vymezení ÚSES a soulad s ÚPD vyšší úrovně. Na základě této analýzy současného stavu bude představena aktualizace (návrh) vymezení skladebných částí ÚSES v konkrétních konfliktních místech, kde bude zjištěn nesoulad navržených a realizovaných prvků ÚSES v souvislosti s využíváním krajiny.

### **3. Literární rešerše**

#### **3.1. Krajinná ekologie v kulturní krajině**

Z širšího pohledu na ÚSES, jde na různých hierarchických úrovních o součást krajiny, kterou lze chápat jako heterogenní část zemského povrchu, který je složen ze souboru ekosystémů, jež se vzájemně ovlivňují. Tento soubor, je dán historickým vývojem osídlování krajiny jednotlivými formami organismů (včetně člověka), specifickými dlouhodobými geomorfologickými pochody a krátkodobými místními disturbancemi jednotlivých ekosystémů (Forman et Godron, 1993). Jako krajina může být v tomto pojetí zkoumána jakákoliv prostorová jednotka, jejíž jednotlivé části, vazby mezi nimi, toky látek, informací a energie, jsou definovány tak, aby chování této jednotky bylo možné předpovídat a řídit (Míchal, 1994).

Každý ekosystém zahrnuje všechny organismy v daném místě ve vzájemné interakci s neživým prostředím. Zároveň jej lze charakterizovat v měřítku krajiny jako enklávu (plošku) o určité výměře, jako koridor, který je definován svojí délkou a zejména šířkou, či jako krajinnou matici. Tyto krajinné segmenty rovněž svým uspořádáním a charakterem definují krajinnou strukturu. Když jsou obklopené složky rozsáhlé nebo když je krajina vysoce porézní, může být krajinná matrice tvořena sítí koridorů. Koridory nás tedy zajímají jako matrice, která obklopuje jednotlivé enklávy (Forman et Godron, 1993). Takovýchto koridorů tvořících sítě, v závislosti na charakteru je v krajině vícero druhů. Antropogenní sítě koridorů představují především sítě dopravní infrastruktury, jako jsou dálnice a železnice, či jiné komunikace. V kontextu ÚSES jsou klíčovými zejména koridory přírodně podmíněné, jejichž síťové propojení je krajině ekologickým základem omezování fragmentace krajiny a propojování systému ekologické stability.

#### **3.2 Ekologické sítě**

Původní koncept tvorby ekologických sítí vychází z „teorie ostrovní biogeografie“ (MacArthur et Wilson, 1967) „teorie metapopulací“ (Levins, 1970) a „teorie sink-source“ (Pulliam, 1988). Ekologická síť je prostorově propojená síť krajinných prvků, které zajišťují zlepšení, či alespoň uchování ekosystémů a v nich

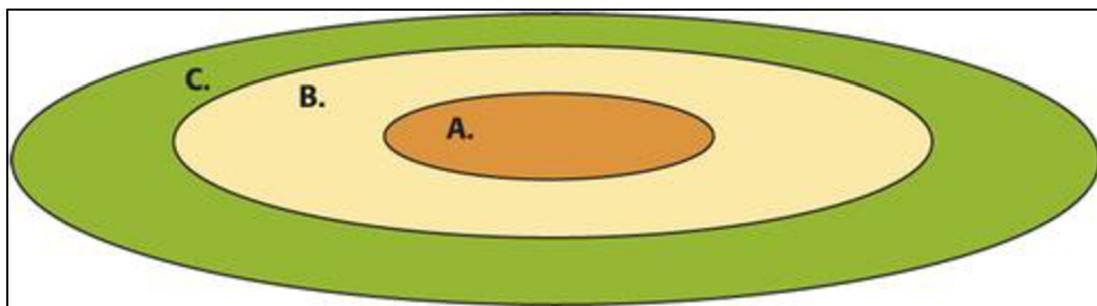
probíhajícími procesy. V kontextu této práce lze chápat slovo síť jako územní systém. Často bývá charakterizována jako soustava dostatečně velkých (reprezentativních) jádrových území („ostrovů“ či „biocenter“), obvykle se zvýšenou biodiverzitou, zejména druhovou bohatostí a rozmanitostí biotopů, vzájemně funkčně propojených cestami (biokoridory) doplněné roztroušenými, méně rozlehlými plochami, jež dočasně umožňují výskyt druhů, které se nazývají nášlapné kameny („stepping stones“) (Pešout et Hošek, 2012). Z této definice lze pozorovat provázání se základy krajinně ekologického přístupu, který rovněž vymezuje krajinné prvky v podobě enkláv a koridorů, jež mohou na úrovni matrice tvořit síť.

Pojem „ekologické sítě“ vznikl v Nizozemsku v roce 1991 (Bennett, 1991; Bínová et al., 2017). Tehdejší koncept vycházel z aktuálního stavu krajiny a zahrnoval většinu ekologicky hodnotnějších ekosystémů, které nemusely být propojeny. Za ekologické sítě Bennet a Wit (2001) považují řízené systémy krajinných prvků cílené na podporu ekologických funkcí, které mají pomoci zachování biodiverzity a současně umožnit trvale udržitelné využívání přírodních zdrojů a dalších ekosystémových služeb. K dosažení ekologické stability je třeba vytvořit v tomto území síť složenou z vhodných segmentů krajiny, které vedle svých vlastností a kvalit budou, na základě již dosažených znalostí, správně propojeny a uspořádány, a tím sníží důsledky fragmentace krajiny. (Bennett, 2004). Tvorba ekologických sítí je tak dána komplexními biologickými a krajinně ekologickými poznatky.

Tento přístup rovněž vedl k formulování konceptu Celoevropské ekologické sítě – Pan-European ecological network (PEEN) složeného z jádrových oblastí, ekologických koridorů a nárazníkových zón. Dle stanovených cílů PEEN přispívá k vytvoření správných prostorových a ekologických podmínek v oblastech obnovy, které budou vymezeny jak v jádrových přírodních oblastech, tak v krajinně člověkem výrazně ovlivněné (Rada Evropy; 1996). Zahrnuje tedy velkoplošná chráněná území a útvary maloplošné, včetně polních mezí, které tvoří ekologicky stabilizující prvky všech úrovní s rozdílným způsobem ochrany a péče (Pešout et Hošek, 2012). Pro území střední Evropy se rovněž používá pojem European ecological network (EECONET). Jedná se rovněž projekt ekologické sítě Evropského programu Světového svazu ochrany přírody (IUCN) nazvaný „Národní strategie ochrany přírody: Národní ekologická síť v zemích střední Evropy“ (Kopecká, 1996). Reálně

se však nejedná o funkční síť, která je mezinárodně konstruována (Jongman et Kristiansen, 2001). Na území ČR tvoří nezbytný základ ekologické sítě ÚSES, a dále soustava zvláště chráněných území (ZCHÚ), soustava Natura 2000 a významné krajinné prvky (Pešout et Hošek, 2012).

Širším pojmem, který zahrnuje ÚSES a ekologické sítě je zelená infrastruktura (obr. 1.), která je definována jako strategicky plánovaná síť přírodních a polopřírodních oblastí, jejíž cílem je poskytování široké škály ekosystémových služeb (Evropská komise, 2013). Zelená infrastruktura podle definice Evropské komise (2013) zahrnuje kromě terestrických ekosystémů i ekosystémy vodní a může se nacházet ve venkovských oblastech i městském prostředí (Pešout et Hošek, 2012).



Obr. č. 1 – A. ÚSES – základ ekologické sítě v ČR, B. Ekologická síť v ČR, C. Zelená infrastruktura (Pešout et Hošek, 2012)

### **3.3 Ekologická stabilita**

Ekologická stabilita je pojem, který je popsán v zákoně o životním prostředí § 4, odst. 1, zákona č. 17/1992 Sb. jako „*schopnost ekosystému vyrovnávat změny způsobené vnějšími činiteli a zachovávat své přirozené vlastnosti a funkce.*“

Obdobně ji definuje Michal (1994), jako schopnost ekologického systému přetrvávat i za působení rušivého vlivu a reprodukovat své podstatné charakteristiky i v podmínkách externích změn. Dále však uvádí, že podstata oné stability nespočívá v neměnnosti stavu systému, ale ve schopnosti udržení vlastní dynamické rovnováhy. Tato způsobilost je projevoována minimální změnou za působení disturbancí nebo spontánním návratem do výchozího stavu, respektive na původní vývojovou trajektorii po případné změně. Přítomnost jednoho ze dvou zmíněných aspektů přitom postačí,

abychom mohli mluvit o ekologické stabilitě. Rovněž avšak připouští, že jednoznačné definování ekologické stability není jednoduché.

Systém neschopný návratu či udržení rovnováhy po vychýlení z původní trajektorie je označován jako nestabilní (labilní). V závislosti na původu či příčině destabilizujících vlivů (Bínová et al., 2017) rozlišujeme ekologickou stabilitu vnitřní (endogenní) a vnější (exogenní). Schopnost ekosystému udržovat se při působení běžných, či extrémních faktorů prostředí, na které se dlouhodobě adaptují, nazýváme vnitřní ekologická stabilita. Vnější ekologickou stabilitou se nazývá schopnost ekosystémů odolávat působení vnějších faktorů, na které ekosystém není adaptován. Těmito vnějšími faktory mohou být stres, disturbance či důsledky konkurenční strategie (Míchal, 1994; Grimme, 1981).

Z hlediska kvantifikace hodnocení ekologické stability krajiny a její následné kategorizace bylo představeno několik vzorců pro výpočet koeficientu ekologické stability (např. Lipský, 2000; Miklós, 1986; Míchal, 1985). Objektivní kritéria stanovení absolutní hodnoty, která by definovala ekologickou stabilitu, nejsou dosud k dispozici (Bínová et al., 2017).

### **3.4 Kostra ekologické stability**

Kostru ekologické stability (KES) v krajině tvoří souhrn všech přírodních, či člověkem podmíněných ekologicky významných stanovišť, která jsou jednoznačně vymezeným a ohraničeným krajinným prostorem (Buček, 2013; Míchal 1994). Je to tedy soubor ekologicky významných segmentů krajiny, které jsou tvořeny ekosystémy s relativně vyšší ekologickou stabilitou. Tato ekologická stabilita se vyznačuje trvalostí bioty a ekologickými podmínkami, které umožňují existenci druhů přirozeného genofondu krajiny (Míchal, 1994). Löw et al. (1995) upozorňuje, že se jedná o soubor vymezovaný bez ohledu na funkční vazby. Rozmístění ekologicky významných segmentů krajiny, v rámci KES, je z hlediska ekologických zákonitostí nahodilá.

V závislosti na prostorových parametrech se ekologicky významné segmenty krajiny dělí na: ekologicky významné krajinné prvky, ekologicky významné krajinné

celky ekologicky významné krajinné oblasti, Ekologicky významná liniová společenstva.

Podle převažující funkce lze ekologicky významné segmenty rozlišit na: biocentra, biokoridory, ochranné zóny biocenter a biokoridorů, interakční prvky.

A dále se ekologicky významné segmenty krajiny podle biogeografického významu dělí na: lokální, regionální, nadregionální, provinciální, biosférické (Míchal, 1994).

Trvalá existence KES je primárně zajištěna legislativní ochranou jejich součástí. Podle zákona č. 114/1992 to jsou ekologicky hodnotná území významných krajinných prvků, vyhlášených ze zákona, či registrovaných a maloplošných zvláště chráněných území (Buček, 2013; Míchal, 1994).

### **3.5 Územní systém ekologické stability**

Termín ÚSES obsahuje výše definované pojmy ekologické stability a územního systému, jako ekvivalentu k ekologickým sítím. Jedná se o národní ekologickou síť na území České republiky, jejíž teoretický základ lze najít v maticích a koridorech, jak je definoval Forman et Godron (1993), či v ekologicky významných segmentech. Při vymezování tohoto systému se vychází z předpokladu, že nejde primárně o vytváření krajinných struktur dosud neexistujících, ale zejména o zahrnutí stávajících ekologicky významných segmentů a jejich obnovu. Vybraná soustava těchto endogenně stabilnějších ekosystémů (segmentů), které jsou v krajině rozmístěny podle funkčních metodických principů, tvoří územní systém ekologické stability (Bínová et al., 2017; Maděra et Zimová, 2005).

Na rozdíl od KES se rozmístění biokoridorů a biocenter řídí přírodními, krajině-ekologickými zákonitostmi a tyto skladebné prvky jsou v krajině na základě prostorových a funkčních kritérií účelně rozmístěny (Löv et al., 1995).

Základním principem ÚSES je tedy zvyšování ekologické stability krajiny prostřednictvím návrhu soustavy existujících i navrhovaných, účelně prostorově propojených segmentů krajiny (Buček, 2013). To však vychází z předpokladu, existence převažujících méně stabilních, či nestabilních ekosystémů (Bínová et al.,

2017). Jednotlivé prostorově funkční segmenty ÚSES jsou nazývány skladebnými částmi (prvky) ÚSES (Maděra et Zimová, 2005).

Dle měřítka v území a reprezentace biogeografických jednotek jsou rozlišeny tři hierarchické úrovně ÚSES: nadregionální ÚSES, regionální ÚSES a lokální (též místní) ÚSES, které jsou charakterizovány jako nepravidelná síť skladebných prvků, přičemž ÚSES vyšší hierarchické úrovně je vždy součástí ÚSES hierarchické úrovně nižší (Bínová et al., 2005).

V závislosti na ekologické stabilitě ekosystémů a podmíněnosti jejich existence na lidské činnosti lze kategorizovat ÚSES přírodní a ÚSES antropogenně podmíněný.

Přírodní ÚSES je tvořen přírodními a přirozenými ekosystémy, které se vyvíjejí v závislosti na daných geoekologických a biogeografických podmínkách. Cílové ekosystémy jsou totožné s ekosystémy potenciálními. Antropogenně (antropicky) podmíněný ÚSES je tvořen rovněž přírodními, či přírodě blízkými ekosystémy, které však vznikly činností člověka, a jejichž trvalá existence je i nadále závislá na lidských zásazích (Bínová et al., 2017; Löw et al., 1995).

### **Skladebné prvky ÚSES**

Základními skladebnými prvky ÚSES jsou biocentra a biokoridory. Definice těchto prvků je dle §1 vyhlášky č. 395/1992 Sb.:

***Biocentrum** je biotop, nebo soubor biotopů, v krajině, který svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozměněného, avšak přírodě blízkého ekosystému;*

***Biokoridor** je území, které neumožňuje rozhodující části organismů trvalou dlouhodobou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentry a tím vytváří z oddělených biocenter síť.*

Biocentra (centra biotické diverzity) jsou tedy skladebnými částmi ÚSES, které jsou tvořeny ekologicky významnými segmenty krajiny. V závislosti na hierarchické příslušnosti mohou být biocentry vloženy. Vložená biocentra jsou součástí biokoridoru hierarchicky vyšší úrovně. Dále lze biocentra kategorizovat podle charakteru ekosystému a příslušnosti k biogeografické jednotce na biocentra reprezentativní, kontaktní, či unikátní.



Biokoridory (biotické koridory) mají zpravidla liniový charakter. Primární funkce biokoridorů tkví v propojení biocenter, a tím umožnění migrace organismů. V závislosti na hierarchické příslušnosti v ÚSES může být biokoridor složený z dílčích úseků a vložených biocenter. Podle charakteru ekotopů, jež biokoridory propojují, je lze dělit na biokoridory modální, či kontrastní (Bínová et al., 2017; Löw et al., 1995).

Doplňující skladebné prvky ÚSES mohou představovat interakční prvky (IP). Často se jedná o prostorově izolované segmenty přírodních, či přírodě blízkých biotopů, které jsou svou plochou menší než biocentra a biokoridory (Hájek, 2012). IP nejsou specifikovány vyhláškou č. 395/1992 Sb., a proto je jejich definice neustálená. Zpravidla se může jednat o remízky, skupiny stromů, aleje a stromořadí a podobnou nelesní zeleň. Svoji funkci plní zejména v zemědělsky obhospodařované krajině, jako tzv. nášlapné kameny (Kadlecová, 2022).

Funkčně provázaná biocentra a biokoridory, které na sebe vzájemně navazují, tvoří tzv. větve ÚSES.

### **3.5.1 Principy vymezení ÚSES**

Metodika vymezení ÚSES uvádí sedm základních principů, které vycházejí z ekologických zákonitostí a z biogeografického členění krajiny. Tyto principy jsou odvozeny od pěti kritérií vymezení ÚSES, jak je uvedl Löw et al., (1995) v Rukověti projektanta místního ÚSES. Použití těchto principů se vzájemně prolíná a nelze je uplatňovat izolovaně, nýbrž ve vzájemné kombinaci s ostatními principy. Bínová et al. (2017) stanovila těchto sedm principů:

- **Princip biogeografické reprezentativnosti**

Princip biogeografické reprezentativnosti vychází z biogeografického členění krajiny a jeho uplatnění, slouží k vytvoření základního rámce pro vymezení soustavy reprezentativních biocenter ve všech hierarchických úrovních ÚSES. V těchto vymezených reprezentativních biocentrech musí být zastoupeny, pro každou biogeografickou jednotku, příslušné potenciální přírodní ekosystémy. Zpravidla by mělo být vymezeno alespoň jedno reprezentativní biocentrum pro každou

biogeografickou jednotku. Z hlediska hierarchie reprezentativních biocenter ÚSES jsou v tab. č. 1 uvedeny odpovídající biogeografické jednotky.

Hierarchická úroveň reprezentativního biocentra ÚSES	Hierarchie biogeografických jednotek
Nadregionální biocentrum (NRBC)	Bioregion
Regionální biocentrum (RBC)	Biochora
Lokální biocentrum (LBC)	Skupina typů geobiocénů (STG)

Tab. č. 1 – Hierarchie reprezentativních biocenter ÚSES v rámci biogeografických jednotek

Reprezentativnost nižší úrovně biogeografických jednotek může být zajištěna biocentrem vyšší hierarchické úrovně. Bioregion (biogeografický region) je narozdíl od ostatních uvedených, biogeografickou jednotkou individuální, tj. v podmínkách ČR neopakovatelnou. Biochory a STG jsou biogeografickými jednotkami typologickými, jejich vlastnosti se však mohou lišit napříč jednotkami vyšší hierarchické úrovně.

- **Princip funkčních vazeb ekosystémů**

Principem funkčních vazeb ekosystémů se stanovují základní reprezentativní trasy větví ÚSES všech hierarchických úrovní a dále se zpřesňují vymezená reprezentativní biocentra. Trasy větví ÚSES by dle tohoto principu měly být vymezeny na základě co největší podobnosti sousedících segmentů typů biochor a následně i na úrovni STG, pro potlačení vyšší míry kontrastnosti a minimalizace přirozených migračních bariér přirozených migračních tras.

Princip biogeografické reprezentativnosti a princip funkčních vazeb ekosystémů jsou hlavními přírodovědnými principy pro vymezení základní reprezentativní sítě ÚSES všech hierarchických úrovní.

- **Princip přiměřených prostorových nároků**

K naplňování principu přiměřených prostorových nároků jsou stanoveny přiměřené velikostní parametry biocenter a biokoridorů na každé hierarchické úrovni. Limitující hodnoty pro zajištění funkčnosti systému jsou v závislosti na cílových ekosystémech uvedeny v tab. č. 2 a tab. č. 3.

<b>cílové ekosystémy</b>	<b>typ biocentra</b>	<b>minimální výměra [ha]</b>
lesní ekosystémy	nadregionální	1 000
	regionální	13–46
	lokální	3
ekosystémy bezlesích mokřadů	regionální	10
	lokální	1
luční ekosystémy	regionální	30
	lokální	3

Tab. č. 2 – Minimální výměry biocenter přírodního, či antropogenně podmíněného ÚSES

Limitní hodnoty regionálních biocenter přírodního ÚSES jsou blíže specifikovány v závislosti na typu cílových ekosystémů, vegetačním stupni typu biochory, které reprezentují a na druhu biochory.

<b>cílové ekosystémy</b>	<b>typ biokoridoru</b>	<b>dílčí úsek</b>	<b>maximální délka [m]</b>	<b>minimální šířka [m]</b>
lesní ekosystémy	nadregionální	mezi vloženými RBC	8 000	40
		mezi vloženými LBC	700	
	regionální	mezi vloženými LBC	700	
	lokální	-	2 000	15
ekosystémy bezlesích mokřadů	regionální	mezi vloženými LBC	1 000	40
	lokální	-	2 000	20
luční ekosystémy	regionální	mezi vloženými LBC	500-700	50
	lokální	-	1 500	20

Tab. č. 3 – Minimální šířky a maximální délky biokoridorů přírodního, či antropogenně podmíněného ÚSES.

Celková maximální délka složeného regionálního biokoridoru je 8 000 m, včetně všech vložených LBC a dílčích částí. Celková délka složeného nadregionálního biokoridoru není stanovena.

Důležitým parametrem biocenter (zejména na místní úrovni) je rovněž jejich tvar, který umožňuje vznik a existenci funkčně plnohodnotných cílových ekosystému ve vztahu k šířce ekotonu.

- **Princip zohlednění aktuálního stavu krajiny**

Uplatnění principu zohlednění aktuálního stavu krajiny vychází z indikace vhodných ekologicky cenných biotopů a k analýze jejich využitelnosti pro vymezení ploch skladebných prvků ÚSES. Vhodná v tomto smyslu jsou primárně maloplošná zvláště chráněná území (MZCHÚ), jejichž předmětem ochrany jsou kromě zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů i cenné biotopy, pro které jsou vyhlášeny.

- **Princip zohlednění jiných limitů a zájmů v krajině**

Principem zohlednění jiných limitů a zájmů v krajině je identifikování nevhodných a problémových míst v krajině pro začlenění skladebných prvků ÚSES. Posouzení konkrétních limitů a zájmů ve vztahu k možnostem vymezení ÚSES je vždy individuální. Cílem je konkrétní řešení důsledků střetů s těmito limity a posouzení jejich míry možnosti přizpůsobení. Důležité jsou zejména limity a zájmy dlouhodobě stabilizované, jako jsou např. zastavěná území obcí.

- **Princip posloupnosti a vzájemné návaznosti hierarchických úrovní ÚSES**

Tento princip vychází z vlastní definice ÚSES, tedy souboru vzájemně propojených ekosystémů, který má charakter síťové struktury. Tímto principem je zachování logiky prostorových návazností hierarchických úrovní ÚSES.

- **Princip přiměřené konzervativnosti**

Tímto principem je kladen důraz na stabilizaci stávajícího vyhovujícího koncepčního řešení a funkčně vymezených skladebných částí ÚSES. Dlouhodobá stabilizace ze společenského hlediska je dána především v zapracování do ÚPD. Z hlediska přírodního, jde o zajištění ochrany skladebných částí a jejich biotopů. Každá případná změna by měla být zodpovědně zvážena a řádně odůvodněna.

### **3.5.2 Legislativní rámec ÚSES**

První zmínka o ÚSES se objevuje již v roce 1976, v zákoně č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, který byl platným až do své novelizace v roce 2006. V tomto zákoně se v § 9 mj. píše, že územní plán velkého územního celku vymezení územní systém ekologické stability. Velký územní celek je v tomto smyslu definován v prováděcí vyhlášce č. 84/1976 Sb., jako území, na kterém je umístěno více sídelních útvarů, nebo velké území, ve kterém se uplatňují speciální zájmy. V této vyhlášce je dále v § 32 **možnost** schválení jako nesporné prvky ÚPD územní systémy ekologické stability.

V současně platné legislativě je pojem ÚSES vymezen § 3 zákona č. 114/1992, a dále v témže zákoně je v § 4 uvedena základní povinnost všech vlastníků a uživatelů pozemků ochraňovat systém ekologické stability, kdy je jeho vytváření veřejným zájmem, na kterém se podílejí vlastníci, obce i stát. V § 77 - § 79 jsou vymezeny působnosti orgánů státní správy a jejich kompetence ve vztahu k. Obsahem prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb., je mimo vymezení skladebných prvků ÚSES v § 1, uvedeno pod § 3, že orgán ochrany přírody provádí průběžná hodnocení ÚSES z hlediska jeho stabilizační funkce. Výsledkem těchto hodnocení je určení, zda je systém ekologické stability přesně vymezený a schopný bez dalších opatření plnit stabilizující funkce v krajině, či naopak potřebuje vymezenit nebo doplnit biocentra a biokoridory ÚSES (MŽP ČR, 2012).

Hátle (2012) uvádí, že vymezení ÚSES v ÚPD s sebou může nést určité právní důsledky, pokud je vymezen jako veřejně prospěšné opatření ve smyslu § 2 odst. 1 písm. m) zákona č. 183/2006 Sb., tak má pak příslušná samospráva k pozemkům, na nichž je ÚSES vymezen předkupní právo podle § 101 téhož zákona. Dále lze podle § 170 odst. 1 písm. b) pro veřejně prospěšné opatření spočívající v založení prvků ÚSES dotčený pozemek dokonce vyvlastnit. Dále je ÚSES zmíněn ve vyhlášce č. 500/2006 Sb. (a její novelizaci, vyhlášce č. 13/2018 Sb.), kde je v § 21b uveden v seznamu standardizovaných jevů.

Dále se problematiky týká např. 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 (Kadlecová, 2022).

### **3.5.3. ÚSES v územním plánování**

Územní plánování disponuje dvěma základními druhy nástrojů, které jsou podle své povahy označovány jako nástroje koncepční, či nástroje realizační. Tyto nástroje jsou blíže definovány zákonem č. 183/2006. Koncepčními nástroji jsou územně plánovací podklady, politika územního rozvoje a územně plánovací dokumentace. Nástroji realizačními jsou pak regulační plány, územní rozhodnutí, či územní opatření (Damohorský, 2007). Z hlediska problematiky vymezování ÚSES jsou příslušnými orgány ochrany přírody a krajiny a orgány územního plánování.

Orgány ochrany přírody odpovídají za odborné a věcně správné vymezení ÚSES v oborových dokumentech, zatímco orgány územního plánování řídí proces zpracování ÚSES do ÚPD (Hátle, 2012).

- **Územně plánovací podklady**

Územně plánovací podklady tvoří dle zákona č. 183/2006 Sb., územně analytické podklady a územní studie:

- **Územně analytické podklady (ÚAP)** zjišťují a vyhodnocují stav a vývoj území v rozsahu nezbytném pro pořízení územních plánů (ÚP) či zásad územního rozvoje (ZÚR). ÚSES tvoří část struktury územně analytických podkladů, kde je v příloze č. 1 vyhlášky č. 500/2006 Sb. sledovaným jevem č. 21. ÚSES v rámci ÚAP je sledován jednak v rovině koncepčního vymezení, podle metodických zásad a jednak jako upřesněný a závazně vymezený ve vydané ÚPD. Výsledkem je rozbor udržitelného rozvoje území, který ve vztahu k ÚSES obsahuje zejména vyhodnocení koncepčního a závazného vymezení ÚSES, vyhodnocení návaznosti ÚSES na území sousedních krajů či obcí (Bínová et al., 2017).

- **Územní studie** ověřují možnosti a podmínky změn v území. Slouží jako podklad k pořizování politiky územního rozvoje, územně plánovací dokumentace, jejich změně a pro rozhodování v území.

- **Politika územního rozvoje (PÚR)**

Politika územního rozvoje v současném úplném závazném znění z 01. 09. 2021 problematiku ÚSES neřeší. Bínová et al. (2017) uvádí, že je politika územního rozvoje

konceptí na úrovni NR ÚSES, s možnostmi řešení vazeb na ekologické sítě okolních států.

- **Územně plánovací dokumentace (ÚPD)**

Územně plánovací dokumentaci tvoří dle zákona č. 183/2006 Sb. územní rozvojový plán, zásady územního rozvoje a územní plán:

- **Územní rozvojový plán** je podle § 35a vydán na základě politiky územního rozvoje a pořizuje se pro celé území ČR. Dále je tento plán závazný pro pořizování zásad územního rozvoje, územních plánů a regulačních plánů, přičemž nesmí obsahovat podrobnosti náležící svým obsahem územnímu, či regulačnímu plánu. Vzhledem k tomu, že výchozí politika ÚSES neřeší, není ÚSES obsahem ani této dokumentace.

- **Zásady územního rozvoje (ZÚR)**, které se vytváří pro území kraje, stanovují základní požadavky na účelné a hospodárné využití jeho území. Zejména jde o plochy a koridory nadmístního významu, které by měli sloužit pro veřejně prospěšné stavby a zařízení (Damohorský, 2007). ZÚR přebírají koncepci nadregionálního ÚSES (NR ÚSES) a regionálního ÚSES (R ÚSES) u oborových dokumentací v podobě vymezených rámcových ploch pro biocentra a biokoridory. Místní ÚSES (M ÚSES) tedy není předmětem řešení ZÚR.

- **Územní plán (ÚP)** se vytváří pro celé území obce. Konkretizují se v něm cíle a úkoly územního plánování v souladu se ZÚR a PÚR (Damohorský, 2007). ÚP se zpracovává zpravidla na dobu deseti let, přičemž do 4 let po jeho vydání je pořizovatel povinen předložit zprávu o uplatňování ÚP. ÚP dále vytváří základní právní rámec pro jednoznačné a závazné začlenění ÚSES do požadavků na uspořádání a využívání krajiny vzhledem k ostatním územním limitům. Bínová et al. (2017) zmiňuje, že v územním plánu nemusí být ještě ÚSES vymezen zcela konkrétně. Toto platí zejména v zemědělské krajině, kde nebyl dosud ÚSES vymezen v pozemkových úpravách. Úkolem ÚP je upřesnění vymezení NR ÚSES a R ÚSES z nadřazené územně plánovací dokumentace a koordinace vymezení skladebných částí ÚSES místního významu, jež jsou obsažena v plánu ÚSES.

- **Regulační plán** se zpracovává pro vymezenou plochu území kraje, obce, či vojenského újezdu (Damohorský, 2007). Regulační plán stanovuje podrobné

podmínky pro využití jednotlivých pozemků, pro ochranu hodnot a charakteru území a pro vytváření příznivého životního prostředí. Z hlediska ÚSES může vymezit pozemky pro veřejně prospěšná opatření a stanovit podmínky pro jejich využití (Bínová et al., 2017).

Za návrh vymezení systému ekologické stability jsou odpovědné orgány ochrany přírody. Závazným je ÚSES v konkrétním území po vydání příslušné ÚPD formou opatření obecné povahy, ve které je ÚSES vymezen (Kadlecová, 2022).

Dalšími typy dokumentací obsahující ÚSES jsou pozemkové úpravy. Zákon č. 139/2002 Sb. rozeznává dvě formy pozemkových úprav: jednoduché pozemkové úpravy a komplexní pozemkové úpravy (KPÚ). Pozemkové úpravy se provádějí především v extravilánu a pracují s parcelami katastru nemovitostí. ÚSES je součástí plánu společných zařízení, který je vždy zpracován v rámci komplexních pozemkových úprav, který může být zřídka součástí i jednoduchých pozemkových úprav (Kadlecová, 2022). Z hlediska kategorizace ÚSES se jedná o místní úroveň, která je v rámci návrhu nového uspořádání pozemků jedním z opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí. Přednostně se pro všechna společná zařízení, tedy včetně ÚSES, použijí pozemky ve vlastnictví státu, či obcí (Kaulich, 2012).

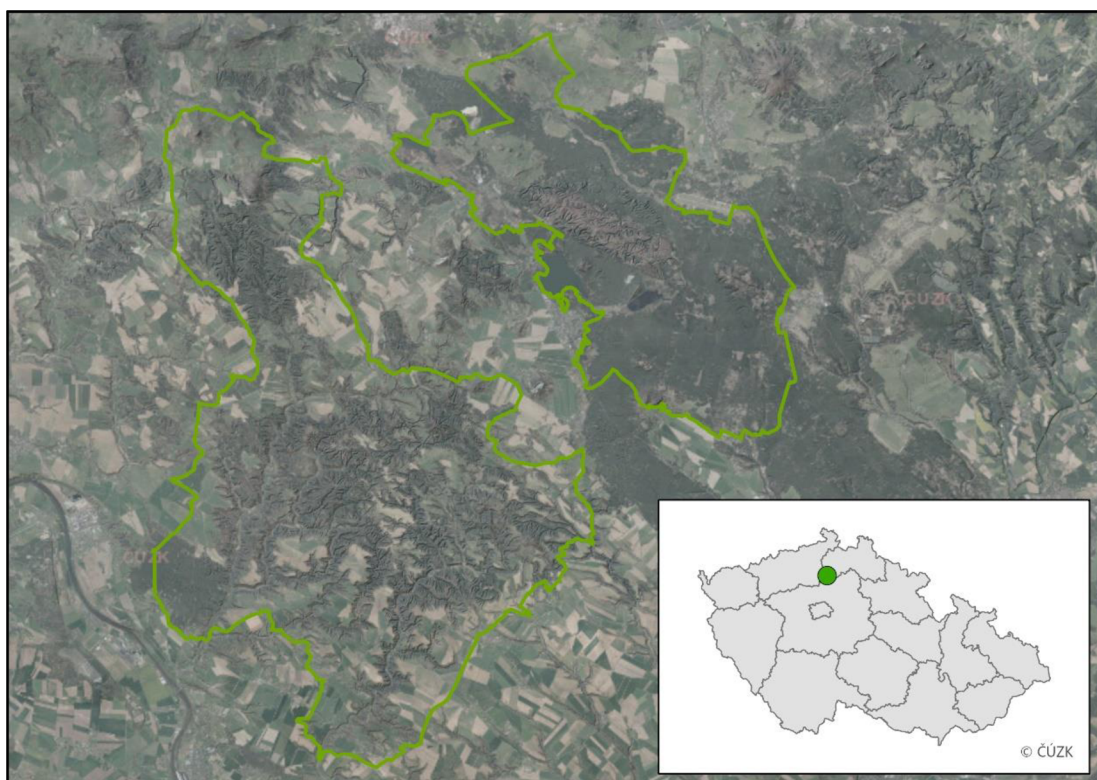
ÚSES je součástí také lesnické dokumentace. Základními lesnickými dokumentacemi jsou: oblastní plány rozvoje lesů, lesní hospodářský plán a lesní hospodářské osnovy. Plochy ÚSES v těchto dokumentacích mohou být zařazeny do kategorie ochrany lesů zvláštního určení pro zachování biodiverzity (Kadlecová, 2022). Bínová et al. (2017) však uvádí, že vymezení skladebných prvků ÚSES v lesnických dokumentacích není v současné době v potřebné míře dostatečně řešeno.

Základní oborovou dokumentací orgánu ochrany přírody je plán ÚSES, který je podkladem pro závazné vymezení ÚSES v ÚPD, či v plánech společných zařízení v rámci komplexních pozemkových úprav. Plány ÚSES mohou zpracovávat pro nadmístní a místní úroveň pouze osoby autorizované Českou komorou architektů. Obsahem těchto plánů je zejména zakres skladebných částí, jejich popis, cílové společenstvo a požadavky na využívání (Kosejk, 2009).



## 4. Fyzicko-geografická charakteristika CHKO Kokořínsko – Máchův kraj a okolí

Chráněná krajinná oblast Kokořínsko – Máchův kraj (dále jen „CHKO“) je zvláště chráněným územím podle § 14 zákona č. 114/1992 Sb. Prvně byla vyhlášena v roce 1976, kdy byla za zvláště chráněné území pouze kokořínská (jižní) část. Od roku 2014 již stávající CHKO zahrnuje i část dokeskou (severní). Jedná se tedy o dvě územně nespojitě části (**obr. č. 2.**).



Obr. č. 2 – Poloha CHKO Kokořínsko–Máchův kraj na území ČR.

