

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Zemědělská fakulta

Katedra krajinného managementu

Studijní program: Pozemkové úpravy a převody nemovitostí

Studijní obor: Pozemkové úpravy a převody nemovitostí

Vedoucí katedry: doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.

Bakalářská práce

Přípravné práce pro projektování komplexních pozemkových
úprav

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jana Moravcová, Ph.D.

Autor bakalářské práce: Zuzana Divišová

České Budějovice, 2018

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Fakulta zemědělská

Akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Zuzana DIVIŠOVÁ**
Osobní číslo: **Z15006**
Studijní program: **B4106 Zemědělská specializace**
Studijní obor: **Pozemkové úpravy a převody nemovitostí**
Název tématu: **Přípravné práce pro projektování komplexních pozemkových úprav**
Zadávací katedra: **Katedra krajinného managementu**

Zásady pro vypracování:

Volba lokality vhodné pro provedení pozemkové úpravy.
Shromáždění podkladů pro provedení pozemkových úprav.
Zpracování průzkumových a přípravných prací na zvolené lokalitě v rozsahu předepsaném zákonem o pozemkových úpravách.
Vyhodnocení zjištěných problémů zvolené lokality.
Zhodnocení dalšího postupu prací při následném projektování komplexních pozemkových úprav.

Rozsah grafických prací: dle potřeby
Rozsah pracovní zprávy: 30 stran textu
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická


Seznam odborné literatury:

- ČÚOP. 1994. Metodika mapování přírody a krajiny. Praha: Český ústav ochrany přírody. 65 s. .
DOLEŽAL, P., PAVLÍK, M., STRÍTECKÝ, L., DUMBROVSKÝ, M., MARTÉNEK, J. 2010. Metodický návod k provádění pozemkových úprav. Praha: Ministerstvo zemědělství - Ústřední pozemkový úřad. 173 s. .
LÖW, J., MÍCHAL, I. 2003. Krajinný ráz. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce. 551 s. ISBN 80-86386-27-9. .
MADĚRA, P., ZIMOVÁ, E. (Eds). 2005. Metodické postupy projektování lokálního ÚSES. Brno: Ústav lesnické botaniky, dendrologie a typologie LDF MZLU v Brně a Löw a spol. 277 s. .
PELLANTOVÁ, J. 1994. Metodika mapování krajiny pro potřeby ochrany přírody a krajiny ve smyslu zákona ČNR 114/92 Sb. Praha: Český ústav ochrany přírody. 34 s. .
SKLENÍČKA, P. 2003. Základy krajinného plánování. Praha: Naděžda Skleníčková. 321 s. ISBN 80-903206-1-9. .
Časopisy Landscape and Urban Planning, Land Use Policy, Landscape Ecology, Urbanismus, Pozemkové úpravy .


Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jana Moravcová, Ph.D.
Katedra krajinného managementu

Datum zadání bakalářské práce: 13. března 2017

Termín odevzdání bakalářské práce: 30. dubna 2018


prof. Ing. Miroslav Šoch, CSc., dr. h. c.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
studijní oddělení
Hudcova 1851, 370 05 České Budějovice


doc. Ing. Pavla Odr, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 13. března 2017

Prohlášení autora bakalářské práce

Prohlašuji, že v souladu s § 47 b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce.

Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 20.4.2018

.....

Zuzana Divišová

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá přípravnými a průzkumovými pracemi, které předcházejí projektování komplexních pozemkových úprav. Tyto práce byly realizovány v souladu s platnou metodikou k provádění pozemkových úprav.

Práce je rozdělena do dvou částí, kde první z nich je literární rešerše. Ta obsahuje přiblížení problematiky pozemkových úprav, aktualizace bonitovaných půdně ekologických jednotek a ochranu zemědělského půdního fondu. Druhá část práce je vymezena pro podrobný průzkum katastrálního území Zvíkov u Lišova. V území jsou popsány přírodní podmínky, cestní síť, hydrologický režim krajiny a dále je řešeno erozní ohrožení a soulad skutečného stavu se stavem evidovaným v katastru nemovitostí.

Klíčová slova: pozemkové úpravy, zemědělský půdní fond, podrobný průzkum, katastrální území, erozní ohrožení

Abstract

This bachelor thesis deals with preparatory and exploratory works, that forego projecting of complex land improvements. These works has been implented in accordance with valid methodology of land improvements.

The thesis is divided into two parts. The first one is literary research, that contains approaching the issue of land improvements, updating bonitated soil ecological units and protecting agricultural land resources. The second part of this thesis is reserved for detailed survey of cadastral territory of Zvíkov u Lišova. In the territory, there are described natural conditions, road network, hydrological regime of the lanscape and erosion threads.

Key words: land improvements, agricultural land resources, detailed survey, cadastral territory, erosion threads

Obsah

1	Úvod	9
2	Literární rešerše	10
2.1	Pozemkové úpravy	10
2.1.1	Definice a předmět pozemkových úprav	10
2.1.2	Obvod pozemkových úprav	10
2.1.3	Historie pozemkových úprav.....	11
2.1.4	Formy pozemkových úprav.....	11
2.1.5	Cíle a výsledky pozemkové úpravy.....	12
2.1.6	Financování pozemkových úprav.....	12
2.2	Výběr katastrálního území	12
2.3	Aktualizace BPEJ.....	12
2.4	Ochrana zemědělského půdního fondu.....	13
2.4.1	Hydrologické poměry	13
2.4.2	Protipovodňová opatření.....	13
2.4.3	Vodní nádrže	13
2.4.4	Činitelé ovlivňující jakost vody	14
2.4.5	Degradace půdy erozí	14
2.4.6	Agrotechnická opatření.....	14
2.4.7	Technická opatření.....	15
2.4.8	Ochrana území ohrožených erozí	15
3	Metodický návod k provádění pozemkových úprav	16
3.1	Materiál.....	16
3.1.1	Výběr katastrálního území	16
3.1.2	Metody zpracování	17
3.2	Podrobný průzkum terénu a jeho vyhodnocení	17
3.2.1	Provádění průzkumu	17
3.2.2	Podklady podrobného průzkumu	18
3.2.3	Charakteristika přírodních podmínek	19
3.2.4	Popis území	19
3.2.5	Hospodářské využití území, vliv na životní prostředí.....	19
3.2.6	Vyhodnocení výsledků podrobných terénních průzkumů	20
3.3	Vyrovnaní a změna hranice katastrálního území.....	21
4	Výsledky a diskuze.....	22
4.1	Katastrální území Zvíkov u Lišova	22
4.2	Charakteristika přírodních podmínek	23

4.2.1	Klimatické poměry	23
4.2.2	Geologické a půdní poměry	25
4.2.3	Hydrologické poměry	28
4.3	Popis území	30
4.3.1	Historie území	30
4.3.2	Struktura půdního fondu	31
4.4	Hospodářské využití území a jeho vliv na životní prostředí	33
4.4.1	Zemědělská výroba	33
4.4.2	Živočišná výroba.....	34
4.4.3	Lesní výroba	34
4.4.4	Ostatní využití území.....	34
4.5	Vyhodnocení výsledků podrobných terénních průzkumů	35
4.5.1	Popis cestní sítě.....	35
4.5.2	Ochrana zemědělského půdního fondu.....	41
4.5.3	Poměry v oblasti vod.....	44
4.5.4	Krajina a příroda.....	46
4.6	Vyrovnaní hranic BPEJ.....	47
4.7	Soulad skutečného stavu a stavu evidovaného v KN.....	48
4.8	Popis použitých podkladů	49
5	Závěr.....	50
6	Přehled použité literatury a zdrojů	51
7	Přílohy	54

1 Úvod

V této bakalářské práci jsou teoreticky popsány pozemkové úpravy, jejich formy, cíle, výsledky a financování. Dále je zde popisována problematika ochrany zemědělského půdního fondu a s ní související protipovodňová a erozní opatření.

Hlavní náplní práce je praktická část, která je zaměřena na přípravné a průzkumové práce pro projektování komplexních pozemkových úprav. V této části je zpracován podrobný průzkum zájmového území, kterým je katastrální území Zvíkov u Lišova. Jsou zde popsány přírodní podmínky a hospodářské využití krajiny. Detailněji je zde zobrazena cestní síť a hydrologické poměry v krajině.

Pomocí softwaru ArcGIS byly vytvořeny mapové výstupy, na kterých je znázorněn erozní smyv půdy ze zemědělských pozemků, vyrovnání hranic bonitovaných půdně ekologických jednotek a soulad skutečného stavu krajiny se stavem evidovaným v katastru nemovitostí.

2 Literární rešerše

2.1 Pozemkové úpravy

2.1.1 Definice a předmět pozemkových úprav

Pozemkové úpravy jsou veřejnou věcí, upravovanou podle Zákona č. 139/2002 Sb. (Zákon 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).

Pozemkové úpravy byly ze začátku vnímány jako restituční činnost, kterou se navracela půda původním vlastníkům. Po roce 1990 se tato situace změnila, když se zjistil nedostatek polních cest, vznikaly nové zákony ohledně životního prostředí a vzrůstal regionální rozvoj. Proto se k původním činnostem přidala další odvětví, jako je krajinná ekologie, krajinné plánování, krajinný ráz a další (Váchal, Němec, Hladík, 2011).

Principem pozemkových úprav je zpřístupnění pozemků a sloučení pozemků jednoho vlastníka do větších celků. Tím se snižuje počet vlastnických pozemků a zvyšuje se jejich průměrná výměra. Mezi hlavní důvody zahájení pozemkové úpravy v zájmovém katastrálním území patří obnova katastrálního operátu, vyjasnění vlastnických vztahů a vznik nové katastrální mapy (Vlasák, Bartošková, 2007).

Při pozemkových úpravách dochází ke směňování pozemků mezi jednotlivými vlastníky. K tomuto je třeba jejich souhlas, pokud nesouhlasí, směňují se pozemky na základě předepsaného kritéria. To stanovuje nejvyšší možný rozdíl v ceně, výměře a vzdálenosti pozemku (Sklenička, 2003).

Do předmětu pozemkových úprav spadají všechny pozemky v jejich obvodu. Nezáleží na způsobu jejich využívání, ani na vlastnických a užívacích vztazích s nimi spojenými (Dumbrovský, 2004).

2.1.2 Obvod pozemkových úprav

K určení obvodu se vypracuje dokumentace, která obsahuje doplnění PPBP, výsledky zjišťování průběhu hranic, podrobné zaměření ObPÚ, dále výpočet výměry obvodu ze souřadnic a dle katastru, přehled pozemků dle parcelních čísel a dokumentaci ke změně hranic katastrálního území, pokud k nějaké dochází. Pro

upřesnění obvodu se zaměřuje skutečný stav v terénu (Podhrázská a kol., 2006).

2.1.3 Historie pozemkových úprav

V historii nalézáme první právní a technické údaje o jednotném uspořádání zemědělské půdy v období starověkého Říma. Na našem území byla počátkem pozemkových úprav tzv. Velká kolonizace (12. - 14. století). V tuto dobu zde probíhalo zakládání nových vesnic a vedle toho byla prováděna i organizace půdního fondu (Podhrázská a kol., 2006).

Pozemkové úpravy se postupem času vyvíjely v závislosti na zemědělském hospodaření a s ním souvisejícími technologiemi. Změny, které zásadně ovlivňovaly způsob provádění pozemkových úprav, byly především v uspořádání vlastnických a nájemních práv, dále ve způsobu vybírání daní a aplikováním nových technologií v zemědělské výrobě. Dalším faktorem, který hrál významnou roli ve vývoji pozemkových úprav, byla momentální politická situace (Vlasák, Bartošková, 2007).

2.1.4 Formy pozemkových úprav

Jednoduché pozemkové úpravy (JPÚ)

Jednoduché pozemkové úpravy se využívají v případě urychleného scelení pozemků, lokálních protierozních a protipovodňových opatření, nebo pokud se jedná pouze o část katastrálního území. Většina pozemkových úprav je prováděna formou KPÚ (Dumbrovský, 2004).