### ▪ Geomorfologie a geologie

Území CHKO a okolí spadá do oblasti Severočeské a Středočeské tabule. Nejzřetelnějšími horninami jižní části CHKO jsou facie kvádrových pískovců o mocnosti několika set metrů (Chlupáč, 2002). Litologickým vývojem a kvádrovou odlučností, k hluboké erozi náchylné pískovce, vznikla skalní města a kaňonovitá údolí. Hradčanské stěny v severní části CHKO jsou tvořeny pískovci Jizerského souvrství. Dále jsou pro toto území typické třetihorní rozptýlené vulkanity Českého masivu, v podobě vypreparovaných intruzivních těles, která tvoří dominantní vrcholy nejvyšších bodů Vlhoště, Malého a Velkého Bezdězu, Ronova a dalších. Rozsáhlejší

deprese plochých pánví jsou vyplněné přemístěnými písky a v nivě Břežyňského a Robečského potoka i rašelinami.

- **Hydrologie**

Území náleží do třech hlavních povodí (Labe, Jizera, Ploučnice). Celkově území CHKO a jeho okolí patří mezi oblasti s nižší hustotou říční sítě v porovnání s průměrem ČR. Mezi hlavní vodní toky patří přirozeně meandrující řeka Ploučnice a menší paralelní toky říček Pšovky a Liběchovky v zaříznutých údolích pískovcové oblasti Kokořínska. Oblast mezi oběma částmi CHKO spadá do povodí Robečského a Bobřího potoka, které jsou zdrojnicemi soustavy Holanských rybníků, či plošně rozlehlejších Máchova jezera, Novozámeckého nebo Břežyňského rybníku. Velmi významné jsou zde mokřadní biotopy. Novozámecký a Břežyňský rybník a Mokřady Liběchovky a Pšovky patří mezi mokřady Ramsarské úmluvy.

- **Pedologie**

Dominantní zastoupení v tomto území mají půdy oligotrofní, na druhohorním křemenném podkladu, písčité až písčitohlinité, snadno vysychající, s mělkou vrstvou nadložního humusu. Půdy vznikají na mocném písčitém horizontu, kde je hlavním půdotvorným procesem podzolizace. Na spraších a sprašových hlínách jsou zastoupeny hnědozemě, místy luvizemě, s výskytem na náhorních plošinách a mírných svazích. V nivách řek a na podmáčených stanovištích se vyskytují fluvizemě, které přecházejí v gleje. V oblastech rašeliníšť v okolí Robečského potoka gleje přecházejí do organozemí. Na vývojově mladších lokalitách terciérních vulkanitů se vyskytují rankery a kambizemě (AOPK, 2013).

- **Klima**

Klimatické charakteristiky tohoto území jsou podmíněné zejména geomorfologií a geografickou polohou. V zahloubených údolích a sníženinách s rybníky dochází k tvorbě přízemních mlh a inverzí. Některé čedičové vrchy vykazují vrcholový fenomén. Většina území leží v mírně teplých oblastech MT 11, MT 10, MT 9 s průměrnou teplotou 7–8 °C a srážkami 500–650 mm. (Tolasz, 2007; Quitt, 1971).

▪ **Zvláště chráněná území a území Natura 2000**

V oblasti zájmového území se nachází řada zvláště chráněných maloplošných území všech kategorií. Na Dokesku jsou chráněná území zejména stojatých vod, mokřadů a slatinišť. V Kokořínské oblasti to jsou skalní útvary a skalní města, či přirozené biotopy bučin (**tab. č. 4**).

kategorie MZCHÚ	název MZCHÚ	kategorie MZCHÚ	název MZCHÚ
PR	Kokořínský důl	PP	Osinalické bučiny
NPR	Břehyně-Pecopala	NPP	Holý vrch
NPR	Novozámecký rybník	PP	Kaňon potoka Kolné
NPP	Jestřebské slatiny	PP	Stráně Hlubokého dolu
PR	Hradčanské rybníky	PP	Husa
PR	Vlhošť	PP	Na Oboře
PP	Niva Ploučnice u Žizníkova	PP	Martinské stěny
NPP	Swamp	PP	Radouň
PR	Mokřady horní Liběchovky	PP	Okřešické louky
NPP	Peklo	PP	Dešenské pastviny
PR	Kostelecké bory	PP	Provodínské kameny
PP	Meandry Ploučnice u Mimoně	PP	Pod Hvězdou
PR	Mokřady dolní Liběchovky	PP	Stříbrný vrch
NPR	Velký a Malý Bezděz	PP	Černý důl
PP	Pískovna Žizníkov	PP	Želízky
PP	Žerka	PP	Mrzínov
PP	Zahrádky u České Lípy	PP	Stráně Truskavenského dolu
PP	Ronov	PP	Kamenný vrch u Křenova
PP	Prameny Pšovky	PP	Špičák u Střezivojic
PR	Jílovka		

Tab. č. 4 – Maloplošná zvláště chráněná území v zájmovém území

Do zájmového území zasahují, či jsou cela zahrnuty rovněž chráněná území soustavy Natura 2000. Nezřídka jsou v územním překryvu s MZCHÚ. Celkem se zde nachází 14 Evropsky významných lokalit (EVL) a jedna Ptačí oblast (PO). (**tab. č. 5**) Předmětem ochrany na úrovni biotopů jsou zejména reliktní bory, květnaté bučiny, či xerothermní stanoviště třetihorních vrcholů. Z hlediska druhové ochrany je PO Českolipsko-Dokeské pískovce a mokřady hnízdištěm a stanovištěm zvláště chráněných druhů ptactva, např.: jeřáb popelavý, moták pochop či lelek lesní. Oblast Kokořínska je dále významným teritoriem původní středoevropské nížinné populace vlka obecného.

V jižní části zájmového území je dále přírodní park Rymář u obce Liběchov, nebo dále krajinná památková zóna Zahrádecko, v oblasti Holanských rybníků a obce Zahrádky.

<b>kategorie Natura 2000</b>	<b>název území Natura 2000</b>
EVL	Doksy - zámek
EVL	Horní Ploučnice
EVL	Jestřebsko - Dokesko
EVL	Roverské skály
EVL	Slatinné vrchy
EVL	Velký a Malý Bezděz
EVL	Zahrádky
EVL	Žerka
EVL	Kokořínsko
EVL	Labe - Liběchov
EVL	Nebeský rybníček u Veselí
EVL	Binov - Bobří soutěska
EVL	Poselský a Mariánský rybník
EVL	Ronov - Vlhošť
PO	Českolipsko - Dokeské pískovce a mokřady

*Tab. č. 5 – Chráněná území soustavy Natura 2000 v zájmovém území*

## **5. Metodika**

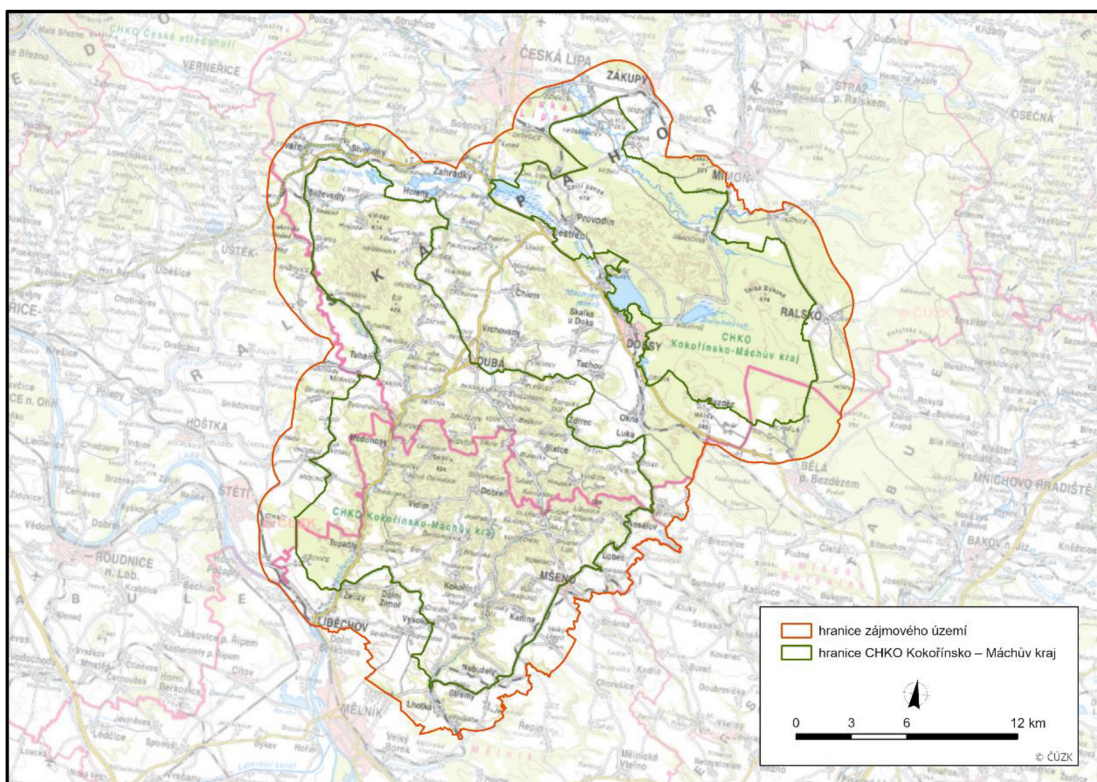
K dosažení cílů této práce bylo, z hlediska metodiky, přistupováno na několika úrovních. Základním předpokladem v tomto smyslu bylo zajištění souboru dat, prostřednictvím, kterých bylo možné provést analýzu současného stavu vymezení ÚSES v zájmovém území a jejich následného vyhodnocení. Stěžejním metodologickým podkladem pro postup analýzy dnešního stavu vymezení ÚSES v rámci zájmového území nemohl být zvolen jiný dokument nežli Metodika vymezování územního systému ekologické stability, publikována v roce 2017 kolektivem Bínová et al. v roce 2017 (dále jen „Metodika“), která je v oboru projektování vymezení ÚSES, od analýzy po návrh, ojedinělým, a tedy základním dokumentem, který komplexně pojednává problematiku ÚSES na celém území ČR.

Analýza a vyhodnocení vymezení ÚSES v zájmovém území byly zaměřeny zejména na naplňování prvních 6 principů, tak jak jsou definovány právě v Metodice.

### **5.1 Tvorba a analýza vstupních dat**

Pro vlastní analýzu nadmístního a zejména místního ÚSES bylo třeba stanovit zájmové území. Kromě titulní CHKO Kokořínsko – Máchův kraj bylo nezbytné zahrnout „širší zájmové území“.

Jak vychází z kapitoly 4. se vlastní území CHKO skládá ze dvou nespojitých částí, a sice z části Kokořínské (jižní) a Dokeské (severní). Z vlastní podstaty a definice ze zákona č. 114/1992 je ÚSES vzájemně propojeným souborem přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů. Z tohoto důvodu byla zahrnuta oblast mezi těmito dvěma částmi CHKO, aby došlo k jejich „propojení“. Kromě 38 obcí zasahujících, alespoň částí svého správního území byly dále zahrnuty konkrétně tyto obce: Okna, Skalka u Doks, Vrchovany, Chlum, Zahrádky a Kozly. Zároveň ke zjištění vnějších vztahů, zejména konektivity skladebných prvků ÚSES, byla zahrnuta vymezená okrajová (tzv. buffer) zóna do maximální vzdálenosti 2 km, jež v některých částech respektuje hranice správní obvodů obcí zasahujících do území CHKO. Vymezení zájmového území je graficky znázorněno na obr. č. 3.



Obr. č. 3 – Území CHKO Kokořínsko – Máchův kraj vč. vymezeného širšího zájmového území.

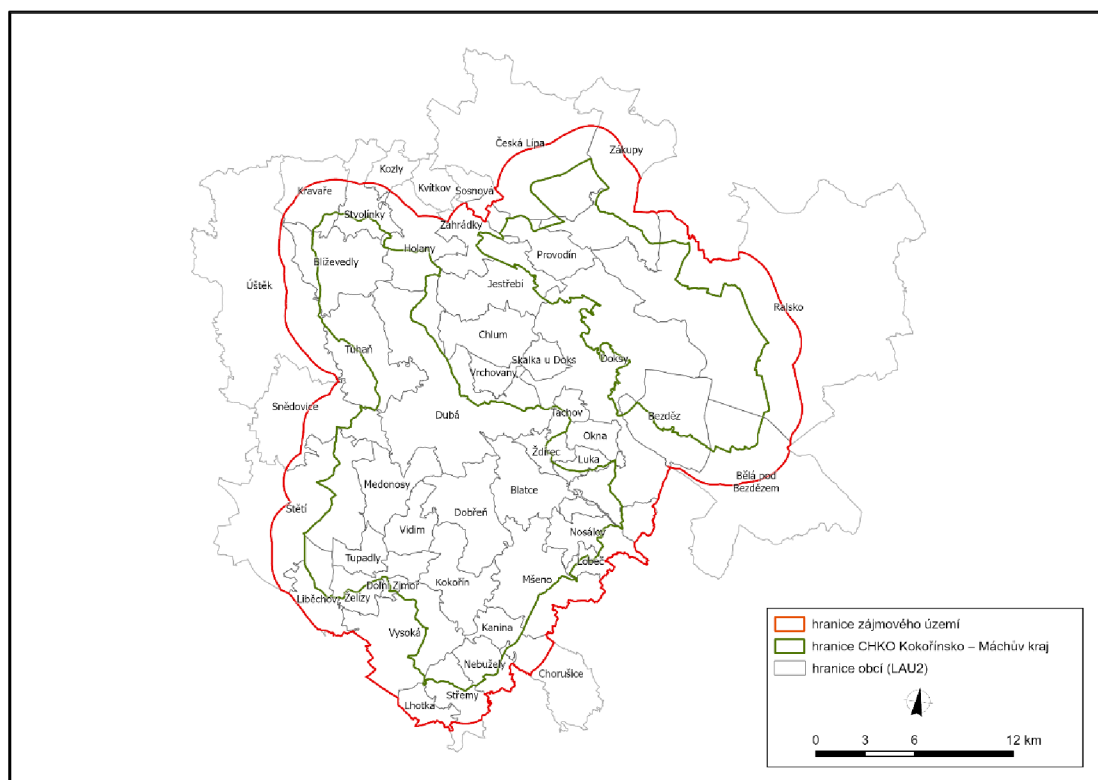
Jak již bylo psáno dříve v této práci, je třeba při plánování ÚSES mezioborová znalost, a to zejména v oborech ochrany přírody a územního plánování. Tento předpoklad se projevuje v souboru vstupních dat, jež byly použity k analýze současného stavu ÚSES v zájmovém území a rovněž k jeho aktualizaci, či návrhu na doplnění a upřesnění. Tato data lze podle charakteru rozdělit do skupin vzhledem k jejich zaměření.

### **5.1.1 Data územního plánování**

Základním datovým souborem pro zjištění současného stavu závazného vymezení ÚSES v ÚPD, byly územní plány obcí, které svým územím částečně, či zcela zasahují do zájmového území. Jedná se o správní obvody 44 obcí (LAU2) v krajích Libereckém, Středočeském a Ústeckém (Obr. č. 4).

Tato data byla získána prostřednictvím webových stránek obcí, či v případě obcí ležících na území Středočeského kraje, z geoportálu krajského odboru územního plánování, který shrnuje všechna dostupná data o ÚPD, včetně jejich aktualizací.

ÚP obcí nejsou v současné době povinným koncepčním dokumentem dílčích samospráv na úrovni obcí a jejich vyhotovení od fáze zadání, do fáze vydání formou opatření obecné povahy, je procesem trvajícím obvykle více než jeden rok. Proto bylo rovněž přihlíženo k dataci zhotovení, která se pohybuje od roku 2010 do roku 2022. ÚP nebyl dosud zpracován pro tři obce, přičemž jedna z nich leží přímo v území CHKO. Výčet všech obcí s rozlohami příslušícími zájmovému území jsou uvedeny v **Příloze č. 1**.



Obr. č. 4 – Správní území obcí dotčených zájmovým územím

K následným analýzám bylo třeba údaje o ÚSES z územních plánů, většinou ve formátu PDF (*Portable Document Format*) extrahovat do podoby se kterou bylo možno dále pracovat. Tyto údaje poskytují grafická data Hlavních výkresů ÚP obcí, jež jsou v různé míře popsány v části textové a odůvodnění. Jelikož je formát PDF, přestože se jedná o formát vektorových dat, bylo přistoupeno k transformaci z formátu PDF na rastrový formát TIFF (*Tagged Image File Format*). Jedním z důvodů bylo další použití v programu, který byl použit pro celkovou analýzu a následný návrh vymezení ÚSES v zájmovém území. Vhodným krokem je oříznutí grafiky dílčího územního plánu, v tomto případě, o nadbytečné informace v mapovém rámu. Jedná se

o informace v podobě legendy, názvu či tiráže, které jsou nedílnou součástí vyhotovení grafické části územního plánu, avšak pro další práci byly tyto informace nepotřebné.

K účelům tvorby vlastních dat, dílčím prostorovým analýzám a grafickým výstupům byl použit program ArcGIS Pro (ver. 3.0.3) vydavatele softwaru ESRI Inc.

### **Georeferencování a vektorizace rastrových dat**

Převodu rastrových dat a informací o ÚSES v dílčích územních plánech obcí lze docílit metodou tzv. manuální vektorizace. Jedná se o vizuální interpretaci podkladových dat, a jejich manuální zanesení, prostřednictvím uvedeného softwaru, do podoby dat vektorových. Obecně těmito geometrickými daty jsou polygony, linie, či body. Pro účely analýzy ÚSES byly použity vektory polygonů a k nim příslušná atributová data v tabulce obsahující informace o hierarchické úrovni a typu skladebného prvku, jeho funkčnosti a příslušnosti ke konkrétní obci.

Před samotnou vektorizací bylo nezbytnou součástí zpracování georeferencování rastrových (grafických) dat územních plánů. Účelem georeferencování vstupních rastrových dat je v přínosu informací o poloze a prostoru a s tím zároveň nezbytná definice souřadnicového systému.

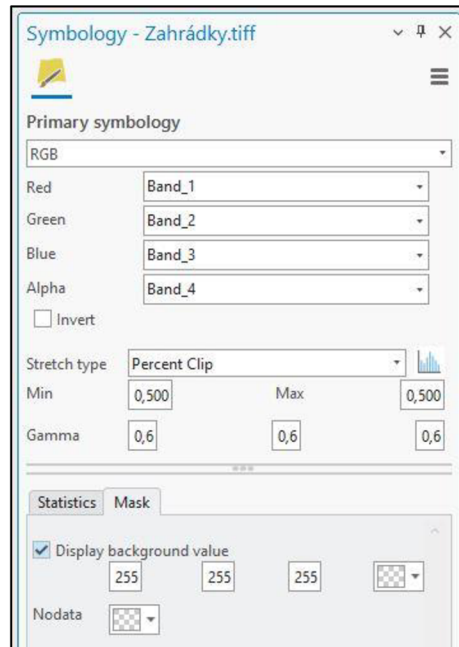
Pro veškerou práci s analýzou dat a tvorby mapových příloh či obrázků byl definován souřadnicový systém S-JTSK Krovak EastNorth. S-JTSK je jedním ze závazných geodetických referenčních systémů na území státu, dle nařízení vlády č. 430/2006 Sb., se kterým pracují například katastrální mapy a Křovákovo zobrazení je od doby tehdejší ČSR z roku 1922 do doby dnešní, standartním zobrazením pro území České republiky a většina veřejně dostupných databází jsou právě v tomto zobrazení realizovány (Bláha, 2014).

#### Postup georeferencování dat v programu ArcGIS Pro:

- Volba referenční datové vrstvy ve zvoleném souřadnicovém systému. Pro tyto účely byla zvolena průběžně aktualizovaná data *Katastrálních map*, prostřednictvím WMS služby (*Web Map Service*), poskytována ČÚZK;
- Import dat oříznuté vrstvy Hlavních výkresů územních plánů ve formátu TIFF;

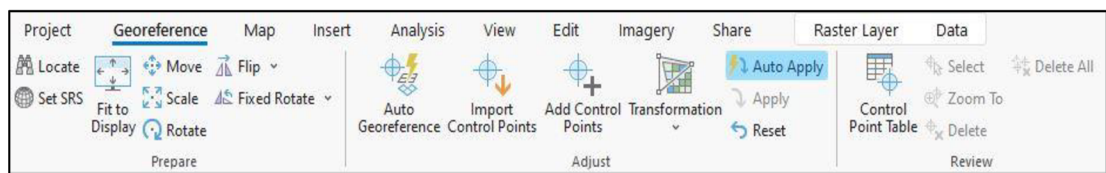


- Nastavení masky v symbologii vrstvy, které nadbytečné bílé pozadí zprůhlední, při nastavení *Display background value* RGB hodnot (255; 255; 255) (Obr. č. 5). Toto nastavení umožňuje vytvoření souvislého plánu z dílčích dat, bez překryvu redundantních zákresů na pozadí;



Obr. č. 5 – Nastavení masky symbologie rastru

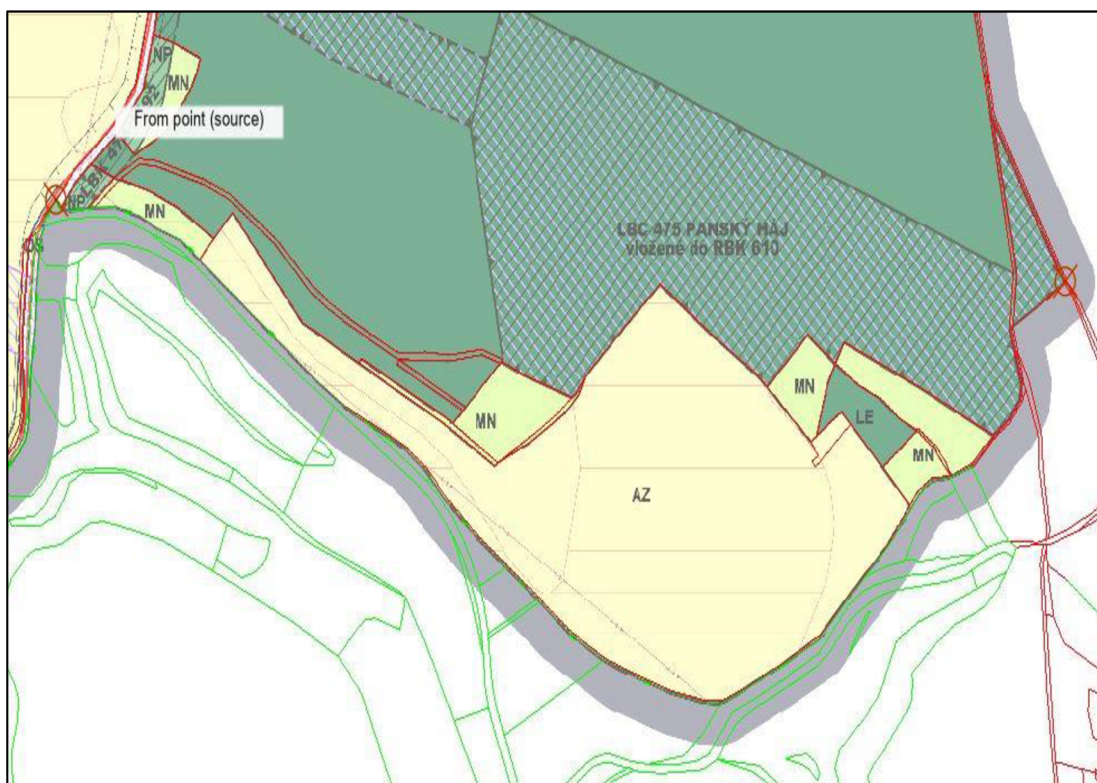
- Pod záložkou *Georeference* se již zpřístupní vlastní editace;



Obr. č. 6 – Záložka *Georeference* s jednotlivými nástroji pro georeferencování vstupních dat

- Vhodným postupem je využití jednotlivých nástrojů, tak jak je nabízí skupiny *Prepare* a *Adjust* a sice zleva doprava. Spuštěním nástroje *Fit to Display* se importovaná data zobrazí v aktuálně zaměřené ploše, v aktuálním měřítku. Změnit měřítko, polohu či orientaci je možné prostřednictvím nástrojů *Move*, *Scale* a *Rotate* (Obr. č. 6);
- Následně jsou pomocí nástroje *Add Control Points* vkládány vlíčovací (kontrolní) body, nejdříve do importovaných dat, poté do referenčního podkladu;

- Těchto bodů je zaneseno minimálně 10, a jsou rovnoměrně zaneseny po celém území. Z důvodu geometrické transformace je zvoleno právě 10 kontrolních bodů. Pro tyto účely byl zvolen nástroj *Transformation – 3rd Order Polynomial*, který se v praktických aplikacích GIS běžně používá;



Obr. č. 7 – Georeferencování rastrových dat pomocí kontrolních bodů (červené křížky) nad podkladovou mapou parcel katastru nemovitostí

- Závěrem je vhodné výsledek georeferencovaných dat porovnat s daty podkladovými. V tomto případě s daty parcel katastru nemovitostí. Hranice správního území obce by měla být shodná s hranicí vymezenou v importované vrstvě Hlavního výkresu územního plánu (Obr. č. 7).

Tímto opakovaným způsobem byly georeferencovány územní plány 41 obcí. Obce Kanina, Dolní Zimoř a Kravaře v současné době nemají územní plán zpracován.

#### Postup manuální vektorizace georeferencovaných rastrových dat:

- Referenční vrstvou byla v tomto případě georeferencovaná rastrová data územních plánů dílčích obcí. K přesnému vymezení polygonů skladebných prvků ÚSES, extrahovaných z těchto rastrových dat byla rovněž použita výše

uvedená data *Katastrálních map* prostřednictvím WMS služby (*Web Map Service*), poskytována ČÚZK;

- Zvolení referenčního měřítka zpracování 1 : 2 000 – 1 : 5 000 z důvodu zobrazení výše uvedené WMS služby, která se při menším měřítku nezobrazí. Dalším důvodem je přesnější zanesení lomových bodů (*Vertices*);
- Založení nové třídy polygonových prvků (*Feature Class*) v databázi a přiřazení tříd atributů. Za základní atributy byly zvoleny:
  - VYZNAM – definování hierarchické úrovně a typu skladebného prvku (NRBC, NRBK, RBC, RBK, LBC, LBK);
  - NKOD – kód skladebného prvku ÚSES, dle vymezení v dílčím územním plánu;
  - STAV – informace o aktuálním stavu ekosystémů skladebných prvků ÚSES dle vymezení v dílčím územním plánu (F – funkční, N – nefunkční);
  - VYMERÁ – výměra uvedená v hektarech
  - OBEC – příslušnost ke konkrétní obci, a tedy k dílčímu územnímu plánu.
- Vlastní vektorizace skladebných prvků ÚSES, dle dat o vymezení ÚSES v referenční vrstvě všech územních plánů nástrojem *Create Feature* a zadávání atributů k příslušným polygonům.

Výsledná vektorová vrstva ve formátu *shapefile* shrnuje data o prostorovém vymezení skladebných prvků ÚSES, včetně jejich atributů, za každou dílčí obec v rámci zájmového území, dle jejich vymezení v aktuálním znění územních plánů. Na nadregionální, regionální a místní úrovni byl vytvořen soubor dat, který byl následně využit k dílčím analýzám. Vytvořením této vrstvy a její prostorovou analýzou došlo především ke zjištění naplňování principů přiměřených prostorových nároků a posloupnosti a vzájemné návaznosti hierarchických úrovní ÚSES.

Základními nástroji analýzy k zjištění prostorových vazeb mezi vymezeným ÚSES a biogeografickými charakteristikami, či dalšími vstupními daty jsou v GIS nástroje skupiny *Overlay*, prostřednictvím nástroje *Intersect* lze přiřazovat atributová data,

z dílčích vrstev, vrstvě vytvořené. Výsledkem je tedy tabulka s atributy polohopisných a kategorických dat jednotlivých skladebných prvků ÚSES a zároveň s dat příslušných odborných dílčích vrstev, na základě kterých, lze provést následné vyhodnocení naplňování principů, jak jsou uvedené v Metodice.

K analýze současného stavu vymezení ÚSES, zejména ke zjištění naplňování principu zohlednění jiných limitů a zájmů v zemědělské krajině byla použita data Státního pozemkového úřadu (SPÚ) o realizovaných KPÚ. Celkem byly v zájmovém území doposud realizovány KPÚ ve 31 obvodech, které zahrnují konkrétní katastrální území obcí, či jsou realizovány napříč více katastrálními území více obcí. Tato data byla získána prostřednictvím portálu otevřených dat SPÚ a jejich obsahem jsou, kromě vymezených obvodů, informace o realizovaných a navržených opatřeních. Výčet obvodů KPÚ je obsahem **Přílohy č. 2**.

## **5.1.2 Biogeografická data**

Biogeografická data, vymezená dle Culka et al. (2013), byla získána z webových stránek Otevřených dat AOPK ČR. Poslední aktualizace těchto dat proběhla v roce 2013. Tato data jsou základním souborem pro zjištění naplňování principů biogeografické reprezentativnosti a funkčních vazeb ekosystémů, a jsou tedy stěžejní pro analýzu současného stavu vymezeného ÚSES. Obsahem je vrstva biogeografického členění od provinciální úrovně po úroveň biochorickou. Přehled bioregionů a biochor zasahujících do zájmového území je uveden v **Příloze č. 3**.

Informace o typologické jednotce skupin typů geobiocénů (STG) není součástí výše uvedené datové sady biogeografických dat a bylo třeba ji vytvořit. K tomu byla použita datová vrstva skupin lesních typů (SLT) poskytovaná Ústavem pro hospodářskou úpravu lesů (ÚHUL), která shrnuje data na pozemcích určených k plnění funkcí lesa, a dále data půdně bonitovaných ekologických jednotek (BPEJ), poskytovaná SPÚ, shrnující informace pro plochy zemědělského půdního fondu. Tato data byla získána z databáze portálu Evropské komise, kde jsou nabízeny datové sady BPEJ pro úroveň krajů (NUTS3). Obě tyto vrstvy by se ze své podstaty neměly překrývat, jelikož data o SLT nejsou mapována na zemědělské půdě, kde jsou naopak mapovány BPEJ.

Získaná data o SLT a BPEJ byla na pravděpodobná STG, jak je definuje Zlatník (1976), převedena pomocí klíčů uvedených v přílohách Metodiky a zpětně zkontrolována podle charakteristik biochor, jak charakterizuje Culek et al. (2013). Metodickou pomůckou byly dále příklady aplikací z publikace Geobiocenologie III (Lacina et al., 2015).

Data biogeografické členění byla porovnána s daty Mapování biotopů AOPK ČR, která jsou aktualizována průběžně v určitém území. Rovněž existuje převodní klíč mezi biotopy a STG, který je publikován v knize Geobiocenologie III (Lacina et al., 2015).

Jako doplňující data k určení STG i nadřazených biogeografických jednotek a dalším analýzám byla přidána data Potenciální přirozené vegetace a data Geobotanického mapování poskytnutá AOPK ČR. Jedná se o rekonstrukční data, která znázorňují teoretický stav přírodní, nebo přirozené vegetace bez vlivu člověka, a jsou tedy vhodným podkladem a doplněním biogeografických přístupů pro zjišťování cílových ekosystémů ÚSES (Boublík, 2007).

### **5.1.3 Data aktuálního stavu krajiny**

Vlastní vytvořená data byla rovněž porovnána z aktuálními Ortofoto daty prostřednictvím WMS služby ČÚZK, které byly aktualizovány naposledy v roce 2021. Těmito daty lze vizuálně interpretovat krajinný pokryv v zájmovém území, a tím posoudit aktuální funkčnost vymezených skladebných prvků ÚSES.

Dalším zdrojem informací o krajinném pokryvu poskytují data *Corine land cover* (CLC) pro území České republiky. Tato data jsou k dispozici na webových stránkách Národního geoportálu Inspire, s poslední aktualizací v roce 2018. Pro tyto účely byla zvolena rovněž data Konsolidované vrstvy ekosystémů (KVES), sestavena ve spolupráci AOPK ČR, CzechGlobe a Centra výzkumu globální změny AV ČR, v období 11/2012 až 2/2013, a aktualizována v roce 2022, jako podklad pro mapování ekosystémových služeb. Jedná se o podrobná vektorová data, která jsou v případě použití v GIS k dílčím analýzám vhodná. Obsahem těchto dat je vrstva krajinného pokryvu rozděleného do 41 různých kategorií, které vycházejí mj. i z výše uvedených dat *Corine land cover* (Hönigová et Chobot, 2014).

Otevřená data AOPK poskytují dále vrstvy ZCHÚ, která jsou rovněž vhodná pro zjištění aktuálního stavu krajiny. Vzhledem k charakteru této práce nejsou uvažována pro potřeby vymezení ÚSES data o velkoplošných ZCHÚ, ale spíše data maloplošných ZCHÚ všech kategorií, jako indikátor pro vymezení biocenter.

Aktuální stav krajiny byl rovněž zjištěn vlastním terénním průzkumem, kterým bylo provedeno hodnocení vymezených skladebných prvků ÚSES, které jsou v ÚP vymezené jako nefunkční (navrhované), nebo nenaplňovaly principy uvedené v Metodice.

## **5.2 Aktualizace vymezení ÚSES**

Vlastní aktualizace (návrh), revize vymezení ÚSES v nadmístní a místní úrovni probíhala na základě výsledků zjištěných analýzou současného vymezení v ÚPD. V konkrétních místech (vymezených plochách), kde nebyly naplňovány metodické principy, byl na základě těchto principů představen návrh k zajištění jejich naplňování.

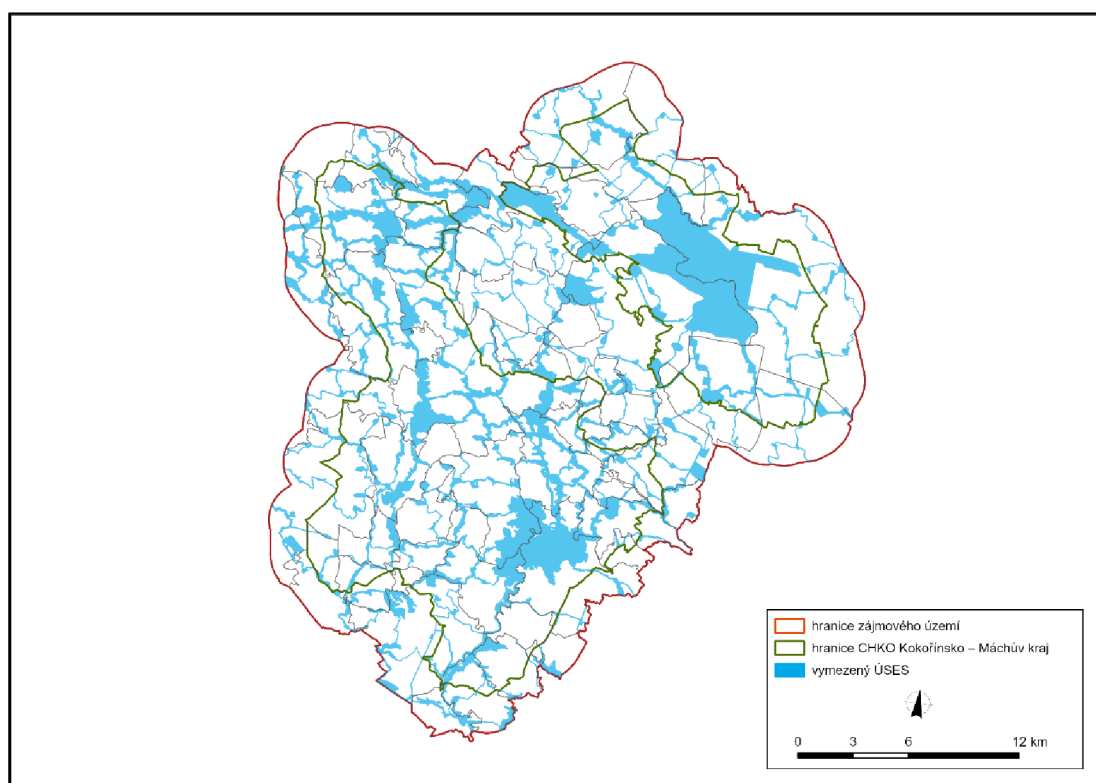
Pro přehlednost jsou v kapitolách 6.1.1 a 6.1.2 **tučně** zvýrazněna místa v textu, kde dochází ke konkrétnímu nesouladu s metodickými principy, či vyšší územně plánovací dokumentací vymezeného ÚSES z ÚPD obcí, a dále jsou tato místa opatřena indexem <sup>[x]</sup>, který odkazuje na aktualizací část v kapitole 6.2.

Jako referenční data pro vymezení navrhovaných skladebných částí ÚSES byla, kromě výše zmíněných, použita data z Plánu místního ÚSES CHKO Kokořínsko-Máchův kraj (dále jen „Plán ÚSES“) zpracovaná firmou Geo Visoion s. r. o. v roce 2016.

## 6. Výsledky

Manuální vektorizací, vizuálně interpretovaných dat bylo vymezeno 1 107 polygonů skladebných prvků ÚSES nebo jejich dílčích částí na základě dat ze 41 ÚP obcí. V případech situování skladebných prvků na území více obcí, se skládaly z více polygonů, které pro potřeby analýzy byly sloučeny, a celkový počet skladebných prvků je tedy odlišný od počtu vymezených polygonů.

Z důvodů různé etapizace vyhotovení ÚP dílčích obcí a jejich zpracování různými projektanty byl zjištěn zřejmý nesoulad ve vymezení skladebných prvků ÚSES, zejména v konektivitě a hierarchické návaznosti při hranicích samosprávných obvodů.



Obr. č. 8 – Vektorizací vymezený ÚSES z územních plánů obcí

Celková rozloha zájmového území je 75 069 ha. 41 037 ha (55 %) zaujímá území CHKO Kokořínsko – Máchův kraj. Vymezený ÚSES na všech hierarchických úrovních zaujímá v zájmovém území 13 912 ha (18 %). Celkem bylo vymezeno 1 033 skladebných částí všech hierarchických úrovní (**Tab. č. 6**).

kategorie	počet skladebných prvků	výměra [ha]	podíl z vymezeného ÚSES [%]
NRBC	3	4143,2	29,78
RBC	23	2673,3	19,22
LBC	344	3523,3	25,33
NRBK	109	511,6	3,68
RBK	84	697,7	5,02
LBK	471	2362,42	16,98
celkem	1033	13911,52	100,00

Tab. č. 6 – Skladebné prvky ÚSES v zájmovém území

Tři čtvrtiny rozlohy vymezených skladebných prvků ÚSES tvoří biocentra všech hierarchických úrovní a téměř třetina ze všech vymezených skladebných částí ÚSES připadá na dvě nadregionální biocentra, která jsou v zájmovém území celou svou rozlohou a na dílčí část NRBC Řepínský důl. Vymezené skladebné prvky ÚSES lokální úrovně, včetně vložených biocenter tvoří 42 % z celkově vymezeného ÚSES. Celkem je vymezeno 102 nefunkčních skladebných prvků ÚSES, z toho 4 dílčí části RBK (v obcích Dubá a Blatce), 12 LBC a 86 LBK.

Všechny vymezené skladebné části ÚSES z ÚP obcí v rámci zájmového území jsou graficky vymezeny v **příloze M1**.

### Biogeografické členění zájmového území

Vymezené zájmové území spadá do 6 bioregionů, přičemž téměř celou svojí rozlohou zasahuje bioregion Kokořínský, který se rozkládá na 40 % zájmového území. Kokořínský bioregion se rozkládá pouze v jižní části CHKO. Největší rozloha v zájmovém území připadá Ralskému bioregionu, který však do zájmového území zasahuje pouze 30 % ze své celkové rozlohy. Další bioregiony tvoří méně než pětinu celkové rozlohy zájmového území.

Výčet jednotek biogeografického členění, do úrovně typologicky vymezených biochor, dotčených zájmovým územím je obsahem **přílohy č. 3**.

Bioregion	celková rozloha [km <sup>2</sup> ]	rozloha v ZÚ [km <sup>2</sup> ]	% z celku	% v zájmovém území
1.15 Verneřický	673,20	20,22	3,00	2,69
1.3 Úštěcký	136,31	38,33	28,12	5,11
1.33 Kokořínský	306,80	296,87	96,76	39,55
1.34 Ralský	1096,89	321,69	29,33	42,85
1.4 Benátský	650,39	72,43	11,14	9,65
1.7 Polabský	1188,09	1,15	0,10	0,15
celkem		750,69		100,00

Tab. č. 7 – Podíl rozlohy bioregionů v rámci zájmového území



bioregion	rozloha [ha]	% z ÚSES
1.15 Vernerický	205,3	1,5
1.3 Úštěcký	339,4	2,4
1.33 Kokořínský	6249,0	44,9
1.34 Ralský	6563,2	47,2
1.4 Benátský	554,6	4,0
celkem	13911,5	100,0

Tab. č. 8. – Výměra a podíl rozlohy ÚSES v bioregionech

Z **tab. č. 8** je patrné rovnoměrné rozdělení vymezených skladebných prvků ÚSES v bioregionech v rámci zájmového území, jak vychází z podílu zastoupení jednotlivých bioregionů (**tab. č. 7**). Pro Polabský bioregion (1.7) není v rámci zájmového území ÚSES vymezen.

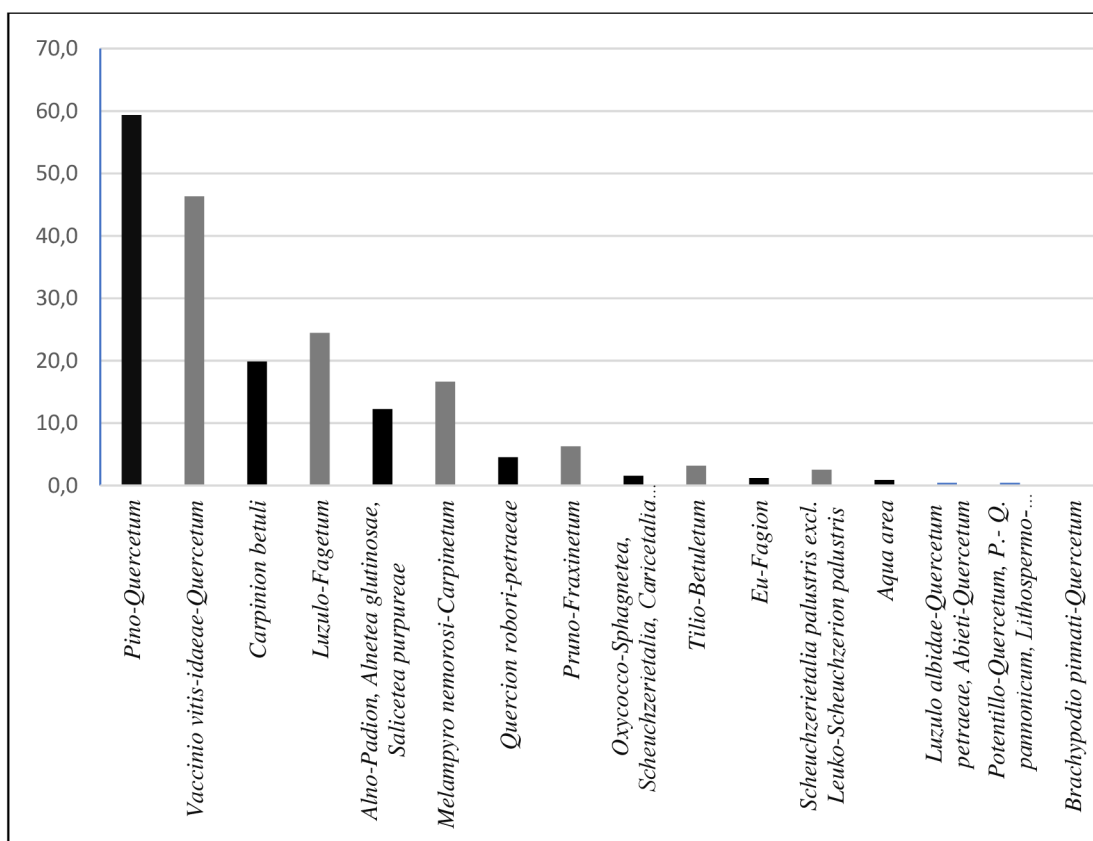
biochora	bioregion	rozloha ÚSES [ha]	% z ÚSES
3QW	Kokořínský	3555,1	25,6
4QW	Ralský	2268,9	16,3
4Dr	Ralský	1176,7	8,5
4Do	Ralský	890,6	6,4
<b>3BE</b>	Kokořínský	884,8	6,4
4WW	Kokořínský	682,9	4,9
4RW	Ralský	674,8	4,9
4QW	Kokořínský	661,3	4,8
4Nh	Ralský	374,7	2,7
2QW	Kokořínský	336,2	2,4
4IO	Ralský	315,7	2,3
4BW	Ralský	259,8	1,9
2UF	Benátský	209,9	1,5
4II	Ralský	196,9	1,4
4BE	Ralský	182,4	1,3
ostatní		1240,8	8,9

Tab. č. 9 – Příslušnost vymezeného ÚSES k biochorám

**Tab. č. 9** uvádí příslušnost k biochorám více než 90 % rozlohy vymezených skladebných prvků ÚSES. Přes 60 % vymezených skladebných prvků ÚSES spadá pod biochory s typem substrátu kvádrových pískovců (W). Dominantními biochorami dle charakteristického georeliéfu jsou pahorkatiny se skalními městy více vegetačních stupňů, sníženiny a rozřezané plošiny. Biochora 2QW je kategorizována jako unikátní. Grafické vymezení biochor v rámci zájmového území je obsahem **přílohy č. 4**.

## Geobotanické charakteristiky vymezeného ÚSES

Z hlediska potenciální přirozené vegetace spadá téměř polovina vymezených skladebných prvků ÚSES do kategorie cílových společenstev brusinkových borových doubrav (*Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum*). Pro porovnání s geobotanickým mapováním spadá 60 % do kategorie borových doubrav (*Pino-Quercetum*). Dalšími cílovými společenstvy jsou dle potenciální přirozené vegetace bikové bučiny (*Luzulo-Fagetum*) a černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Dle geobotanického mapování jsou dalšími cílovými společenstvy dubo-habrové háje (*Carpinion betuli*) a luhy a olšiny (*Alno-Padion*, *Alnetea glutinosae*, *Salicetea purpureae*) (**Obr. č. 9**).



Obr. 9 – Podíl vymezeného ÚSES z hlediska geobotanického mapování (černá) a potenciální přirozené vegetace (šedá)

Cílová společenstva ve vymezeném ÚSES jsou zejména dle potenciální přirozené vegetace a geobotanického mapování zejména acidofilní doubravy (*Genisto germanicae-Quercion*), acidofilní bučiny (*Luzulo-Fagion*) a hercynské dubohabřiny (*Carpinion*).

## Krajinný pokryv a konsolidovaná vrstva ekosystémů

Skladebné prvky ÚSES jsou celkově podle CLC a KVES ze tří čtvrtin vymezeny na lesní půdě, a to zejména v kategoriích jehličnatého a listnatého lesa (Tab. č. 10 a 11). Z toho lze soudit, že je vymezený ÚSES zhruba z 76 % v tomto území přírodní. Při průměru z obou datových vrstev je přibližně 6 % skladebných prvků vymezených do oblasti stojatých vod a ekosystémů trvale ovlivněných vodou.

kategorie CLC	% ÚSES	% ÚSES
jehličnatý les	38,5	76,4
smíšený les	33,7	
listnatý les	4,2	
orná půda	10,0	17,3
nezavlažovaná orná půda	4,6	
pastviny	2,8	
vodní plochy	2,6	4,6
mokřady	2,0	
trvalý travní porost a křoviny	1,4	1,4
roztrošená zástavba	0,2	0,2

Tab. č. 10 – Podíl vymezeného ÚSES podle krajinného pokryvu CLC

Větší rozdíl je v ostatních kategoriích, zatímco podle CLC je 17,3 % ÚSES vymezeného na zemědělské půdě, tak dle KVES je to o 10 % bodů méně. Tento rozdíl může být dán časovým rozmezím mapování obou vrstev, či v metodice kategorizace.

kategorie KVES	% ÚSES	% ÚSES
Hospodářské lesy jehličnaté	25,1	76,4
Suché bory	3,9	
Smrčiny	1,2	
Hospodářské lesy smíšené	5,1	
Lužní a mokřadní lesy	2,6	
Doubravy a dubohabřiny	17,8	
Bučiny	11,6	
Hospodářské lesy listnaté	2,6	
Rašelinné lesy	2,8	
Skály, sutě	3,7	
Orná půda	2,4	7,1
Hospodářské louky	4,7	
Mokřady a pobřežní vegetace	2,9	8,2
Rybníky a nádrže	0,9	
Vodní toky	0,9	
Makrofytní vegetace stojatých vod	2,4	
Bažina, močál	0,5	6,3
Rašeliniště a prameniště	0,6	
Přírodní křoviny	1,8	
Rozptýlená zeleň	1,6	
Aluviální a vlhké louky	1,5	1,1
Mezofilní louky	1,4	
Dopravní infrastruktura a zástavba	1,1	

Tab. č. 11 – Podíl vymezeného ÚSES podle KVES

## 6.1 Analýza ÚSES

### 6.1.1 Analýza nadmístního ÚSES

Vymezení nadregionálního ÚSES v územních plánech obcí je odvozeno od koncepce plánu ÚSES v rámci dílčích ZÚR krajů. V zájmovém území jsou vymezena dvě NRBC (NRBC 41 a NRBC 42), která se celá svými plochami nacházejí na území CHKO, a tedy i v zájmovém území. NRBC 4 zasahuje, z oblasti Benátského bioregionu, do zájmového území jen svou částí o výměře 110 ha.

Hranice NRBC jsou upřesněny, z hlediska tvorby územních plánů ve větším měřítku, a v závislosti na konkrétním územním plánu jejich hranice respektují parcelní vymezení katastru nemovitostí.

**NRBC 42 Břehyně – Pecopala** o výměře 2 801 ha, je reprezentativním biocentrem Ralského bioregionu (1.34). Převažujícím typem biochory jsou pahorkatiny se skalními městy 4. vegetačního stupně v centrální oblasti Kummerských vrchů a Hradčanských stěn, na které navazuje rozsáhlá rovina Břehyňského rybníka s biochorou podmáčených sníženin s hlubokými rašeliništi. V menším rozsahu je zde zastoupena biochora podmáčených sníženin na kyselých horninách v oblasti Hradčanských rybníků a prameniště Břehyňského potoka. Výčet biochor zasahujících do NRBC obsahuje **tabulka č. 12**.

biochora	rozloha [ha]	rozloha [%]
4QW	1553,65	55,47
4Dr	519,47	18,55
4Do	362,78	12,95
4Nh	142,01	5,07
4RW	91,23	3,26
4II	71,82	2,56
4IO	40,47	1,44
4RU	18,11	0,65
4BW	1,44	0,05
celkem	2801,00	100,00

Tab. č. 12 – Zastoupení typů biochor v NRBC 42 Břehyně – Pecopala

Z hlediska vymezení STG jsou v tomto území dominantní skupiny oligotrofně-mezotrofních bučin 4- vegetačního stupně s normální hydrickou řadou, přechodně v nižších polohách jižního břehu Břehyňského rybníka doplněné bory s hydrickými

poměry hlubších rašelinišť. Menší území pokrývají smrkové dubové jedliny (4 A AB 4) a dubové bučiny (3 AB 3). Níže jsou v **tabulce č. 13** uvedeny STG s největším zastoupením.

SLT	0K	4K	3K	0R	4H
rozloha [ha]	465,82	306,85	247,68	242,91	175,24
% rozlohy BC	16,63	10,96	8,84	8,67	6,26
Formule STG	4 A B 2ar	4 AB 3	3 AB 3	4 A 6	4 B (BD) 3
Český název	zakrslé bučiny	jedlodubové bučiny	dubové bučiny	blatkové bory	typické bučiny
Vědecký název	<i>Fageta humilia</i>	<i>Fageta abietino-quercina</i>	<i>Querci-fageta</i>	<i>Pineta rotundatae</i>	<i>Fageta typica</i>

Tab. č. 13 – Nejvíce zastoupené STG v NRBC 42 Břehyně – Pecopala

S rozlohou 2 801 ha toto NRBC splňuje limitující hodnoty velikostních parametrů. V území tohoto NRBC leží dvě MZCHÚ: NRP Břehyně-Pecopala a PR Hradčanské rybníky. Dále je z hlediska územní ochrany soustavy Natura 200 zastoupena EVL Jestřebsko – Dokesko, EVL Horní Ploučnice a PO Českolipsko – Dokeské pískovce a mokřady, která pokrývá téměř celé území NRBC. (**tabulka č. 14**).

ZCHÚ	název	rozloha v NRBC [ha]	% NRBC
MZCHÚ	NPR Břehyně-Pecopala	973,10	34,74
	PR Hradčanské rybníky	68,18	2,43
Natura 2000	EVL Horní Ploučnice	262,42	9,37
	EVL Jestřebsko-Dokesko	2510,69	89,64
	PO Českolipsko-Dokeské pískovce a mokřady	2790,11	99,61

Tab. č. 14 – ZCHÚ na území NRBC 42 Břehyně – Pecopala

Z tohoto biocentra v jižní části navazuje NRBK 18 Kokořínský důl – Břehyně Pecopala směrem k NRBC 41 Kokořínský důl a východním směrem vychází NRBK 33 Břehyně-Pecopala – Příhraszké skály, který se posléze větví (NRBK 34) a vede mimo zájmové území. Dále jsou na úrovni nadmístního ÚSES napojeny dva RBK: RBK 611 v západní části propojující toto NRBC s RBC 382 Novozámecký rybník a RBK 658 sever, jehož větev směřuje k RBC 1257 Ralsko (mimo zájmové území).

K tomuto NRBC přiléhá RBC 1366 – Meandry Ploučnice, vymezený v ÚP obce Zákupy. Tyto biocentra jsou těsně spojeny, což je v nesouladu s metodickým principem posloupnosti a vzájemné návaznosti hierarchických úrovní ÚSES, jelikož RBC není dílčí skladebnou částí NRBK.

Část tohoto biocentra, v okolí Břežyňského rybníka, ve správním obvodu obce Doksy u Máchova jezera, je vymezena v rámci KPÚ Doksy z roku 2015. Dle KPÚ je zde navrženo biocentrum v rámci ekologických opatření, avšak hranice a plocha tohoto vymezeného biocentra se neshoduje s vymezením v územním plánu obce Doksy z roku 2017, kde je vymezeno ve větším rozsahu, dle plánu ÚSES ZÚR Libereckého kraje.

**NRBC 41 – Kokořinský důl** o výměře 1 342 ha je druhým ze dvou v celku zahrnutých biocenter nadregionálního významu. Je reprezentativním biocentrem Kokořinského bioregionu (1.33) s převažujícím typem biochory pahorkatiny se skalními městy na kyselých pískovcích 3. vegetačního stupně, která zaplňuje údolí říčky Pšovky v Kokořinském dole. Při okrajích zasahují do tohoto biocentra fragmenty biochory rozřezaných plošin na spraších. Výčet biochor zasahujících do NRBC obsahuje **tabulka č. 15**.

biochora	rozloha [ha]	rozloha [%]
3QW	1242,85	92,60
3BE	96,77	7,21
3RE	2,58	0,19
celkem	1342,19	100,00

Tab. č. 15 – Zastoupení typů biochor v NRBC 41 Kokořinský důl

Z vymezených STG v rámci tohoto biocentra vyplívá kontrast ve vegetační stupňovitosti od dubobukového po jedlobukový, jež je dán místním reliéfem zařízlého údolí s četnými roklemi a skalními výchozy, a tedy relativní výškovou členitostí. STG 3 A AB 3 se nachází typicky ve vrcholových partiích nad údolím, které přecházejí přes hrany skalních výchozů a tvoří svahy s hlubokými písky (STG 4 A 1; 4 A B 2ar). Na dně údolí, v nivě říčky Pšovky jsou stanoviště více eutrofní, periodicky ovlivněná nadbytkem vody (STG 3 B-C 3-4). Níže jsou v **tabulce č. 16** uvedeny STG s největším zastoupením.

SLT	0Z	0K	0N	3F	3I
Rozloha [ha]	257,56	256,29	185,83	181,04	153,65
% rozlohy BC	19,19	19,10	13,85	13,49	11,45
Formule STG	3-5 A 1	4 A B 2ar	5-(6) A AB 2ar, 3x	3 B 3	3 A AB 3
Český název	dubobory- smrkové bory nižšího stupně	zakrslé bučiny	zakrslé jedlové bučiny	typické dubové bučiny	borové doubavy vyššího stupně
Vědecký název	Pineta quercina- Pineta piceosa inferiora	Fageta humilia	Abieti-fageta humilia	Querci-fageta typica	Pini-querceta superiora

Tab. č. 16 – Nejvíce zastoupené STG v NRBC 41 Kokořinský důl

S rozlohou 1 342 ha toto NRBC splňuje limitující hodnoty velikostních parametrů.

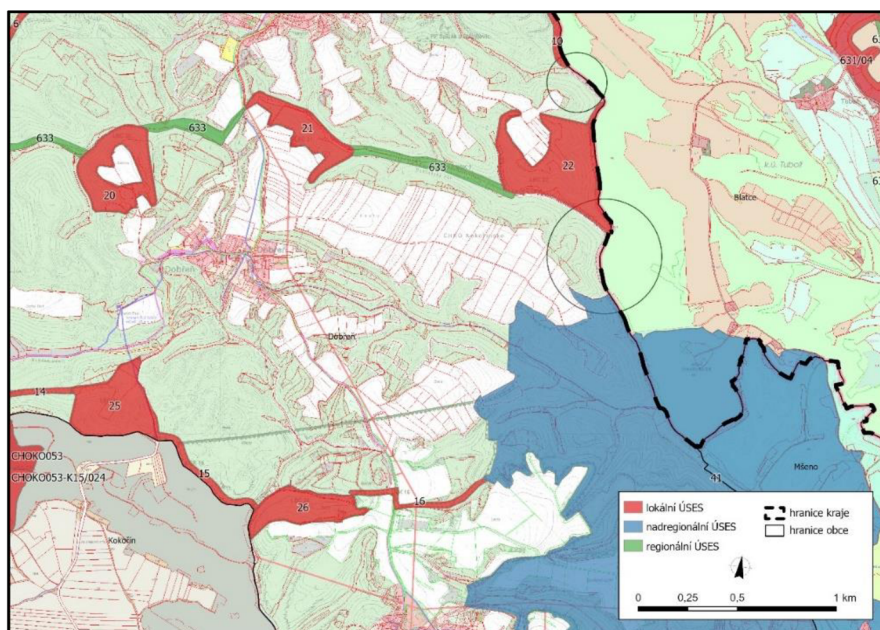
Území tohoto biocentra se z velké části překrývá s PR Kokořinský důl, vyjma zemědělsky využívaných oblastí u obce Jestřebice, a u obce Brusné, které nejsou součástí PR. Dále je zde soustava Natura 200 zastoupena EVL Kokořinsko, která rovněž překrývá toto biocentrum, kromě stejných oblastí uvedených výše a navíc Vojtěchovských skal v severní části. (**tabulka č. 17**)

ZCHÚ	název	rozloha v NRBC [ha]	% NRBC
MZCHÚ	PR Kokořinský důl	1265,17	94,26
Natura 2000	EVL Kokořinsko	1198,35	89,28

*Tab. č. 17 – ZCHÚ na území NRBC 41 Kokořinský důl*

Toto biocentrum je propojeno nadregionálním koridorem 18 Kokořinský důl – Břehyně Pecopala s NRBC 42 Břehyně Pecopala na severu. V jižní části, vychází NRBC 17 Kokořinský důl – Řepínský důl. V západní části je mimo osu (dle ZÚR Středočeského kraje), vymezen NRBC 15 Vědlice – Kokořinský důl. V severozápadní části je dále napojen RBK 631, směřující na sever k RBC 1301 Suchý vrch, a dále k RBC 382 Novozámecký rybník.

Dle územního plánu obce Dobřeň a Vidím, je zde dále vymezen RBK 633, směřující k RBC 1282 Osinaličky, který však není přímo napojen na tento NRBC (**Obr. č. 9**). **Tato diskontinuita vyplívá z nedostatečného návrhu v územním plánu obce Blatce, či obce Dobřeň. Důvodem je vedení RBK při hranici mezi krajem Středočeským a krajem Libereckým, a tedy výsledný nesoulad mezi ÚPD ZÚR obou krajů.**<sup>[1]</sup>



Obr. č. 9 – Chybějící dílčí část RBK 633 při hranici krajů Středočeského a Libereckého.

Jižní část tohoto biocentra ve správním obvodu obce Kokořín, je rovněž vymezena v rámci KPÚ Kokořín z roku 2004, jako biocentrum v rámci ekologických opatření. Toto vymezení se však neshoduje s vedením hranice uvedeného v územním plánu obce Kokořín z roku 2022.

**NRBC 4 Řepínský důl** je reprezentativním nadregionálním biocentrem Benátského bioregionu (1.4). V rámci zájmového území je reprezentováno biochorou 2UF – Výrazných údolí ve vápnatých pískovcích. Konektivitu s NRBC 41 Kokořínský důl zajišťuje NRBK 17 vedený mimo zájmové území severozápadním směrem. Toto NRBC zasahuje do zájmového území jen zčásti, přičemž samotného území CHKO se nedotýká. Z tohoto důvodu nebylo podrobněji analyzováno.

**NRBK 34 Břehyně-Pecopala – Příhrázské skály** je v zájmovém území vymezen na území obcí Bělá pod Bezdězem a Ralsko v celkové délce 7 800 m. Je tvořen 12 vloženými LBC, 1 vloženým RBC zasahujícím do zájmového území jen z části a 12 dílčími částmi NRBK. Na území Středočeského kraje je vymezen dle ZÚR (2018). Na území kraje Libereckého je v ZÚR (2021) vymezeno navíc RBC 1244, které by bylo vhodné při příští aktualizaci ÚP obce Ralsko vymezit.

Podle mapování potenciální vegetace spadá celá část vymezeného NRBK do kategorie acidofilní teplomilné doubravy, což dokládá i vymezení STG ve vložených biocentrech, které mají charakter zakrslých bučin na hlubokých písčích. Hydrické poměry jsou v ploše tohoto biokoridoru spíše podprůměrné. (**tabulka č. 18**)



NKOD		výměra [ha]	biochora	STG
<b>NRBC 42</b>				
K33/26	LBC	3,62	4RW	4 A,AB 2ar
K33/31	LBC	9,01	4RW	4 A,AB 2ar
K33/32	LBC	33,73	4RW	4 A,AB 2ar
K33/33	LBC	7,23	4RW	3 A AB 3
K33/27	LBC	7,84	4RW	4 A AB 2
116	LBC	3,97	4RW	4 A, AB 2
115	LBC	5,81	4RW	4 A,AB 2ar
114	LBC	3,53	4RW	4 A,AB 2ar
113	LBC	5,31	4BW	4 A,AB 2ar
112	LBC	4,04	4BW	4 A,AB 2ar
111	LBC	4,53	4RW, 4BW	4 A,AB 2ar
110	LBC	6,94	4RW	4 A 2ar; 4 A AB 4, 2ar, 3x
1240	RBC	5,47	4RW	3 A AB 3

Tab. č. 18 – Typologie biogeografického členění NRBC 34

Z terénního šetření je potvrzeno vymezení tohoto biokoridoru v hospodářských borech, které v oblasti Vrchbělé přecházejí místy ve stanoviště stepního charakteru.

**NRBK 33 Břehyně-Pecopala – K19** vychází ze sdíleného LBC 111 s NRBC 34, kde se napojuje přes LBC 110 s NRBC 42. V zájmovém území je vymezen pouze v územním plánu obce Ralsko v délce 4 700 m. Je tvořen 7 vloženými LBC, 1 vloženým RBC zasahujícím do zájmového území jen z části a 7 dílčími částmi NRBK.

Stejně jako u NRBK 34 spadá podle mapování potenciální vegetace do kategorie acidofilních teplomilných doubrav. Dle zmapovaných STG přechází tento biokoridor z kyselých borů na pískovcích, ke kyselým dubovým bučinám (**tabulka č. 19**). Výjimkou je zde LBC 154, které je vymezeno ve vrcholových partiích vrchu Velká Buková, kde je znatelný posun ve vegetační stupňovitosti a výrazné změně trofických podmínek. Důvodem je charakter horninového složení tvořený zejména bazickými silikátovými horninami s vymezeními kamenitými lipovými bučinami.

NKOD		výměra [ha]	biochora	STG
<b>NRBC 42</b>				
111	LBC	4,53	4RW	4 A AB 2ar
154	LBC	7,23	4II	2 A AB 3; 4 BC (BD) 3
153	LBC	8,09	4BW	3 A AB 3
152	LBC	3,60	4RW	4 A AB 2ar
151	LBC	3,29	4RW	4 A AB 2ar
150	LBC	7,90	4RW	3 A AB 3
149	LBC	11,44	4RW	3 A AB 3
1785	RBC	18,13	4BW	3 A AB 3

Tab. č. 19 – Typologie biogeografického členění NRBC 33

**Oblast vrchu Velká Buková, který leží v trase vymezeného NRBK v LBC 154, může být svými individuálními podmínkami, vzhledem ke kontrastnosti se**

sousedícími jednotkami biogeografického členění méně propustná. Při velikosti LBC a zastoupení kontrastní STG 4 BC (BD) 3 z 43 % plochy lze předpokládat malou míru ovlivnění migrace.<sup>[2]</sup>

*NRBK 18 Břehyně-Pecopala – Kokořínský důl* vychází z NRBC 42 a v zájmovém území je tvořen 17 vloženými LBC, 3 vloženými RBC a 20 dílčími částmi NRBK. Tento biokoridor prochází územními samosprávnými celky obcí: Bělá pod Bezdězem, Bezděz, Doksy a Nosálov v celkové délce přibližně 12 000 m. Jedná se o jediný NRBK, který je v zájmovém území vymezený celý, tedy že propojuje dvě NRBC.

Dle mapování potenciální vegetace přechází postupně směrem od NRBC 42 společenstva acidofilních teplomilných doubrav, přes krátký úsek polonských dubohabřin kolem LBC K18/004, po acidofilní bučiny, které definují většinu Kokořínské části CHKO. Vzhledem k délce tohoto biokoridoru a geomorfologickým charakteristikám je zde zmapována široká škála STG a přechody mezi biochorami.

Biokoridor dle STG vychází, v oblasti u Břehyňského rybníka, ze skupiny kyselých borů na pískovcích k LBC K18/015, který pokrývá oblast Slatinných vrchů a samostatně vyplňuje celou biochoru. Tuto oblast pokrývají hospodářské borové lesy. Ve vyšších partiích se se výrazně mění trofické podmínky. Toto LBC je v územním překryvu s EVL Slatinné vrchy, pro kterou je předmětem ochrany tesařík alpský a pro něj příznivé stanoviště starých bučin (STG 4 BC 3). Biochora 4II se v rámci ČR řadí k řídkým, a tedy vzácnějším typům biochor.

Podobné, avšak značně kontrastnější jsou podmínky v místě **RBC 1244 Velký a Malý Bezděz**. Biochora 4IO se v rámci ČR vyskytuje ještě méně než v předchozím případě, a je tvořena výhradně tímto biocentrem, které pokrývá území dvou vrcholů Velkého a Malého Bezdězu, které jsou součástí stejnojmenné NPR a EVL. V rámci zájmového území je ve své podstatě toto RBC unikátní. Vrcholy jsou tvořeny bazickými horninami (STG 4 C CD 3). Dle vymezení STG je zde určitá „bariérovost“, která je však z hlediska typické geomorfologie těchto vrcholů průchozí (STG 3 B 3). Mezi LBC 104 a LBC 19 přetíná tento biokoridor silnice 1. třídy I/38, která tvoří významnější, avšak propustnou antropogenní bariéru.

**RBC 1242** vytváří kontrastní přechod mezi biochorami 4RW a 3QW a zároveň mezi Ralským a Kokořínským bioregionem. Tento přechod lze pozorovat ve změně k

hydrických poměrů ze suchých borů na píscích ke stanovištím s normální hydrickou řadou – doubrav s bukem (STG 2 A AB 3 u LBC K18/005). V tomto místě dochází k výrazně změně reliéfu, kde přechází rovina do zaříznutých údolí skalního charakteru kokořínské části CHKO, pro které je typická relativní výšková členitost, a tedy i proměnlivá vegetační stupňovitost. Na příkladu LBC 35, kde je vymezená STG 5-6 A 2 popisující roklinové bory. V těchto případech lze předpokládat přírodní bariéru mezi výrazným přechodem nižších biogeografických jednotek, avšak vždy je v těchto případech postupovat individuálně.

Následně se v dílčích částech vymyká **RBC 1231**, které je kontaktním biocentrem mezi biochorami 3QW a 4WW. Toto RBC je vymezeno v okolí Vrátnské hory, kde je při vrcholu vymezena STG s vyšší vegetační stupňovitostí a hydricky omezenější řadou (4 A AB 2ar), což tvoří kontrast mezi údolními partiemi tohoto biocentra s okolními úseky tohoto NRBK (3 AB B 3).

Na konci tento NRBK přechází u obce Nosálov do NRBC 41 Kokořínský důl. Výčet dominantních STG vložených biocenter je obsahem **tabulky č. 20**.

NKOD		výměra [ha]	biochora	STG
<b>NRBC 42</b>				
K18/016	LBC	16,85	4RW	4 A AB 2ar
K18/015	LBC	8,27	4RW	4 A AB 2ar
K18/015	LBC	15,20	4II	4 A AB 3; 4 BC 3
K18/013	LBC	13,00	4IO	3 A AB 3
1244	RBC	69,73	4IO	2 AB B BC 2; 3 (AB) B 3 4 C CD 3; 4 BC 3
104	LBC	4,97	4RW	4 A AB 4, 2ar, 3x; 4 A 2ar
19	LBC	28,80	4RW	4 A AB 2ar
20	LBC	8,57	4RW	4 A AB 2ar
21	LBC	17,95	4RW	4 A AB 2ar
1242	RBC	57,93	3QW	3 B 3
22	LBC	6,03	4RW	4 A AB 2ar
K18/005	LBC	19,70	3QW	2 A AB 3
K18/004	LBC	13,28	3QW	3 BD 3
K18/003	LBC	4,21	3QW	3 B 3
35	LBC	12,29	3QW	3 A AB 3; 5-6 A 2
34	LBC	7,71	3QW	3 B 3
1231	RBC	91,08	4WW	3 B 3; 4 A AB 2ar
33	LBC	10,45	3QW, 4WW	3 AB 3;
32	LBC	7,08	3QW	2 AB 3; 3 B 3
<b>NRBC 41</b>				

Tab. č. 20 – Typologie biogeografického členění NRBK 18

*NRBK 17 Kokořínský důl – Řepínský důl* je vymezen na území obcí: Kokořín, Střemy, Lhotka, Nebužely, Vysoká a Kanina. Pro vymezení NRBK ve správním území obce Kanina, která nemá dosud zpracován ÚP, bylo použito vymezení tohoto biokoridoru dle ZÚR a vymezení místního ÚSES v této části je předmětem **vlastní aktualizace**.<sup>[3]</sup> Tento NRBK je v zájmovém území tvořen 11 vloženými LBC, 1 vloženým RBC a 13 dílčími úseky NRBK v přibližné délce 8 400 m. Dle plánu ÚSES ZÚR Středočeského kraje tento NRBK z větší části kopíruje svahy Kokořínského dolu podél říčky Pšovky ve dvou osách. V ÚP obce Kokořín z roku 2022 je vymezena pouze osa na levém břehu (východní) a dále v údolních partiích hygrolfilní LBK. Z hlediska nadřazenosti ZÚR by bylo vhodné tuto část doplnit, či zvážit změnu vedení v plánu ÚSES ZÚR.

Dle mapování potenciální vegetace je tento biokoridor veden z oblasti společenstva kyselých bučin do oblasti dubohabřin Benátského bioregionu. Z dominantních STG vložených biocenter lze vyčíst postupnou změnu (sestupnou tendenci) ve vegetační stupňovitosti i trofických podmínkách stanovišť (**tabulka č. 21**).