Komplexní pozemkové úpravy (KoPÚ)

Zákon č. 139/2002 Sb. definuje komplexní pozemkové úpravy takto: *„Pozemkovými úpravami se uspořádávají vlastnická práva k pozemkům a s nimi související věcná břemena, pozemky se jimi prostorově a funkčně upravují, scelují nebo dělí a zabezpečuje se jimi přístupnost pozemků a vyrovnání jejich hranic. Současně se jimi vytvářejí podmínky k racionálnímu hospodaření, k ochraně a zúrodnění půdního fondu k zvelebení krajiny a zvýšení její ekologické stability.“*

KoPÚ řeší pouze administrativní území obce a pouze zemědělskou půdu, dále mohou detailně řešit prostory, které to vyžadují. Neřeší ale venkovský prostor komplexně v širších souvislostech. Jsou významným prostředkem tvorby krajiny, realizace ÚSES, protierozních opatření, vodohospodářských opatření, polních cest, krajino tvorných opatření. Z hlediska návrhu krajinných opatření a praktické realizace

mají k řešení krajiny blíže než územní plánování (Stejskalová, Novotný, 2008).

2.1.5 Cíle a výsledky pozemkové úpravy

V rámci pozemkové úpravy se provádí mnoho činností, kde si každá z nich klade určitý cíl. Nejdůležitějšími z nich jsou zkvalitnění evidence pozemků a jejich vlastníků, upřesnění vlastnických vztahů, zlepšení podmínek zemědělského hospodaření, zpřístupnění pozemků, snížení následků větrné a vodní eroze, zvýšení ekologické stability v krajině a zlepšení hydrologického režimu v krajině (Vlasák, Bartošková, 2007).

Pozemkovými úpravami se obnovuje operát katastru nemovitostí v nezastavěné části území, vzniká nová digitální katastrální mapa a soupis informací o jednotlivých parcelách a vlastnících. Jsou vymezeny hranice nových pozemků v terénu a vytváří se plán společných zařízení (Vlasák, Bartošková, 2007).

2.1.6 Financování pozemkových úprav

Pozemkové úpravy jsou financovány státem, mohou je však financovat i účastníci, pokud mají zájem o jejich provedení. V případě zahájení pozemkových úprav na základě stavební činnosti, hradí náklady stavebník, a to v závislosti na rozsahu dotčeného území (Podhrázká a kol., 2006)

2.2 Výběr katastrálního území

Pozemkové úpravy zahajuje pozemkový úřad. Může se tak stát na základě jeho vlastního posouzení, nebo v případě žádosti vlastníků nadpoloviční výměry zemědělské půdy. Pokud podají žádost vlastníci, musí být řízení zahájeno pokaždé. Pozemkový úřad poté sestavuje harmonogram, ve kterém uvede pořadí řešení pozemkových úprav dle jejich nutnosti, v rámci jednotlivých katastrálních území spadajících pod jeho pole působnosti (Podhrázká a kol., 2006).

2.3 Aktualizace BPEJ

Bonitované půdně ekologické jednotky jsou aktualizovány dle vyhlášky č. 327/1998 Sb. Tato vyhláška stanoví jejich charakteristiku, postup pro jejich vedení a aktualizaci (Doležal, Dumbrovský a kol., 2010).

Pozemkový úřad posuzuje nutnost aktualizace BPEJ pro určité katastrální území a zajišťuje podklady, kterými je upřesnění současného stavu druhu pozemků a mapa

skutečného stavu, zjištěného na základě geodetického měření, fotogrammetrie nebo leteckých snímků (Podhrázská a kol., 2006).

2.4 Ochrana zemědělského půdního fondu

2.4.1 Hydrologické poměry

Při průzkumu vodohospodářských poměrů se vytváří rozbor hustoty a polohy vodní sítě, dále se sledují ochranná pásma a pásma hygienické ochrany, kde se monitorují existující i potencionální zdroje znečištění. Odvodněná a zavlažovaná území se řeší z pohledu pozemkové držby. U vodních nádrží a rybníků se zjišťuje především technický stav hrází a břehů. Hydrologické poměry se vyhodnocují v rámci celého povodí, nejsou omezeny hranicemi katastrálního území (Podhrázská, Uhlířová a kol., 2008).

2.4.2 Protipovodňová opatření

Základním požadavkem na protipovodňová opatření je zachytit nebo přetvořit maximální odtok z několikaleté srážky. Kulminační průtok a objem odtoku závisí na objemu srážky a vlastnostech svahů v určeném povodí. S touto hypotézou pracuje metoda CN křivek (Konečná, Stejskalová a kol., 2014).

Jako protipovodňová opatření lze použít i některá dobře navržená a dimenzovaná protierozní opatření. Ty mají takovou vlastnost, že zpomalují povrchový odtok a zvyšují retenci vody v krajině. Speciální technická opatření jsou navrhovaná zpravidla pro ochranu intravilánu a snížení kulminační 100leté povodňové vlny. Těmito opatřeními jsou nejčastěji ochranné a svodné příkopy a ochranné vodní nádrže (Podhrázská, Uhlířová a kol., 2008).

2.4.3 Vodní nádrže

Akumulace vody ve vodních nádržích upravuje nepravidelný průtok vodních toků tak, aby se spotřeba vody mohla přizpůsobit potřebě vody. Vodní nádrže mají několik funkcí, některé mohou plnit současně. Je to například zásobování vodou, využívání vodní energie, plavba, chov ryb, rekreace a ochrana před velkými vodami. Velké nádrže mají také vliv na mikroklima okolí (Valtýni, 1970).

Pokud je nutné vystavit nové vodní nádrže, je významným možným rizikem zhoršení kyslíkových poměrů a kvality vody, zvýšený rozvoj řas a sinic, ale také snížení průchodnosti toku pro vodní živočichy. Proto je nutné před vystavěním

nádrže zohlednit všechna hlediska. Pokud výstavba není možná, je zde druhá varianta – suché nádrže tzv. poldry (Janský, 2002). Poldry se naplňují jen v případě velkých přivalových dešťů nebo jarního tání. V období, kdy nejsou naplněny, se dají využívat jako louky (Kulhavý, Štibinger a kol. 2015).

2.4.4 Činitelé ovlivňující jakost vody

Povrchové a podzemní vody jsou znečišťovány při průtoku po povrchu půdy nebo při průsaku půdou. Znečištění vod je rozdělováno dle povah jejich příčin. Jsou to příčiny přírodní, antropogenní nebo kombinace obou.

Nejčastějším přírodním činitelem, zejména na zemědělské půdě, je eroze. Jejím působením jsou znečišťovány zejména povrchové vody. Znečištění vod vlivem lidské činnosti je spojováno s osidlováním, průmyslem a zemědělstvím. Dochází k vypouštění odpadních vod do vodních toků, čímž je značně ovlivněna jakost podzemních vod (Tlapák, Šálek, Legát, 1992).

2.4.5 Degradace půdy erozí

Výraz eroze pochází z latinského slova „erodere“, což znamená rozrušení nebo mechanické opotřebení. Je to přírodní proces, který ovlivňuje činnost vody, větru a ledu. Tato činnost má za následek rozrušení a odnos půdní hmoty a její přemístění (Bryan, 2000). Erozí se mění územní reliéf. Na zemědělsky využívané krajině je přirozený erozní proces porušen a zrychlen, vzniká tzv. zrychlená eroze. Tato eroze může vést k úplnému znehodnocení půdy (Cablík, Jůva, 1963).

Eroze nemá vliv jen na stav a kvalitu zemědělské půdy, ale má za následek i znečišťování vod. K tomuto dochází smyvem půdy z povrchu pozemků do koryt vodních toků (Tlapák, Kratochvíl, 1982).

2.4.6 Agrotechnická opatření

Základním cílem agrotechnických opatření je udržení, popřípadě zvýšení obsahu humusu v půdě. V případech, kdy nelze působení eroze zcela zabránit, by měla být snaha alespoň o snížení jejích účinků na půdu. Principem udržitelného obhospodařování půdy je udržení kvality půdy pro další generace v takovém stavu, aby mohla být i nadále obdělávatelná. To je možné, pokud její odnos nebude větší, než kolik se jí stihne znovu vytvořit (Šarapatka, Niggli a kol., 2008).

Mezi agrotechnická opatření patří například vrstevnicové obdělávání, které

funguje na principu vykonávání všech agrotechnických úkonů po vrstevnicích, tím je umožněno zachycení srážkové vody, a i její infiltrace. Dalším opatřením je pásové střídání plodin, kdy střídáním pásů s plodinami náchylných na erozi s pásy plodin, které mají ochranný účinek, omezíme smyv půdy (Kulhavý, Štibinger a kol. 2015).

2.4.7 Technická opatření

Pásky trvalé vegetace tzv. větrolamy jsou trvalá opatření proti větrné erozi. Obecně jsou to různě široké pásy stromů a keřů vysázené kolmo na převládající směr větru. Mají protierozní i půdoochrannou funkci. Schopnost plnit určitou funkci je dána jeho vnější (šířka, výška, tvar) a vnitřní strukturou (množství a uspořádání větví, listů a kmenů) (Podhrázská, Litschmann a kol., 2011).

Větrolamy se dělí dle propustnosti a účinnosti na prodouvavé, neprodouvavé a poloprodouvavé.

Prodouvavé (propustné) větrolamy nemají keřové patro, skládají se pouze z jedné nebo dvou řad stromů. Proti silnému větru neposkytují příliš vysokou ochranu, proto se přestávají vysévat. Naopak pomáhají k rovnoměrnému uspořádání sněhu na pozemcích (Podhrázská, Novotný a kol, 2008).

Neprodouvavé (nepropustné) větrolamy tvoří z obou stran neprodyšnou stěnu, která je složena z několika řad stromů a keřového patra. Větrné masy tyto větrolamy pouze obtékají, nepronikají skrz. Nevýhodou je snížení rychlosti větru jen v bezprostřední blízkosti větrolamu, za ním se rychlost opět zvýší (Podhrázská, Novotný a kol, 2008).

Poloprodouvavé (polopropustné) větrolamy mají optimální míru propustnosti (40-50 % oproti nepropustnému typu). Jsou složeny z několika řad stromů a keřového patra, které buď není příliš husté, nebo je koruna stromů méně zapojena. Vítr částečně obtéká větrolam a částečně do něj vstupuje, to brání vzniku velké turbulence. Tento typ větrolamu je nejvhodnější (Podhrázská, Novotný a kol, 2008).

2.4.8 Ochrana území ohrožených erozí

Nejefektivnějším způsobem ochrany půdy před vodní erozí je trvalé zatravnění, popřípadě zalesnění pozemku. Zemědělské pozemky s ornou půdou nemohou být zatravněny trvale. V tomto případě by měla být snaha zajistit co nejdelší období, ve kterém bude půda pokryta vegetací, nebo posklizňovými zbytky na co největší ploše

pozemku (Podhrázská, Karásek, 2014).

Na pozemku, který je ohrožen větrnou erozí je zásadní udržet dobrou vláhovou bilanci půdy. Využívají se také protierozní opatření, jako je situování půdních bloků delší stranou kolmo na převládající směr větru a zřizování větrolamů (Podhrázská, Karásek, 2014).