NKOD		výměra [ha]	biochora	STG	
<b>NRBC 41</b>					
17/001	LBC	6,78	3QW	5 A AB 2ar	↓
K17/002	LBC	6,32	3QW	4 A AB 2ar	
K17/003	LBC	5,38	3QW	4 A AB 2ar	
K17/004	LBC	0,85	3QW	4 A AB 2ar !	
1232	RBC	59,87	3QW	4 A AB 2ar	
K17/007	LBC	10,32	3QW	4 BC C 5	
K17/008	LBC	8,96	2QW	3-5 A 1	
CHOKO063	LBC	12,01	2QW	4 BC C 5	
K17/009	LBC	9,20	2QW	3-5 A 1	
108	LBC	4,00	2QW	2-3 AB B 2	
109	LBC	11,15	2QW	2 B BC 3	
106	LBC	10,78	2UF	1 BD D 3	

Tab. č. 21 – Typologie biogeografického členění NRBK 17

Vymezení tohoto biokoridoru je v územních plánech obcí limitováno zastavěným územím obcí a zároveň hygrolfilním (nivním) charakterem údolí. Jeho navržení do skalních partií se odráží ve vymezených STG, kdy vychází z, živinami chudých a hydricky nepříznivých pískovcových oblastí. Mezi LBC 109 a 106 je znatelný přechod z Kokořínského do Benátského bioregionu i se změnou biochor 2QW – 2UF. Tento přechod je znatelný rovněž ve změně trofických podmínek prostředí (1 B BD D 3).

*NRBK 16 Vědllice – Řepínský důl* je biokoridorem nadmístního významu, který propojuje NRBC Vědllice (mimo zájmové území) a NRBC Řepínský důl (v zájmovém území jen z části). V zájmovém území prochází obcemi: Štětí, Liběchov, Želízy, Vysoká, Lhotka a Střemy. Mezi LBC 09 a RBC 1857 je vedení tohoto biokoridoru přerušeno a vedeno mimo zájmové území ve správním území obce Mělník. Pro zjištění naplňování metodických principů byl zahrnut i tento úsek mimo zájmové území. Konkrétně se jedná o dvě vložená LBC (75 a 76) a 3 dílčí části NRBC 16. Celkem tvoří tento NRBK 18 vložených LBC, 3 vložená RBC a 22 dílčích částí NRBK v přibližné délce 15 400 m.

Dle mapování potenciální vegetace vstupuje tento NRBK do zájmového území z oblasti lipové doubravy. Od RBC 1858 po LBC 05 prochází oblastí acidofilních teplomilných doubrav, načež je následně veden oblastí hercynských dubohabřin Benátského bioregionu.

V ZÚR Ústeckého kraje (2020) je vymezení tohoto biokoridoru od zastavěného území obce Štětí (LBC K16/5), směrem k NRBC Vědllice klasifikováno jako nefunkční. Z vymezení STG vložených biocenter je patrný posun trofické řady od oligotrofní, jako v případě předchozích NRBK, k řadám mezotrofním, místy kalcifilním. Důvodem je zemědělsko-hospodářský charakter území, kde absentují jehličnaté lesy s pískovcovým (kyselým) podložím. Výjimkou je oblast mezi LBC 02 a kontrastním LBC 06, kde NRBK prochází vlastním územím CHKO. V této oblasti se projevuje vyšší vegetační stupňovitost, oligotrofní prostředí na hydricky nepříznivých stanovištích tvořených hlubokým pískem. Kontrastní LBC 06, situováno v údolí říčky Liběchovky, je vymezené z poloviční části na nelesní ploše. Do tohoto LBC ústí údolím Liběchovky hygrofilní větev LBK. Dále obsahuje ve vymezeném území rybník (STG 2 BD D 3) a celkově je vymezení NRBK v tomto úseku omezeno zastavěným územím obce Liběchov a kontrastem ve vegetační stupňovitosti. Rovněž dochází v tomto úseku ke křížení se silnicí I/9, která tvoří polopropustnou antropogenní bariéru.

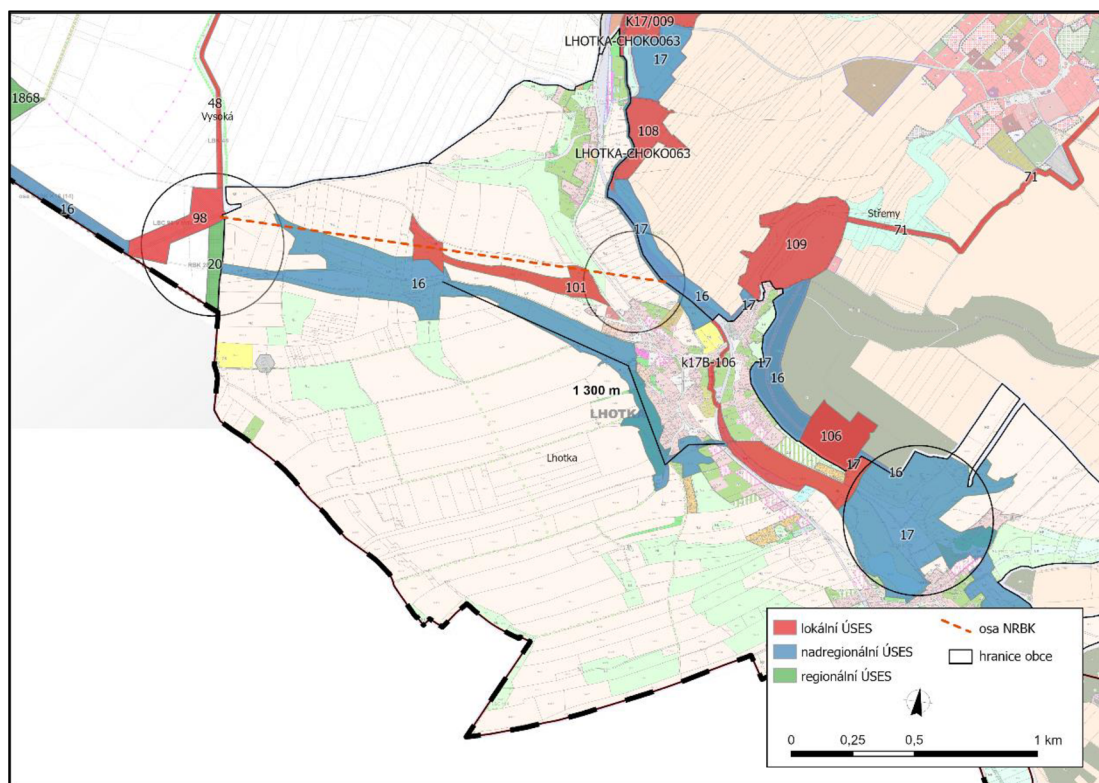
Pro LBC 07 – RBC 1857 (včetně dvou LBC na území obce Mělník, mimo zájmové území) jsou charakteristické STG mezotrofně-kalcifilní trofické řady, hydricky omezené, na jižně orientovaných svazích. **RBC 1857** je kontrastním biocentrem mezi biochorami 2UF a 2RE v rámci Benátského bioregionu. **RBC 1868**,

v oblasti vrchu Chloumeček, je v zájmovém území vymezeno pouze z části, jehož další část je vymezena na území obce Mělník. Dle vymezených STG pokračuje mezotrofně-kalcifilní trofická řada, s výjimkou LBC 98 s mezotrofními podmínkami a suššími hydrickými poměry (**tabulka č. 22**).

NKOD		výměra [ha]	biochora	STG
K16/5	LBC	4,54	-2BD	1 BD D 3
K16/6	LBC	5,59	-2BD	2 AB B 2
K16/7	LBC	2,93	-2BD	2 AB B 3
1858	RBC	49,24	2RF; -2BD	1 BD D 3
K16/8	LBC	3,46	-2BD	2 AB B 3
03	LBC	4,89	-2BD	2 AB 2ar
02	LBC	8,90	-2BD	4 A AB 2ar
04	LBC	4,82	2RF	4 A AB 2ar
05	LBC	7,39	2RF	4 A AB 2ar
06	LBC	8,12	2QW	2 B BD 3 4 A AB 2ar
07	LBC	3,59	2UF	2 AB B 3
08	LBC	2,93	2RF	2 B BD 2
09	LBC	3,21	2RF	2 B BD 2
1857	RBC	39,22	2UF; 2RE	2 B BD 3
77	LBC	2,61	2UF	2 AB 3
1868	RBC	33,14	2RN	2 BD D 3
98	LBC	4,64	2RN	1 B 2ar
				1 BC C 5; 1 BD D 3
101	LBC	5,20	2RN	1 BD D 3
106	LBC	10,78	2UF	1 BD D 3

Tab. č. 22 – Typologie biogeografického členění NRBK 16

Ve vedení NRBK v územním obvodu obce Lhotka, je zřejmý nesoulad s vymezením osy NRBK v ZÚR Středočeského kraje, a tedy s principem posloupnosti a vzájemné návaznosti hierarchických úrovní ÚSES, zároveň s principem přiměřených prostorových nároků, kdy je dílčí úsek NRBK mezi dvěma vloženými LBC cca 1 300 a absence konektivity mezi LBC 98 a LBC 101, v místě křížení s RBK 20. Dle krajské a obecní ÚPD dochází ke konektivě a křížení s NRBK 17 na území obce Střemy, v blízkosti zastavěného území obce Lhotka, kde je tento NRBK již vymezen paralelně s NRBK 17. Dále byla zjištěna úplná absence vymezení dílčí části tohoto biokoridoru ve východní části obce, kde by dle osy ZÚR měl rovněž pokračovat paralelně s NRBK 17 a následně ústít do NRBC Řepínský důl (mimo zájmové území) (**obr. č. 10**).



Obr. č. 10 – Vymezení NRBK 16 v územním obvodu obce Lhotka

**NRBK 15 – Vědlice – Kokořinský důl** vychází ze západní části NRBC 41 Kokořinský důl a směrem k NRBC Vědlice prochází v zájmovém území správním územím obcí: Dobřeň, Kokořín, Vysoká, Želízy, Tupadly, Medonosy, Štětí a Snědovice a tvoří jej 24 vložených LBC, 3 vložená RBC a 27 dílčích částí NRBK v přibližné délce 21 000 m.

Dle mapování potenciální vegetace vychází tento biokoridor z centrální, kokořinské, části tvořené společenstvy acidofilních bučin, a dále přechází přes oblast hercynských dubohabřin do oblasti brusinkové borové doubravy (jen RBC 1264). V části od LBC K15/3 k LBC K15/1 je kontaktně veden po hranici Kokořinského a Ústeckého bioregionu. Vedení tohoto biokoridoru je v souladu s vymezením v ZÚR Ústeckého kraje.

Charakter tohoto biokoridoru u obce Jestřebice, kde vychází z NRBC Kokořinský důl, je podobný jako u tohoto biocentra, který definuje biochora pahorkatin se skalními městy na kyselých pískovcích 3. vegetačního stupně (3QW). Dle vymezených STG převažují kyselé bory na pískovcích, místy s reliktními bory na skalách, pro které jsou typické oligotrofní až oligotrofně-mezotrofní podmínky,

společně s hydricky omezenými poměry (4 A AB 2ar). **RBC 1248** a **RBC 1282** jsou reprezentativní biocentra vymezená v souladu se ZÚR. Mezi LBC 8 a LBC 3 prochází trasa biokoridoru nivou říčky Liběchovky (STG 3 BC 3), kde zároveň dochází ke křížení se silnicí I/9, která tvoří polopropustnou antropogenní bariéru (**tabulka č. 23**).

V územním plánu obce Želízy je chybné zakreslení NRBK 15, respektive záměna v popisu a symbologii, kde je vedení z LBC 19 směrem k RBC 1281 popsáno jako NRBK 15, nikoliv jako RBK 628. Dále vložené LBC 1 na území obce Medonosy, není při hranici s obcí Štětí, dle ÚP této obce vymezeno.<sup>[4]</sup>

NKOD		výměra [ha]	biochora	STG
<b>NRBK 41</b>				
K15/031	LBC	3,86	3QW	4 A AB 2ar; 5 A 1
K15/030	LBC	4,04	3QW	4 A AB 2ar; 5 A AB 2ar
K15/029	LBC	5,60	3QW	5 B 2; 5 A AB 2ar
K18/028	LBC	5,35	3QW; 3BE	4 A AB 2ar
K15/027	LBC	4,59	3QW; 3BE	4 A AB 2ar; 5 A 1
1248	RBC	67,68	3QW	4 A AB 2; 3 B 3
K15/026	LBC	5,69	3QW	4 A AB 2
K15/025	LBC	8,78	3QW	3 B 3
24	LBC	5,11	3QW	4 A AB 2ar
23	LBC	4,02	3QW	4 A AB 2ar; 2 A AB 3
22	LBC	4,38	3QW	2-4 A AB 3
21	LBC	3,67	3QW	2-4 A AB 3
20	LBC	4,12	3QW	2-4 A AB 3
19	LBC	6,03	3QW	4 A A AB 2
50	LBC	9,45	3QW; 3BE	2 B BD 3
14	LBC	10,21	3QW; 3BE	3 B BD 3
4	LBC	10,81	3QW	2-4 A AB 3
1282	RBC	99,57	3QW	2 AB B 3; 3 A 1
8	LBC	6,85	3QW	3 BC 3
3	LBC	4,39	3QW	2 A AB 3; 3 A 1
2	LBC	9,07	3QW	3 A AB 3
1	LBC	<b>0,65</b>	3QW	<b>3 C 4</b>
K15/4	LBC	11,66	3QW	3 A AB 3
K15/3	LBC	11,42	2UF; 3BE	2 A AB 3
K15/2	LBC	6,98	3BW; 2UF	2 B BD 3
K15/1	LBC	3,48	3BW; 2UF	2 A AB 3
1264	RBC	12,35	3BW	2 A AB 3

Tab. č. 23 – Typologie biogeografického členění NRBK 15



**RBK 603** vychází z RBC 1304 Dolanský rybník, které je antropogenně podmíněné, kontaktní (4Do, 4BW) a z větší části je tvořen plochou Dolanského rybníka a okolím charakteru pahorkatinného luhu (3 BC CD 4). Dále pokračuje křížením s frekventovanou silnicí I/15, která v tomto místě tvoří polopropustnou migrační bariéru, do LBC 191, které je podobného antropogenně podmíněného charakteru, vymezené na ploše Nebeského a Koňského rybníku. Z tohoto LBC sleduje tok Kolenského potoka, do LBC 124, v oblasti Stvolíneckých roklí, které má charakter, dle STG zakrslých bučin v biochoře 4QW. Podle mapování potenciální vegetace jsou v této oblasti vymezeny vlhké acidofilní doubravy (**tab. č. 24**). **Dle ZÚR Libereckého kraje by mělo být zahrnuto širší území směrem k hranici správního území obce Blíževedly, kde je segment tohoto RBC, při hranici, dle ÚP obce vymezen.**<sup>[5]</sup>

NKOD		výměra [ha]	biochora	STG	
1304	RBC	163,43	4Do; 4BW	3 BC CD 4	↓
125	LBC	15,72	4Do	3 BC CD 4	
124	LBC	16,54	4QW	4 A AB 2ar	

Tab. č. 24 – Typologie biogeografického členění RBK 603

**RBK 604** vychází z výše uvedeného RBC 1304 a tvoří antropogenně podmíněnou hygromfilní větev umístěnou v soustavě Holanských rybníků. Rozsáhlá dílčí část RBK (40 ha) pokrývá území Milčanského rybníka a dále pokračuje do LBC 126, které pokrývá území rybníka Nohavice. Dále pokračuje přes dílčí část RBK v území Kravského rybníka a LBC 465 v území rybníka Jílovka do RBC 1309 Žižkův vrch-Bažantnice. Stanoviště litorálních oblastí v okolí rybníků jsou charakterizována periodickým ovlivněním nadbytkem vody (3 BC CD 4). RBC 1309 je kontaktním biocentrem, které z části přechází v přírodní lesní oblast Žižkova vrchu, s mezotrofními podmínkami a normální hydrickou řadou (**tab. č. 25**). Z tohoto RBC jsou dále vedeny RBK 605, RBK 609 a RBK 610. Dle mapování potenciální vegetace prochází oblastí tohoto vymezeného RBK pás lužních lesů, který kopíruje tok Bobřího a Robečského potoka. Z RBC 1304 je vymezena dále větev M ÚSES tvořená jedním LBK 1304/1309, jenž pokrývá území Holanského rybníka a nivu Bobřího potoka.

NKOD		výměra [ha]	biochora	STG	
1304	RBC	163,43	4Do; 4BW	3 BC CD 4	↓
126	LBC	24,17	4Do	3 BC CD 4	
465	LBC	22,51	4Do	3 BC CD 4	
1309	RBC	247,36	4Do; 4QW	3 BC C 5; 3 AB B 3	

Tab. č. 25 – Typologie biogeografického členění RBK 604

**RBK 605** tvoří pouze jedna skladebná část, kopírující tok Bobřího potoka, která propojuje **RBC 1309 a RBC 382**. Charakter tohoto RBK je obdobný jako v případě RBC, které propojuje.

**RBK 608** tvoří větev R ÚSES, který propojuje RBC 1302 Vlhošť a RBC 1303 Velké háje. **RBC 1302 Vlhošť** je kontaktním biocentrem (4IO, 4QW), které je situováno do prostoru vrchu Vlhošť, který je zároveň PR a součástí soustavy Natura 200 v EVL Ronov-Vlhošť. V této oblasti dochází ke kontaktu 3 bioregionů (Kokořínského, Ralského a Verneřického). Dominantní stanoviště zde tvoří bučiny v různých trofických stupňů (**tab. č. 26**). Charakter STG vložených LBC je téměř neměnný. Místy se vyskytují skalnatá sušší stanoviště, avšak trofické podmínky jsou oligotrofně-mezotrofní v celé délce vymezení.

Mezi LBC 297 a LBC 10 je navržena nefunkční dílčí část RBK, která vede přes zemědělské plochy v délce 850 m. Rovněž v tomto úseku dochází ke křížení s místní komunikací, která tvoří propustnou bariéru. Dle KPÚ je zde navrženo opatření, která má zajistit funkčnost této části RBK, avšak i toto opatření je navrženo v délce převyšující maximální délku biokoridorů, dle Metodiky (> 700m).<sup>[6]</sup>

NKOD		výměra [ha]	biochora	STG	
1302	RBC	162,02	4IO; 4QW	4 BC 3; 4 A AB 3	↓
6	LBC	29,11	4QW; 3PB	4 A AB 2	
8	LBC	24,21	4QW; 3BE	4 A AB 2	
297	LBC	5,91	4QW	4 A AB 3	
10	LBC	24,77	4WW; 3BE	3 A AB 3	
472	LBC	10,21	4WW	3 A AB 3	
N2	LBC	11,57	4WW	3 B BC 3	

Tab. č. 26 – Typologie biogeografického členění RBK 608

**RBK 609** propojuje dvě výše uvedená RBC: **RBC 1302 Vlhošť a RBC 1309 Žižkův vrch-Bažantnice**. Je tvořen třemi vloženými LBC. LBC 10 je v rámci biochory 4 QW kontaktním biocentrem mezi typickými bučinami a lišejníkovými bory (**Tab. č. 27**). Dle mapování potenciální vegetace přechází tento biokoridor z oblasti společenstev vlhkých acidofilních doubrav do pásu lužních lesů.

NKOD		výměra [ha]	biochora	STG	
1302	RBC	162,02	4IO; 4QW	4 BC 3; 3 A AB 3	↓
43	LBC	15,57	4QW	3 B 3	
11	LBC	18,16	4QW; 4BE	4 B BD 3	
10	LBC	22,21	4QW	4 B 3; 4 A 1	
1309	RBC	247,36	4Do; 4QW	3 BC C 5; 3 AB B 3	

Tab. č. 27 – Typologie biogeografického členění RBK 609

**RBK 610** je přírodní (z části modální) biokoridor, a je druhým, který propojuje **RBC 1309 a RBC 382** (RBK 605), avšak tento je veden v delší trase (3 400 m) a obsahuje 4 vložená LBC. Z výchozího RBC Vlhoch, je veden přes vložená biocentra, která mají dle vymezených STG, charakter bučin (**tab. č. 28**). Ve skalnatých oblastech s více oligotrofními a hydricky nepříznivými stanovišti. Dílčí úsek RBK mezi LBC 477 a RBC 382 je křížen se silnicí I/38, která tvoří polopropustnou migrační bariéru. Rovněž je v tomto úseku větší posun v hydrických poměrech stanovišť, kde tento biokoridor přechází z oblasti hydricky nepříznivých stanovišť ke stanovištím periodicky ovlivněných vodou v RBC 382 Novozámecký rybník, vymezeného v ploše Novozámeckého rybníka. Cílovými druhy jsou zde acidofilní borové doubravy.

**RBC Novozámecký rybník** je reprezentativním biocentrem biochory 4Dr a zároveň je, z většiny svého území, NPR Novozámecký rybník a NPP Jestřebské slatiny. Dále jsou v tomto území vymezeny chráněná území soustavy Natura 2000: EVL Jestřebsko-Dokesko a PO Českolipsko-dokeské pískovce a mokřady, které zcela překrývají toto rozsáhle biocentrum. Toto RBC je hnízdištěm zvláště chráněných druhů ptáků a stanovištěm s výskytem endemitických druhů rostlin. Dle mapování potenciální vegetace jsou zde vymezeny lužní lesy, nicméně vzhledem k tomu, že se jedná o biocentrum antropogenní (hygrofilní-mezofilní), mohou být cílovými mokřadní, rašelinné, či luční biotopy. Ve východní části prochází jednokolejná železnice, která však netvoří výraznou bariéru vzhledem k rozloze. V ZÚR Libereckého kraje tato část již není vymezena a hranici RBC tvoří právě tato železnice. Z tohoto RBC jsou vymezeny, kromě výše zmíněného RBK 605, dále RBK 611 a RBK 612.

NKOD		výměra [ha]	biochora	STG	
1309	RBC	247,36	4Do; 4QW	3 BC C 5; 3 AB B 3	↓
474	LBC	5,34	4QW	4 B 3; 4 A AB 2ar	
475	LBC	12,92	4QW	4 B 3	
476	LBC	6,42	4QW	4 A AB 2ar	
477	LBC	11,47	4QW	4 A AB 2	
382	RBC	554,51	4Dr	4 AB B 4	

Tab. č. 28 – Typologie biogeografického členění RBK 610

**RBK 611** tvoří spojnici mezi RBC 382 Novozámecký rybník a NRBC 42 Břehyně-Pecopala. V místě napojení k RBC 382 kříží trasu tohoto biokoridoru výše uvedená železnice a je následně vymezen do oblasti Kummerských hor, kde je zejména v LBC 2 zřetelný posun k oligotrofním podmínkám. Hydrické poměry jsou určeny skalním charakterem této oblasti s výskytem hospodářských borů, s velkým kontrastem STG. Ve vyšších nadmořských výškách je dle STG posun zpět k mezotrofnímu prostředí stanovišť, avšak hydricky nepříznivých, oproti výchozímu RBC (**tab. č. 29**). Cílovými druhy jsou opět pro dokeskou oblast typické acidofilní teplomilné doubravy. Spolu s RBK 612, 613 a 631 tvoří významnou regionální osu mezi NRBC 41 a 42.

NKOD		výměra [ha]	biochora	STG	
382	RBC	554,51	4Dr	4 AB B 4	↓
2	LBC	21,47	4QW	4 A AB 2ar	
1	LBC	11,60	4QW	4 AB B 1	
<b>NRBC 42</b>					

Tab. č. 29 – Typologie biogeografického členění RBK 611

**RBK 612** je tvořen jedním vloženým LBC 3 s charakteristickou STG kyselých borových bučin. Je zde zřetelný posun z nivní oblasti Robečského potoka v Jestřebské kotlině, ve smyslu omezených hydrických poměrů. V dílčím úseku, mezi LBC 3 a RBC 1288 dochází ke křížení se silnicí I/38, která tvoří polopropustnou migrační bariéru.

**RBC 1301 Suchý vrch** je kontaktním biocentrem mezi biochorami 4 QW, 4BW, které se rozprostírá na Suchém vrchu a jeho okolí, které je specifické větším počtem skalních roklí s větší relativní výškovou členitostí. Hlavní STG tu představují borové doubravy (3 A AB 3) s rozptýlenými suchými dubobory (3 A 1) (**tab. č. 30**). Cílová stanoviště představují acidofilní borové doubravy.

NKOD		výměra [ha]	biochora	STG	
382	RBC	554,51	4Dr	4 AB B 4	↓
3	LBC	7,95	4Dr; 4BW	4 A AB 2ar	
1301	RBC	258,58	4QW; 4BW	3 A AB 3	

Tab. č. 30 – Typologie biogeografického členění RBK 612

**RBK 613** je jedním z biokoridorů na regionální úrovni, kterým dochází k propojení dvou NRBC v zájmovém území. Tento pokračuje v jižní ose (RBK 611, RBK 612) propojením RBC 1301 a RBC 1287. Přejdem mezi Ralským a Kokořínským bioregionem se dle mapování potenciální vegetace mění cílová společenstva z vlhkých acidofilních doubrav směrem k acidofilním bučinám v centrální části Kokořínska. **LBC 131 je svou rozlohou hraničně vymezeným biocentrem, rovněž s tvarem vymezení, by bylo vhodné jej transformovat.**<sup>[7]</sup> Rovněž vložené LBC 34 vymezený ÚP obce Dubá nesplňuje plošné parametry, v tomto případě z důvodu absence nevymezení na straně správního území obce Vrchovany. V této části vynikají LBC 481 a LBC 132, která jsou vymezena na izolovaných vrších, bazických neovulkanitů (4II), Šedina a Berkovský vrch. STG jsou určeny oligotrofně-mezotrofní řadou v biochorách skalních měst na kyselých pískovcích v údolních partiích a hranách skalních stěn, střídavě s rozřezanými plošinami na spraších (**tab. č. 31**).

**RBC 1287 Beškovský vrch** je reprezentativním biocentrem, pro Kokořínsko, typické biochory 4WW. Je vymezen na Velkém Beškovském vrchu a jeho okolí s četnými skalními útvary, kde se v závislosti na konkrétních podmínkách střídají kyselé STG 3 A AB 3 s mezotrofními 3 AB B 2.

NKOD		výměra [ha]	Biochora	STG	
1301	RBC	258,58	4QW	3 A AB 3	↓
481	LBC	18,57	4II	3 A AB 3	
131	LBC	<b>2,95</b>	4BW	4 AB B 4	
132	LBC	9,84	4II	3 A AB 3	
23	LBC	9,86	3QW; 3BE	4 AB B 4	
34	LBC	<b>1,63</b>	3BE	4 A AB 2ar	
24	LBC	12,58	3QW; 3BE	4 A AB 2ar	
25	LBC	23,20	3QW	4 A AB 2ar	
26	LBC	50,50	4WW	3 A AB 3; 4 A AB 2ar	
1287	RBC	80,21	4WW	3 A AB 3	

Tab. č. 31 – Typologie biogeografického členění RBK 613

**RBK 631** vychází z výše popsaného RBC 1287, kde tento biokoridor přechází z vrchovinné biochory do pahorkatinné. STG jsou v celé trase téměř neměnné s ohledem na dílčí zastoupení ve specifických podmínkách hydricky omezenějších,

oligotrofních skalních oblastí. Dílčí úsek RBK mezi LBC 631/01 a LBC 631/02 je vymezen jako nefunkční, z důvodu vedení po orné půdě. LBC 631/02 je vymezeno z části na plošině u obce Blatce (3 BC 3), kde je následně veden Mordovou roklí se změnou k mezofilně-hygrofilnímu charakteru údolí říčky Pšovky (**tab. č. 32**). LBC 631/04 je kombinovaným biocentrem v překryvu s PP Prameny Pšovky. Charakter tohoto antropogenního biocentra je hygrofilní, s mokřadními společenstvy. V území tohoto LBC se dále nachází Tubožský rybník v kontaktu s STG skalních stěn (3 A 1). V dalším úseku je tento RBK veden nivou říčky Pšovky až ke kontaktu s NRBC 41.

NKOD		výměra [ha]	biochora	STG	
1287	RBC	80,21	4WW	3 A AB 3	↓
631/01	LBC	23,35	4WW; 3QW	3 A AB 3	
631/02	LBC	16,57	3BE	3 A AB 3; 3 BC 3	
631/03	LBC	16,08	3QW	3 A AB 3	
631/04	LBC	8,74	3QW	3 A AB 3; 3 A1	
631/05	LBC	29,01	3QW	3 A AB 2ar; 3 A 1	
631/07	LBC	30,14	3QW; 3BE	4 A AB 2ar	
<b>NRBC 41</b>					

Tab. č. 32 – Typologie biogeografického členění RBK 631

**RBK 614** je první ze soustavy biokoridorů regionální úrovně v severojižní ose, která je vymezena v zájmovém území v Kokořínské části CHKO. Výchozím místem je RBC 1302 Vlhošť, které bylo popsáno výše (RBC 608). Charakter tohoto biokoridoru je dán biochorou pahorkatiny se skalními městy (4QW), který odráží i obsažené STG: oligotrofní až oligotrofně mezotrofní, hydricky nepříznivá stanoviště, 4. vegetačního stupně (**tab. 33**). V části LBC 18 je vyhlášena PP Stříbrný vrch. Podobně je tomu u LBC 614/02, kde se nachází PP Husa. **Mezi LBC 614/02 a LBC 6 byl zjištěn nesoulad mezi ÚP obcí Dubá a Tuhaň, kdy je tento RBK vymezen při hranici správních území obou obcí, přičemž v ÚP obce Dubá není dílčí část vymezena a tím není zaručena konektivita. Dále je vzdálenost těchto LBC přibližně 1200 m, což z hlediska naplnění principu přiměřených prostorových nároků vyžaduje vložení LBC.**<sup>[8]</sup>

**RBC 1288 Čap** je kontaktním biocentrem mezi vegetačními stupni. Je vymezeno ve skalnaté oblasti Zámeckého vrchu a Čapské palice. Cílovými společenstvy jsou zde acidofilní doubravy.

NKOD		výměra [ha]	biochora	STG	
1302	RBC	162,02	4IO; 4QW	4 BC 3; 4 A AB 3	↓
18	LBC	38,21	4QW	4 A AB 2ar; 2 A AB 3	
614/02	LBC	44,01	4QW	3 A AB 3; 4 A 1	
6	LBC	26,68	4QW	4 A AB 2 ar; 4 A 1	
1288	RBC	91,13	4QW; 3QW	4 A AB 2 ar; 3 A 1	

Tab. č. 33 – Typologie biogeografického členění RBK 614

**RBK 626** je pokračováním RBK 614 v jižním směru od RBC 1288 Čap. Je vymezen na úbočích Čapského dolu a Ždírecké rokly. Charakter STG je obdobný RBK 614, zde se více projevují údolní mezofilně-hygrofilní partie, s normální hydrickou řadou 2 A AB 3 (**Tab. č. 34**). Mezi LBC 29 a RBC 1286 je vymezena nefunkční dílčí část RBK mezofilních luk. Dále v tomto místě dohází ke křížení se silnicí I/9, která tvoří polopropustnou antropogenní bariéru.

**RBC 1286 Rač** je kontaktním biocentrem mezi pahorkatinnou a vrchovinnou oblastí se skalními městy. Jedná se o oblast vrcholové plošiny Rač obklopenou skalními stěnami. Dle mapování potenciální vegetace jsou cílovými společenstvy acidofilní bučiny.

NKOD		výměra [ha]	biochora	STG	
1288	RBC	91,13	4QW; 3QW	4 A AB 2 ar; 3 A 1	↓
626/03	LBC	17,82	3QW	4 A AB 2ar	
013	LBC	37,73	3QW	4 A AB 2ar; 2 A AB 3	
29	LBC	27,36	3QW; 3BE	4 A AB 2ar; 2 A AB 3	
1286	RBC	210,36	3QW; 4WW	3 A AB 3; 4 A 2	

Tab. č. 34 – Typologie biogeografického členění RBK 626

**RBK 627** je pokračováním RBK 626 v jižním směru od RBC 1288 Rač. Na rozdíl od předchozího biokoridoru je vymezen ve 3. vegetačním stupni s minimálním výskytem skalních útvarů a na ně vázané oligotrofní, hydricky nepříznivé podmínky. Tyto STG jsou jen omezeně vymezeny v dílčí části v bezprostřední blízkosti RBC 1286 a v LBC 6 u Nových Osinalic (**tab. č. 35**). Cílovými společenstvy jsou opět acidofilní bučiny, přičemž v tomto biokoridoru jsou v menší míře zastoupené borové hospodářské lesy. **U LBC 30 dochází k rozdílnému vedení dílčí části biokoridoru v ÚP Medonosy a Vidim. Dochází tak k dvojímu vymezení, přičemž ve správním území obce Vidim není zajištěna další konektivita směrem k LBC 5.**<sup>[9]</sup>

**RBC 1282 Osinaličky** je reprezentativním, vloženým (v NRBK 15) biocentrem, ze kterého vychází RBK 633 východním směrem k NRBC 41. Je

vymezeno podél rozvodnice u vrchu Královka a dominantní STG zde tvoří uléhavá dubová bučina (3 A AB 3).

NKOD		výměra [ha]	biochora	STG	
1286	RBC	210,36	3QW; 4WW	3 A AB 3; 4 A 2	↓
30	LBC	14,52	3QW	3 AB B 3	
5	LBC	11,61	3QW	3 A AB 3	
6	LBC	4,24	3QW	3 AB B 3	
1282	RBC	99,57	3QW	3 A AB 3; 4 A AB 2ar	

Tab. č. 35 – Typologie biogeografického členění RBK 627

**RBK 628** propojuje RBC 1281 s NRBK 15 v severním směru. Výchozí skladebnou částí je kontaktní **RBC 1281 Žerka** (2QW, -2BD, 3BE). Cílovými stanovišti jsou zde lipové doubravy. Dle vymezených STG je zde kontrast mezi partiemi roklí (4 A AB 2ar) a partiemi zemědělských ploch, které přecházejí do Benátského bioregionu (-2BD, 2 BE). Toto RBC je rovněž výchozí skladebnou částí pro RBK 629. **Ve správním území obce Dolní Zimoř není dosud zpracován ÚP. Vymezení této části RBK bude předmětem kapitoly 6.2 Aktualizace ÚSES.<sup>[10]</sup>**

NKOD		výměra [ha]	biochora	STG		
1281	RBC	117,26	2QW; -2BD; 3BE	2 A B BD 3; 4 A AB 2ar	↓	
<b>Dolní Zimoř</b>						
47	LBC	2,12	3BE	2 A AB 3		
48	LBC	5,88	3QW	3B3; 2 B BD 3		
50	LBC	9,45	3QW; 3BE	2 B BD 3		
<b>NRBK 15</b>						

Tab. č. 36 – Typologie biogeografického členění RBK 628

**LBC 47 nespĺňuje územní parametry rozlohy (min 3 ha), proto bude vhodné v kapitole aktualizace vymezit vložená LBC ve správním území obce Dolní Zimoř tak, aby byl naplněn princip přiměřených prostorových nároků.<sup>[11]</sup>** Charakter tohoto biokoridoru je v celé délce spíše mezotrofní, s normální hydrickou řadou (**tab. č. 36**). V místě LBC 50 dochází k napojení na vymezený NRBK 15, který byl popsán výše.

**RBK 629** je veden z kontaktního **RBC 1281 Žerka** západním směrem. Je veden po úbočí Zimořské rokly, která má charakter hluboce zařízlého údolí se skalními hranami. Dominantními STG ve dvou vložených LBC odpovídají oligotrofním podmínkám, hydricky nepříznivých stanovišť skalních výchozů (**tab. č. 37**). Dle mapování potenciální vegetace přechází tento RBK z oblasti lipové doubravy do



černýšové dubohabřiny. LBC 6 je umístěno v nivě říčky Liběchovky a je vloženým biocentrem NRBK 16. Toto LBC je rovněž výchozím biocentrem hygrolfilní větve M ÚSES, vedeným severo-j jižním směrem v nivě Liběchovky.

NKOD		výměra [ha]	biochora	STG	
1281	RBC	117,26	2QW; -2BD; 3BE	2 A B BD 3; 4 A AB 2ar	↓
45	LBC	5,95	2QW	4 A AB 2ar; 3 A 1	
67	LBC	5,79	2QW	4 A AB 2ar; 3 A 1	
6	LBC	8,12	2UF	2 B BD 2; 4 A AB 2ar	
<b>NRBK 15</b>					

Tab. č. 37 – Typologie biogeografického členění RBK 629

**RBK 632** tvoří spojnici mezi NRBC 41 Kokořínský důl a RBC 1243 Strašín – Žebický. V zájmovém území je vymezen pouze dílčí úsek bez vloženého LBC ve správním území obce Mšeno od osady Romanov k obci Skramouš. **Dle vymezení V ÚP, který respektuje vymezení v ZÚR, má tato dílčí část délku 2 400 m, přičemž maximální délka by neměla přesahovat 700 m. V Romanovském dole prochází přímo zahrádkářskou kolonií se zástavbou, což může být značně limitujícím faktorem.** <sup>[12]</sup>

**RBK 633** vychází z oblasti NRBC 41 Kokořínský důl. Na straně 40 byla popsána diskontinuita v chybějící dílčí části mezi NRBC 41 a LBC 22. Všechna vložená LBC mají charakter STG typický pro tuto oblast centrálního Kokořínska. Velká variabilita ve vymezených STG je dána geologickou členitostí oblasti vymezení Dobřeňského a Střezivojického dolu. Dominantní je oligotrofně-mezotrofní řada s velmi omezenými hydrickými poměry. Individuálně se vyskytují čistě oligotrofní oblasti, zejména v místech čistě skalních výchozů a jejich svahů s hlubokými písky (**Tab. č. 38**). Zajímavě působící je v tomto biokoridoru LBC 20, jež uprostřed svého vymezení obsahuje oblast, která není samotnou součástí biocentra ve tvaru srdce. Dle ZÚR Středočeského kraje je v místě vymezení vloženého LBC 19, vymezeno RBC 531570 Bukový vrch. **Vzdálenost mezi LBC 018 a LBC X1 činí 950 m, což převyšuje maximální stanovenou délku (700 m) mezi vloženými biocentry o 250 m. Zde vymezený RBK je v nejužší části pouze 18 m široký, což rovněž nesplňuje minimální prostorové nároky.** <sup>[13]</sup> Dále není rovněž zajištěna konektivita mezi LBC X2 a RBC 1282 z důvodu nevymezené dílčí části RBK na území obce Medonosy. <sup>[14]</sup>

NKOD		výměra [ha]	biochora	STG	
<b>NRBC 41</b>					
22	LBC	17,77	3QW; 3BE	3 A AB 3; 3 B 3; 4 A AB 2ar	↓
20	LBC	10,63	3QW	3 A 1; 3 B 3; 4 A AB 2ar	
018	LBC	7,72	3QW	5 A AB 2ar; 4 A 1	
19	LBC	16,37	3QW	4-5 A AB 2ar	
21	LBC	7,81	3QW; 3BE	3 A AB 3; 4 A AB 2ar	
X1	LBC	16,94	3QW	4-5 A AB 2ar	
X2	LBC	6,92	3QW	3 A 1; 2 B 2	
1282	RBC	99,57	3QW	4 A AB 2 ar; 3 A 1	

Tab. č. 38 – Typologie biogeografického členění RBK 676

**RBK 658** je v zájmovém území tvořen pouze jednou dílčí částí a jedním vloženým LBC 537 v nivě řeky Ploučnice. Je spojnicí NRBC 42 Břehyně-Pecopala a RBC 1914 Mimoň (mimo zájmové území). Dle vymezení biochor spadá k hlinitým nivám 4. vegetačního stupně (4Nh). STG nelze určit, vzhledem k nivnímu charakteru. Dílčí část prochází pod mostem silnice 270 v minimální šířce 40 m.

**RBK 676** tvoří spojnicí mezi RBC 1244 Velký a Malý Bezděz a NRBC 33 v délce 4 200 m. RBC 1244 bylo blíže popsáno v rámci NRBC 18 (str. 42). Jedná se o oligotrofně-mezotrofní biokoridor plošin na kyselých hlubokých písčích, omezené hydričké řady (**tab. č. 39**). Dle mapování potenciální vegetace jsou cílovými společenstvy brusinkové borové doubravy.

NKOD		výměra [ha]	biochora	STG	
1244	RBC	69,73	4IO	3 B 3; 4 C CD 3; 4 BC 3	↓
676/01	LBC	4,89	4RW	3 A AB 3	
676/02	LBC	4,94	4RW	3 A AB 3	
676/03	LBC	4,44	4RW	3 A AB 3	
676/04	LBC	7,94	4RW	4 A AB 2ar	
28	LBC	5,31	4RW	4 A AB 2ar	
29	LBC	5,32	3BE; 4RW	4 A AB 2ar	
<b>NRBC 33</b>					

Tab. č. 39 – Typologie biogeografického členění RBK 676

**RBC 1366 Meandry Ploučnice** je regionálním biocentrem, které přiléhá rovnou k NRBC 42 Břehyně-Pecopala v západní části, bez vloženého biokoridoru. Toto hygrofílní biocentrum se rozprostírá v nivě řeky Ploučnice biochory 4Nh. Ve většině plochy biocentra nejsou vymezené STG, pouze při okraji biocentra je v menšině 3 BC C 4.

## **6.1.2. Analýza místního ÚSES**

Vzhledem k individuálnímu vymezení M ÚSES v rámci ÚP každé dílčí obce a konektivitě k nadmístní úrovni ÚSES, bylo hodnoceno vymezení místního ÚSES pro každou obec zvlášť.

### **Bělá pod Bezdězem**

17 LBC: 10 vložených

11 LBK: 1 nefunkční

KPÚ: -

Správní území obce Bělá pod Bezdězem se skládá ze dvou nespojitých částí – místní část Bezdědice.

Od obce Bělá pod Bezdězem je vedena funkční hygrofilní+mezofilní větev (3UF) Vrchbělským dolem, v zájmovém území složená ze 4 LBC (3 B BC 3; 4 A AB 2ar) a 3 LBK. Vložené biocentrum K33/31 je kontaktním s NRBK 33. Biocentra mají minimální výměru (3 ha). Biokoridory jsou navrženy v minimálních přípustných šířkách 15 – 20 m. K LBC je ze západu připojena hygrofilní+mezofilní větev od LBC 65 (3 B 3). Část LBK u Předního Hlínoviště vede podél, a poté kříží silnici I/38 je vymezena jako nefunkční. V místní části Bezdědice je vymezena jedna větev hygrofilní+mezofilní větev (3RE; 3UF) s jedním LBC 98 (3 B BD 3), která je napojena vloženým LBC K18/003 (3 B 3) k NRBK 18.

### **Bezděz**

14 LBC: 9 vložených

10 LBK: 1 nefunkční

KPÚ: -

Na území obce Bezděz jsou vymezeny 4 větve M ÚSES. Z lokality Vrchbělá u Farského lesa je vymezen přírodní LBK (3BE; 4BE; 4RW), který v místě vloženého LBC 676/04 (4 A AB 2ar) kříží RBK 676 a směřuje dále na sever k NRBC 42 Břehyně-Pecopala. **V lokalitě Vrchbělá ve správním území obce Bělá pod Bezdězem již není skladebná žádná část vymezena.**<sup>[15]</sup> Větev od RBC 1244 Velký a Malý Bezděz k lokalitě Hlínoviště (4IO; 4BE; 3BE) je vedena přes ornou půdu. Mezi LBC 1090 (3 A AB 3) a LBC 1091 (3 AB B 3) je tedy vymezen nefunkční koridor. Od NRBK 18 při RBC 1244 je vedena větev (4IO; 4BE) k LBC 1089 (3 A AB 3) vymezeném na vrchu Hůrka, a dále vede přes křížení se silnicí I/38 jižním směrem k LBC 21

(Doksy). Z vloženého LBC K18/015 v NRBK 18 je dále vedena mezofilní větev (4RW) směrem k LBC 17 (na území obce Doksy). Biocentra mají minimální výměru (> 4 ha), biokoridory jsou vymezeny v minimálních šířkách a maximálních délkách do 1 800 m.

### **Blatce**

11 LBC: 6 vložených  
18 LBK – 2 nefunkční  
KPÚ: -

Osu ÚSES v území obce Blatce tvoří RBK 631 v severo-j jižním směru, ke které je soustředěno vymezení M ÚSES. Ve východní části od vloženého LBC 631/01 (3 A AB 3), přes LBC 030 (3 A AB 3), k LBC 031 (3 AB 2) je vymezena hygrofilní+mezofilní větev (4WW; 3BE; 4QW). Od LBC 030 a 031 jsou vymezeny LBK k vloženému LBC 631/05 (3 A AB 2ar). Západní částí je vymezena hygrofilní+mezofilní větev (3QW) od RBC 1287 ke vloženému 631/02. V tomto vymezeném LBK je kontakt s RBK 631 mimo vložené LBC. **Od vloženého LBC 631/03 je západním směrem veden LBK, který při kontaktu s hranicí obce Dobřeň není dále vymezen.**<sup>[16]</sup> Mezi vloženými LBC 631/05 a 631/07 je vymezená paralelní mezofilní větev s dílčí částí RBK 631. Vymezená biocentra i biokoridory splňují prostorové nároky.

### **Blíževedly**

14 LBC: 6 vložených  
25 LBK: 8 nefunkčních  
KPÚ: Ano (k.ú. Blíževedly, Hvězda pod Vlhoštěm, Litice, Skalka u Blíževedel)

Osu ÚSES v území této obce tvoří RBK 608 vymezený ve východo-západním směru. **Vymezené nefunkční části, či celé LBK jsou řešeny v rámci KPÚ a při aktualizaci ÚP by měly být zohledněny.**<sup>[17]</sup> V jižní části správního území obce je vymezena mezofilní větev M ÚSES (4QW; 3QW) mezi LBC 70 a CHOKO 008, která pokračuje dále západním směrem k LBC LT 004 na území obce Úštěk. Další mezofilní větev tvoří LBK mezi RBC 18 a vloženým LBC 18. Větev M ÚSES (3PB), vedena severně od RBC 1302 nivou Litického potoka, má hygrofilní charakter, kterou je propojeno RBC 1304 v obci Stvolínky a vymezený RBK 608. **Od vloženého LBC 8 (4 A AB 2) je dále vymezena větev do oblastí vrchu Ronov (3II), které zde tvoří samostatné reprezentativní (unikátní) LBC 19 (3 B BC 3). Není zde však zajištěna konektivita na okolní vymezený ÚSES.**<sup>[17]</sup> Vymezená biocentra i biokoridory splňují

prostorové nároky, avšak nefunkční části LBK vymezené v oblasti pastvin a orné půdy jsou vymezeny v minimálních přípustných rozměrech.

### **Česká Lípa**

10 LBC

15 LBK

KPÚ: -

MÚSES ve správním území obce Česká Lípa tvoří dvě hygrofilní větve (4Nh; 4Do), které vycházejí z LBC 1043 (4 AB B 5). Východní větev je vymezena přímo v nivě řeky Ploučnice. V trase vymezení se nachází RBC 1366 Meandry Ploučnice a dále LBC 1057 vymezené na území Heřmanického rybníka. Západní větev je vedena podél Žizníkovského potoka, přes stanoviště Žizníkovského a Okřešického rybníka, která jsou trvale ovlivněné vodou, k LBC 1049 (2 A AB 3). Vymezená biocentra splňují prostorové parametry. Biokoridory jsou ve všech svých částech vymezeny v minimálních šířkách (15-20 m).

### **Dobřeň**

14 LBC: 7 vložených

10 LBK

KPÚ: -

Ve správním území obce Dobřeň je z přibližně 18 % vymezeno NRBC 41 Kokořínský důl, ze kterého je v západním směru vymezena mezofilní větev (3QW; 3BE; 3QW) se třemi LBC (4 A AB 2ar; 3B3; 2 B BD 2), jež se napojuje dále k RBK 633 (na území obce Vidím). V centrální oblasti je vymezen RBK 633 v západním směru, od kterého jsou vymezeny 3 LBK severním směrem. **Část LBK mezi LBC 22 a LBC 7 není při hranici s obcí Blatce vymezena. LBK vedený od vloženého LBC 19 je ukončen při dosažení hranice správního území obce Dubá.**<sup>[18]</sup> LBC a LBK jsou vymezeny v minimálních šířkách (20 m).

### **Doksy u Máchova jezera**

34 LBC: 7 vložených, 2 nefunkční

44 LBK: 6 nefunkčních

KPÚ: Ano (k.ú. Doksy u Máchova jezera, Kruh v Podbezdězí, Zbyny, Žďár v Podbezdězí)

Do území obce Doksy z velké části zasahuje vymezené NRBC 42 Břehyně-Pecopala v severovýchodní části. Dále toto území zasahují RBC 1301 Suchý vrch a RBC 382 Novozámecký rybník. Vymezení MÚSES je určeno hygrofilní osou podél

Robečského Potoka, který je zdrojnicí Máchova jezera v centrální části obce. Z NRBC 42 je vymezena hygrofilní větev M ÚSES (4Dr) směrem k RBC 382, přes LBC 7 a LBC 5, které jsou tvořeny mokřadními ekosystémy. Tato LBC jsou vymezena v území NPP Swamp, která je výjimečná právě pro mokřadní ekosystémy a stanoviště zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů. Tato větev se mezi těmito LBC rozděluje – východní vedení přes LBC 6 v okolí vrchu Borný a západní vedení přímo přes plochu Máchova jezera. **Zvláště působící v tomto případě je právě vymezení tohoto antropogenního biokoridoru, který je 1 900 m dlouhý a 40 m široký. Vymezení tohoto koridoru, vzhledem k tomu, že ÚSES vymezuje zejména terestrické ekosystémy by bylo možné vynechat, či zahrnout celou vodní plochu. Podobně je tomu v případě LBK (funkční) mezi LBC 5 a RBC 382, kde je tento biokoridor veden při pobřeží Máchova jezera a dále přechází přes rybníční hráz a dále v trase Robečského potoka, přičemž prochází přes zastavěné území obce Staré Splavy.**<sup>[19]</sup>

Další částečně nefunkční větev M ÚSES tvoří větev LBC a LBK, která propojuje NRBC 42 a RBC 1301 (4RW; 4BW; 4Dr; 4BE; **4II**; 4 BW). Většina této větve, zejména její nefunkční části jsou řešeny v rámci KPÚ. Konfliktním místem je křížení se silnicí I/38 a zároveň jednokolejnou železnicí u místní části Obora, kde je dalším limitujícím faktorem zastavěné území obce.<sup>[33]</sup> Nefunkční skladebné prvky jsou vymezeny zejména na orné půdě. Reprezentativní LBC 11 biochory (4II) je zároveň kontaktním biocentrem STG (2 BC 3; 2 AB B 3) vymezeném u vrchu Skalka. Od tohoto LBC je dále veden přírodní LBK k RBC 1301. **Krátkou hygrofilní+mezofilní větev (4Dr; 4IO) tvoří 2 LBK a 1 LBC 18, které nesplňují minimální výměry 3 ha (2,3 ha), není však vymezeno jako nefunkční.**<sup>[20]</sup> Další hygrofilní+mezofilní antropogenně podmíněná větev (4Do; 4RW) je vedena jižně od LBC 17 (4 AB B 5), přes obec Okna, ke vloženému RBC 1242. Místní část obce Vojetín tvoří dílčí nespojitou část správního území obce Doksy u Máchova jezera. V tomto území je částečně vymezeno RBC 1231 Vráteňská hora, od kterého jsou vedeny 2 mezofilní LBK k sousedním obcím a 1 LBK vedený severovýchodně ke Žďárskému dolu (4WW; 3QW). Žďárským dolem je vedena mezotrofní větev od LBC 31 vymezeném na Jestřábím vrchu (3 A AB 3) dále východním směrem k dílčí části NRBC 18. Soliterně je vymezen M ÚSES v okolí obce Zbýny, kde je výchozím LBC 14 vymezené na Zbýnském vrchu, od kterého vedou 3 antropogenně podmíněné, částečně funkční LBK. Tyto LBK jsou vymezeny na orné půdě a jsou předmětem

KPÚ. Tyto LBK jsou většinou vymezeny v minimálních přípustných šířkách (15–20 m).

### **Dolní Zimoř**

Pro obec Dolní Zimoř nebyl dosud zpracován ÚP.

### **Dubá**

31 LBC: 9 vložených, 3 nefunkční

47 LBK: 15 nefunkčních

KPÚ: Ano (k.ú. Deštná u Dubé)

Ve správním území obce Dubá jsou v místní části katastrálního území Deštná u Dubé navržena opatření, která se však vymezení M ÚSES týkají jen minimálně navržením 1 LBC a 5 dílčích částí LBK. Nefunkční skladebné části jsou situovány zejména v hospodářských plochách orné půdy. Západní částí obce prochází v severojižním směru RBK 626, s RBC 1288 a RBC 1286. Ve východní části obce paralelně probíhá větev RBK 613. Charakter skladebných částí je zde rozdílný, ve smyslu antropogenně podmíněného a přírodního, zejména v limitních vymezeních. Takto jsou vymezeny LBK a LBC antropogenně podmíněné, v blízkosti zastavěného území obce Dubá.<sup>[21]</sup> Větve M ÚSES jsou tvořeny v severní části území třemi rovnoběžně vymezenými LBK v západovýchodním směru. Zřetelný je kontrast mezi prostorovými parametry skladebných prvků M ÚSES v lesních komplexech, ve srovnání se zemědělskými plochami orné půdy, kde je většina těchto prvků navrhována v minimálních možných vymezeních a zatím jako nefunkční. Zejména v jižní části obce nenavazují vymezené skladebné prvky na ty v okolních obcích (Dobřeň, Blatce, Snědovice).

### **Holany**

7 LBC: 4 vložené

9 LBK

KPÚ: Ano (k.ú. Holany)

M ÚSES ve správním území obce Holany je v přímém kontaktu, a tím tak doplňuje dvě větve R ÚSES. Severní antropogenně podmíněná hygrofilní větev RBK 604 je doplněna LBK mezi RBC 1304 a RBC 1309 vymezením v ploše Holanského rybníka. Od tohoto RBK je v severním směru od Milčanského rybníka vedena větev (4Do; 4BW; 4QW) přes oligotrofní LBC 277 (4 A 1; 4 A 2ar). Je zde velký posun hydrické řady z oblasti trvale ovlivněné nadbytkem vody do oblasti suchých borů na

hlubokých písčích. Z RBC 1304 je dále vymezen LBK, který zajišťuje konektivitu s RBC 1302. Dále je vedena lokální mezofilní větev (4BE; 4QW) z vloženého LBC 43, přes místní část Nedamov, kde je vymezené jedno LBC 9 (4 A AB 2ar). Jižní hygrofilní+mezofilní větev M ÚSES (3QW) je vedena údolím Heřmáneckého potoka s dvěma LBC 013 (2 A AB 3) a LBC 2 (4 A AB 2ar). Tato LBC mají kontaktní charakter, který je dán kontrastem skalních stěn s potočnou nivou.

### **Chlum**

8 LBC: 1 vložené

18 LBK: 6 nefunkčních

KPÚ: Ano (k.ú. Chlum u Dubé)

V území ovce Chlum je ve východní části vymezeno RBC 1301. M ÚSES zde tvoří tři paralelní větve v severojižním směru, které jsou navzájem propojené 2 větvemi v západovýchodním směru. Charakter tohoto území je zemědělského charakteru s velkým podílem orné půdy. Západní mezofilní větev (3BE; 3BW) je vedena od LBC 1060 (2 AB B 3), přes obec Drchlava, **kde je vymezena nefunkční část LBK, která je přerušena ve svém vymezení místním hřbitovem** <sup>[22]</sup>, dále k jižně vymezenému LBC 1061 (2 B BD 3). Z této větve je vymezen nefunkční LBK směrem k LBC 065, který kříží silnici I/9. Centrální částí území je vymezena částečně (3BE) nefunkční větev podél Švábského potoka s jedním LBC 1067 (2 A AB 3), které je vymezeno jako funkční, s rozlohou 3,3 ha. LBK v tomto území jsou vymezeny v hraničních 15m šířkách.

### **Chorušice**

0 LBC

1 LBK

KPÚ:-

Obec Chorušice je zahrnuta v zájmovém území jen z části. V západní části obce je vymezena dílčí oblast NRBC 4 Řepínský důl, která prochází z Benátského bioregionu. Na místní úrovni je vymezena pouze dílčí část LBK od NRBC 4, která však při kontaktu se správním územím obce Kanina nepokračuje. Obec Kanina nemá dosud zpracován ÚP.

### **Jestřebí u České Lípy**

8 LBC: 2 vložená

16 LBK: 3 nefunkční

KPÚ: Ano (k. ú. Pavlovice u Jestřebí)



Dominantní skladebnou částí ÚSES je v tomto území rozlehlé RBC 382 Novozámecký rybník v severozápadní oblasti území obce, ze kterého je v tomto území vymezen RBK 610. M ÚSES zde tvoří 5 přírodních i antropogenně podmíněných větví. V západní části obce je v údolí Švábského potoka vymezena hygrofilní větev LBK (3BW) od LBC 1192 (2 A AB 3) směrem k jižně vymezenému LBC 1062 (2-3 AB B 3). Z tohoto biocentra je v západním směru vymezen antropogenně podmíněný biokoridor na orné půdě směrem k LBC 1060 (2 A AB 3) na hranici s obcí Chlum. V centrální části správního území obce je vymezeno LBC 1063 (3 A AB 4) ze kterého jsou vyvedeny 3 mezofilní LBK. Severně od tohoto LBC je vymezen přírodní LBK k vloženému LBC 476 (4 A AB 2ar). Jižně je vymezen přírodní LBK k LBC 1062 v oblasti Drchlavské rokle a východně částečně nefunkční antropogenně podmíněný LBK, který kříží silnici I/9 u místní části Újezd, která tvoří polopropustnou bariéru. Další větev M ÚSES (4QW; 4BE; 4BW) je vymezena z vloženého LBC 477 (4 A AB 2ar) antropogenně podmíněného LBK, který kříží silnici I/9. Další skladebnou částí v této větvi je LBC 1070 (2 A AB 3) od kterého je veden LBK směrem k RBC 1301. K tomuto LBK je připojen nefunkční LBK vedený z RBC 382, který kříží silnici I/38. Tento LBK s vymezenou délkou 2 100 m převyšuje maximální stanovenou délku (2 000 m). Většina dílčích částí LBK jsou v tomto území vymezeny v minimálních šířkách 15 m.

## **Kanina**

**Pro obec Kanina nebyl dosud zpracován ÚP.<sup>[3]</sup>**

## **Kokořín**

16 LBC: 12 vložených

10 LBK: 2 nefunkční

KPÚ: Ano (k.ú. Janova Ves, Kokořín)

Ve správním území obce Kokořín tvoří základ vymezeného ÚSES NRBC 41 Kokořínský důl, z něhož vychází západním směrem NRBK 15 a jižním směrem, Kokořínským dolem, NRBK 17. V ose NRBK 17 je na pravém (západním) břehu říčky Pšovky vymezena hygrofilní, antropogenně podmíněná větev M ÚSES (3QW). Mezi LBC CHOKO066 a LBC CHOKO067 je vymezen nefunkční biokoridor v zastavěném území obce. Šířka tohoto biokoridoru je max 5 m. Dle ZÚR je zde však vymezena jedna ze dvou os NRBK 17. Zároveň byly v tomto území řešeny KPÚ v rámci kterých

je navrhováno (a upřesněno) vymezení skladebných částí (str. 44). Z Kokořínského dolu je z NRBC 41 vymezena částečně nefunkční, mezofilní větev (3QW; 3BE; 3QW), která je vedená západním směrem k Truskavenskému dolu, kterým probíhá NRBK 15. V této větvi je vymezeno kontaktní LBC CHOKO56 (2 B BD 3; 4 A AB 2ar). Nefunkční LBK není v rámci KPÚ navržen. V severní části je vymezena mezofilní, přírodní větev (3BE; 3 QW; 3BE), která vychází z vloženého LBC K15/030, v území obce Dobřeň (4 A AB 2ar; 5 A AB 2ar). V této větvi jsou vymezena 2 LBC (4 A AB 2ar). **Od LBC CHOKO 053, jež je vymezeno při hranici s obcí Dobřeň, není zajištěna konektivita s M ÚSES ve správním území obce Dobřeň.**<sup>[23]</sup>

### **Kozly**

LBC 0

LBK 3

KPÚ: -

Ve správním území obce Kozly jsou v rámci zájmového území vymezeny pouze 3 dílčí části LBK. Pouze jeden hygrofilní biokoridor je propojen s vloženým LBC 125 v RBK 603 na území obce Stvolínky.

### **Kravaře**

**Pro obec Kravaře nebyl dosud zpracován ÚP.** V k. ú. Kravaře v Čechách a v k.ú. Janovice u Kravař proběhly KPÚ. <sup>[24]</sup>

### **Lhotka**

LBC 2: 2 vložená

2 LBK: 1 nefunkční

KPÚ

V území obce Lhotka je vymezen NRBK 16 v jehož trase jsou 2 LBC 101 a 106 (1 BD D 3). LBC 101 je v trase osy NRBK vymezené v ZÚR Středočeského kraje. (Obr. č. 10)

### **Liběchov**

LBC 9: 8 vložených

4 LBK

KPÚ: Ano (Ješovice)

Částí obce Liběchov, zahrnuté do zájmového území, prochází NRBK 16 podél hranice CHKO. Jedinou větví M ÚSES, která je vymezena v této části území je LBC 01 (4 A AB 2ar) a LBK mezi tímto biocentrem a vloženým LBC 02 (4 A AB 2ar) v NRBC 16 (2RF; 2QW). Dále zde prochází jen dílčí část LBK mezi obcí Štětí a

Tupadly. U hranice s obcí Želízy, v nivní oblasti říčky Liběchovky, není z vloženého LBC 16/017 zajištěna konektivita s hygrofilní větví M ÚSES.<sup>[25]</sup>

### **Lobeč**

LBC 1: 0 vložených, 2 LBK

KPÚ: -

Obcí Lobeč prochází pouze jedna mezofilní větev M ÚSES (3QW) s jedním LBC CHOKO070 (4 A AB 2ar). Tato větev je pokračováním z východního směru od obce Nosálov.

### **Luka**

LBC 6

12 LBK: 3 nefunkční

KPÚ: -

V území obce luka je vymezena jedna dominantní mezofilní, částečně funkční větev M ÚSES (3 BE; 4 BE) a dvě větve sdílené se sousedními obcemi Ždírec a Doksy. Vymezené LBC 34 (3 A Ab 3) v této obci není respektováno v obci sousední (Doksy u Máchova jezera), avšak s výměrou > 5 ha splňuje minimální parametry. Z tohoto biocentra je severním směrem vymezen LBK, který je v místě křížení místní komunikace nefunkční a je dále veden přes ornou půdu, k LBC 023 u obce Ždírec. Mezi tímto LBC a LBC 022 (2 A AB 3) je vymezen přírodní mezofilní LBK. Východním směrem je dále vede antropogenně podmíněný LBK přes ornou půdu, jenž je vymezen jako nefunkční. Tento LBK zajišťuje konektivitu s LBC 025 ve správním území obce Okna. V blízkosti LBC 022 je dále vymezeno nefunkční LBC 1082, které je součástí větve M ÚSES směřující k Tachovskému vrchu (LBC 1081- obec Tachov), přes obec Okna. Mezi LBC 023 a LBC 029 je vymezen nefunkční biokoridor, který kříží místní komunikaci.

### **Medonosy**

9 LBC: 7 vložených

9 LBK

KPÚ: -

RBC 1282 vymezené ve správním území obce Medonosy je vloženým biocentrem NRBK 15 a zároveň výchozím biocentrem RBK 627. Paralelně s tímto RBK je východně vymezena hygrofilní větev M ÚSES (3QW) v nivě říčky Liběchovky, který probíhá přímo obcí Medonosy. LBC, vymezené v této větvi jsou antropogenně podmíněnými s hydrickými podmínkami odpovídajícími stanovištěm trvale ovlivněným vodou. V severní části obce je vymezen LBK, který není vymezen v sousedních obcích Štětí a Snědovice.

### **Mšeno**

5 LBC: 1 vložené, 1 nefunkční

7 LBK: 5 nefunkčních

KPÚ: Ano (k.ú. Skramouš)

Ve 30 % správního území obce Mšeno je vymezen NRBC 41 Kokořinský důl, ke kterému je ze severu přiveden RBK 631. Většina skladebných částí M ÚSES je v rámci zájmového území vymezena jako nefunkční na zemědělské orné půdě. Jedná se zejména o lokalitu Šibenec v jižní části správního území, kde je vymezeno nefunkční LBC 61 od kterého jsou vymezeny antropogenně podmíněné LBK. Funkční větve M ÚSES (3RE; 3QW) zde představují pouze vymezená LBK 59 s LBK 60 s dvěma dílčími LBK v oblasti Vrbodolu. Tato větev představuje kontaktní M ÚSES mezi Kokořinským dolem (3QW) a zde vymezeným NRBK 17 a zemědělskou plošinou (3QW) v Benátském bioregionu. Dále je v k.ú. Skramouš na základě KPÚ vymezeno jedno vložené LBC 632/62 (3 BC 3) v RBK 632 (str. 57) <sup>[12]</sup> s jedním LBK, který vede podél železniční trati a zastavěného území obce Skramouš.

### **Nebužely**

1 LBC

6 LBK: 3 nefunkční

KPÚ: Ano (k.ú. Nebužely)

NR ÚSES v území obce Nebužely tvoří na severu vymezené vložené RBC 1323 a na východě z části zasahující NRBC 4 z Benátského bioregionu. M ÚSES je zde reprezentován dvěma osami při hranici správního území na severu a na jihu. Severní antropogenně podmíněná mezofilní větev (2RE; 3 RE) je zde vymezena jedním, z většiny nefunkčním, LBK v délce 3 000 m. Tento LBK v trase svého vymezení kříží jednokolejnou železniční trať a silnici II/273. Tato větev M ÚSES je

předmětem návrhu KPÚ. Jižní částečně nefunkční hygrofilní+mezofilní větev (2RE; 2QW) tvoří kontakt mez Benátským a Kokořínským bioregionem. Vychází z NRBC 4, ze kterého je vymezen nefunkční antropogenně podmíněný LBK na orné půdě. Funkční část této větve je vymezena v oblasti Nebuželského dolu jedním přírodním LBC CHOKO067 (2 BC 3) a dvěma LBK, kdy část probíhá v území obce Střemy. Navržené LBK na orné půdě mají maximální šířku 20 m.

#### **Nosálov**

7 LBC: 4 vložená

4 LBK

KPÚ: -

Správním územím obce Nosálov prochází NRBK 18 s vloženým RBC 1231 Vráteňská hora. M ÚSES je zde vymezen ve 3 větvích. Východní mezofilní větev (3UF; 3QW) je vedena při hranici obce Březovice (mimo zájmové území) a místní část Bělé pod Bezdězem – Bezdědice, v údolí Střenického potoka, která je dále napojena přes vložené LBC K 18/003 (3 B 3) k NRBK 18. Dále je zde vymezen M ÚSES (3UF 3 RE; 3QW) s jedním mezofilním LBC 37, který v západní části pokračuje v území obce Lobeč. **V západní části je vymezena část LBK mezi LBC 31 a LBC 30, kde však toto vymezení při hranici s obcí Mšeno a Blatce není vymezeno.**<sup>[26]</sup>

#### **Okna**

2 LBC

9 LBK: 2 nefunkční

KPÚ: -

Obcí Okna probíhají 3 větve M ÚSES v severojižním směru. Východní a centrální antropogenně podmíněné mezofilní větve jsou nefunkční. Jedná se o skladebné prvky LBK, které jsou vymezeny na orné půdě. Západní větev (4BE) v tomto území představuje pouze nefunkční mezofilní biokoridor mezi kontaktním LBC 028 (2 AB B BD 1-3) a LBC 1081 (2 A AB 3) vymezeném v prostoru Tachovského vrchu, kde stále probíhá těžba kamene. **Centrální LBK mezi LBC 1082 a LBC 1081 (obě vymezené v sousedních obcích) není vymezen v minimální šířce 15 m (nejušší část je v šířce pouze 3 m. [27])** Východní větev tvoří antropogenně podmíněný hygrofilní LBK a 2 LBC podél toku Robečského potoka. Tato větev prochází zastavěným územím obce Okna, kde má koryto Robečského potoka zúžený tvar (< 15 m), je však vymezen jako funkční.<sup>[27]</sup> V území této obce, tato

větev končí antropogenně podmíněným LBC 025, ze kterého vychází 3 další LBK, které pokračují na území sousedních obcí.

### **Provodín**

5 LBC

11 LBK: 4 nefunkční

KPÚ: -

M ÚSES v obci Provodín tvoří 4 lokální větve. LBC v tomto území jsou vymezená v geologicky podmíněných oblastech neovulkanických vrcholů. v západní mezofilní větvi (4BW; 3II) je vymezeno kontaktní LBC 285 v oblasti Kraví hory, od kterého jsou vymezeny 3 LBC severním směrem, kde je zajištěna konektivita ve správním území obce Česká Lípa. 1 LBK je vymezen jižním směrem, kde však konektivita ve správním území obce Zahradky zajištěna není, a tento LBK tak na hranici končí. Další větví je soustava nefunkčních biokoridorů v oblasti provodínských pískoven a 2 LBC, z nichž je LBC 303 vymezeno v oblasti vrchu Pukavec a LBC 304 v zatopených lomech po těžbě. **LBC 307 je soliterně vymezeným biocentrem v oblasti vrchu Spící panna (těž PP Provodínské kameny), bez vymezené konektivity s okolními vymezenými skladebnými částmi ÚSES.** Ve východní části obce, v okolí Pitrova vrchu je vymezeno LBC 306 (2 B BC 3). Od tohoto LBC jsou vymezeny 2 LBK směrem k LBC 2 a 1 v obci Doksy u Máchova jezera. **Dále jsou od tohoto LBC vymezeny LBK severním směrem, kde je však konektivita se sousední obcí Zákupy zřejmě myšlena jiným způsobem.**

### **Ralsko**

23 LBC: 14 vložených

14 LBK

KPÚ: -

Obec Ralsko je, dle rozlohy, obcí se 4. nevyšší rozlohou správního území. Většina tohoto území je pokryta borovými, zejména hospodářskými lesy. V části obce, jež je součástí zájmového území, je vymezeno NRBC 42 Břehyně-Pecopala a NRBK 33 a 34. M ÚSES zde vymezený má přírodní charakter. Skladebné prvky jsou vymezovány v hraničních přípustných hodnotách.

### **Skalka u Doks**

1 LBC

0 LBK

KPÚ: Ano (k.ú. Skalka u Doks)

Ve správním území obce Skalka je vymezeno pouze 1 vložené LBC v RBK 613. V rámci KPÚ nejsou navrženy ani realizovány žádné úpravy k zajištění ÚSES.

#### **Snědovice**

5 LBC

10 LBK

KPÚ: Ano (k.ú. Sukorady)

Ve správním území obce Snědovice je v západní části, v rámci zájmového území vymezeno vložené RBC 1264 od kterého he východním směrem vymezena mezofilní antropogenně podmíněná větev M ÚSES (3BE; 3BE). Tato větev obsahuje 3 LBC: B5, B6 a B7 (3 A AB 3; 4 A 2ar). U obce Bukovec není zajištěna konektivita od LBC B7 k RBC 1286 ve správním území obce Dubá. Vymezený LBK v oblasti Jedlového dolu tvoří spojení se severní větví M ÚSES (3UF) v západovýchodním směru, která dále pokračuje vymezením v území obce Tuhaň.