3 Metodický návod k provádění pozemkových úprav

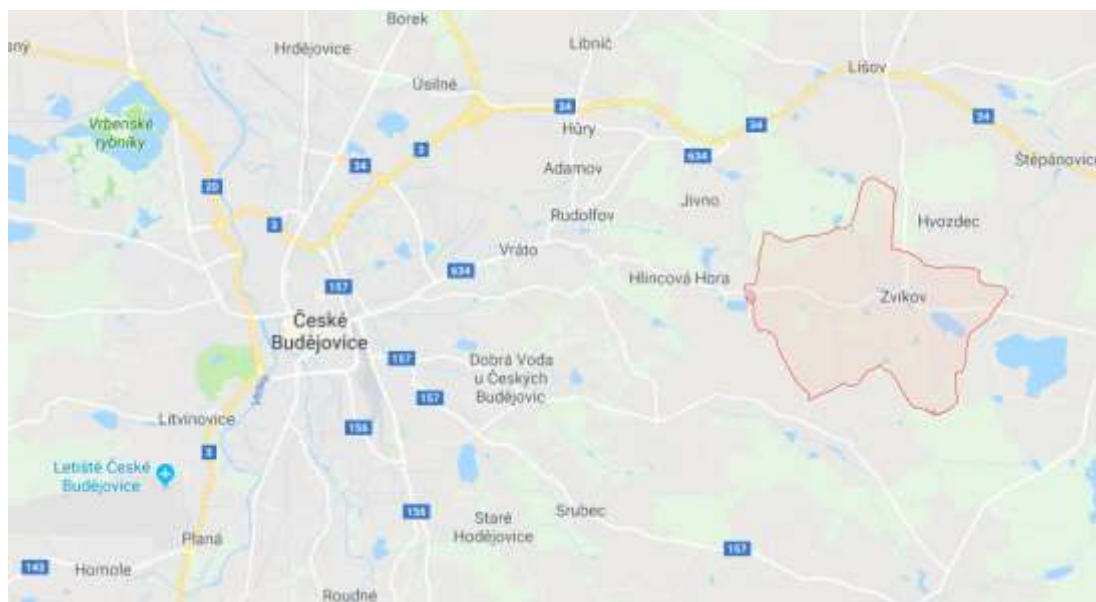
3.1 Materiál

3.1.1 Výběr katastrálního území

Pro tuto bakalářskou práci jsem zvolila jako zájmové území pro vlastní přípravné a průzkumové práce katastrální území Zvíkov u Lišova (kód k. ú.793391), které se nachází v Jihočeském kraji, okr. České Budějovice, 11 km východně od Českých Budějovic a 4 km jižně od Lišova. Pod toto katastrální území spadají dvě obce, a to obec Zvíkov a obec Ortvínovice.

Při výběru katastrálního území jsem zohlednila dostupnost daného území, poměr zastoupení kultur, kde většinový podíl tvoří orná půda a rozlohu území. Na tomto území doposud nebyla prováděna žádná pozemková úprava.

Obr. č. 1. Určení polohy k. ú. Zvíkov u Lišova



(Zdroj: www.mapy.cz + vlastní úprava)

3.1.2 Metody zpracování

Mapy vlastního zpracování byly vyhotovovány v programu ArcGIS, v souřadnicovém systému S-JTSK. Jako podklad byly využity WMS servery. Ortofoto bylo podkladem pro vypracování map se skutečným stavem a land use. Katastrální mapa a mapa BPEJ byla využita pro zpracování těchto map pouze na zájmové území. Pro vyznačení vrstevnic byla použita ZM10.

Data pro zpracování charakteristiky přírodních podmínek byla čerpána z Tabulek podnebí, osobního průzkumu a internetových zdrojů (geologické mapy, VÚMOP, AOPK ČR). Území bylo popsáno na základě dat z osobního průzkumu a internetových stránek obce. Podrobný průzkum byl zpracován na základě osobního průzkumu. Informace ohledně hospodářského využití území byly získány od starosty obce.

3.2 Podrobný průzkum terénu a jeho vyhodnocení

3.2.1 Provádění průzkumu

Podrobný průzkum terénu a jeho následné vyhodnocení se provádí v celém obvodu pozemkové úpravy. V lokalitách, na něj navazujících, se provádí na pozemcích, které je nutné ochránit před vodní erozí a povodněmi, anebo při řešení dalších opatření v oblasti vod.

Cílem provádění průzkumu je zjištění skutečného stavu využívání území v oblasti zemědělské výroby, ochrany půdy a dále z hlediska krajinného prostředí a všech faktorů, které mohou ovlivnit PSZ, změny druhů pozemků a jejich nové polohové uspořádání. V případě posuzování návrhu vodohospodářských opatření a hodnocení erozního ohrožení je žádoucí věnovat značnou pozornost skutečnosti rozšíření území. Hranice povrchového odtoku je dána orografickou rozvodnicí, nikoliv hranicí katastrálního území.

Podrobný průzkum se využívá pro zpracování návrhu pozemkových úprav, a především pro kvalitní zpracování PSZ, které tvoří kostru budoucích nově umístěných pozemků vlastníků.

Při provádění podrobného výzkumu je nutné se soustředit na způsob současného užívání pozemků a označení jejich hranic, kdy se zjišťuje soulad skutečného stavu

území se stavem evidovaným v KN. Dále na dopravní zatížení a s tím související technický stav všech komunikací, včetně jejich součástí a příslušenství a přístup na pozemky. V této části se posuzuje například vliv cestní sítě na povrchový odtok. Stejně důležité je soustředit se na degradaci půdy, kde se zjišťují projevy vodní a větrné eroze, heterogenita pozemků a rozsah zamokřených ploch. Od tohoto se odvíjí část průzkumu, která je zaměřena na rozmístění a stav všech prvků protierozní ochrany půdy a ÚSES.

Dále jsou to části průzkumu, které řeší krajinářské hodnoty, výskyt skládek odpadů, sloupů elektrického vedení, studní, popř. dalších specifických zvláštností území, potřebu zúrodňovacích opatření, asanačních opatření na degradovaných a kontaminovaných půdách a pozemky s povinností následné rekultivace podle zákona.

3.2.2 Podklady podrobného průzkumu

Fotodokumentace zájmového území proběhla v měsíci září minulého roku, dokumentoval se stav pozemků s ornou půdou, v další etapě, která byla uskutečněna v říjnu loňského roku, se dokumentovaly rybníky a nádrže v zájmovém území. Poslední fotodokumentace proběhla na začátku listopadu a byla zaměřena na cestní síť.

Použitými podklady pro vyhotovení podrobného průzkumu v zájmovém území je územní plán, mapové podklady (ZM10, ortofoto, katastrální mapa, geologické mapy a další). Podklady pro hospodářské využití území byly získány od starosty obce. Další informace jsou použity z internetových zdrojů, zejména ze stránek obce.

Metodika uvádí jako důležité podklady pro provádění podrobného výzkumu územní plán, dále základní geodetické a majetkoprávní podklady, dokumenty územního plánování, mapové podklady, dokumentace zpracované na řešeném území, jakou jsou dokumentace zaměřené na ochranu území před nepříznivými důsledky přívalových vod a dokumentace protipovodňové ochrany a další specifické podklady. Pro PSZ je důležitým podkladem historický vývoj řešeného území. Výstupem podrobného terénního průzkumu je mapa průzkumu s výškopisným obsahem v měřítku 1:2000 nebo 1:5000 a písemný podklad pro stanovení základních cílů pozemkových úprav.

3.2.3 Charakteristika přírodních podmínek

V této kapitole se uvádí popis klimatických, hydrologických, geomorfologických, biogeografických, geologických a půdních poměrů a další popis území.

Klimatické poměry se stanovují z Atlasu podnebí a vyhodnocených údajů místně příslušných klimatických nebo srážkoměrných stanic. Zaznamenávají se údaje o srážkách, teplotách, směru a síle větru, vlhkostní a fenologické poměry. Základem pro hodnocení hydrologických poměrů je jejich vyhodnocení v povodí. Zaznamenají se a hodnotí se výčet hlavních toků, rybníky a vodní nádrže, odvodněné plochy a zavlažované pozemky. U geologických poměrů se hodnotí povaha geologického podkladu, zvětraliny, pokryvové útvary, organogenní sloučeniny aj. Pedologické poměry určujeme z půdních map a z map BPEJ.

3.2.4 Popis území

U popisu území se uvádí např. členitost, krajinný ráz, struktura půdního fondu, chráněné krajinné oblasti, pásma hygienické ochrany, ochranná pásma vodních zdrojů, zastoupení dřevin rostoucích mimo les, geobiocenologická diferenciacie území, bioregion, biochory, vegetační stupně.

3.2.5 Hospodářské využití území, vliv na životní prostředí

Tato část obsahuje stručný popis charakteristické zemědělské výroby, charakteristika lední výroby, ostatní využití území a další specifické zájmy v území.

Popis zemědělské výroby obsahuje hospodařící subjekty v území, typ výrobní oblasti, strukturu osevních postupů a strukturu pěstovaných plodin, zastoupení a lokalizace speciálních druhů pozemků, kterými jsou vinice, chmelnice, sady a zelinářství. Dále se zde uvádí používaná agrotechnika, používaná mechanizace a charakteristika živočišné výroby.

V charakteristice lesní výroby se popisuje skladba lesa, vlastnické poměry a hospodařící subjekty, zařazení lesů podle účelu (hospodářské, ochranné, zvláštního určení) a také zdravotní stav lesa.

Ostatním využitím území může být těžba surovin chráněných podle zvláštního předpisu, a to vyhrazených i nevyhrazených nerostů v dobývacích prostorech, vliv těžby na dopravu a životní prostředí, vymezení poddolovaného území, dále místní průmysl a jeho vliv na životní prostředí, skládky odpadů (zakreslují se do mapy)

a způsob rekreačního využívání území.

Specifickými zájmy v území je míněno zařízení (zájmy) Ministerstva obrany a Ministerstva vnitra, nadzemní a podzemní vedení a zařízení stávající i plánované, dále jímání vody, ochranná pásma energetických, plynárenských a tepelných zařízení.

3.2.6 Vyhodnocení výsledků podrobných terénních průzkumů

Ve výsledcích terénního průzkumu je důležité soustředit se zejména na kapitoly dopravní systém, ochrana půdy, poměry v oblasti vod a krajina a příroda.

V kapitole dopravní systém se popisuje hustota dopravní sítě, stav komunikací, zjišťuje se skutečný stav zemědělské cestní sítě, její návaznost na síť silnic, místních komunikací a lesních cest. Dále je nutné vědět rozdělení stávajících silnic a místních komunikací dle kategorie a tříd. U polních cest se uvádí účel, trasa, návaznost na ostatní komunikace, hlavní parametry (šířka, délka, sklon, povrch, návrhová rychlost), ozelenění a kategorizace (hlavní, vedlejší, doplňková cesta). Dále se uvádí doporučená opatření (rekonstrukce, ponechání stavu, atd.).

Kapitola ochrany půdy se zabývá degradací půdy, projevy a příčiny eroze a s tím spojeným posouzením míry erozního ohrožení. Vodní a větrná eroze se posuzuje zvlášť. U vodní eroze se uvádí příčiny a důsledky na jednotlivých pozemcích v obvodu pozemkových úprav. Uvádí se zde metoda řešení míry erozního ohrožení pozemků a stanovení C faktoru (faktor ochranného vlivu vegetace). Část popisu větrné eroze obsahuje metodu stanovení intenzity větrné eroze a výsledky řešení.

Poměry v oblasti vod detailněji popisují hustotu říční sítě, polohu a stav sítě vodních toků, vodohospodářsky významné lokality a zařízení, kterými jsou například podzemní a povrchové zdroje pitné vody, chráněné oblasti přirozené akumulace vod nebo chráněná území lázeňských vod, dále jsou popisována záplavová území a území určená k rozlivům povodní. U jednotlivých toků se uvádí název, délka v zájmovém území, opevnění a tvar příčného profilu, charakter toku, doprovodný porost, popis kvality vody a popis objektů na toku. U rybníků a vodních nádrží se popisuje lokalita a název, u nádrží se popíše i současný stav. Dále se uvádí lokalita odvodňovacích a závlahových staveb a jejich stav.

V části krajina a příroda se uvádí přírodní podmínky a ekologicky významné krajinné segmenty, těmi jsou geomorfologický popis, biogeografická charakteristika,

míra ekologické stability, zvláště chráněné části přírody, evropsky významné lokality a ptačí oblasti (Natura 2000), významné krajinné prvky, krajinné prvky a další krajinné struktury s trvalou vegetací, stávající funkční 43/136 nebo částečně funkční biocentra, biokoridory a interakční prvky vymezeného ÚSES.

3.3 Vyrovnání a změna hranice katastrálního území

Vyrovnání a změna katastrální hranice je řešena § 9 vyhlášky (Vyhláška č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav) a dále příslušnými ustanoveními katastrálního zákona (Zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí) a katastrální vyhlášky (Vyhláška č. 357/2013 Sb., o katastru nemovitostí, ve znění vyhlášky č. 87/2017 Sb.).

Katastrální úřad musí rozhodnout pravomocně o změně hranice katastrálního území. Změna může být provedena dvěma postupy, kdy v prvním případě se předpokládá s vytvořením nové hranice k. ú., a bude zapsána do KN v úvodu prací na návrhu pozemkových úprav. Pokud dojde k zastavení prací na návrhu pozemkových úprav, zůstává tato hranice k. ú. v platnosti. Druhým postupem je současné provádění pozemkových úprav na k.ú. s pozemkovými úpravami, s částí vedlejšího k.ú., která je zahrnuta do obvodu PÚ. Nová hranice se zapíše do KN na návrhu pozemkových úprav po skončení prací.

4 Výsledky a diskuze


4.1 Katastrální území Zvíkov u Lišova

Obr. č. 2. Určení obvodu katastrálního území Zvíkov

Obvod k.ú. Zvíkov u Lišova




Legenda

 Obvod k.ú. Zvíkov u Lišova

N



0 0,25 0,5 1 Kilometr


(Zdroj: vlastní zpracování)

4.2 Charakteristika přírodních podmínek

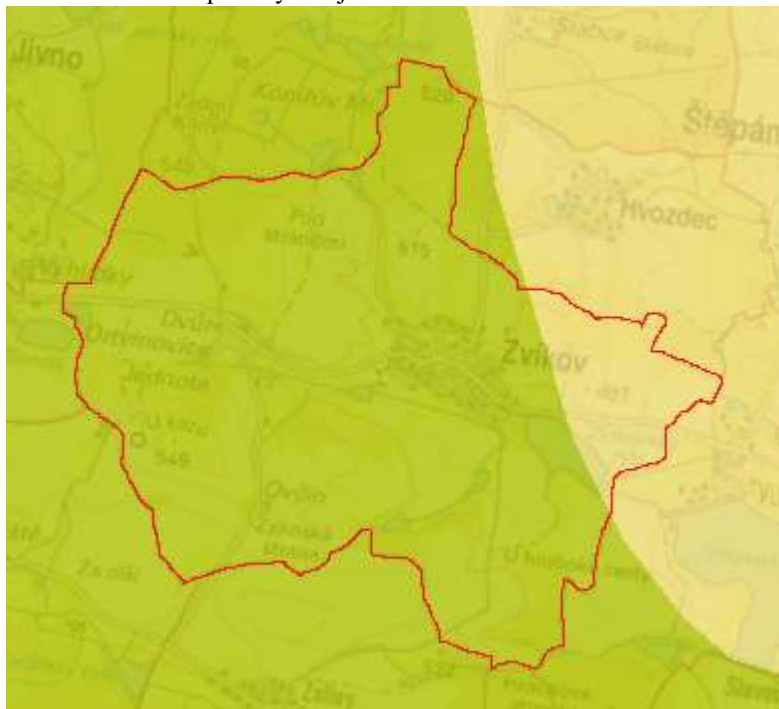
4.2.1 Klimatické poměry

Tab. č. 1. Charakteristika mírně teplé klimatické oblasti dle Quittovy stupnice

Mírně teplá oblast	MT5	MT9
Počet letních dní	30 - 40 dní	40 - 50 dní
Počet dní s průměrnou teplotou 10°C	140 - 160 dní	140 - 160 dní
Počet dní s mrazem	130 - 140 dní	110 - 130 dní
Počet letních dní	40 - 50 dní	30 - 40 dní
Průměrná lednová teplota	-4 - -5 °C	-3 - -4 °C
Průměrná červencová teplota	16 - 17 °C	17 - 18 °C
Průměrná dubnová teplota	6 - 7 °C	6 - 7 °C
Průměrná říjnová teplota	6 - 7 °C	7 - 8 °C
Průměrný počet dní se srážkami 1 mm a více	100 - 120 dní	100 - 120 dní
Suma srážek ve vegetačním období	350 - 450 dní	400 - 450 dní
Suma srážek v zimním období	250 - 300 dní	250 - 300 dní
Počet dní se sněhovou příkrývkou	60 - 100 dní	60 - 80 dní
Počet zatažených dní	120 - 150 dní	120 - 150 dní
Počet jasných dní	50 - 60 dní	40 - 50 dní

(zdroj: vlastní zpracování)

Obr. č. 3. Přírodní poměry v zájmovém území



(Zdroj: www.mapy.nature.cz + vlastní zpracování)

Legenda:

- Biogeografická podprovincie (Culek et al., 2013)
- hercynská
 - karpatská

Srážky

Uváděná data se vztahují k stanici v Českých Budějovicích.

- roční průměrný úhrn srážek je 620 mm
- průměrný úhrn srážek za vegetační období IV. – IX. měsíce je 71 mm
- průměrný počet dnů s bouřkou (přívalovou srážkou) 20,9 dnů

Průměrné roční rozdělení srážek:

Měsíc	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
°C	-2,1	-1,1	3,1	7,5	12,8	15,8	17,4	16,6	13,0	7,8	2,9	-0,7

Teploty

Uváděná data se vztahují k stanici v Českých Budějovicích.

- průměrná roční teplota vzduchu: 7,8 °C
- průměrná teplota vzduchu ve vegetačním období: 13,8 °C
- průměrný počet mrazových dnů, kde $t \leq -0,1$ °C: 113,6 dnů

Průměrné roční rozdělení teplot:

Měsíc	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Mm	25	28	29	46	67	85	102	73	54	46	33	32

Směr a síla větru

Uváděná data se vztahují k stanici v Třeboni.

Relativní četnost směrů v % a síly větrů [stupnice Beaufortova]:

- v létě: 15,5 %
- v zimě: 20,1 %
- v roce: 8,5 % (2° Beauf.), 1,7 % (5° Beauf.):

Vlhkostní poměry

- průměrná roční vláhová bilance činí 78%

V zájmovém území je nově nainstalována meteorologická budka.

Fenologické poměry

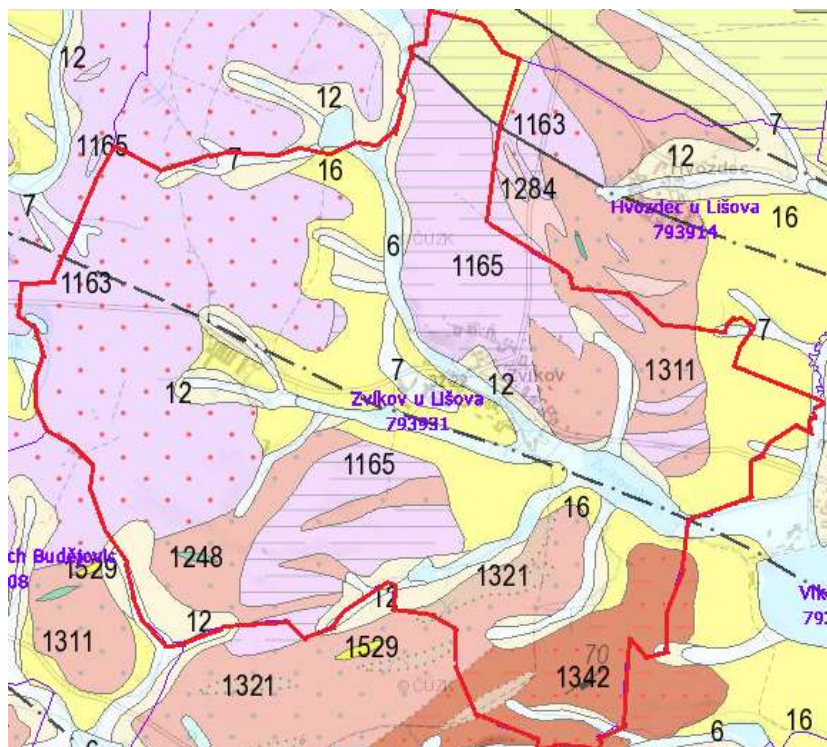
Data jsou uváděna dle stanice Trhové Sviny, Rejta

- počátek jarních polních prací: 24. III.
- počátek setí jarního ječmene: -
- rozkvět ozimého žita: 6. VI.
- počátek senosečí: 8. VI.
- počátek žní ozimého žita: 16. VII.
- počátek setí ozimého žita: 22. IX.

4.2.2 Geologické a půdní poměry

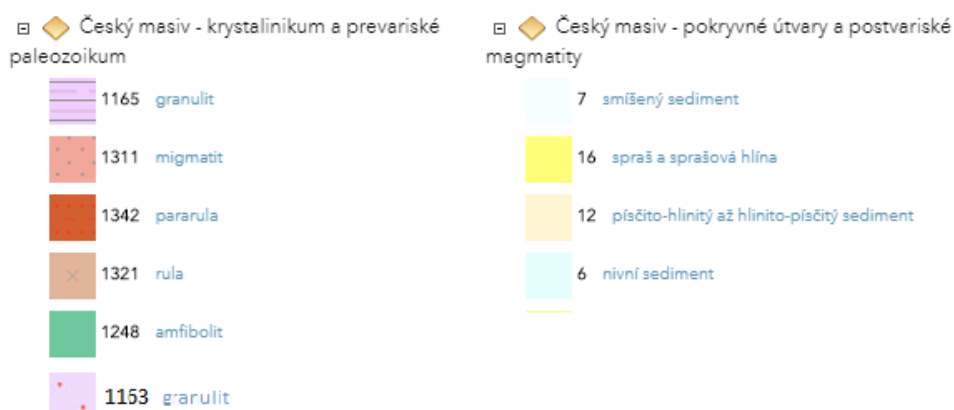
Geologické poměry k.ú. Zvíkov jsou velmi rozmanité, nachází se zde celkem deset typů hornin, z nichž většinu území zaujímá granulit. Vysoké procento zastoupení zde má také migmatit. V korytech vodních toků se nachází nivní sediment, v těchto vlhčích oblastech jsou hojně zastoupeny také spraše a sprašové hlíny. Objevují se zde i oblasti s písčito-hlinitým až hlinito-písčitým sedimentem a také se smíšeným sedimentem. V jižní části území je v menším množství zastoupena pararula a rula. Amfibolit se zde nachází pouze v malém množství, koncentrující se v jedné oblasti.

Obr. č. 4. Mapa geologických poměrů k.ú. Zvíkov u Lišova



(Zdroj: www.geologickemapy.cz)

Legenda geologických poměrů:



Na tomto katastrálním území se vyskytují pouze tři typy půd. Nejvíce rozšířeným půdním typem je pseudoglej, který zabírá 551,88 ha oblasti, dále kambizem pokrývající 101,68 ha a v menším množství se zde nacházejí také gleje, které nalezneme na 49,96 ha území.

Obr. č. 5. Graf s procentuálním zastoupením půdních typů



(Zdroj: vlastní zpracování)