#### **Střemy**

6 LBC: 5 vložených

10 LBK: 2 nefunkční

KPÚ: -

M ÚSES vymezený v obci Střemy je vymezen zejména v osách NR ÚSES. 2 Nefunkční LBK jsou vymezeny v zemědělské krajině na orné půdě. LBK mezi vloženým LBC 109 a LBC CHOKO je vymezen podél hranice zastavěného území obce Střemy v minimálních šířkách 15 m v délce 1 700 m. LBK mezi vloženým LBC 111 (obec Lhotka) a NRBC 4 je vymezen v minimálních šířkách 15 m v délce 1 000 m. V severní části obce je vymezena mezofilní větev (2RB; 2QW), která je vedena při hranici správního území obce Nebužely.

#### **Stvolínky**

3 LBC: 2 vložená

4 LBK

KPÚ: Ano (k.ú. Stvolínky)

Ve správním území obce Stvolínky jsou vymezeny dvě hygrofilní antropogenně podmíněné větve M ÚSES, které vycházejí od vymezeného RBK 603. Západní větev (4Do; 4SC) je vymezena podél toku Bobřího potoka, kolem zastavěného území obce Stvolínky. Východní větev je vymezena podél toku Doliny, a dále navazuje na LBK ve správním území obce Kozly. **Dále je zde vymezena část**

**LBK od RBC 1304, která končí při hranici obce Blíževdly. V tomto případě se jedná o nesoulad v ÚPD obou obcí, ve smyslu plochy vymezeného RBC.<sup>[5]</sup>**

#### **Štětí**

21 LBC: 10 vložených

13 LBK

KPÚ: -

V části území obce Štětí, které je zahrnuto v zájmovém území, jsou vymezeny 2 mezofilní větve M ÚSES. Jižní, z části přírodní, větev (3QW; 3RF; 2BE) vychází z vloženého LBC K15/4 a je dále vedena po úbočí Písečného dolu (4 A AB 2ar). U LBC 4.5 (3 AB 3) se stáčí západním směrem a je vedena polní krajinou Úštěckého bioregionu. Severní větev (2UF; -2BD) je vedena z vloženého LBC K15/3 západním směrem údolím říčky Obrtky.

#### **Tachov u Doks**

2 LBC

6 LBK: 4 nefunkční

KPÚ: Ano (k.ú. Tachov u Doks)

Obec Tachov se rozprostírá severně od Tachovského vrchu, na kterém je vymezeno LBC 1081. Toto LBC je unikátní nikoliv z hlediska biogeografického, ale z hlediska probíhající těžby kamene „uprostřed“ tohoto biocentra. **Od tohoto LBC je vymezena 1 mezofilní větev (4BE) směrem k LBC 14 (v obci Doksy u Máchova jezera), je rozdílně vymezeno vedení LBK v obou obcích.** <sup>[28]</sup> **Podobně je tomu tak u přerušovaného LBK v lokalitě Liščí vrch.** <sup>[29]</sup> V jižní části obce je dále vymezeno LBC 028 (2 A AB 3), které je součástí mezofilní větve (4WW; 3BE; 4BE) propojující RBC 1287 (Blatce, Ždírec) a LBC 1081.

#### **Tuhaň**

11 LBC: 1 nefunkční, 1 vložené,

24 LBK: 5 nefunkčních

KPÚ: -

Ve správním území obce Tuhaň je vymezen přírodní i antropogenně podmíněný M ÚSES. Nepřírodní skladebné části jsou vymezeny na orné půdě v západní části obce. 2 LBK jsou zde vymezeny jako nefunkční. Centrální hygrofilní+mezofilní větev (3BE; 3QW) je vymezena podél toku říčky Obrtky a zahrnuje LBK, vymezený mezi LBC 11 a LBC 3, který prochází zastavěným územím



obce Tuhaň. Mezi LBC 3 a LBC 9 je v této větvi vymezen částečně nefunkční LBK, který probíhá po orné půdě u obce Domašice. Od LBC 9 jdou dále vymezeny 3 mezofilní LBK v oblastech skalního charakteru, které zajišťují konektivitu s M ÚSES okolních obcí. **Dále je v tomto území vymezeno rozlehlé LBC 614/03 (4 A AB 2ar) v oblasti vrchu Kostelec, které leží v ose RBK 614, avšak není vloženým biocentrem tohoto LBK (str. 54).**<sup>[8]</sup>

### **Tupadly**

6 LBC: 3 vložená

7 LBK

KPÚ: Ano (k.ú. Tupadly)

Správním územím obce Tupadly prochází ve východní části NRBK 15 a RBK 628. Paralelně s tímto NR ÚSES je vymezena hygrofilní+mezofilní větev (2QW; 3QW) v údolní nivě říčky Liběchovky v částečném překryvu s PR Mokřady dolní Liběchovky. Mezi LBC 42 a vloženým LBC 50 je vymezen mezofilní LBK, který prochází chráněným územím PP Stráně Hlubokého dolu. **Od LBC 46 je západním směrem vymezen LBK, který není propojen s LBC 01 (v obci Liběchov).**<sup>[30]</sup> V rámci KPÚ nejsou navrženy žádné skladebné prvky ÚSES.

### **Úštěk**

7 LBC: 1 vložené

12 LBK

KPÚ: -

Správní území obce Úštěk je v zájmovém území zahrnuto jen z části. M ÚSES je zde reprezentován třemi větvemi v rámci Úšteckého bioregionu. Jedna z mezofilních větví je vymezena v severojižním směru (4WW; 3BE; 3UF). **Mezi LBC LT007 a LBC LT005 zde vymezený LBK je přerušen z důvodu nevymezení v území obce Tuhaň.**<sup>[31]</sup> Mezi LBC LT005 je vymezen LBK, směrem k RBC, z části na orné půdě. Je zde klasifikován jako funkční. Od LBC LT005 je dále vymezen v severním směru LBK, který však při hranici s obcí Tuhaň dále nepokračuje. V severní části obce je vymezeno přírodní LBC LT004 v oblasti Hrádeckého dolu, ze kterého jsou vymezeny 4 LBK.

### **Vidim**

5 LBC: 2 vložena

6 LBK: 1 nefunkční

KPÚ: Ano (k.ú. Vidim)

Severní částí obce Vidim prochází RBK 633. Z vložného LBC X2 vychází v jižním směru antropogenně podmíněná, mezofilní větev M ÚSES (3QW; 2BE; 3QW) k NRBK 15 (území obce Želízy). V dílčí části LBK, kde prochází přes ornou půdu, byla realizována opatření k zajištění ÚSES, ve formě lesnické výsadby, v rámci KPÚ. Dále v tomto území prochází část větve M ÚSES vymezená v obci Dobřeň, reprezentována jedním LBK, který prochází Střezivojickým dolem k vložnému LBC 018 (3 A AB 3).

### **Vrchovany**

5 LBC: 2 vložena

5 LBK: 1 nefunkční

KPÚ: -

Ve správním území obce Vrchovany jsou vymezeny 2 větve M ÚSES (3WQ; 3BE), které se stýkají v LBC 322 (2 A AB 3). Mezofilní LBK vymezený východně je částečně nefunkční v oblasti vedení přes ornou půdu.

### **Vysoká**

9 LBC: 3 nefunkční, 2 vložena

21 LBK: 2 nefunkční

KPÚ: Ano (k. ú. Vysoká u Mělníka, Chodeč, Bosyně, Lhotka, Střednice, Strážnice)

KPÚ probíhaly ve východní části obce Vysoká, jejichž obsahem jsou navržená ekologická opatření vymezení LBK na zemědělských plochách orné půdy. Tyto návrhy jsou reflektovány ve vymezeném M ÚSES v ÚP obce Vysoká. Některá z těchto opatření byla již realizována (např. antropogenně podmíněný mezofilní LBK mezi RBC1857 a LBC 82). Správní území této obce tvoří zejména plochy orné půdy. Z velké části území jsou skladebné prvky ÚSES navrženy v rámci plánu společných zařízení jako ekologická opatření. Vymezené LBK jsou navrženy v limitních parametrech. Místy jsou široké jen 15 m, což by odpovídalo spíše vymezení IP.

### **Zahrádky**

6 LBC: 3 vložená

4 LBK

KPÚ: -

Správním územím obce Zahrádky probíhají RBK 605 a RBK 610. Mezi těmito RBK je z vloženého LBC 475 vymezen přírodní mezofilní LBK k RBC 382 (4QW; 4RW). M ÚSES je zde reprezentován hygrofilní, antropogenně podmíněnou větví (4QW) vymezenou v hluboce zaříznutém údolí Robečského potoka, která dále pokračuje mimo zájmové území, oblastí NPP Peklo.

### **Zákupy**

7 LBC

11 LBK

KPÚ: -

Ve správním území obce Zákupy je vymezeno hygrofilní RBC 1366 Meandry Ploučnice v údolní nivě řeky Ploučnice (4Nh). Od tohoto biocentra jsou vymezeny větve M ÚSES. Severní hygrofilní+mezofilní větev je vymezena podél toku Svitávky a následně Bohatického potoka, přes LBC 1159 v místě bývalého Božíkovského rybníka. Severně od RBC 1366 je dále vymezen hygrofilní LBK podél toku Ferdinandovy strouhy, který dále pokračuje v území obce Ralsko k LBC 1165. Jižně od RBC 1366 jsou vymezeny dva přírodní LBK směrem k Provodínským kamenům.

### **Ždírec**

4 LBC

4 LBK

KPÚ: -

Obec Ždírec má ve svém správním území vymezená 4 LBC, z toho 3 jsou vymezena jen z části, z důvodů vymezení při hranici obce a jsou tedy sdílená se sousedními obcemi. Obcí procházejí 2 větve M ÚSES. Severní mezofilní větev (3BE; 4WW) je zde reprezentována LBC 028 (2 A AB 3; 3 B 3) ze kterého je veden západním směrem, v oblasti Ždíreckého dolu LBK k RBC 1287. Jižní mezofilní větev (3BE; 4WW; 3BE) je vedena kolem zastavěného území obce Ždírec. Ve východní části není zajištěna konektivita se skladebnými prvky na území obce Luka, kde se nacházejí LBC 1082 a 022. Tato větev pokračuje územím obce Blatce směrem k RBC 1287 Beškovský vrch.

## **Želízy**

14 LBC: 9 vložených

8 LBK: 3 nefunkční

KPÚ: Ano

V území obce Želízy je vymezena částečně nefunkční hygofilní větev M ÚSES v údolí říčky Liběchovky. Tuto větev zde tvoří LBC 46, které je vymezeno v území PR Mokřady dolní Liběchovky. Z tohoto LBC je, jižním směrem, vymezen nefunkční LBK, který prochází zastavěným územím obce Želízy. V místní části Nové Tupadly je vymezena mezofilní antropogenně podmíněná větev (3QW; 3BE), kterou tvoří LBC 49 (3 B 3) a 2 LBK. **Nefunkční LBK vymezený v jižním směru z tohoto LBC, končí při dosažení hranice sousední obce Dolní Zimoř.**<sup>[10]</sup>

## **6.2 Aktualizace ÚSES**

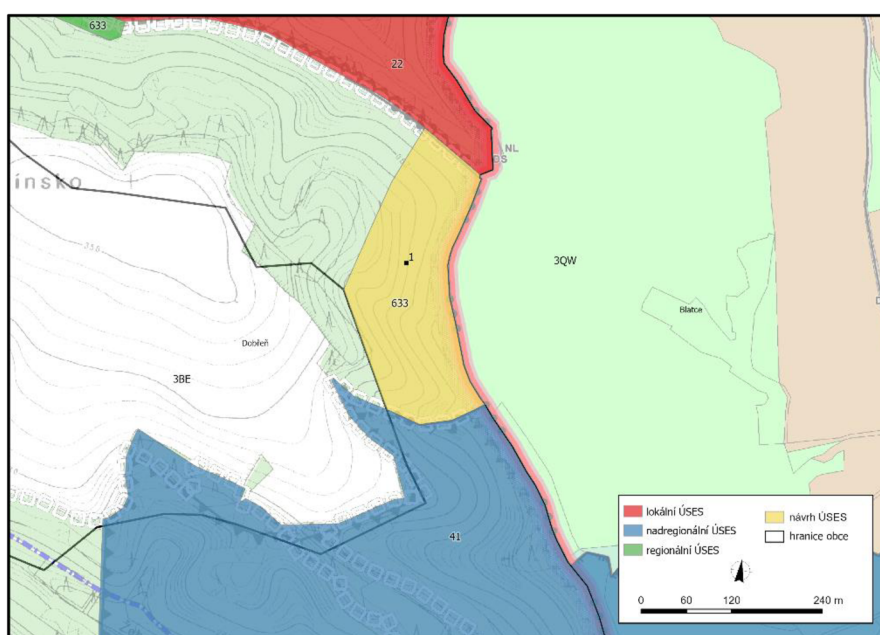
Vlastní aktualizace byla zpracována na základě provedené analýzy v kapitolách 6.1.1 a 6.1.2. V této kapitole jsou představeny návrhy, které reflektují nedostatečnost vymezení skladebných prvků ÚSES v zájmovém území. Tyto návrhy zahrnují data z navržených opatření KPÚ a jsou dále doplněny a porovnány s Plánem ÚSES. Navržené skladebné prvky ÚSES jsou graficky znázorněny v **příloze M1**.

- Z hlediska biogeografické reprezentativnosti by bylo vhodné vymežit RBC v biochoře 3BE v rámci Kokořínského bioregionu, která zde není dostatečně reprezentována biocentrem regionální, ani nadregionální úrovně.
- V souvislosti s principem posloupnosti a vzájemné návaznosti hierarchických úrovní ÚSES je otázkou, zda může přímo přiléhat RBC 1633, které má svým tvarem spíše podobu biokoridoru, k NRBC 42, či zda je nutné vymežit RBK.
- Ve správním území obce Ralsko jsou NRBK vymezeny v limitních prostorových hodnotách délky a šířky, přičemž jsou vymezeny na pozemcích určených k plnění funkce lesa. Zřetelný kontrast je při hranici správního území obce Bezděz, kde tentýž NRBK dosahuje třikrát větších šířek.
- NRBK 17, který je vymezen v oblasti Kokořínského dolu, kde vychází z NRBC 41 Kokořínský důl, je dle ZÚR vymezen ve dvou paralelních větvích, avšak dle KPÚ obce Kokořín, je místo západně vedené větve vymezena hygofilní větev M ÚSES.

- RBC 1281 svým tvarem (v poměru plochy ku délce hranice vymezené plochy) a šířce ekotonu nemusí být reprezentativní pro existenci a vznik plnohodnotných cílových ekosystémů.

### [1] – Dílčí část RBK 633

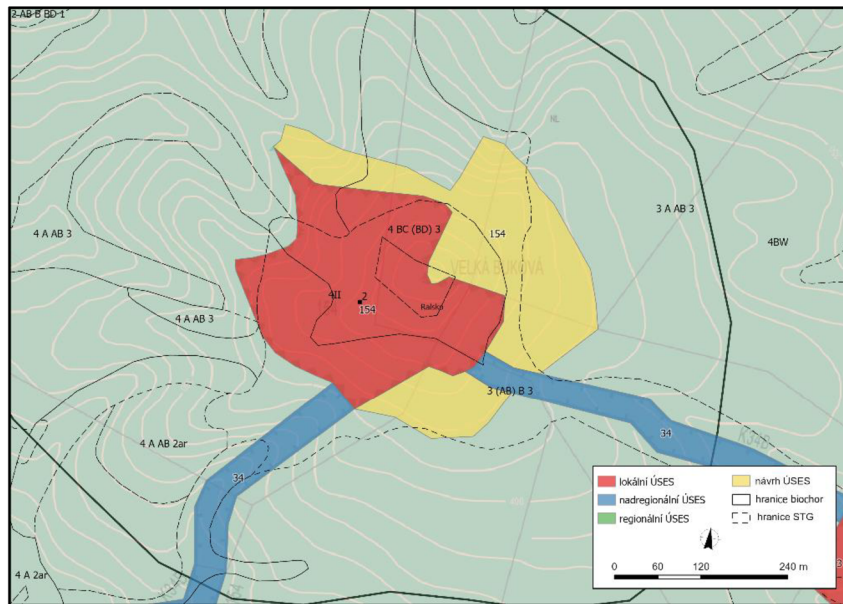
Doplnění dílčí části přírodního mezofilního RBK 633 v rámci biochory 3QW (4 A AB 2ar; 4 A 1) v délce 350 m a v šířce 80 m. Jedná se o východně orientované úbočí v lokalitě Planého dolu. Tato dílčí část vymezena na pozemcích určených k plnění funkce lesa zajistí konektivitu regionální větve ÚSES mezi NRBC 41 a RBC 1282.



Obr. č. 11 – Návrh dílčí části RBK 633

### [2] – Rozšíření LBC 154

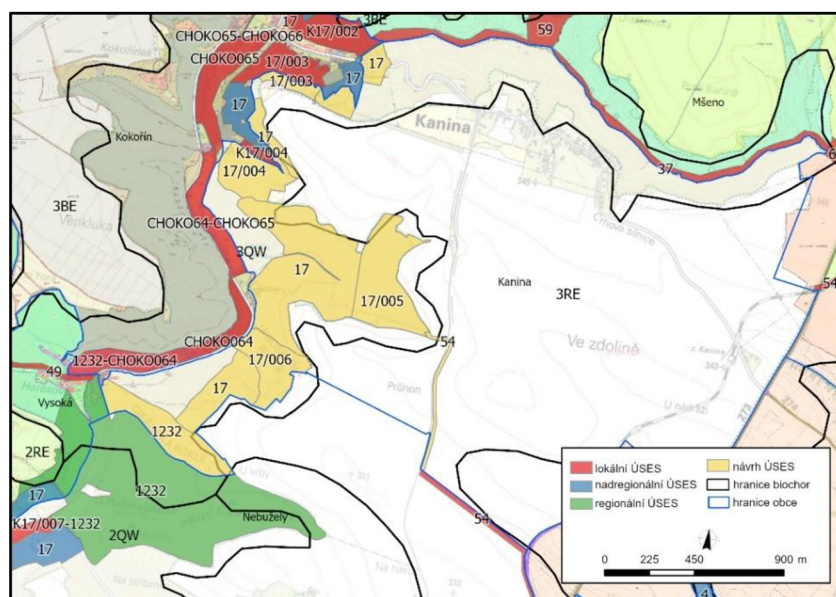
Rozšíření LBC 154 v území obce Ralsko o oblast STG 3 (AB) B 3 a 3 A AB 3. Stávající vymezení je situováno do vrcholové oblasti vrchu Velká Buková (4II), kde tvoří dominantní STG 4 BC (BD) 3 – zakrslé bučiny. Tímto rozšířením dojde k zajištění funkčních vazeb ekosystémů vloženého LBC v NRBK 34. Navržené rozšíření na pozemcích určených k plnění funkcí lesa je ve výměře 6,6 ha. Výsledné vymezení je v souladu s Plánem ÚSES. Další variantou je ve správním území obce Ralsko vymezit širší NRBK.



Obr. č. 12 – Návrh rozšíření LBC 154

### [3] – Vymezení ÚSES v obci Kanina

Pro obec Kanina nebyl dosud zpracován ÚP. V rámci aktualizace byly navrženy skladebné prvky ÚSES ve vymezené mezofilní, přírodní větvi NRBK 17 při hranici Kokořinského (3QW) a Benátského bioregionu (3RE). Celkem je navrženo 5 dílčích částí NRBK 17, 4 vložená LBC, dílčí část RBC 1232 a nefunkční LBK 54 vymezený na orné půdě. Tento LBK navazuje na LBK 54 vymezeným v obci Nebužely a dále zajišťuje konektivitu s NRBC 4 Řepínský důl. Vymezení skladebných prvků NRBK 17 bylo směřováno na pozemky určené k plnění funkcí lesa a zároveň je východní hranice vymezení rovněž hranicí MZCHÚ PR Kokořínský důl. Tento návrh je v souladu s Plánem ÚSES.



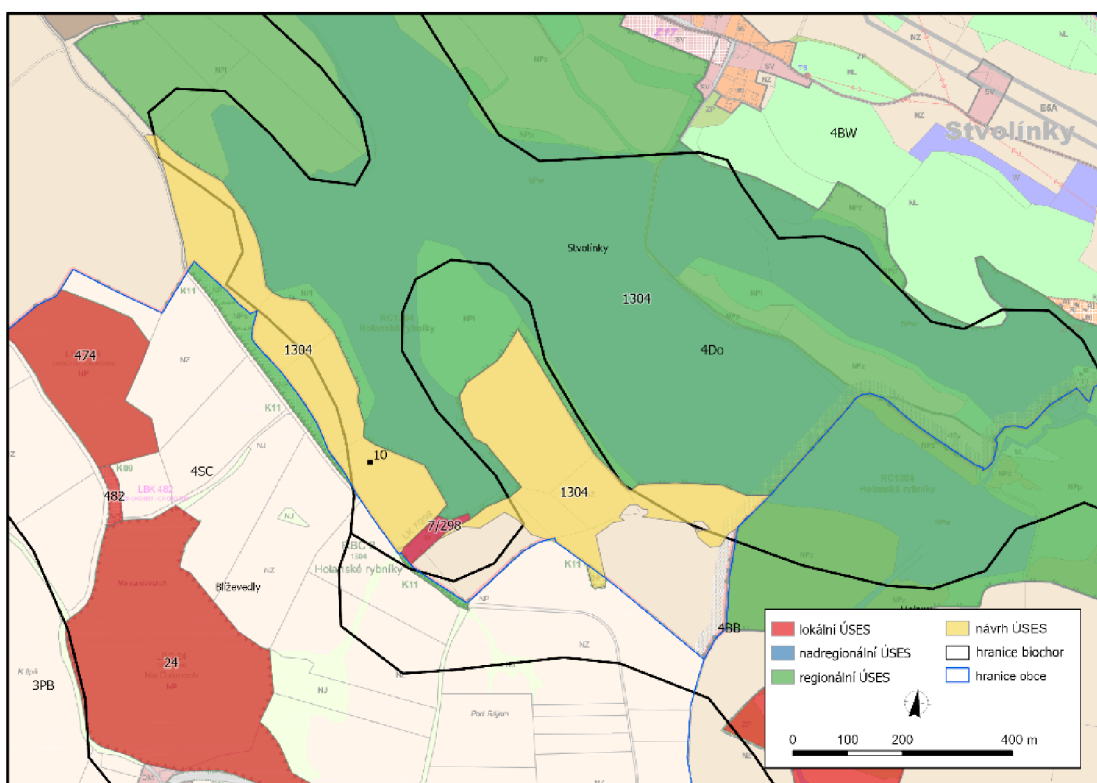
Obr. č. 13 – Vymezení ÚSES v obci Kanina

#### [4] – NRBK 15 – vymezení vloženého LBC 1 v území obce Štětí

Ve správním území obce Štětí je navrženo doplnění vloženého LBC 1 z důvodu splnění minimálních prostorových nároků mezofilní větve NR ÚSES (maximální délku mezi vloženými lokálními biocentry <700 m). Celková rozloha tohoto LBC tak po vymezení činí 8,9 ha (0,65 ha + 8,25 ha). Dále je zde doplněna dílčí část NRBK 15, rovněž z důvodu naplnění minimálních prostorových nároků šířky. Vzhledem k návrhu by v této oblasti bylo vhodné usměrnit LBC 4 k doplněnému LBC 1. Tento návrh byl vymezen v souladu s Plánem ÚSES.

#### [5] – Rozšíření RBC 1304

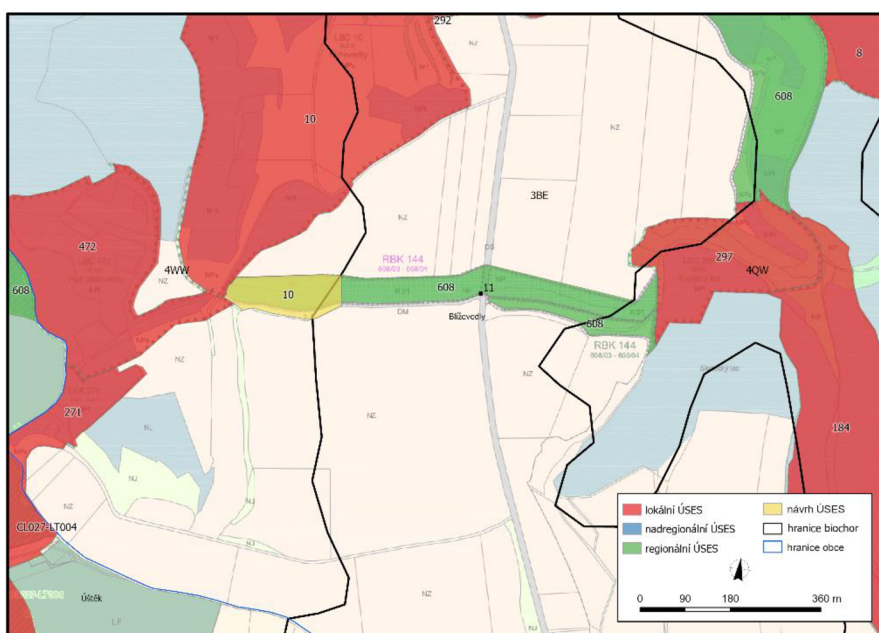
Rozšíření hygrofilního RBC 1304 (4Do), které je vymezeného ve správním území obce Stvolínky a z části obce Blíževvedly o západní břehy Dolanského rybníka. Tímto doplněním dojde k souladu s vymezením RBC v ÚPD obou obcí. Jedná se o návrh převzatý z realizovaných KPÚ obce Stvolínky z roku 2015, který je rovněž v souladu s ÚAP a ZÚR Libereckého kraje.



Obr. č. 14 – Návrh rozšíření RBC 1304 podle KPÚ

## [6] – RBK 608 Blíževedly

Z části nefunkční mezofilní RBK 608, vymezený v délce cca 850 m, zde nenaplnuje princip přiměřených prostorových nároků (maximální délka mezi vloženými LBC <700 m). Stávající vymezení je na plochách orné půdy mezi STG 3 A AB 3 a 2 AB B 3. V rámci provedených KPÚ je zde navrhováno ekologické opatření pro podporu tohoto biokoridoru, které však rovněž nenaplnuje výše uvedený princip. Vhodné by v tomto případě bylo vymezit vložené LBC, či rozšířit již vymezené LBC 10 (obr. č. 15).

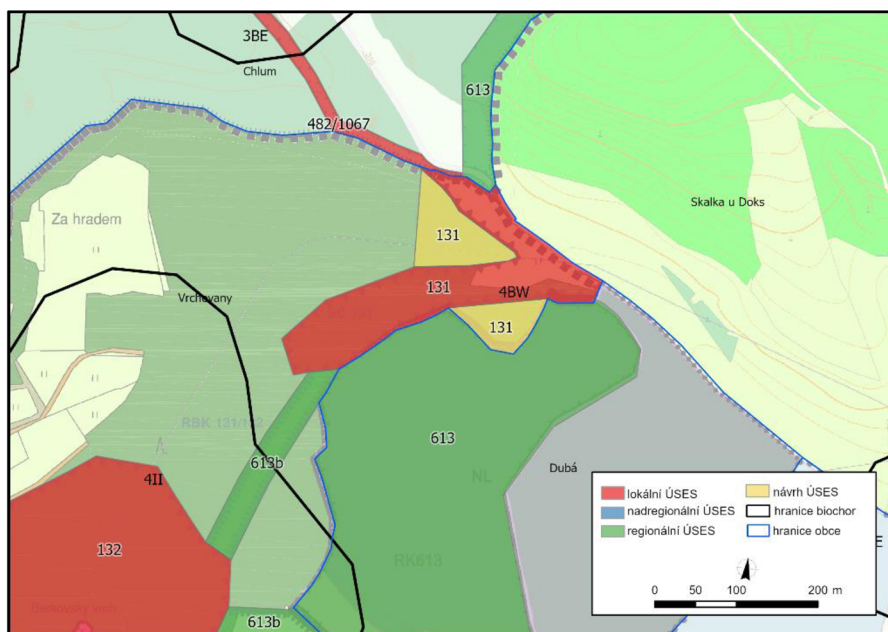


Obr. č. 15 – RBK 608 Blíževedly.

## [7] – Rozšíření o dílčí části vloženého LBC 131

LBC 131 je vymezeno dle ÚPD obce Vrchovany ve výměře 2,94 ha, což je pod limitem minimálních prostorových nároků pro LBC (> 3 ha). Rovněž tvarem toto vložené LBC není dle metodiky vhodně vymezeno. Navrženo je rozšíření stávajícího LBC o 1,1 ha pozemků určených k plnění funkce lesa.

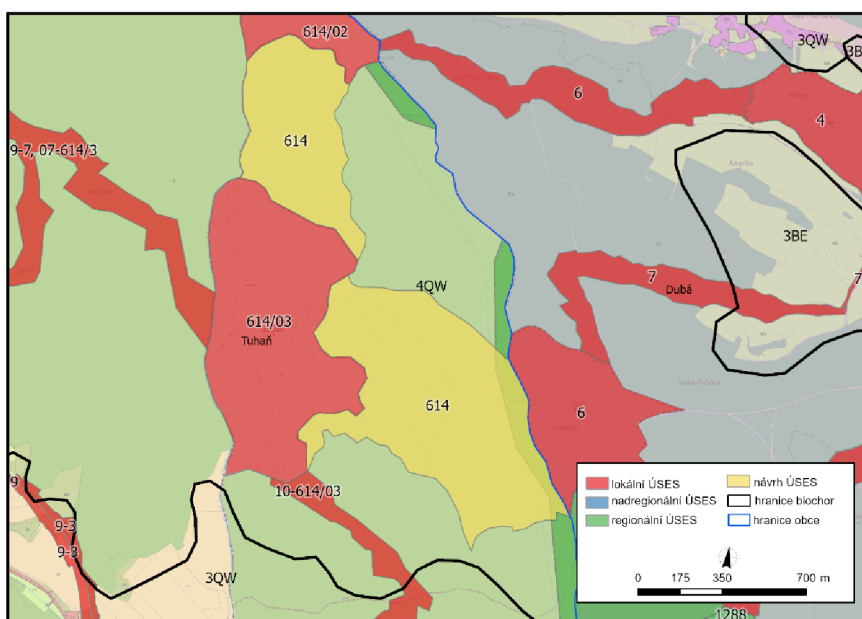




Obr. č. 16 – Návrh rozšíření o dílčí části LBC 131

### [8] – Vymezení RBK 614

Vymezený RBK 614 ve správním území obce Tuhaň, při hranici s obcí Dubá by ve stávajícím vymezení vyžadoval vložení LBC ke splnění minimálních prostorových nároků. Vymezením části mezofilní, přírodní větve R ÚSES přes vložené LBC 614/03 dojde k naplnění minimálních prostorových nároků. Navrhované dílčí části RBK jsou přírodního charakteru, vymezeny na lesní půdě. Jedná se o skalnatou oblast s širokou škálou STG. Dominantní STG tu představuje 3-5 A 2, která je pro toto území charakteristická. Tento návrh je v souladu s vymezením v ZÚR Libereckého kraje a s Plánem ÚSES.



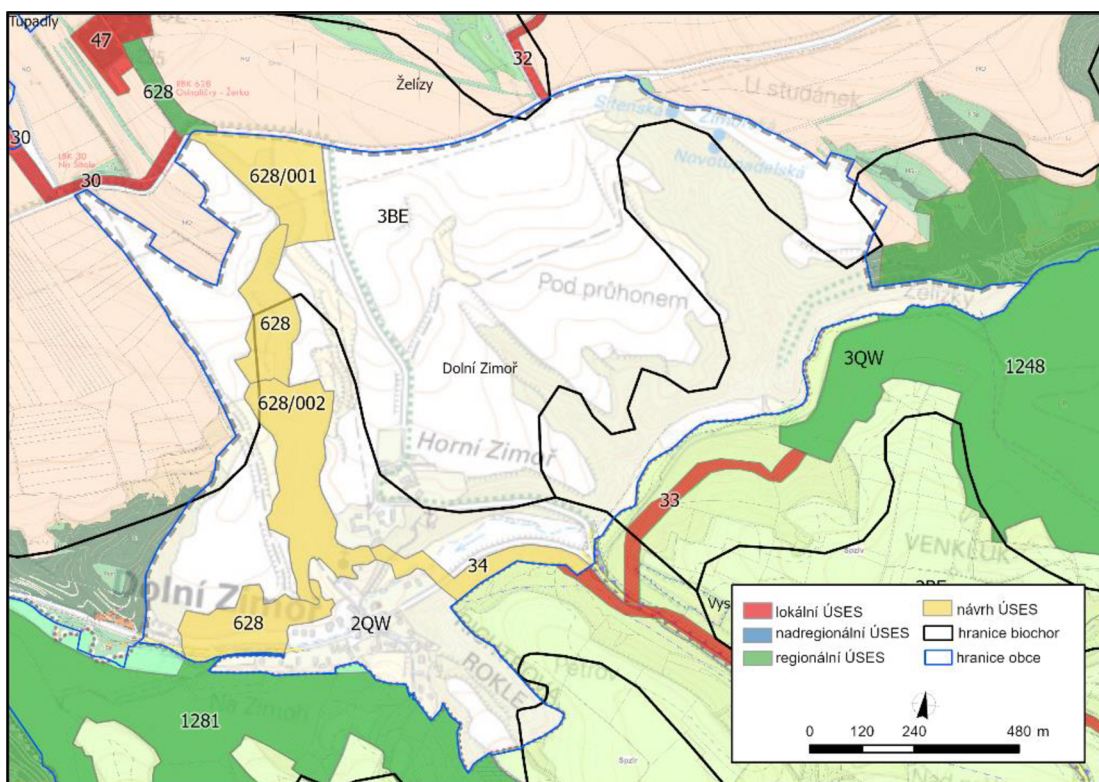
Obr. č. 17 – Vymezení RBK 614

## [9] – Doplnění RBK 627 a rozšíření LBC 30

Při hranici správního území obcí Medonosy a Dubá byla navrženo doplnění části RBC 627 ve správním území obce Dubá, k zajištění konektivity s vloženým LBC 30. U tohoto LBC je navrženo rozšíření o 0,2 ha, dle vymezení v ÚAP. Další z variant je vedení tohoto RBK způsobem vymezeným v ÚPD Dubá (východně). Dle ZÚR je však vymezení tímto způsobem v souladu s plánem nadmístního ÚSES.

## [10] – ÚSES Dolní Zimoř

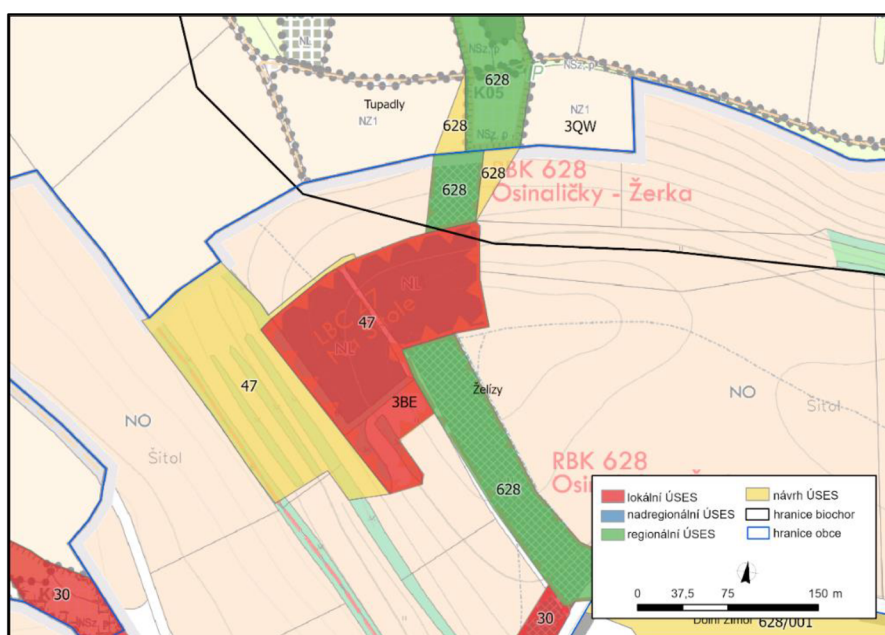
Pro obec Dolní Zimoř nebyl dosud zpracován ÚP. Navrženy jsou zde skladebné části větve R ÚSES, v ose RBK 628 vymezeného v ZÚR Středočeského kraje. K zajištění principu minimálních prostorových nároku byla v této větvi vymezena dvě vložená LBC na kontaktu biochory 3BE a 2QW. LBC 628/001 je z poloviny vymezeno na orné půdě a proto je klasifikováno jako antropogenně podmíněné a nefunkční. Přírodní LBC 628/002 je vymezeno v území skalnaté rokle na pozemcích určených k plnění funkce lesa (4 A AB 2ar; 4 A 1). Dále je navrženo vymezení dílčí části RBK 628 podél zastavěného území obce Dolní Zimoř k RBC 1281. Z LBC 628/002 je vymezen LBC 34, prostřednictvím kterého lze zajistit konektivitu M ÚSES vymezeného v obci Vysoká.