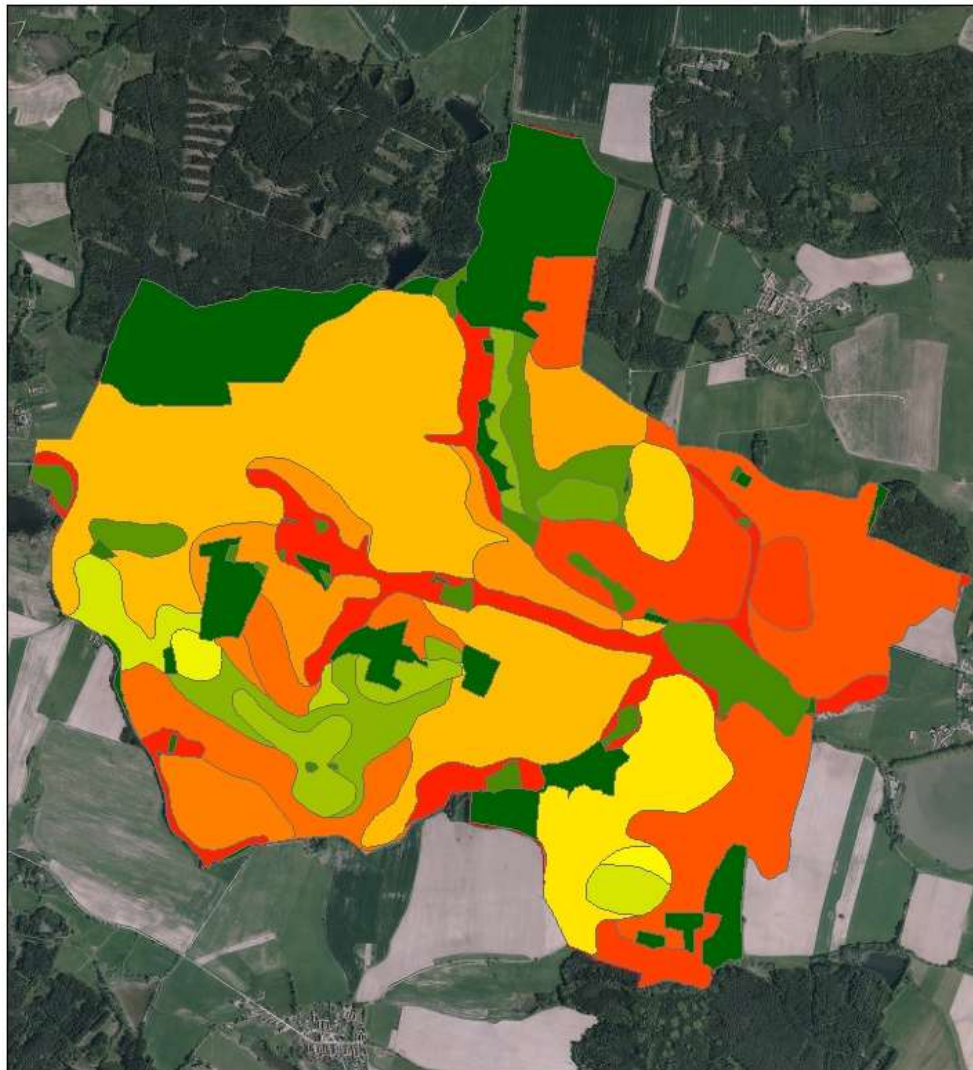
Tab. č. 2. Zastoupení BPEJ v území

Kód	Popis	Třída ochrany	Kód	Popis	Třída ochrany
72911	Kambizemě	1.	74710	Pseudogleje	3.
72914	Kambizemě	3.	74700	Pseudogleje	3.
72901	Kambizemě	1.	74602	Pseudogleje	3.
72941	Kambizemě	4.	74600	Pseudogleje	2.
72904	Kambizemě	2.			
			75001	Pseudogleje	3.
73201	Kambizemě	2.	75011	Pseudogleje	3.
73211	Kambizemě	2.	75301	Pseudogleje	4.
			75311	Pseudogleje	4.
			76701	Gleje	5.

(Zdroj: www.vumop.cz + vlastní úprava)

Obr. č. 6. Mapa zastoupení BPEJ v zájmovém území

Mapa BPEJ



Legenda

Popis	7.29.04	7.32.11	7.50.01
23	7.29.11	7.46.00	7.50.11
29	7.29.14	7.46.02	7.53.01
34	7.29.41	7.47.00	7.53.11
35	7.32.01	7.47.02	7.67.01
7.29.01	7.32.04	7.47.10	

0 0,25 0,5 1 Kilometr



(zdroj: vlastní zpracování)

4.2.3 Hydrologické poměry

Výčet hlavních vodních toků

Tímto územím protéká pouze jeden pojmenovaný vodní tok, a to Miletínský potok (1). Přitéká z katastrálního území Lišov po hranici severního cípu katastrálního území Zvíkov. Protéká Podlišovským rybníkem a teče dál směrem na východ do obce Zvíkov, kde protéká rybníkem Ťulpa a Novým Zvíkovským rybníkem. Odtud teče do Zvíkovského rybníka a z něj do vedlejšího katastrálního území Vlkovice. Celková délka tohoto potoka protékající zájmovým územím je 3,59 km.

(2) bezejmenný drobný vodní tok

délka v k. ú.: 2,2 km (2), 0,7 km (2a), 0,6 km (2b)

(3) bezejmenný drobný vodní tok

délka v k. ú.: 0,6 km

(4) bezejmenný drobný vodní tok

délka v k. ú.: 1,7 km (část teče po hranici k.ú.)

(5) bezejmenný drobný vodní tok

délka v k. ú.: 0,9 km

(6) bezejmenný drobný vodní tok

délka v k. ú.: 0,4 km

(7) bezejmenný drobný vodní tok

délka v k. ú.: 0,3 km (část teče po hranici k.ú.)

(8) bezejmenný drobný vodní tok

délka v k. ú.: 0,4 km

Obr. č. 7. Mapa vodních toků v zájmovém území



(Zdroj: www.hydro.chmi.cz + vlastní zpracování)

Rybníky a vodní nádrže

Tato oblast je velmi bohatá na množství vodních ploch, nachází se zde rybníky, umělé vodní nádrže i oblasti se zamokřenou plochou.

Celkem se v tomto území nachází 9 rybníků. Největším z nich je Zvíkovský rybník, který je se svou plochou 175 817 m² několikanásobně větší než ostatní rybníky v území. Druhým nejrozsáhlejším rybníkem je rybník Čekal s výměrou 25 543 m² a následně rybník Ťulpa o výměře 18 849 m². Další rybníky si jsou svojí rozlohou podobné. Jsou to Sulcovský rybník, který zaujímá plochu o 15 639 m², Nový Zvíkovský rybník zabírající 15 379 m² plochy a Podlišovský rybník o výměře 14 737 m². Dalšími rybníky jsou rybník Stávek o výměře 13 984 m², Podemlýnský rybník s rozlohou 13 568 m² a nejmenší Podedvorský rybník o rozloze 2636 m².

Všechny vyjmenované rybníky patří do vlastnictví Rybářství Třeboň. Pouze Podedvorský rybník spadá do soukromého vlastnictví.

4.3 Popis území

Katastrální území Zvíkov u Lišova je oblast s průměrnou nadmořskou výškou 490 m. n. m., kde nejvyšší vrchol tzv. U kazu má nadmořskou výšku 548,5 m. n. m. Nejnižší položená část území s nadmořskou výškou 476 m. n. m. se nachází u Zvíkovského rybníka. Celková rozloha území je 964,18 ha. Lišovský práh tvoří rozvodí Malše, Vltavy a Lužnice. Má chladnější mikroklima než okolní přilehlé pánevní oblasti.

Kvůli těžbě železné rudy, která na tomto území probíhala do 19. století, se zde vyskytují poddolovaná území. Co se týče vodních zdrojů nebo akumulace vod, nenalezneme zde žádná ochranná pásma. Zastavěné oblasti se nenachází v záplavovém území. Nevyskytují se zde ani chráněné krajinné oblasti, nebo národní parky. Nalezneme zde ale významné krajinné prvky, kterými jsou Ortvínovické aleje. V Ortvínovicích se také nacházejí duby letní, které patří mezi chráněné památné stromy České republiky. Na tomto území se nyní nenachází žádné evidované ani černé skládky, dřívější skládka prošla rekultivací.

4.3.1 Historie území

O obci Zvíkov pochází první písemný záznam z roku 1357. Nejstarší a zároveň nejvýznamnější památka obce je gotická tvrz, která pochází z roku 1406. Tento rok je uveden na kamenné desce zasazené ve zdi. Obec Zvíkov patřila k třeboňskému panství od r. 1539, kdy ji koupil Petr z Rožmberka. Poté se připojila i k panství Hluboká a to, když Ondřej Ungnad koupil gotickou tvrz. Během třicetileté války bylo ve Zvíkově vypáleno 13 z tehdejších 15 panských usedlostí. V roce 1841 zde žilo okolo 250 obyvatel. Zvíkov je od roku 1990 obec s vlastní samosprávou.

Od roku 1990 se zde nachází školní budova, která je v současnosti využívána jako mateřská škola. V obci se také nachází kaple z roku 1887, ve které se konaly bohoslužby a sňatky.

Ortvínovice byly kdysi vesnice se dvorem, vesnice zanikla během stavovského povstání roku 1619. V roce 1923 byl dvůr prodán Schwarzenbergům. Starobylé budovy schwarzenberského dvora byly zbořeny v 80. letech a namísto nich se zde postavily účelové zemědělské stavby. Od 1. 1. 1976 převzalo dvůr Ortvínovice JZD Zvíkov.

Na tomto území se také nacházela vesnice Vstuhy, která zanikla v období třicetileté války.

4.3.2 Struktura půdního fondu

Celková rozloha území je 964,18 ha. Největší podíl zaujímá orná půda, která tvoří 55 % z celkové výměry území, dále je to trvalý travní porost, který pokrývá 19 % plochy a lesní pozemky se 14 % výměrou.

Tab. č. 3. Struktura půdního fondu zájmového území

Druh pozemku	Výměra (ha)
Orná půda	529,3
Zahrady	11,3
Ovocné sady	1,8
Trvalé travní porosty	180
Lesní půda	139,4
Vodní plocha	40,5
Zastavěné plocha	8,5
Ostatní plocha	53,4

(Zdroj: www.czso.cz + vlastní zpracování)

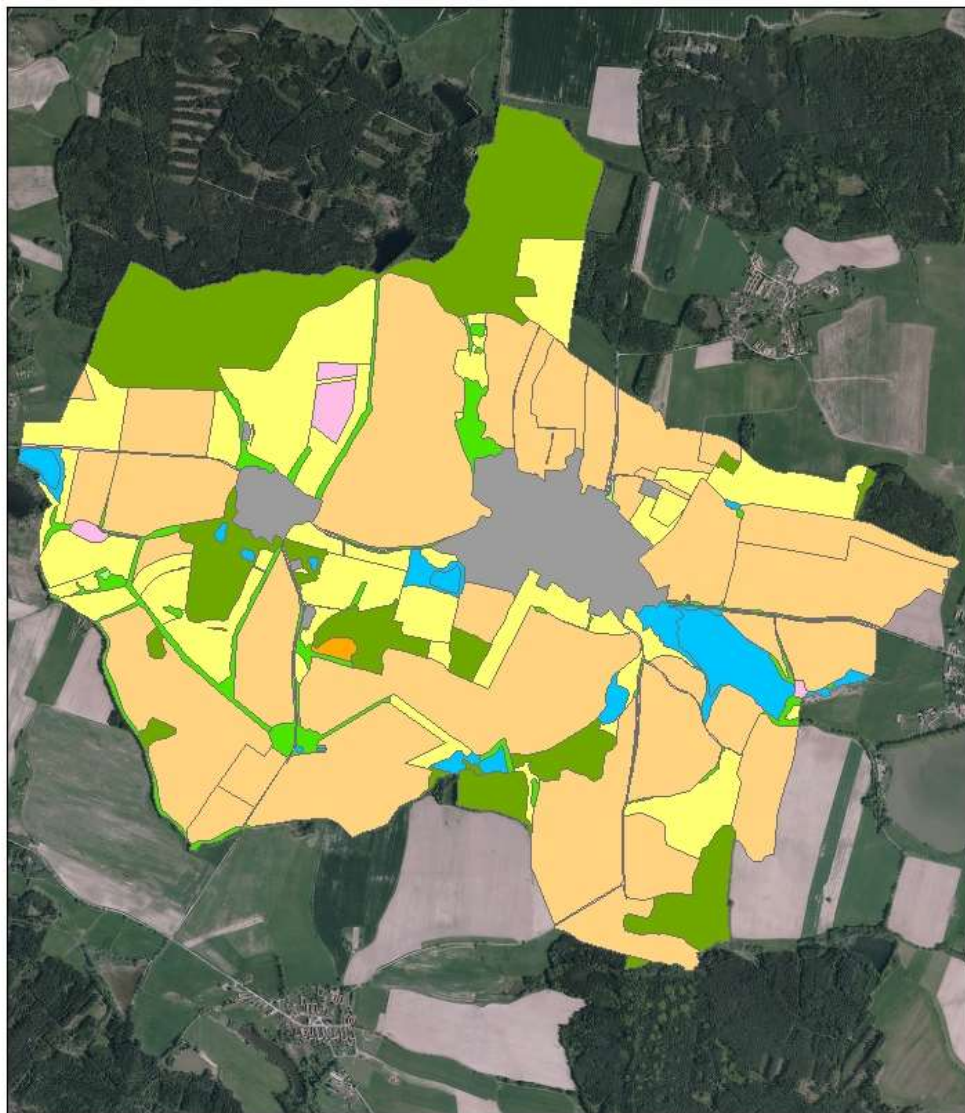
Obr. č. 8. Graf procentuálního zastoupení zemědělského půdního fondu



(Zdroj: vlastní zpracování)

Obr. č. 9. Mapa struktury půdního fondu

Struktura půdního fondu



Legend

Struktura půdního fondu	Orná půda	Rozptýlená zeleň	Zahrada
Kultura	Ostatní plocha	TTP	Zastavěná plocha
Lesní pozemek	Ovocný sad	Vodní plocha	

0 0,25 0,5 1 Kilometr

(Zdroj: Vlastní zpracování)

4.4 Hospodářské využití území a jeho vliv na životní prostředí

4.4.1 Zemědělská výroba

Zvíkov u Lišova spadá do obilnářské výrobní oblasti, nejvíce se zde pěstuje pšenice ozimá, ječmen jarní a řepka ozimá. Nachází se zde také oblast, která je využívána jako sad.

Tab. č. 4. Příklad osevního postupu pro obilnářskou oblast

Plodiny osevního postupu		
	Plodina	Zařazení
1	Jetel luční	hl. plodina
2	Pšenice ozimá	hl. plodina
3	Ječmen jarní	hl. plodina
4	Kukuřice siláž	hl. plodina
5	Řepka ozimá	hl. plodina
6	Ječmen jarní	hl. plodina

(Zdroj: vlastní zpracování)

Toto území obhospodařují tři soukromé hospodařící subjekty a družstva AGRA Zvíkov spol. s.r.o. a zemědělské družstvo Dynín.

Agrotechnika je používána v závislosti na daném hospodařícím subjektu, nalezneme zde tedy všechny tři druhy způsobu hospodaření, tradiční, bezorební i protierozní. Nejvíce využívanou protierozní agrotechnikou na tomto území je vrstevnicové obdělávání. Pro hospodaření na orné půdě je využívána mechanizace pro minimalizační zpracování půdy (podrývák), dále je zde využívána i tradiční mechanizace, mezi kterou patří například radličkové podmiče, diskové podmiče a pluhu. Při přípravě půdy se využívají kompakory, rotační brány a branosmyk.

V současnosti zde probíhají pokusy, které provádí Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský. Prvním typem pokusu je pokus na ekologický režim. Již proběhla první fáze pokusu, která spočívá v přípravě pokusného pozemku.

4.4.2 Živočišná výroba

Živočišná výroba probíhá formou pastevního způsobu chovu a je zaměřena na produkci masa. Nejčastějším chovným zvířetem jsou ovce a skot. Hospodařícími subjekty jsou 3 soukromí zemědělci a družstvo Dynín.

4.4.3 Lesní výroba

Na tomto území zabírají lesní pozemky třetí největší část území, a to 14 %. V porovnání s ornou půdou (55%), ale není tato hodnota nijak vysoká. Lesy jsou tvořeny převážně kombinací smrku a borovice. Jejich využití je především za hospodářským účelem, v současnosti ale není v této oblasti těžba nijak výrazná, jelikož jsou lesy napadeny kůrovcem.

Subjekty, obhospodařujícími lesy na tomto území, jsou především fyzické osoby. Dva lesní pozemky spadají pod správu Lesů České republiky, jeden lesní pozemek spravuje družstvo AGRA Zvíkov spol. s.r.o., jeden obec Zvíkov a jeden město Lišov.

4.4.4 Ostatní využití území

V obci Zvíkov je možné provádět mnoho sportovních aktivit. Nachází se zde tenisový kurt a fotbalové hřiště. Zvíkov je také oblíbená lokalita pro cykloturistiku. Po silnicích III. třídy jsou vedeny cyklotrasy, nadmístního významu 1096 – Rudolfovo – rybník Mrhal – Zvíkov – Vlkovice – Libín – Spolí – Domanín – Třeboň a cyklotrasa místního významu 1106 Lišov – Zvíkov – Zaliny.

Dále zde nalezneme společensky využívané budovy, jako je kulturní dům, hostinec a občerstvení v podobě kiosku. Nachází se zde také požární zbrojnice a knihovna. Nejvýznamnějším prvkem je gotická tvrz z roku 1406.

4.5 Vyhodnocení výsledků podrobných terénních průzkumů

4.5.1 Popis cestní sítě

1. Silnice III. třídy č. 1468



Účel: propojení Rudolfov –
Zvíkov – Lišov

Povrch: asphalt

Odvodňovací příkopy: ano

Doprovodná zeleň: ano

Okolní kultura: orná půda, TTP,
zastavěná plocha, rybníky

Délka v k.ú.: 3,6 km



2. Silnice III. třídy č. 1469



Účel: propojení obcí Zvíkov a
Vlkovice

Povrch: asphalt

Odvodňovací příkopy: ano

Doprovodná zeleň: ano

Okolní kultura: orná půda,
zastavěná plocha, rybník

Délka v k.ú.: 1,8 km

3. Cesta směr Zvíkov – Zaliny



Účel: spojení obcí Zvíkov a Zaliny

Povrch: asphalt

Odvodňovací příkopy: ano

Doprovodná zeleň: ne

Okolní kultura: převážně orná půda, místy TTP

Délka v k.ú.: 2,1 km



4. Cesta z Ortvínovic napojující se na silnici III. 14611



Účel: účelová komunikace

Povrch: asphalt

Odvodňovací příkopy: ano

Doprovodná zeleň: ano

Okolní kultura: zastavěná plocha, orná půda, TTP

Délka v k.ú.: 1,8 km

5. Polní cesta vedoucí okolo solární elektrárny



Účel: účelová komunikace

Povrch: zpevnění štěrkem

Odvodňovací příkopy: ne

Doprovodná zeleň: ano

Okolní kultura: orná půda, TTP, lesní pozemek

Délka v k.ú.: 1,3 km

6. Příjezdová cesta k Zvíkovskému rybníku



Účel: zpřístupnění Zvíkovského rybníka

Povrch: zpevnění štěrkem

Odvodňovací příkopy: ne

Doprovodná zeleň: ne, pouze

v oblasti rybníka

Okolní kultura: orná půda, rybník

Délka v k.ú.: 0,6 km



7. Soukromá příjezdová cesta



Účel: soukromá příjezdová cesta + navazující polní cesta

Povrch: asfalt

Odvodňovací příkopy: ano

Doprovodná zeleň: ano

Okolní kultura: TTP

Délka v k.ú.: 0,2 km asfaltová cesta, 1,4 km polní cesta

8. Polní cesta okolo rybníku Stávek



Účel: polní cesta

Povrch: zpevnění štěrkem

Odvodňovací příkopy: ne

Doprovodná zeleň: ne, cesta vstupuje do lesa

Okolní kultura: orná půda, rybník

Délka v k.ú.: 0,8 km



9. Polní cesta



Účel: polní cesta

Povrch: zpevnění štěrskem

Odvodňovací příkopy: ne

Doprovodná zeleň: ne

Okolní kultura: orná půda

Délka v k.ú.: 1,1 km

10. Panelová a polní cesta



Účel: zpřístupnění hal a rybníku

Povrch: panely, zpevnění štěrskem

Odvodňovací příkopy: ne

Doprovodná zeleň: ano

Okolní kultura: zastavěná plocha, orná půda, TTP, lesní pozemek

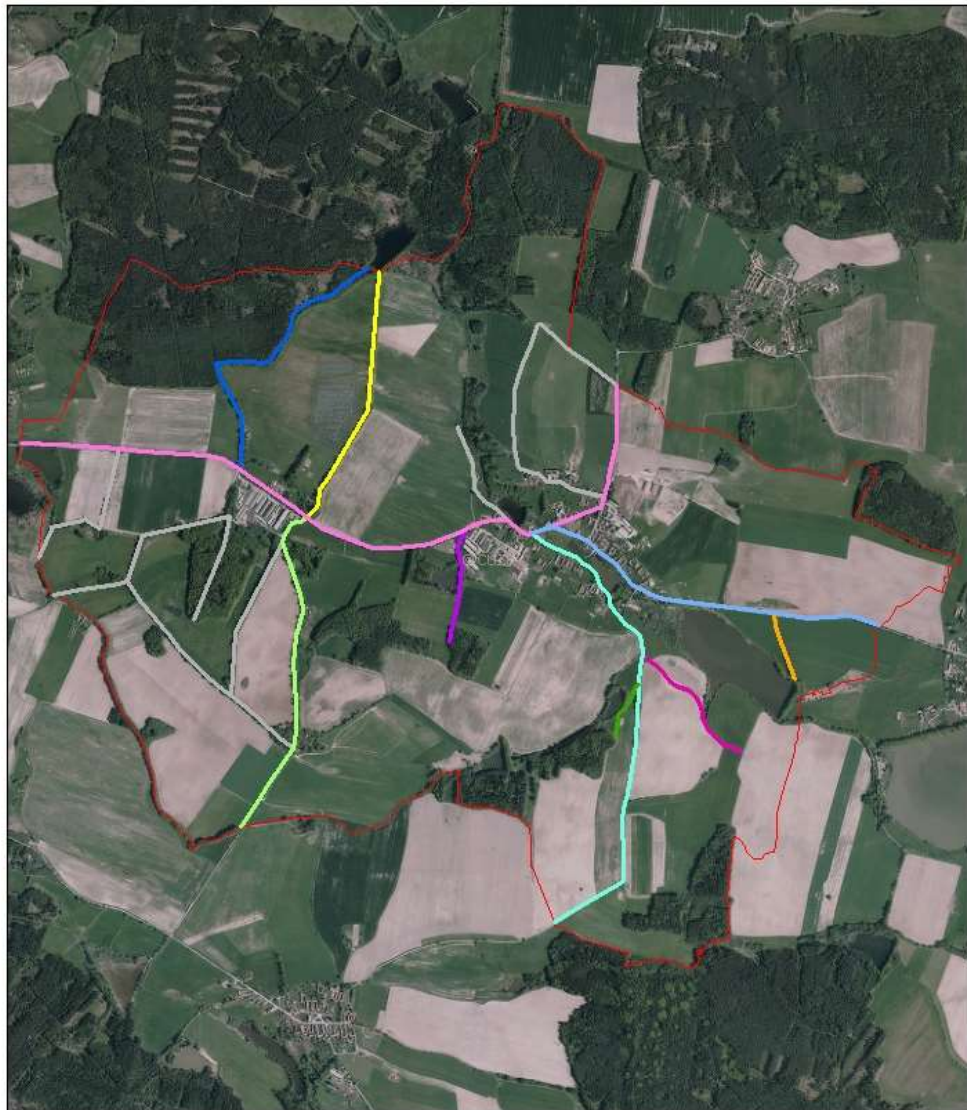
Délka v k.ú.: panelová část 0,1 km, zpevněná část 0,9 km



Soubor obr. č. 10. Popis cestní sítě (zdroj: vlastní zpracování)

Obr. č. 11. Zobrazení cestní sítě v zájmovém území

Cestní síť



Legenda

Cestní síť — 10 — 4 — 7

Popis — 2 — 5 — 8

— 1 — 3 — 6 — 9

— Ostatní cesty

Obvod k.ú. Zvíkov u Lišova



0 0,25 0,5 1 Kilometr

(Zdroj: vlastní zpracování)

4.5.2 Ochrana zemědělského půdního fondu

Pro zjištění erozního ohrožení na zemědělské půdě v zájmovém území byl použit počítačový software ArcGIS.