Obr. č. 18 – Vymezení ÚSES v obci Dolní Zimoř

## [11] Doplnění dílčích částí LBC 17 a RBK 628

K zajištění naplnění principu minimálních prostorových nároků byla doplněna část vloženého LBC 47, které je vymezené jako součást větve R ÚSES (3BE; 3QW). Toto LBC se rozkládá v oblasti vrchu Šitol ve správním území obce Želízy. Stávající vymezené LBC o výměře 2,1 ha bylo rozšířeno pozemek p. č. 791 v obecním vlastnictví o výměře 1,7 ha. Součástí uvedeného pozemku, druhu trvalý travní porost, jsou fragmenty zachovalé krajinné struktury v podobě pásů dřevin, které zde již částečně plní ekostabilizační funkci.

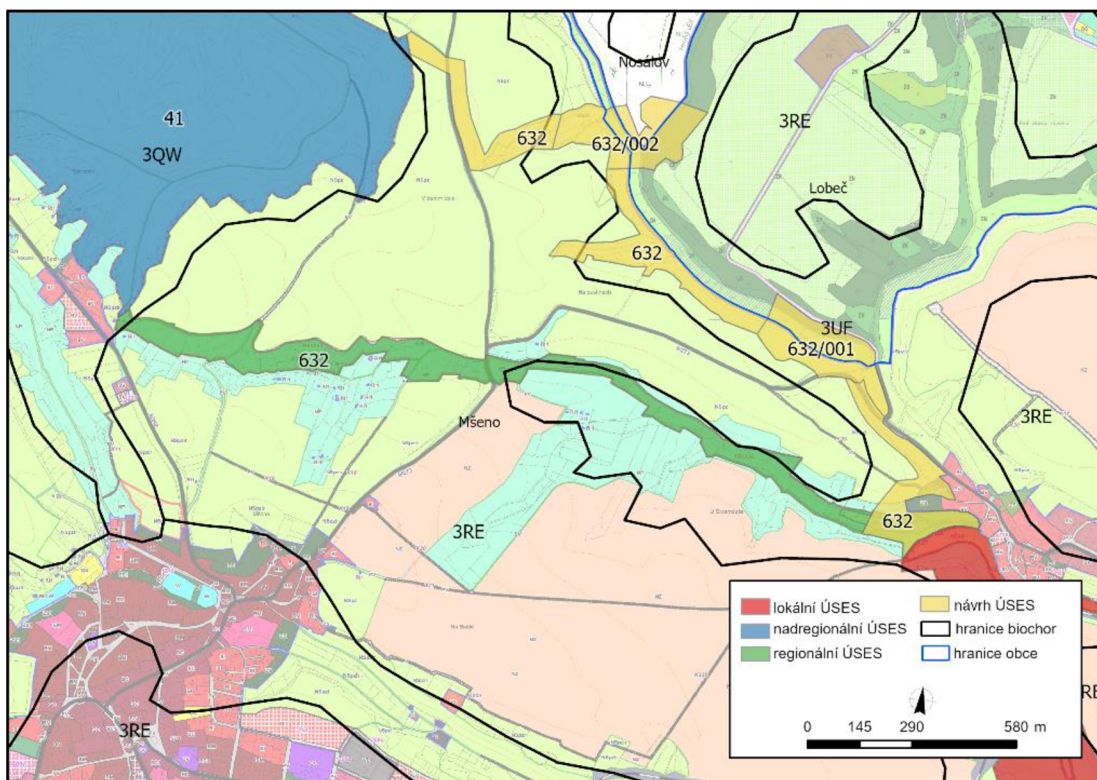


Obr. č. 19 – Návrh doplnění plochy LBC 17 a části RBK 628

Dílčí část RBK, jež vychází severně od LBC 47 je rozdílně vedena v ÚPD sousedních obcí. Tato část prochází přes ornou půdu. V rámci aktualizace by bylo vhodné sjednotit osu RBK, či doplnit o plochu (obr. č. 18) k zajištění konektivity a prostorových nároků.

## [12] – Vymezení RBK 632

Modální RBK 632 ve svém stávajícím vymezení nenaplnuje principy minimálních prostorových nároků (str. 57) a rovněž je vymezen v oblasti chatové zástavby, což může být značným limitem. Navržená mezofilní větev R ÚSES je vymezena podél zastavěného území obce Skramouš, dále Skramoušským dolem, kde jsou navržena dvě vložená reprezentativní LBC 632/001 a LBC 632/002 v rámci biochory 3UF.

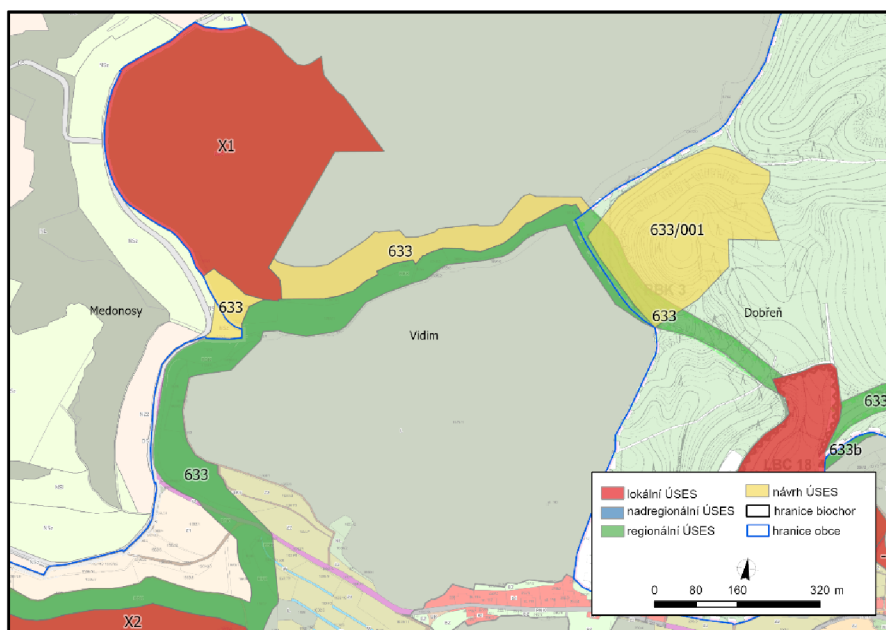


Obr. č. 20 – Návrh vymezení RBK 632

LBC mají výměru 4,6 a 5,2 ha s dominantními STG 2 B BD 3. Dílčí část RBC mezi LBC 632/002 a NRBC 41 je vymezena na plochách orné půdy jako nefunkční. V ZÚR je vymezen RBK 632 stejně jako v ÚP obce Mšeno, proto by bylo vhodné zvážit aktualizaci vymezení tohoto RBK i v této vyšší ÚPD. Obdobně je tento RBK vymezen i v Plánu ÚSES.

#### [13][14] - Vymezení RBK 633 a doplnění vloženého LBC 633/001

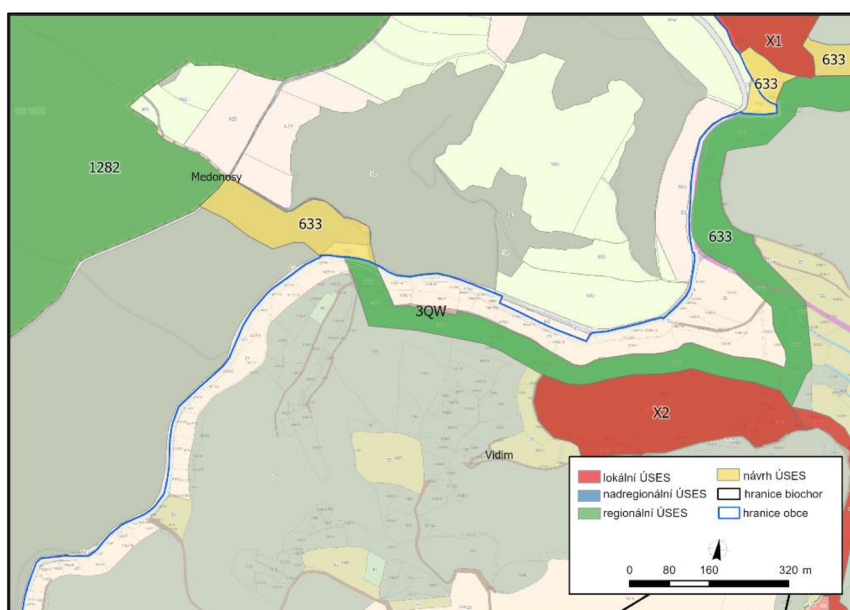
Ve větvi R ÚSES biokoridoru RBK 633 je navrženo vložené LBC 633/001 z důvodu příliš dlouhé stávající dílčí části mezi LBC 018 a LBC X1 (> 1000 m). Toto LBC o výměře 7,4 ha je navrženo na pozemcích určených k plnění funkcí lesa, s dominantní STG 2 A AB 2ar. Od tohoto LBC je navrženo rozšíření stávajícího vymezení dílčí části RBK, z důvodu naplnění principu přiměřených prostorových nároků, ze šířky 22 m na šířku 55 m.



Obr. č. 21 – Návrh vymezení RBK 633

Takto vymezený RBK 633 je v souladu se ZÚR Středočeského kraje, avšak při celkové délce cca 7 000 m a jeho „křivolakému“ vedení by bylo vhodné zvážit vymezení podle Plánu ÚSES.

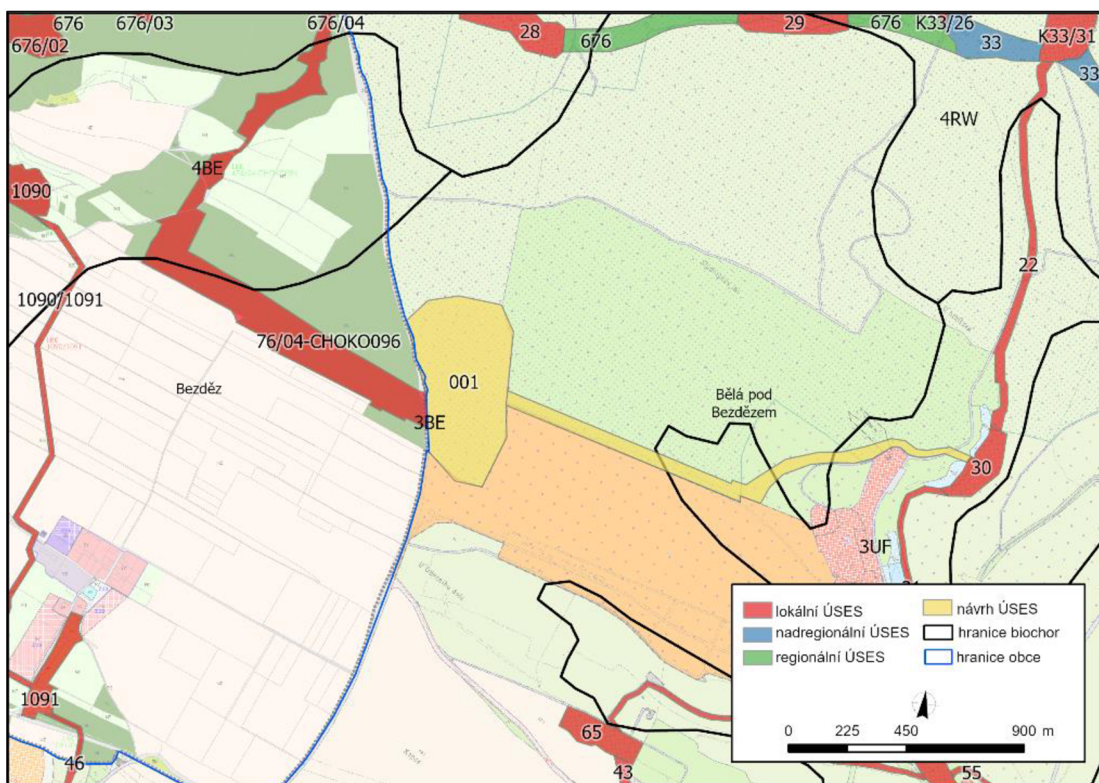
V této oblasti je dále navržena část, která obsahuje další doplněný segment RBK 633 (3QW) k zajištění konektivity celé větve R ÚSES mezi NRBC 41 a RBC 1282. Délka tohoto dílčího úseku mezi LBC X2 a RBC 1282 je po zahrnutí navrhované části hraničních cca 720 m.



Obr. č. 22 – Doplnění dílčí části RBK 633

### [15] Doplnění větve M ÚSES v obci Bělá pod Bezdězem

Ve správním území obce Bělá pod Bezdězem je navrženo pokračování mezofilní větve M ÚSES (4RW; 4BE; 3BE; 3UF), vedené z vloženého LBC 676/04 v obci Bezděz. V lokalitě Vrchbělá je vymezeno vložené LBC 001 (2 A AB 3) o výměře 21,6 ha, situováno na lesní půdě. Od tohoto LBC je dále navržen modální LBK do oblasti Vrchbělského dolu k LBC 30 (4 A AB 2ar) v délce 1 800 m a šířce 20 m.



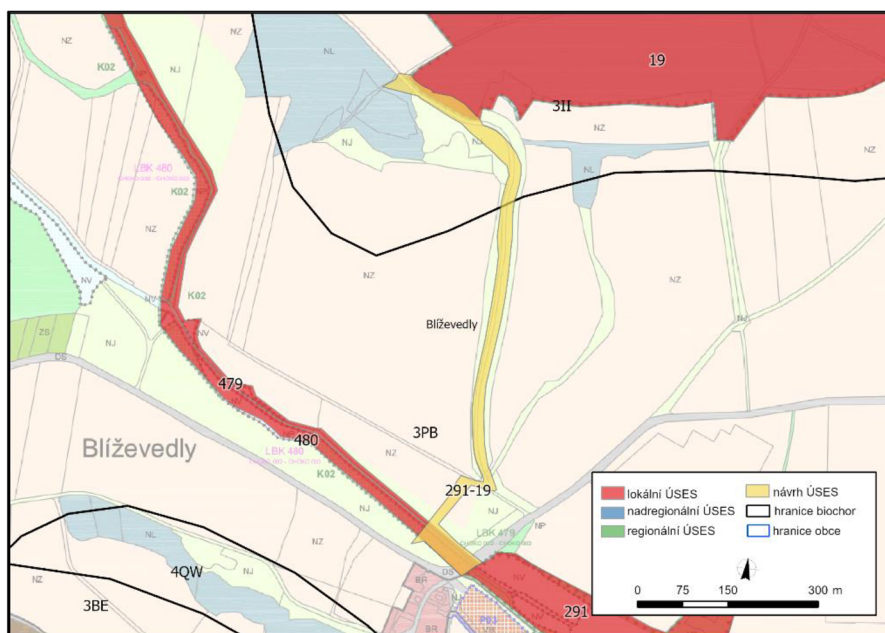
Obr. č. 23 – Návrh doplnění větve M ÚSES v obci Bělá pod Bezdězem

### [16] – Doplnění části LBK 631/03 v obci Dobřeň

Mezi správním územím obce Blatce a obce Dobřeň je navrženo doplnění části modálního LBK 631/03 o výměře 3,3 ha do mezofilní větve M ÚSES (3QW; 3BE), k zajištění její konektivity se sousední obcí. Tato dílčí část je vymezena v souladu s Plánem ÚSES, vedená na pozemcích určených k plnění funkcí lesa v majetku státu.

### [17] – Vymezení LBK 291-19 v obci Blíževedly

Tento modální LBK 291-19 je odvozen od navržených opatření v rámci KPÚ obce Blíževedly. Vymezením tohoto LBK se dostane konektivity RBK 608 v jižní části s reprezentativním LBC 19 na vrchu Ronov (3II). KPÚ zde navrhuje rozšíření LBC 19 v severovýchodní části a dále je severně navržena větev M ÚSES k LBC 275 ve správním území obce Stvolínky.



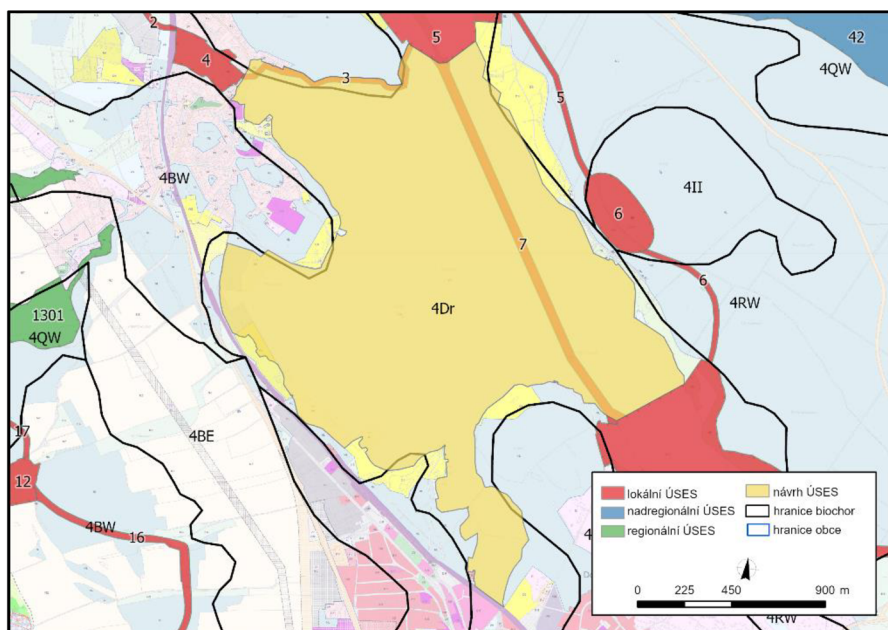
Obr. č. 24 – Vymezení LBK v obci Blíževedly dle KPÚ

### [18] – Doplnění části LBK 10 v obci Dobřeň

Na hranici správních území obcí Dobřeň a Blatce je navržena dílčí část mezofilního LBK 10 k zajištění konektivity mezi LBC 22 a LBC 7 (2 A AB 2ar).

### [19] – Vymezení M ÚSES v oblasti Máchova jezera

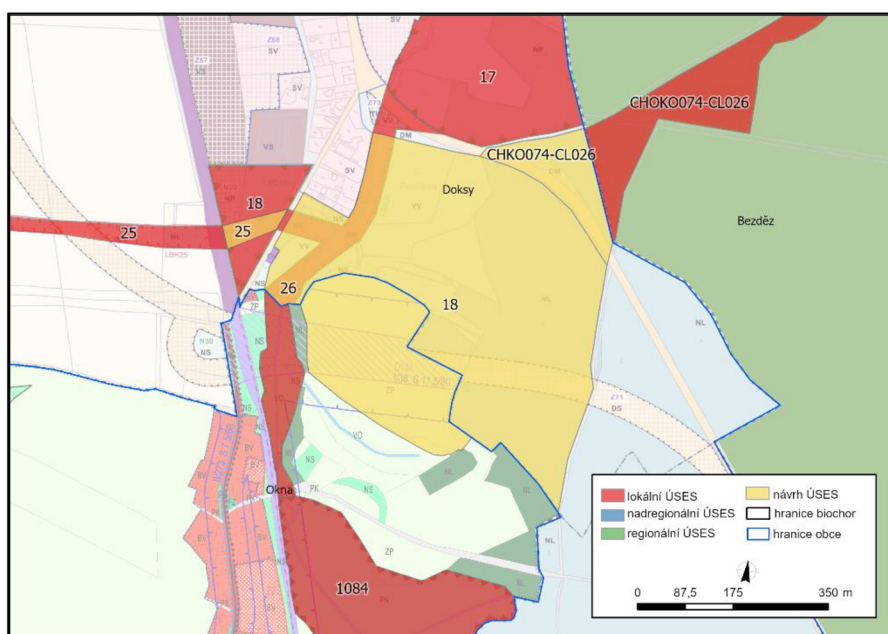
Ve správním území obce Doksy u Máchova jezera je vymezena větev M ÚSES, která propojuje NRBC 42 s RBC 382. Součástí této hygromfilní větve je LBK 7, který prochází přímo plochou Máchova jezera v šířce 40 m a délce hraničních 2 000 m. Kromě částí Máchova jezera, jež jsou součástí NPP Swamp, má tato vodní plocha spíše přírodě vzdálenější charakter. Řešením je vymezení celé vodní plochy, jako antropogenně podmíněné LBC, jelikož samotný LBK není opodstatněný (obr. č. 25).



Obr. č. 25 – ÚSES v oblasti Máchova jezera

## [20] – Doplnění M ÚSES v obci Doksy u Máchova Jezera

V místní části Obora u obce Doksy je vymezeno LBC, které s výměrou 2,3 ha nesplňuje minimální prostorové parametry. Tato oblast je problematická z hlediska limitů, které zde tvoří zastavěné území místní části Obora a dále silnice I/38. Vložení navrhovaného biocentra do prostoru rybníka Velká Pateřinka se zajistí konektivita s M ÚSES vymezeným v obci Bezděz a dále západním směrem k LBC 1081 Tachovský vrch a jižním směrem k větvi NR ÚSES.

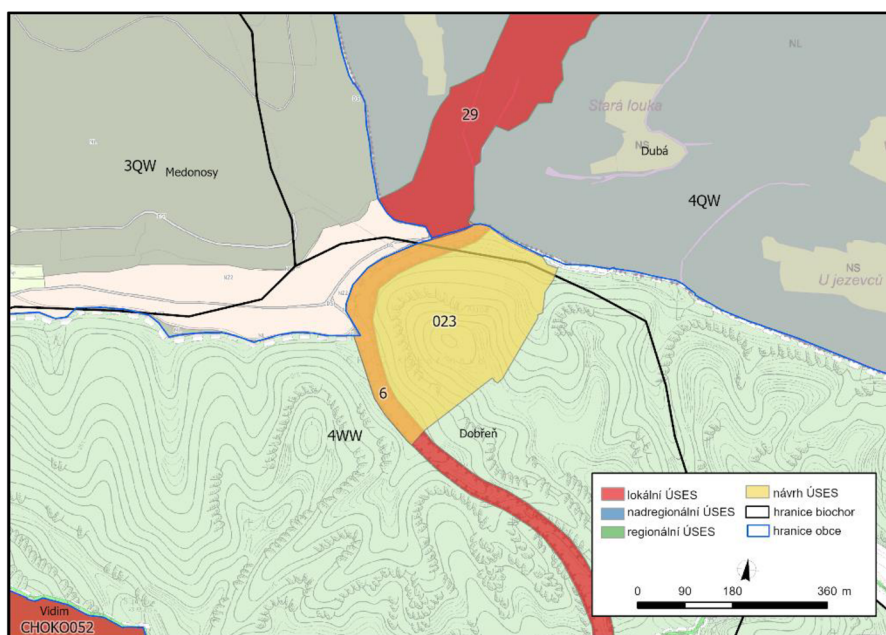


Obr. č. 26 – Návrh vymezení M ÚSES u místní části Obora



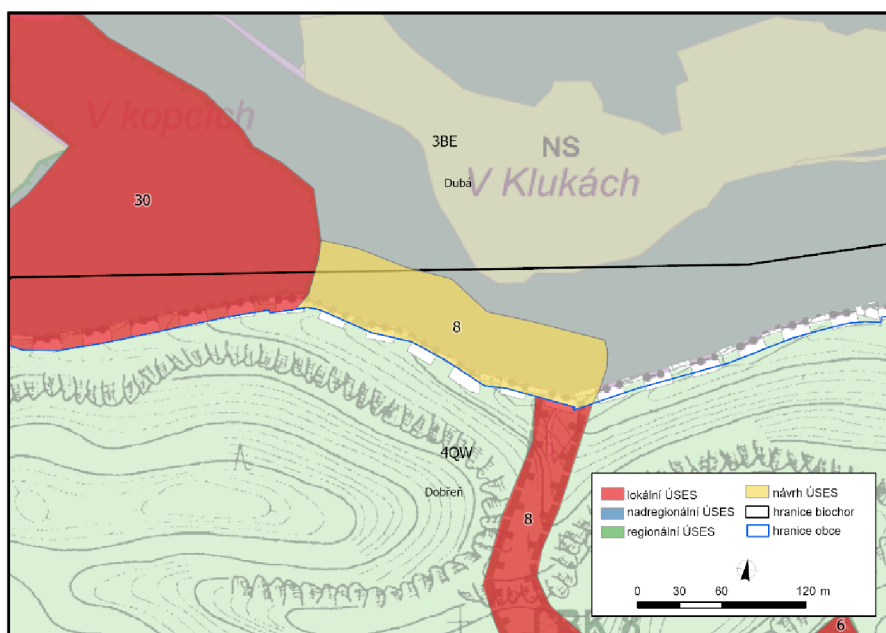
## [21] – Doplnění M ÚSES v obci Dubá a Dobřeň

Mezi vymezením v ÚP obcí Dobřeň a Dubá není soulad s vymezením M ÚSES při hranici správních území těchto obcí. Navrženo je zde LBC na pozemcích určených k plnění funkce lesa v souladu s Plánem ÚSES z důvodu příliš dlouhého LBK > 2 000 m.



Obr. č. 27 – Návrh doplnění LBC 023 v obci Dobřeň

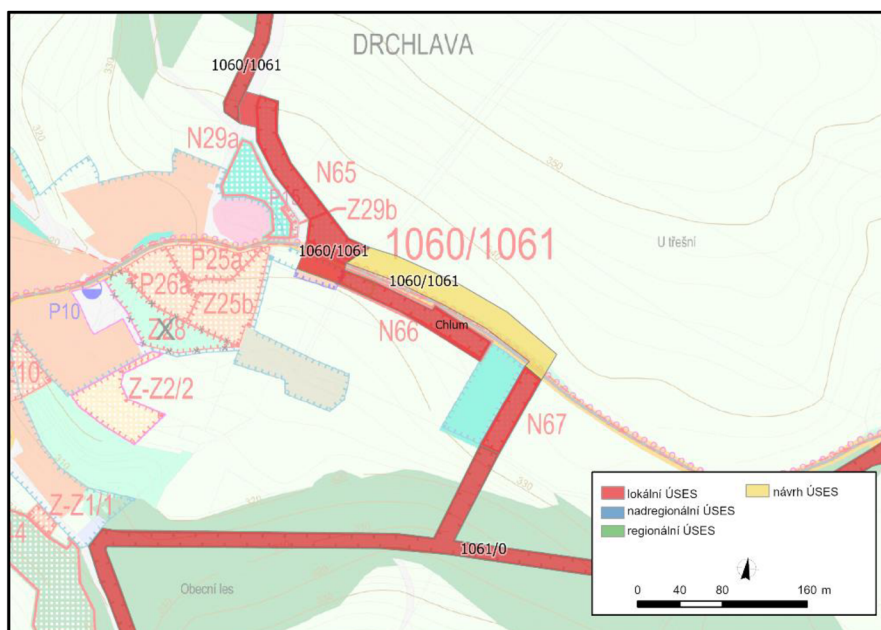
Dále je navržena dílčí část LBK 9 k zajištění konektivity větví M ÚSES vymezených v území obou obcí.



Obr. č. 28 – Návrh doplnění dílčí části LBK 8 v obci Dubá

## [22] – Vymezení LBK 1060/1061 v obci Chlum

V katastrálním území Drchlava je navrženo vedení dílčí části LBK 1060/1061, tak aby nevedlo přes místní hřbitov, který je z hlediska ekologické stability nevhodný k vymezení skladebného prvku ÚSES. Tato část je navržena na zemědělské orné půdě jako nefunkční.



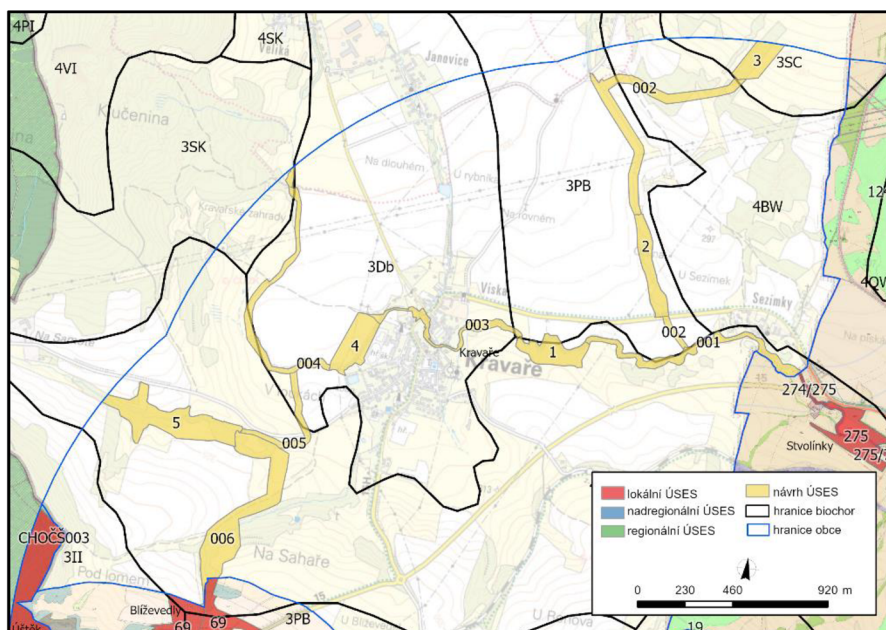
Obr. č. 29 – Přesměrování nefunkčního LBK 1060/1061

## [23] – Doplnění LBK CHOKO53-24 v obci Dobřeň

Při hranici obcí Kokořín a Dobřeň není zajištěna konektivita mezofilní větve ÚSES, která propojuje NRBK 15 s RBK 633. Návrhem je doplnění LBK mezi LBC CHOKO53 a LBC 24. Vymezený LBK je na lesní půdě.

## [24] – Vymezení ÚSES v obci Kravaře

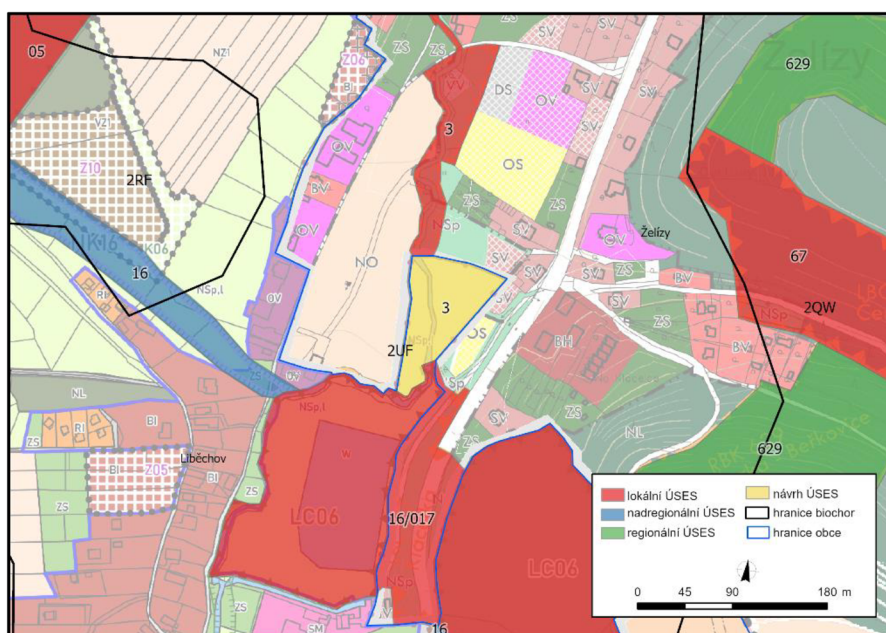
ÚSES ve správním území obce Kravaře je vymezen zejména na orné půdě v rámci navržených opatření KPÚ. LBK 003, který prochází zastavěným územím obce nesplňuje minimální prostorové nároky. V nejužším místě měří pouhých 8 m. V tomto území chybí konektivita s vymezeným M ÚSES v obci Stvolínky, s možným odůvodněním významné antropogenní bariéry silnice I/15. Území obce tvoří z velké části plochy orné půdy, pro které jsou navrženy ekologická opatření, zejména v podobě IP.



Obr. č. 30 – Návrh ÚSES v obci Kravaře dle KPÚ

## [25] – Vymezení LBK 3 v obci Liběchov

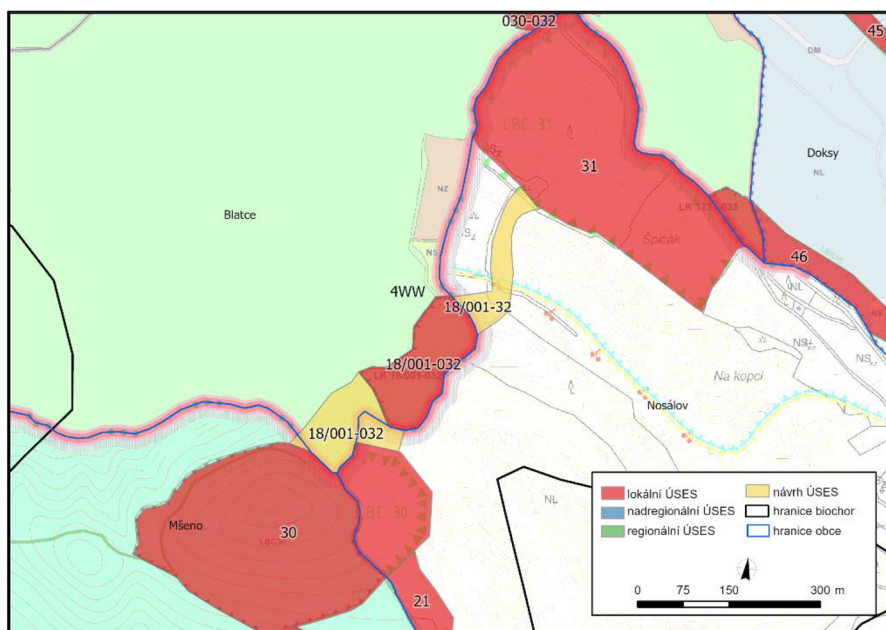
Obec Liběchov tvoří významnou křižovatku ÚSES, avšak vymezení v této lokalitě je silně limitováno zastavěným územím. V LBC 16/017 se setkávají NRBK 16, RBK 629 a hygrofilní větev M ÚSES ze severu, které však chybí v ÚP obce Liběchov dílčí část LBK 3. Lokalizace navržené skladebné části je v nivě říčky Liběchovky, podél jejího toku.



Obr. č. 31 – Návrh na vymezení dílčí části LBK 3 v obci Liběchov

## [26] – Doplnění LBK 18/001-032 do větve M ÚSES

U trojmezí obcí Mšeno, Blatce a Nosálov je navrženo vymezení dvou dílčích částí LBK 18/001-032 k zajištění konektivity mezi LBC 30 a LBC 31. Jedná se o vymezení zejména na pozemcích určených k plnění funkcí lesa. Tato větev M ÚSES je vymezena paralelně mezi NRBK 18 a RBK 631. Jižně od této oblasti je dále při hranici obce Mšeno a Nosálov nesoulad ve vymezení LBK, kde tvoří dvě ramena.