Tab. č. 5. Výpočet C faktoru

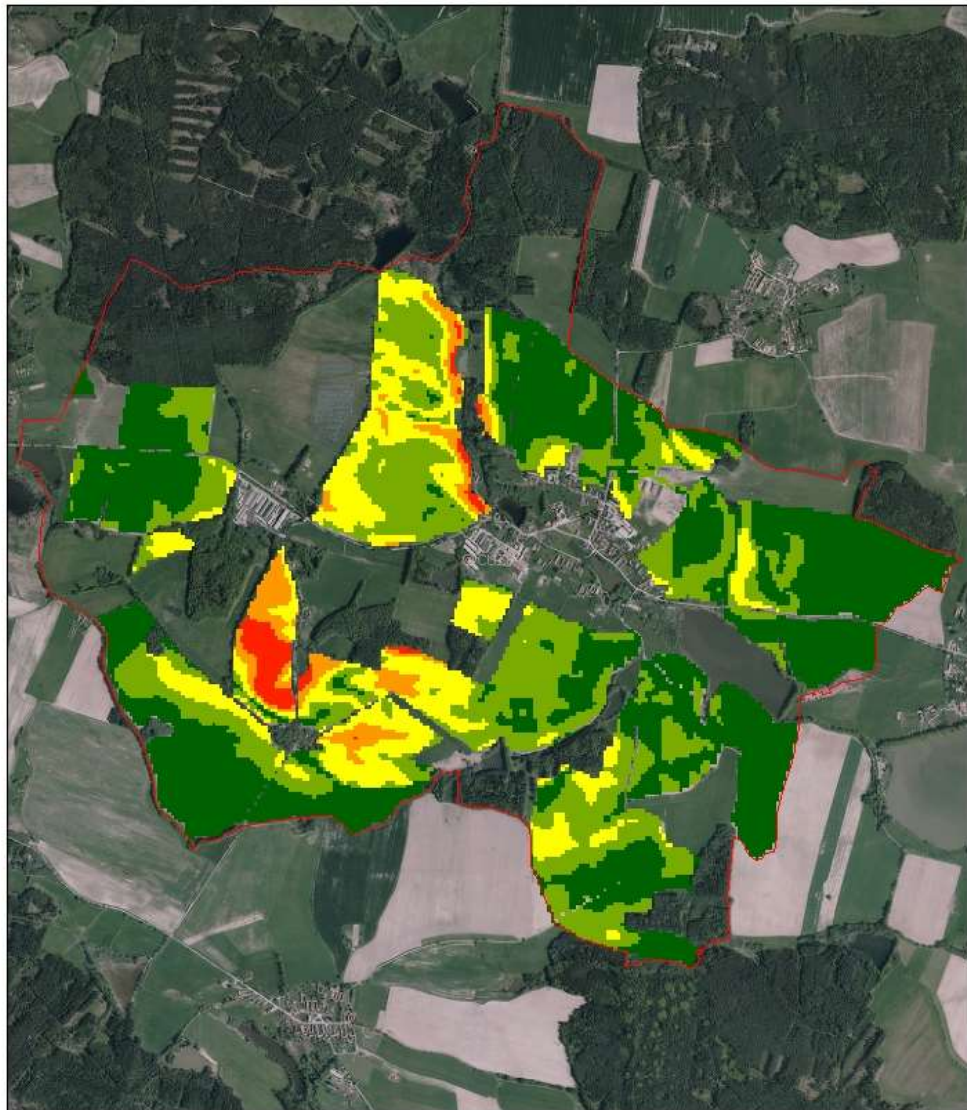
	Agrotechnika	Termíny agrotechnických prací				Faktor C
		Příprava půdy	Setí/sázení	Sklizeň	Podmítka /orba	
1.	podsev do předplodiny					0,046
2.	setí do zorané půdy, sláma sklizena	23.09.19	07.10.19	28.07.20	04.08.20	0,059
3.	setí do zorané půdy, sláma sklizena	22.03.21	29.03.21	26.07.21	02.08.21	0,305
4.	setí do zorané půdy, sláma sklizena	13.04.22	24.04.22	02.09.22	09.09.22	0,683
5.	setí do zorané půdy, sláma sklizena	05.08.23	12.08.23	24.07.24	31.07.24	0,808
6.	setí do zorané půdy, sláma sklizena	22.03.25	29.03.25	26.07.25	02.08.25	0,327
						Σ 0,279

(Zdroj: vlastní zpracování)







Zájmové území je ohroženo ztrátou půdy z většiny půdních bloků. Nachází se zde několik zemědělských pozemků, ze kterých je průměrný odnos půdy nadměrně vysoký. Tato zemědělská půda je ve velmi svažité oblasti. V okolí zastavěného území se nachází středně ohrožené půdní bloky. Nejnižší míru ohrožení nalezneme na pozemcích v blízkosti hranic katastrálního území.

Obr. č. 12. Mapa průměrné roční ztráty půdy z pozemků zájmového území

Průměrná roční ztráta půdy




Legenda

 Obvod k.ú. Zvíkov u Lišova	 4 - 10
Ztráta půdy	 10 - 33
t/ha.rok	 33 - 58
 0 - 4	 58 - 106

N



0 0,25 0,5 1 Kilometr



(Zdroj: vlastní zpracování)

Obr. č. 13. Mapa zobrazení vrstevnic v zájmovém území

Mapa vrstevnic




Legenda

-  Obvod k.ú. Zvíkov u Lišova
-  Vrstevnice



0 0,25 0,5 1 Kilometr



(Zdroj: vlastní zpracování)

4.5.3 Poměry v oblasti vod

1. Zvíkovský rybník



Výměra: 175 817 m²

Lokalita: Za obcí Zvíkov, část rybníka dosahuje k hlavní cestě.



2. Rybník Stávek



Výměra: 13 984 m²

Lokalita: 0,5 km jižně od obce Zvíkov



3. Rybník Čekal



Výměra: 25 543 m²

Lokalita: U západní hranice katastrálního území, v blízkosti hlavní cesty



4. Podemlýnský rybník



Výměra: 13 568 m²

Lokalita: 0,2 km jižně před obcí Zvíkov

5. Podedvorský rybník



Výměra: 2636 m²

Lokalita: V blízkosti křižovatky hlavní cesty a dvou polních cest u Ortvinovic.

Soubor obr. č. 14. Poměry v oblasti vod (zdroj: vlastní zpracování)

4.5.4 Krajina a příroda

Biogeografická charakteristika

Zájmové území spadá do hercynské podprovincie. Biota je západní a centrální střední Evropy s mírným subatlantických klimatem. Nalezneme zde chudší a kyselější půdy, které vznikaly na kyselých krystalických břidlicích, kyselých hlubinných plutonitech a zvrásněných kyselých sedimentech. V České republice je nejrozsáhlejším vegetačním stupněm 4. bukový. V rybníčních oblastech je specifická pro tuto podprovincii harmonická kulturní krajina (Culek, 1996).

Typickou vegetací jsou dubohabrové háje v nižších polohách, ve vyšších polohách se setkáváme převážně s bučinami. V podmáčených oblastech se vyskytují dubové jedliny a jedliny. Na extrémně kyselých substrátech v nižších polohách nalezneme borové lesy (Culek, 1996).

Současný stav krajiny a vegetace

Krajinu v této oblasti tvoří především rozlehlé půdní bloky orné půdy. Některé části těchto bloků nyní nahradily pozemky s trvalým travním porostem. Lesní pozemky jsou zastoupeny v malé míře, ale nachází se zde velké množství břehových a doprovodných porostů vodních toků a vodních ploch. Osázení podél komunikací je také velmi časté, tato doprovodná vegetace se v několika místech rozrostla do menších lesních celků. Zahrady se nachází především v blízkosti zastavěného území. V zájmovém území se nenacházejí žádné lokality soustavy Natura 2000.

Ekologická stabilita území

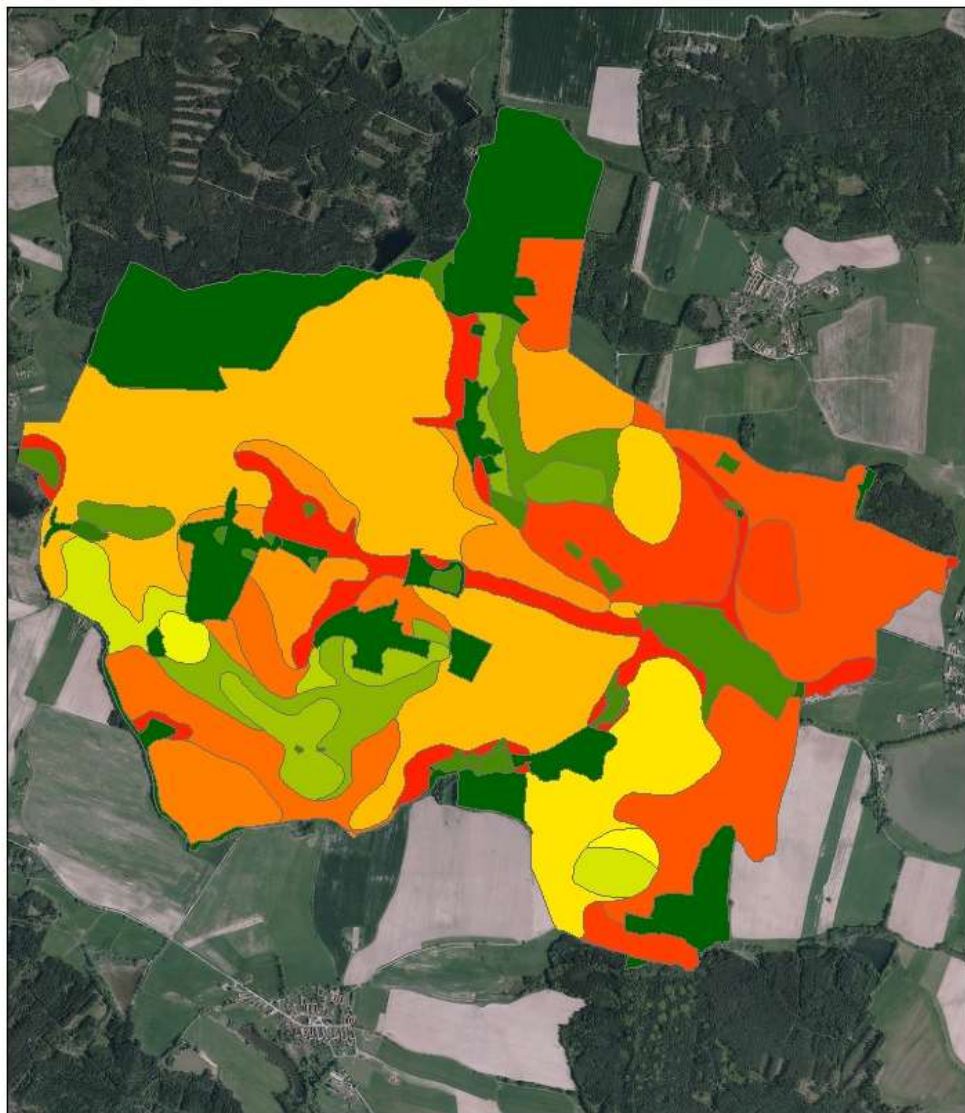
Koeficient ekologické stability je 0,63.

4.6 Vyrovnání hranic BPEJ

Rozdíl po vyrovnání hranic BPEJ není nijak výrazný. Nejčastější změnou bylo rozšíření lesních pozemků a úprava hranice u vodních ploch dle skutečného stavu.

Obr. č. 15. Mapa vyrovnaných hranic BPEJ v zájmovém území

Mapa vyrovnaných hranic BPEJ



Legenda

Vyrovnané hranice BPEJ	7.29.01	7.32.04	7.47.10
Popis	7.29.04	7.32.11	7.50.01
23	7.29.11	7.46.00	7.50.11
29	7.29.14	7.46.02	7.53.01
34	7.29.41	7.47.00	7.53.11
35	7.32.01	7.47.02	7.67.01

0 0,25 0,5 1 Kilometr



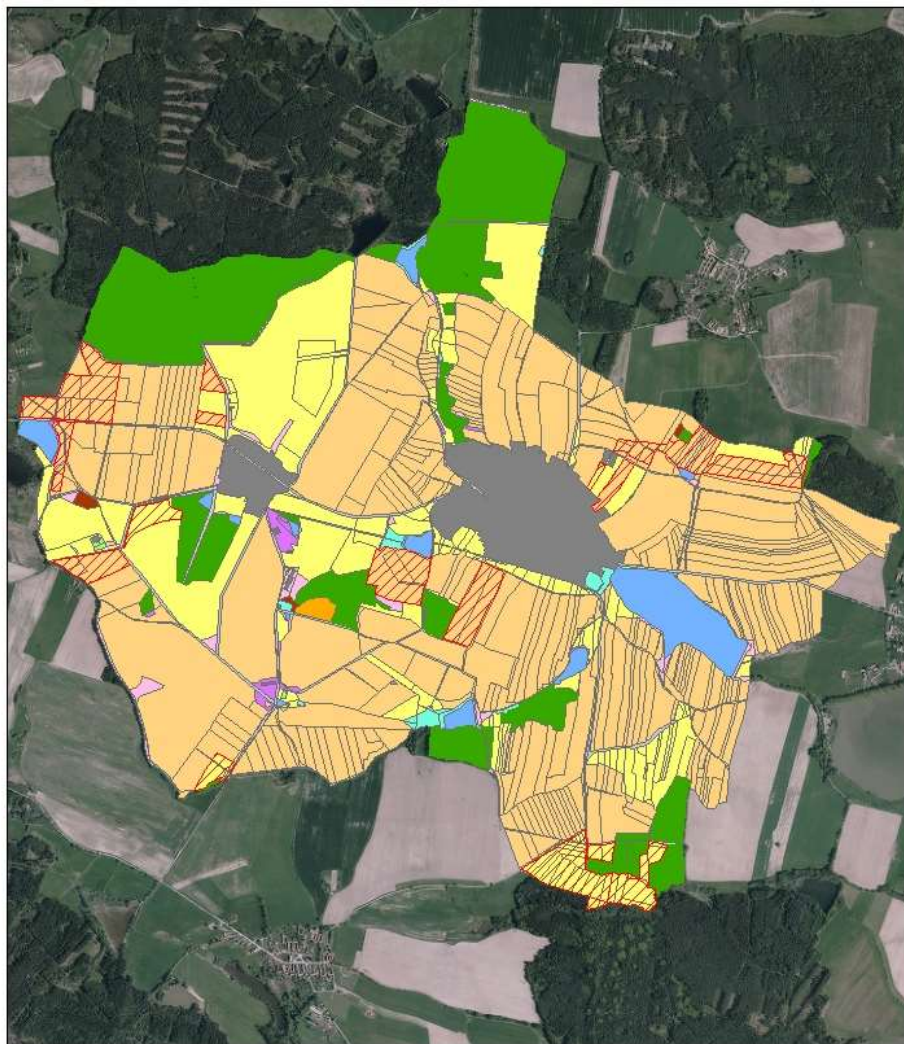
(Zdroj: Vlastní zpracování)

4.7 Soulad skutečného stavu a stavu evidovaného v KN

Při porovnání land use a katastrální mapy bylo zjištěno několik nesouladů týkajících se nesprávného označení kultury na pozemcích. Většinou se jednalo o záměnu orné půdy a trvalého travního porostu. V jednom případě byl trvalý travní porost nahrazen lesním pozemkem.

Obr. č. 16. Mapa souladu skutečného stavu se stavem evidovaným v katastru nemovitostí

Soulad skutečného stavu a stavu evidovaném v KN




Legenda

 Chybný zápis v KN	 Komunikace	 Ostatní plocha	 Zahrada
Katastrální mapa	 Lesní pozemek	 Ovocný sad	 Zamokřená plocha
kultura	 Neplodná půda	 TTP	 Zastavěná plocha
 Dobývací prostor	 Orná půda	 Vodní plocha	

N



0 0,25 0,5 1 Kilometr



(Zdroj: vlastní zpracování)

4.8 Popis použitých podkladů

Základním podkladem pro vypracování této bakalářské práce byl metodický návod k provádění pozemkových úprav a územní plán obce. Praktická část byla zpracována v programu ArcGIS, kde byla použita katastrální mapa, ortofoto, ZM10 a mapa BPEJ jako podklad pro zpracování dalších výstupů. Obecné informace o zájmovém území byly získávány především z internetových stránek obce, detailnější data byla získána od starosty obce. Další podklady byly využity z tabulek podnebí, Zákona č. 139/2002 Sb. a internetových stránek Českého úřadu zeměměřického a katastrálního, Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy, Geologických map, Ředitelství silnic a dálnic a další.

5 Závěr

Cílem práce bylo zpracování přípravných a průzkumových prací pro potřeby komplexních pozemkových úprav a vyhodnocení skutečného stavu krajiny katastrálního území Zvíkov u Lišova.

Při provádění podrobného průzkumu zájmového území bylo zjištěno vysoké erozní ohrožení zemědělské půdy. Z tohoto do budoucna vyplývá nutnost provedení změn v oblasti protierozního opatření, jako je například vytvoření mezí a remízků. Závažným problémem jsou rozsáhlé půdní bloky bez přerušení, které v kombinaci s výrazným sklonem pozemků mají za následek kritické hodnoty erozního smyvu.

Dalším tématem bylo vyrovnání hranic bonitovaných půdně ekologických jednotek. V této oblasti byly provedeny jen mírné změny, které zapříčinilo rozšíření lesních pozemků. Větší nesoulad byl zjištěn na vodních plochách, konkrétně rybnících, kde hranice nekopírovaly jejich přesný tvar, velikost, nebo umístění.

V zájmovém území byl proveden také soulad skutečného stavu v krajině se stavem evidovaným v katastru nemovitostí. Při tomto šetření bylo zjištěno několik chybných označení kultury pozemku. Nejčastěji šlo o záměnu orné půdy a trvalého travního porostu.

Celkové zhodnocení tohoto území je pozitivní. Cestní síť je ve velmi dobrém stavu, v roce 2017 zde proběhla obnova propustků na hlavní komunikaci. V roce 2014 získala obec Zvíkov ocenění Zelená stuha v rámci soutěže Vesnice roku. Toto ocenění je za péči o zeleň a životní prostředí. Zájmem starosty je také udržení rozvolněné zástavby obce.

6 Přehled použité literatury a zdrojů

Přehled literatury

1. BRŮHA J., FUČÍK V., *Územní plán Zvíkov opatření obecné povahy*. České Budějovice. 65 s.
2. BRYAN, R. B., 2000; *Soil erodibility and processes of water erosion on hillslope; Geomorphology*; 32; 385–415 str.
3. CABLÍK, J., JŮVA, K. *Protierozní ochrana půdy: celost. vysokošk. učebnice: určeno stud. vys. škol zeměd. a techn. 2., přeprac. a rozšířené vyd.* Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1963. 324, [5] s. Rostlinná výroba.
4. CULEK M. *Biogeografické členění České republiky*. Praha: ENIGMA, 1996, 347 s. ISBN 80-85368-80-
5. DOLEŽAL P., DUMBROVSKÝ M., PAVLÍM M., STRÍLECKÝ L., MARTÉNEK J. *Metodický návod k provádění pozemkových úprav. vyd. 1.* Praha: Ministerstvo zemědělství – Ústřední pozemkový úřad, 2010, 170 s.
6. DUMBROVSKÝ, M. *Pozemkové úpravy*. Vyd. 1. Brno: CERM, 2004. 263 s. Učební texty vysokých škol. ISBN 80-214-2668-3
7. JANSKÝ, B. *Retence vody v povodí*. Praha: Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, katedra fyzické geografie a geoekologie. 2002. 70 s.
8. KONEČNÁ, J., STEJSKALOVÁ, D. a kol, *Multikriteriální hodnocení protierozních a vodohospodářských zařízení v pozemkových úpravách: certifikovaná metodika: výstup projektu QI92A012 Hodnocení realizací protierozních a vodohospodářských zařízení v KPÚ z pohledu ochrany a tvorby zemědělské krajiny*. 1. vyd. Brno: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, 2014. 52 s. Certifikovaná metodika. ISBN 978-80-87361-25-2
9. KULHAVÝ, Z., ŠTIBINGER, J., KŘOVÁK, F. a kol. *Opatření k posílení infiltračních procesů v krajině: metodika*. Vydání první. Praha: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i., 2015. 232 stran. ISBN 978-80-87361-52-8
10. PODHRÁZSKÁ, J. *Hodnocení účinnosti trvalých vegetačních bariér v ochraně proti větrné erozi*. 1. vyd. Brno: VÚMOP, 2011. 36 s. Metodika. ISBN 978-80-87361-10-8
11. PODHRÁZSKÁ, J. *Návrh a hodnocení účinnosti systému komplexních opatření v pozemkových úpravách pro snížení škodlivých účinků*

- povrchového odtoku: metodický návod*. Vyd. 1. Praha: VÚMOP, 2008 [i.e. 2009]. 96 s. ISBN 978-80-904027-7-5
12. PODHRÁZSKÁ, J. *Projektování pozemkových úprav*. Vyd. 1. V Brně: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2006. 215 s. ISBN 80-7375-011-2
 13. PODHRÁZSKÁ, J., KARÁSEK, P., *Systém analýzy území a návrhu opatření k ochraně půdy a vody v krajině: podklad pro územní plánování a pozemkové úpravy: [metodický návod]*. 1. vyd. Praha: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, oddělení pozemkové úpravy a využití krajiny, 2014. 52 s. Metodika. ISBN 978-80-87361-27-6
 14. PODHRÁZSKÁ, J., NOVOTNÝ, I., a kol. *Optimalizace funkcí větrolamů v zemědělské krajině: metodika*. Vyd. 1. Praha: VÚMOP, 2008. 51, 24 s. ISBN 978-80-904027-1-3
 15. SKLENIČKA P. *Základy krajinného plánování*. Vyd. 2. Praha: Naděžda Skleničková, 2003, 321 s. ISBN 8090320619.
 16. STEJSKALOVÁ, D., NOVOTNÝ, I. *Metodika krajinného plánu*. Brno: VÚMOP, 2008. 85 s. ISBN 978-80-904027-0-6
 17. ŠARAPATKA, B., NIGGLI, U. *Zemědělství a krajina: cesty k vzájemnému souladu*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2008. ISBN 978-80-244-1885-8
 18. TLAPÁK, V., KRATOCHVÍL, S. *Voda v zemědělské krajině*. 1. vyd. Brno: Vysoká škola zemědělská, 1982. 1 sv.
 19. TLAPÁK, V., ŠÁLEK, J., LEGÁT, V. *Voda v zemědělské krajině*. Vyd. 1. Praha: Brázda, 1992. 318 s. ISBN 80-209-0232-5.
 20. VÁCHAL J., NĚMEC J., HLADÍK J. *Pozemkové úpravy*. Praha: Consult, 2011, 207 s. ISBN 80-903482-8-9
 21. VALTÝNI, J. *Voda a vodné hospodárstvo v krajine*. 1. vyd. Zvolen: Vysoká škola lesnícka a drevárska, 1970. 197 s.
 22. VLASÁK, J., BARTOŠKOVÁ, K., *Pozemkové úpravy*. Vyd. 1. Praha: Nakladatelství ČVUT, 2007. 168 s. ISBN 978-80-01-03609-9
 23. 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

Přehled internetových zdrojů

1. Česká geologická služba: *Územně analytické podklady* [online]. [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: ftp://ftp.c-budejovice.cz/OUPA/2016/Textova_cast/Zvikov_textova_cast_UAP_2016.pdf
2. Český hydrometeorologický ústav: *Rozvodnice* [online]. [cit. 2018-04-15]. Dostupné z: <http://hydro.chmi.cz/hydro/index.php?wmapp=WEBAPP&wmap=vtok#center=-668133.1590416664,-1081265.9612500002&zoom=2>
3. Český úřad zeměměřický a katastrální: *Analýza výškopisu* [online]. Praha. [cit. 2018-03-21]. Dostupné z: <http://ags.cuzk.cz/dmr/?extent=-745807.290727,-1166674.132383,-745636.518949,-1166599.497865,102067>
4. Český úřad zeměměřický a katastrální: *k.ú.: 793931 - Zvíkov u Lišova – podrobné informace* [online]. Praha. [cit. 2018-03-21]. Dostupné z: http://www.cuzk.cz/Dokument.aspx?AKCE=META:SESTAVA:MDR002_XSLT:WEBCUZZK_ID:793931
5. Geologické a geovědní mapy: *Geologie, radon a geologická mapa Zvíkov u Lišova* [online]. [cit. 2018-03-10]. Dostupné z: <http://www.geologicke-mapy.cz/regiony/ku-793931/>
6. MapoMat: *Přírodní poměry* [online]. [cit. 2018-04-15]. Dostupné z: <http://webgis.nature.cz/mapomat/>
7. Ředitelství silnic a dálnic: *Silniční a dálniční síť ČR (veřejná aplikace)* [online]. [cit. 2018-04-15]. Dostupné z: <https://geoportal.rsd.cz/webappbuilder/apps/7/>
8. Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.: *Půda v číslech* [online]. Praha. [cit. 2018-03-22]. Dostupné z: <https://statistiky.vumop.cz/?core=stat&typ=ku&kod=793931>
9. Zvíkov u Lišova: *O obci* [online]. [cit. 2018-03-15]. Dostupné z: <http://www.zvikovulisova.cz/o-obci/>

7 Přílohy