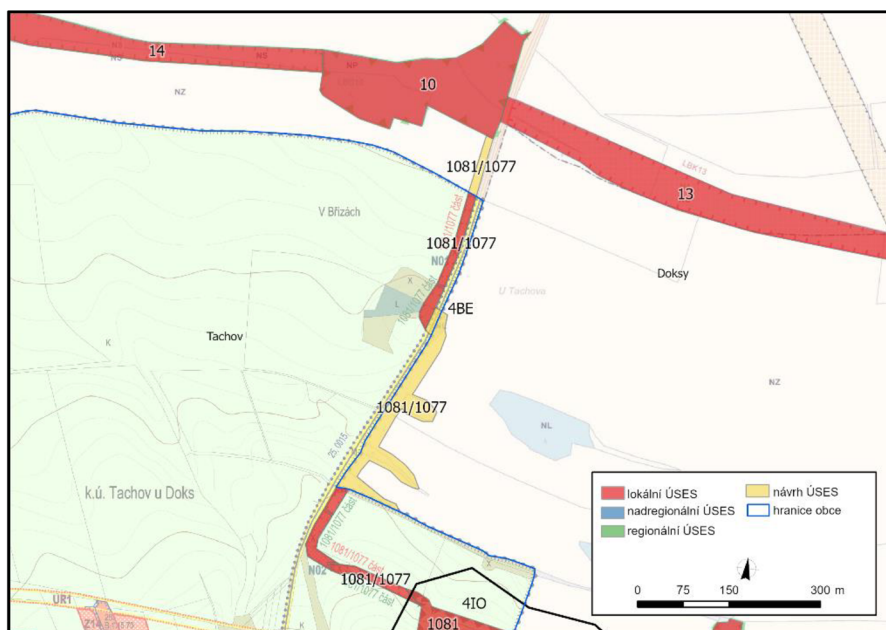
Obr. č. 32 – Návrh na vymezení dílčích částí LBK 18/001-032

## [27] – Doplnění LBK 1084-19 v obci Doksy

U obce Okna je navržen mezofilní, přírodní LBK, vymezený na lesní půdě. Tímto biokoridorem dojde k lepší prostupnosti mezi NRBK 18 a okolím LBC 1081 u Tachovského vrchu.

## [28] [29] – Upřesnění vymezení LBK 20 a LBK 1081/1077 v obci Doksy u Máchova jezera

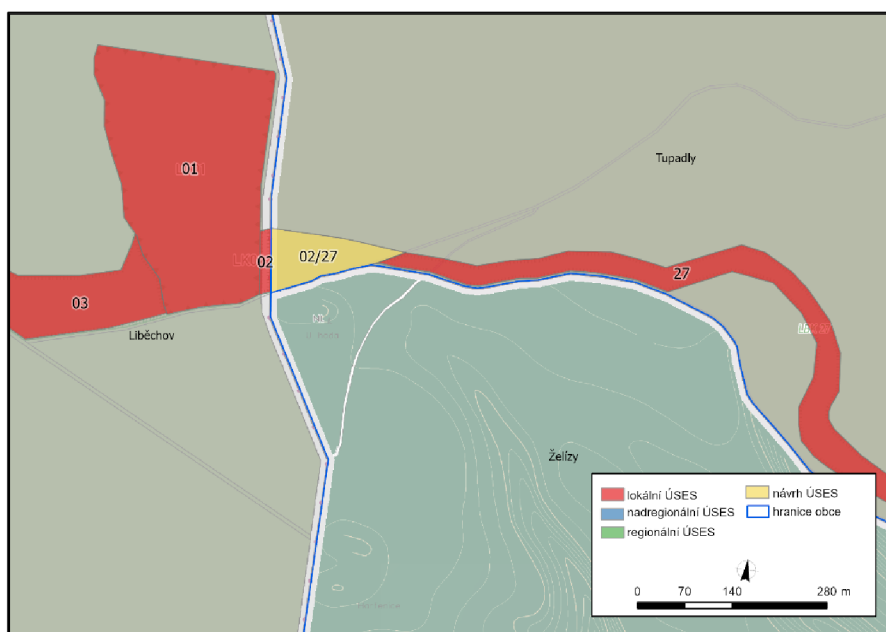
Mezi obcemi Doksy a Tachov je navrženo upřesnění vymezení LBK na zemědělské orné půdě k zajištění konektivity M ÚSES na hranici obou obcí. Podobně je tomu tak v případě LBK 1081/1077, kde je jižní část tohoto biokoridoru navržena do ploch stávající rozptýlené zeleně (obr. č. 33).



Obr. č. 33 – Upřesnění vymezení LBK 20 a LBK 1081/1077

### [30] – Doplnění dílčí části LBK 02/27

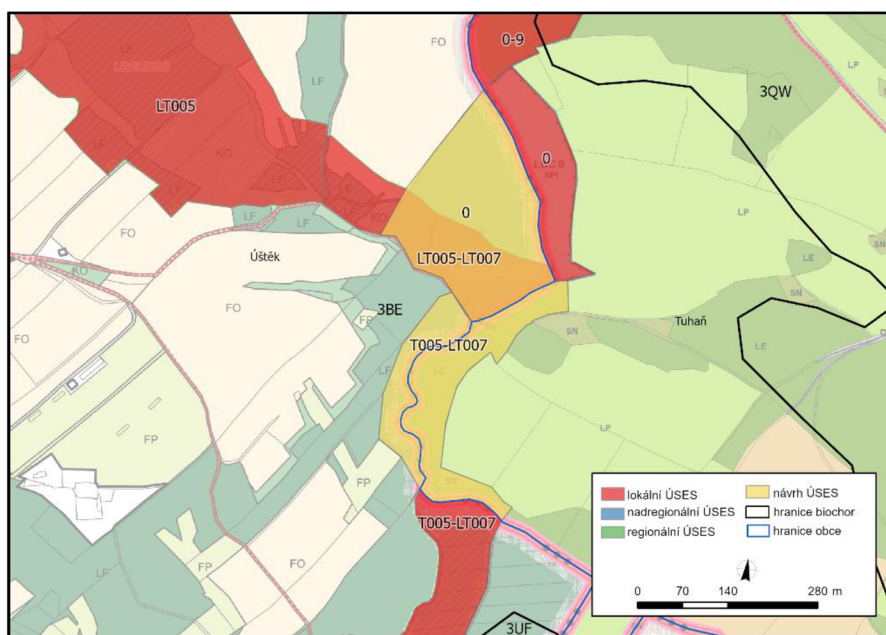
Mezi obcemi Liběchov a Tupadly je navrženo doplnění dílčí části LBK 27, potažmo LBK 02. Dílčí část se nachází na lesní půdě. Touto větví M ÚSES lze suplovat migrační cestu hygofilní větve M ÚSES v údolí Liběchovky. [25]



Obr. č. 34 – Návrh doplnění dílčí části LBK 02/27

### [31] – Doplnění skladebných prvků do větve M ÚSES

Mezi správním územím obce Úštěk a Tuhaň jsou vymezeny LBK, které na sebe nenavazují. Vymezení na straně obce Úštěk by při pouhém doplnění dílčí části LBK T 005-LT007 nesplňovalo limitní parametry maximální délky. Z tohoto důvodu je zde navrženo LBC 0 na lesní půdě.



Obr. č. 35 – Návrh na doplnění skladebných prvků M ÚSES

## 7. Diskuse

Jak uvádí Bínová et al. (2017) v závěru Metodiky: je vymezení ÚSES po odborné stránce náročná činnost, která vyžaduje sumu znalostí z krajinné ekologie, biogeografie, botaniky a dalších přírodovědných oborů, popřípadě i znalosti z oblasti územního plánování, zemědělství, či lesnictví. Proto mohou plány ÚSES zpracovávat pouze odborně připravení autorizovaní projektanti ÚSES. V oblasti projekce ÚSES do územních plánů, je však znát rukopis každého projektanta a jeho individuální přístup, jehož výsledek se projeví v dokumentaci samotné. Zejména pokud se jedná o povrchní záležitosti zahrnutí plánu ÚSES do územních plánů jako je symbologie, či atributový popis dat. Nejednotnost projektantů v tomto směru působí navenek chaoticky a v některých případech působí dojmem, že je vymezení ÚSES vedlejší záležitostí v obsahu územních plánů. V tomto smyslu je vhodné podporovat a motivovat odborníky k oprávněnému užívání označení „autorizovaný projektant územních systémů ekologické stability (A 3.1).“, jelikož jak uvádí Kadlecová (2022) ve své práci, bylo od roku 2013 vydáno pouze 12 autorizací pro tuto samostatnou specializaci, což ve spojení s prvními řádky této diskuse, není velmi příznivé.

Přínosem pro ÚSES v územním plánování je Metodický pokyn MMR (2023): Standard vybraných částí územního plánu, který vyšel v průběhu zpracování této práce. Obsahem je mj. standardizace datové struktury vektorových dat vrstev ÚSES. Rovněž jsou (stále) ve vývoji Standardy péče o přírodu a krajinu AOPK, ve kterých se „řada C“ týká ÚSES a krajinnotvorných prvků, které zahrnují i hodnocení funkčnosti ÚSES. Toto jsou další kroky k efektivnímu vybudování informačního systému ÚSES, který by sloužil jako datová podpora pro realizace a hodnocení ÚSES (Glos, 2021).

Z hlediska vyhodnocení vlastní práce a výsledků se stalo problematickým, vymezení zájmového území, které nerespektuje hranice biogeografických jednotek, a tak značně stěžuje analýzy reprezentativnosti vymezených biocenter, a tedy reprezentativnosti ÚSES na regionální úrovni. Rovněž zpracování nejnižší typologické biogeografické jednotky (STG), pomocí převodních klíčů, jak jsou uvedeny v Metodice, bylo problematické. Původní omyl vznikl v předpokladu, že se lesní plochy nepřekrývají s plochami zemědělského půdního fondu, což ve v některých případech zapříčinilo zmapování různých STG pro jeden a ten samý skladebný prvek a bylo nutné data přehodnocovat. Celkově jsou data získaná převodem z lesních typů, či

půdně bonitovaných ekologických jednotek, ne zcela konkrétní a vyžadují práci v terénu, či s dalšími datovými zdroji. V návaznosti na tato zjištění, by bylo zřejmě ulehčujícím faktorem pro extrakci dat o STG, vytvoření GIS nástroje (modelu) pro konvertaci z LT a BPEJ, což by mohlo být potenciálním přínosem pro výše uvedený informační systém ÚSES.

Na druhou stranu je toto zájmové území unikátní svými přírodními poměry, které často determinují vymezení ÚSES, ať už jako biocentra v prostoru třetihorních kopců, či biokoridory v zaříznutých údolích pískovcových skalních měst. Jedná se též o pestré území z územně správního hlediska, kde je možné porovnávat přístupy tří krajských orgánů a na nižších jednotkách přístupy obcí k vymezování a realizaci projektů ÚSES.

Z výsledků vyplívá nejčastější nesoulad s Metodickými principy v diskontinuitě vymezených skladebných prvků ÚSES mezi správními územími obcí, bez ohledu na rok zpracování územního plánu, a také v respektování vymezených opatření v rámci komplexních pozemkových úprav. Dále je rozdílné řešení problematiky vypořádání se s územními limity, kde jsou jinak nastavovány územní parametry vymezených skladebných prvků ÚSES. Vhodnými indikátory pro vymezení ÚSES jsou MZCHÚ, zejména v kategoriích přírodní rezervace, jelikož se jedná o území se zvláštní ochranou, kterou by v případě překryvu mohl užívat skladebný prvek, nebo soubor skladebných prvků ÚSES.



## **8. Závěr**

Prostorovou analýzou prostřednictvím GIS bylo hodnoceno vymezení skladebných prvků ÚSES v zájmovém území. Z porovnání dat o ÚSES, získaných vektorizací územních plánů 41 obcí s biogeografickými, ekologickými a geobotanickými daty byla hodnocena naplňování Metodických principů vymezení ÚSES. Výsledky poukazují na odlišný přístup ve vymezení ÚSES v rámci územních plánů dílčích obcí, ať už v rovině projekční, či rovině metodické. Do analýzy byla zahrnuta vstupní data potenciální přirozené vegetace a geobotanického mapování, která sloužila jako referenční podklad pro zmapování STG, a zpětně pro kontrolu, k definování cílových společenstev vymezených biocenter a jejich reprezentativnost a funkční vazby.

Z výsledků analýzy bylo poukázáno na nedostatky a nesoulad s metodickými principy v ÚPD. Následně byl v konkrétních případech představen návrh na aktualizaci nesprávně vymezených skladebných prvků.

Přínos této práce tkví v potenciálním podkladu pro kolegy, kteří se budou podobnou problematikou zabývat dále. Z hlediska principu přiměřené konzervativnosti je třeba stále rozvíjet odbornou diskusi, k vytvoření efektivní a stabilní ekologické sítě – územního systému ekologické stability, která bude i do budoucna poskytovat ekosystémové služby.

## **9. Přehled literatury a použitých zdrojů**

### **Odborné publikace**

- AOPK ČR, (2013): Plán péče CHKO Kokořínsko-Máchův kraj. Rozbory.
- Bennett G., (1991): Towards a European Ecological Network, Institute for European Environmental Policy, IUCN, Arnhem.
- Bennett G., Wit P., (2001): The Development and Application of Ecological Networks. A Review of Proposals, Plans and Programmes. AID Environment, Amsterdam.
- Bennett G., (2004): Integrating Biodiversity Conservation and Sustainable Use: Lessons Learned From Ecological Networks. IUCN.
- Bínová L., Culek M., Glos J., Kocián J., Lacina D., Novotný M., Zimová E., (2017): Metodika vymezení územního systému ekologické stability. Metodický podklad pro zpracování územního systému ekologické stability v rámci PO4 OPŽP (2014-2020). Ministerstvo životního prostředí, Praha.
- Bláha J. D., (2014): Vliv používání Křovákova zobrazení v GIS na české uživatele. ArcRevue, 23, číslo 4, s. 10 – 12.
- Boublík K., Bílek O., Žárník M., (2007): Co vlastně zobrazují české (re)konstrukční geobotanické mapy? Zprávy Čes. Bot. Společ. Praha.42, s. 171-176.
- Buček A., (2013): Východiska a vývoj tvorby ekologických sítí v ČR. Ochrana přírody, 67, zvláštní číslo, s. 13 – 17.
- Culek M., Grulich V., Laštůvka Z., Divíšek J., (2013): Biogeografické regiony České republiky, Masarykova univerzita, Brno.
- Damohorský M., Drobník J., Smolek M., Sobotka M., Stejskal V., (2007): Právo životního prostředí. C.H. Beck. 2. přepracované vydání. Praha
- Forman R. T. T., Godron M., (1993): Krajinná ekologie. Academia, Praha.
- Glos J., (2021): ÚSES – čeho chceme dosáhnout. Příspěvek konference ÚSES – zelená páteř krajiny. Brno.
- Grimme J. P., (1981): Plants strategies and vegetation processes. John Wiley and sons. 2. vydání. New York
- Hájek M., (2012): Plánování územních systémů ekologické stability. Ochrana přírody, 67, zvláštní číslo, s. 22-25
- Hátle M. (2012). ÚSES v územním plánování. Ochrana přírody, 67, zvláštní číslo, s. 26 – 27.

Hönigová I., Chobot K., (2014): Jemné předivo české krajiny v GIS: konsolidovaná vrstva ekosystémů. *Ochrana přírody*, 69, 4, s. 27-30.

Chlupáč I., (2002): *Geologická minulost České republiky*. Academia Praha. Praha

Jongman R., Kristiansen I. (2001): *National and Regional Approaches for Ecological networks in Europe*. Council of Europe.

Kadlecová P., (2022): *Zhodnocení potřeby a možností aktualizace konceptu ÚSES*, disertační práce, ČZU v Praze, Fakulta životního prostředí.

Kaulich K., (2012): *Komplexní pozemkové úpravy jako nástroj k vytváření ÚSES*. *Ochrana přírody*, 67, zvláštní číslo, s. 28 - 30.

Kopecká V., Plesník J., Míchal I. (1996): *Krajina očima ekologů: Hledání klíčů od domova pro příští tisíciletí*. *Vesmír*, 75(4).

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.

Lacina J., Buček A., Černušáková L., Friedl M., Koutecký T., (2015): *Geobiocenologie III. Aplikace Geobiocenologie*. Mendelova univerzita v Brně. Brno.

Levins, R., (1970). *Extinction*. *Lecture Notes in Mathematics*, 2, s. 75-107.

Lipský Z., (2000): *Sledování změn v kulturní krajině*. ČZU, Praha.

*Löw J. et al. (1988): Návod na navrhování územních systémů ekologické stability krajiny. Podniková metodika. Agropjekt Praha, Brno.*

Löw, J. et al. (1995): *Rukověť projektanta územního systému ekologické stability*. MŽP a Löw a spol., Brno.

MacArthur, R., & Wilson, E. (1967): *The theory of island biogeography*. Princeton University Press.

Maděra P., Zimová E. (2005): *Metodické postupy projektování lokálního ÚSES*. MZLU v Brně a Löw a spol. Brno.

Míchal I., (1985): *Ekologický generel ČSR*. Praha: Terplan Praha a GgÚ ČSAV Brno.

Míchal I., (1994): *Ekologická stabilita*. Veronica. Brno.

Miklós L., (1986): *Stabilita krajiny v ekologickom genereli SSR*. In: *Životné prostredie*, 20, 2, s. 87-93.

MMR ČR, (2023): Standard vybraných částí územního plánu. Metodický pokyn. Ministerstvo pro místní rozvoj. Praha

MMR ČR, (2021): Politika územního rozvoje. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR. Ústav územního rozvoje. Praha, Brno.

MŽP ČR, (2012): Metodická pomůcka č. 1/2012 pro vyjasnění kompetencí v problematice územních systémů ekologické stability, Věstník MŽP, částka 8, srpen 2012.

Pešout P., Hošek M., (2012): Ekologická síť v podmínkách ČR. Ochrana přírody, 67, zvláštní číslo, s. 2 - 8.

Pulliam H. R., (1988): Sources, sinks, and population regulation. The American Naturalist. 132, číslo 5, s. 652 – 661.

Quitt E., (1971): Klimatické oblasti Československa. Academia. Studia geographica, 16. Praha.

Rada Evropy, (1996): Pan-European biological and landscape diversity strategy. Nature and environment, 74. Council of Europe Press, Strasbourg.

Tolasz R., (2007): Atlas podnebí Česka. ČHMÚ, 1. vydání, Praha.

Zlatník A.; (1976): Přehled skupin typů geobiocénů původně lesních a křovinných ČSSR. Geografický ústav Československé akademie věd. 13, s. 55–64, Brno.

### **Legislativní zdroje**

Narižení vlády č. 430/2006 Sb., o stanovení geodetických referenčních systémů a státních mapových děl závazných na území státu a zásadách jejich používání

Vyhláška č. 84/1976 Sb., o územně plánovacích podkladech a územně plánovací dokumentaci [zrušena k 01. 07. 1998]

Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a o způsobu evidence územně plánovací činnosti, v aktuálním účinném znění.

Zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) [zrušen k 01. 01. 2006]

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

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v aktuálním platném znění.

Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, v aktuálním platném znění.

Zákon č. 183/2006 Sb., Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v aktuálním účinném znění

### **Internetové zdroje**

WMS ČÚZK – Katastrální mapy

WMS ČÚZK – Ortofoto

WMS ČÚZK – ZM 25

Otevřená data SPÚ – Pozemkové úpravy

Otevřená data AOPK ČR – Biogeografické členění České republiky

## 10. Přílohy

### Příloha č. 1 – Územní plány obcí a krajské ZÚR

obec	ÚP rok	rozloha celkem [km <sup>2</sup> ]	rozloha v ZÚ [km <sup>2</sup> ]	rozloha v ZÚ [%]	kraj	ORP
Bělá pod Bezdězem	2017	63,20	24,63	38,96	Středočeský kraj	Mladá Boleslav
Bezděz	2021	23,83	23,82	100,00	Liberecký kraj	Česká Lípa
Blatce	2019	16,97	16,97	100,00	Liberecký kraj	Česká Lípa
Blíževedly	2019	20,98	20,98	100,00	Liberecký kraj	Česká Lípa
Česká Lípa	2021	66,10	25,75	38,96	Liberecký kraj	Česká Lípa
Dobřeň	2021	20,57	20,57	100,00	Středočeský kraj	Mělník
Doksy	2017	74,95	74,95	100,00	Liberecký kraj	Česká Lípa
Dolní Zimozň	-	1,60	1,60	100,00	Středočeský kraj	Mělník
Dubá	2022	60,63	60,63	100,00	Liberecký kraj	Česká Lípa
Holany	2018	18,78	16,00	85,21	Liberecký kraj	Česká Lípa
Chlum	2022	15,18	15,18	100,00	Liberecký kraj	Česká Lípa
Chorušice	2022	17,76	4,53	25,51	Středočeský kraj	Mělník
Jestřebí	2018	22,12	22,12	100,00	Liberecký kraj	Česká Lípa
Kanina	-	5,29	5,29	100,00	Středočeský kraj	Mělník
Kokořín	2022	16,41	16,41	100,00	Středočeský kraj	Mělník
Kozly	2010	5,66	0,61	10,83	Liberecký kraj	Česká Lípa
Kravaře	-	15,75	8,47	53,74	Liberecký kraj	Česká Lípa
Lhotka	2021	5,33	5,33	100,00	Středočeský kraj	Mělník
Liběchov	2022	11,77	11,73	99,66	Středočeský kraj	Mělník
Lobeč	2014	3,48	3,48	100,00	Středočeský kraj	Mělník
Luka	2016	4,56	4,56	100,00	Liberecký kraj	Česká Lípa
Medonosy	2022	14,89	14,89	100,00	Středočeský kraj	Mělník
Mšeno	2022	26,74	26,74	100,00	Středočeský kraj	Mělník
Nebužely	2020	8,61	8,61	100,00	Středočeský kraj	Mělník
Nosálov	2018	11,09	11,09	99,99	Středočeský kraj	Mělník
Okna	2021	5,67	5,67	100,00	Liberecký kraj	Česká Lípa
Provodín	2021	12,58	12,58	100,00	Liberecký kraj	Česká Lípa
Ralsko	2021	170,23	75,83	44,54	Liberecký kraj	Česká Lípa
Skalka u Doks	2021	5,04	5,04	100,00	Liberecký kraj	Česká Lípa
Snědovice	2017	30,13	12,32	40,91	Ústecký kraj	Litoměřice
Střemy	2019	11,72	9,66	82,46	Středočeský kraj	Mělník
Stvolínky	2020	12,64	8,71	68,88	Liberecký kraj	Česká Lípa
Štětí	2017	53,88	34,36	63,77	Ústecký kraj	Litoměřice
Tachov	2019	4,58	4,58	100,00	Liberecký kraj	Česká Lípa
Tuhaň	2019	24,71	24,71	100,00	Liberecký kraj	Česká Lípa
Tupadly	2015	6,37	6,37	100,00	Středočeský kraj	Mělník
Úštěk	2022	74,95	13,22	17,63	Ústecký kraj	Litoměřice
Vidim	2018	8,74	8,74	100,00	Středočeský kraj	Mělník
Vrchovany	2019	4,69	4,69	100,00	Liberecký kraj	Česká Lípa
Vysoká	2020	28,41	28,41	100,00	Středočeský kraj	Mělník
Zahrádky	2021	10,07	9,26	91,96	Liberecký kraj	Česká Lípa
Zákupy	2022	40,78	25,06	61,45	Liberecký kraj	Česká Lípa
Ždírec	2021	5,44	5,44	100,00	Liberecký kraj	Česká Lípa
Želízy	2021	11,07	11,07	100,00	Středočeský kraj	Mělník
celkem		1080,08	739,61	-	-	-

ZUR SČK	2012
ZUR ÚK	2020
ZUR LBK	2021

## **Příloha č. 2 – Komplexní pozemkové úpravy v zájmovém území**

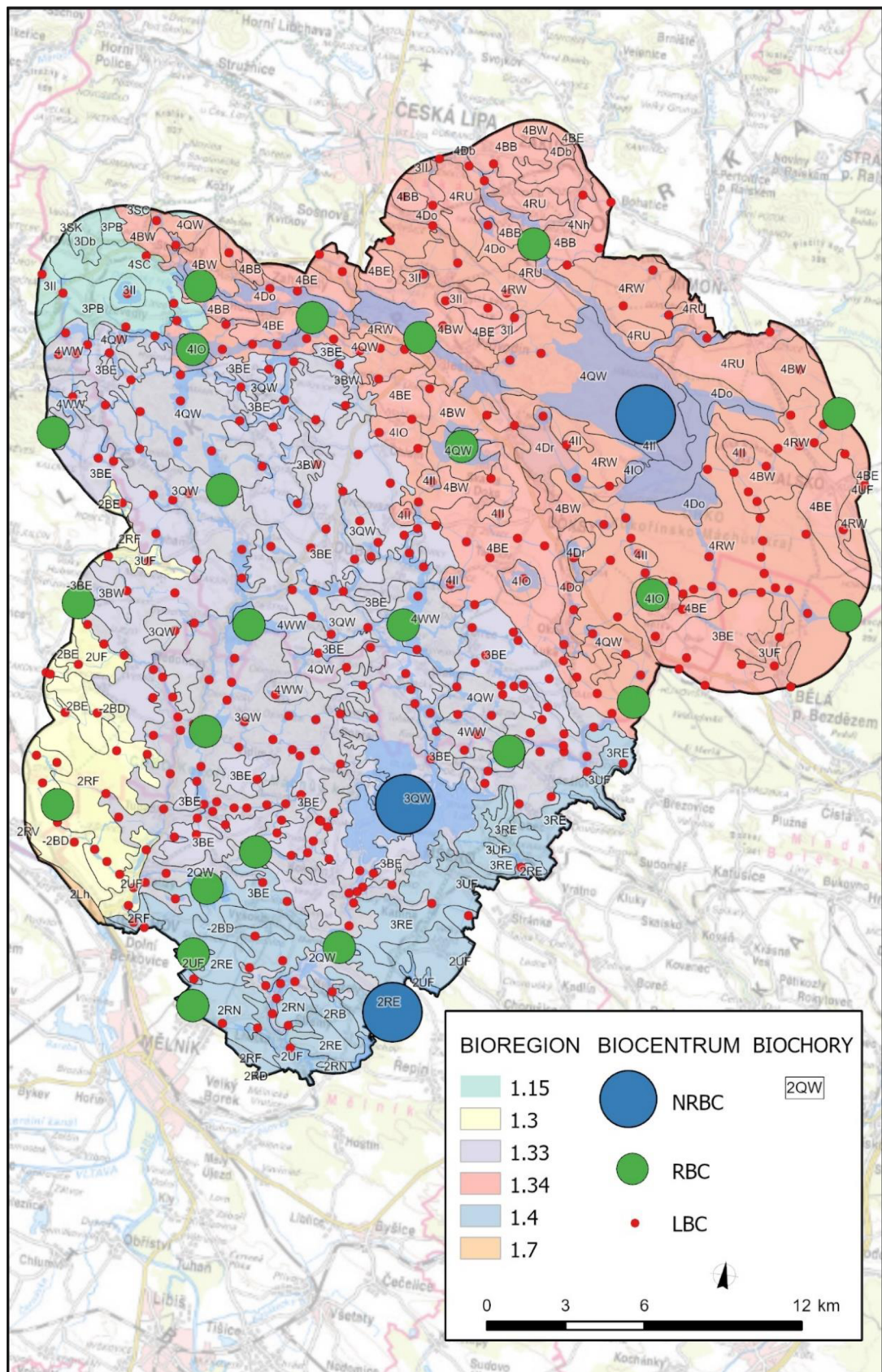
katastrální území	obec	rok ukončení	navržená opatření k ochraně ŽP ÚSES	
			IP	ÚSES
Blíževedly	Blíževedly	2007	•	•
Deštná u Dubé	Dubá	2003	•	•
Doksy u Máchova jezera	Doksy u Máchova jezera	2015	•	•
Holany	Holany	2017	-	
Hvězda pod vlhoštěm	Blíževedly	2016		•
Chlum u Dubé	Chlum	2012	•	•
Chodeč u Mělníka	Vysoká	2019	-	
Janova ves	Kokořín	2002	-	
Janovice u Kravař	Kravaře	2011	•	•
Jestřebice	Dobřeň	2010	•	
Ješovice	Liběchov	2012	•	•
Kanina	Kanina	2019	-	
Kokořín	Kokořín	2004	•	•
Kravaře v Čechách	Kravaře	2013	•	•
Kruh v Podbezdězí	Doksy u Máchova jezera	2021	-	
Litice	Blíževedly	2004	-	
Nebužely	Nebužely	2013	•	•
Pavlovice u Jestřebí	Jestřebí	2019	-	
Sitné	Želízy	2007	•	•
Skalka u Blíževedel	Blíževedly	2020	-	
Skalka u Doks	Skalka u Doks	2014	-	
Skramouš	Mšeno	2014	•	•
Strážnice u Mělníka	Vysoká	2020	-	
Střednice	Vysoká	2003	•	•
Stvolínky	Stvolínky	2015	•	•
Sukorady	Snědovice	2012	•	•
Tachov u Doks	Tachov u Doks	2020	-	
Tupadly	Tupadly	2008	•	
Vidim	Vidim	2007	•	
Vysoká u Mělníka	Vysoká	2012	•	•
Zbyny	Doksy u Máchova jezera	2013		•
Žďár v Podbezdězí	Doksy u Máchova jezera	2020	-	

**Příloha č. 3 – Biogeografické členění zájmového území na  
typologickou úroveň biochor**

BIOGEOGRAFICKÁ SUBPROVINCIE	BIOGEOGRAFICKÝ REGION (BIOREGION)		BIOCHORA	
HERCYNSKÁ SUBPROVINCIE	1.15	VERNEŘICKÝ	3Db	Podmáčené sníženiny na bazických horninách 3. v.s.
			3II	Izolované vrchy na bazických neovulkanitech 3. v.s.
			3PB	Pahorkatiny na slínech 3. v.s.
			3SC	Svahy na slinitém flyši 3. v.s.
			3SK	Svahy na kyselém pískovcovém flyši 3. v.s.
	1.3	ÚŠTĚCKÝ	4SC	Svahy na slinitém flyši 4. v.s.
			-2BD	Erodované plošiny na opukách v suché oblasti 2. v.s.
			-3BE	Erodované plošiny na spraších v suché oblasti 3. v.s.
			2BE	Erodované plošiny na spraších 2. v.s.
			2RF	Plošiny na vápnitých pískovcích 2. v.s.
			2UF	Výrazná údolí ve vápnitých pískovcích 2. v.s.
	1.33	KOKOŘÍNSKÝ	3UF	Výrazná údolí ve vápnitých pískovcích 3. v.s.
			2QW	Pahorkatiny se skalními městy na kyselých pískovcích 2. v.s.
			3BE	Erodované plošiny na spraších 3. v.s.
			3BW	Erodované plošiny na kyselých pískovcích 3. v.s.
			3QW	Pahorkatiny se skalními městy na kyselých pískovcích 3. v.s.
			4QW	Pahorkatiny se skalními městy 4. v.s.
	1.34	RALSKÝ	4WW	Vrchoviny na kyselých pískovcích se skalními městy 4. v.s.
			3BE	Erodované plošiny na spraších 3. v.s.
			3II	Izolované vrchy na bazických neovulkanitech 3. v.s.
			3UF	Výrazná údolí ve vápnitých pískovcích 3. v.s.
			4BB	Erodované plošiny na slínech 4. v.s.
			4BE	Erodované plošiny na spraších 4. v.s.
			4BW	Erodované plošiny na kyselých pískovcích 4. v.s.
			4Db	Podmáčené sníženiny na bazických horninách 4. v.s.
			4Do	Podmáčené sníženiny na kyselých horninách 4. v.s.
			4Dr	Podmáčené sníženiny s hlubokými rašeliništi
			4II	Izolované vrchy na bazických neovulkanitech 4. v.s.
			4IO	Izolované vrchy na kyselých neovulkanitech 4. v.s.
			4Nh	Hlinité nívy 4. v.s.
			4QW	Pahorkatiny se skalními městy 4. v.s.
			4RU	Plošiny na kyselých štěrkopiscích 4. v.s.
	4RW	Plošiny na kyselých pískovcích 4. v.s.		
	4UF	Výrazná údolí ve vápnitých pískovcích 4. v.s.		
	1.4	BENÁTSKÝ	-2BD	Erodované plošiny na opukách v suché oblasti 2. v.s.
			2RB	Plošiny na slínech 2. v.s.
			2RD	Plošiny na opukách 2. v.s.
			2RE	Plošiny na spraších 2. v.s.
			2RF	Plošiny na vápnitých pískovcích 2. v.s.
			2RN	Plošiny na zahliněných písčích 2. v.s.
			2UF	Výrazná údolí ve vápnitých pískovcích 2. v.s.
			3BE	Erodované plošiny na spraších 3. v.s.
			3RE	Plošiny na spraších v suché oblasti 3. v.s.
			3UF	Výrazná údolí ve vápnitých pískovcích 3. v.s.
			1.7	POLABSKÝ
	2RV	Plošiny s pahorky na vátných písčích 2. v.s.		



**Příloha č. 4 – Biogeografické členění zájmového území s polohou biocenter**



## Příloha č. 5 – MZCHÚ v územním překryvu s vymezeným ÚSES

kategorie MZCHÚ	název MZCHÚ	rozloha MZCHÚ v zájmovém území [ha]	rozloha MZCHÚ v ÚSES [ha]	%
NPR	Břehyně-Pecopala	973,9	973,1	99,9
PP	Černý důl	1,7	0,0	1,0
PP	Deštenské pastviny	2,4	0,0	0,0
NPP	Holý vrch	5,2	5,2	100,0
PR	Hradčanské rybníky	87,6	68,2	77,8
PP	Husa	3,9	3,9	100,0
NPP	Jestřebské slatiny	114,3	113,8	99,6
PR	Jílovka	8,3	8,3	99,7
PP	Kamenný vrch u Křenova	0,4	0,0	0,0
PP	Kaňon potoka Kolné	0,7	0,0	0,0
PR	Kokořínský důl	2364,5	1596,8	67,5
PR	Kostecké bory	55,1	36,0	65,2
PP	Martinské stěny	3,2	3,2	99,4
PP	Meandry Ploučnice u Mimoně	39,7	39,4	99,3
PR	Mokřady dolní Liběchovky	36,6	36,2	98,9
PR	Mokřady horní Liběchovky	75,1	57,1	76,0
PP	Mrzinov	0,8	0,8	99,7
PP	Na Oboře	3,5	0,0	0,6
PP	Niva Ploučnice u Žizníkova	62,9	27,6	43,9
NPR	Novozámecký rybník	368,3	360,2	97,8
PP	Okřešické louky	2,5	0,0	0,0
PP	Osinalické bučiny	7,5	7,5	100,0
NPP	Peklo	0,1	0,1	100,0
PP	Pískovna Žizníkov	19,8	0,0	0,0
PP	Pod Hvězdou	1,9	1,9	100,0
PP	Prameny Pšovky	8,6	7,6	88,5
PP	Provodínské kameny	2,3	2,3	100,0
PP	Radouň	0,6	0,6	100,0
PP	Ronov	9,0	9,0	100,0
PP	Stráně Hlubokého dolu	4,7	3,6	77,0
PP	Stráně Truskavenského dolu	0,5	0,1	24,8
PP	Stříbmý vrch	1,8	1,8	100,0
NPP	Swamp	75,5	58,3	77,3
PP	Špičák u Střezivojic	0,1	0,0	0,0
NPR	Velký a Malý Bezděz	28,1	27,6	98,2
PR	Vlhošť	82,2	82,2	100,0
PP	Zahrádky u České Lípy	12,5	1,1	8,6
PP	Želízky	1,1	0,3	28,5
PP	Žerka	19,0	18,6	97,8
	celkem	4485,8	3552,4	79,2