

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA**

**Studijní program: M4101 Zemědělské inženýrství**

**Studijní obor: Pozemkové úpravy a převody nemovitostí**

**Katedra: Katedra krajinného managementu**

**Vedoucí katedry: prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc.**

**Diplomová práce**

**Možnosti harmonizace KPÚ s rozvojem sídelních struktur**

**Vedoucí diplomové práce:**

**prof. Ing. Jan Váchal, CSc.**

**Autor:**

**Jakub Mášl**

**České Budějovice, duben 2010**

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
Zemědělská fakulta  
Katedra pozemkových úprav  
Akademický rok: 2007/2008

**ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**  
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jakub MÁŠL**  
Studijní program: **M4101 Zemědělské inženýrství**  
Studijní obor: **Pozemkové úpravy a převody nemovitostí**  
Název tématu: **Možnosti harmonizace projekce KPÚ s rozvojem sídelních struktur.**

**Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :**

Ve spolupráci s příslušným PÚ bude vybrána vhodná KPÚ s výrazným zastoupením sídelních struktur.

Provést analýzu územního plánu z hlediska rozvoje sídelních struktur a obvodu KPÚ.

Vymezit rozvojové plochy pro multifunkční činnosti a infrastrukturní síť.

Zpracovat návrh harmonizace projektu KPÚ a ÚSES, protierozní ochrany sídel, komunikační propojenosti a protipovodňové ochrany území.

Závěrem budou specifikovány přínosy navrženého řešení.

Rozsah grafických prací:  
Rozsah pracovní zprávy: 50 stran  
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:


- DUMBROVSKÝ, M.: Pozemkové úpravy, Vysoké učení technické v Brně, Akademické nakladatelství CERM, Brno 2004, ISBN 80-214-2668-3  
HLADÍK, J. Pozemkové úpravy a obce. Deník veřejné správy, Zpravodaj Mze, roč. 2005, č. 2  
RYBÁRSKY, J., ŠVEHLA, F., GEISSÉ, E. Pozemkové úpravy. Bratislava, Alfa, 1991  
SKLENIČKA, P. Základy krajinného plánování, Naděžda Skleničková, Praha 2003, ISBN 80-903206-1-9  
Strategie regionálního rozvoje ČR, usnesení vlády ČR č. 682/2000.  
SÝKORA, J.: Územní plánování vesnic a krajiny, České vysoké učení technické v Praze, Vydavatelství ČVUT, Praha 2002, ISBN 80-01-02641-8  
TOMAN, F. Pozemkové úpravy, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně 1995, ISBN 80-7157-148-8  
VÁCHAL, J., MAZÍN, V., DUMBROVSKÝ, M. a kol.: Pozemkové úpravy I. a II. České Budějovice. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, 2006. 147 s.  
Časopisy: Pozemkové úpravy, Urbanismus a územní rozvoj

Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. Jan Váchal, CSc.  
Katedra pozemkových úprav

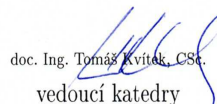
Datum zadání diplomové práce: 28. února 2008

Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2010

JIHOČESKÁ UNIVERZITA  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA  
studijní oddělení  
Studentská 13  
370 05 České Budějovice

  
prof. Ing. Miloslav Soch, CSc.  
děkan

L.S.

  
doc. Ing. Tomáš Kvittek, CSc.  
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 28. února 2008

## **Prohlášení autora**

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury. Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě (v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zemědělskou fakultou JU) elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích dne 14.4.2010

Jakub Mášl

## **Poděkování**

Rád bych poděkoval panu prof. Ing. Janu Váchalovi, CSc. za vedení mé diplomové práce a za poskytnutí cenných rad při zpracování.

## **Anotace**

Pro účely práce byla vybrána a analyzována KPÚ Úsilné, která se vyznačuje výrazným zastoupením sídelních struktur. Dále byla provedena analýza územního plánu obce z hlediska rozvoje sídelních struktur a obvodu této KPÚ a vymezeny rozvojové plochy pro multifunkční činnosti a infrastrukturní sítě. Výsledkem byl zpracovaný návrh harmonizace projektu zmíněné KPÚ a územního plánu v oblastech územního systému ekologické stability, protierozní ochrany sídel, komunikační propojenosti a protipovodňové ochrany území. Závěrem byly specifikovány přínosy navrženého řešení.

**Klíčová slova:** pozemkové úpravy, sídelní struktury, územní plán obce

## **Annotation**

For the purpose of the work was selected and analysed Úsilné land adjustment projection (LAP), which is characterized by a strong representation of residential structures. Furthermore, the village development plan was analysed in terms of residential structures and border of the LAP. Development areas for multi-activities and infrastructure networks were defined, as well. As a result, a proposal for harmonizing the LAP project and the village development plan was suggested, focusing on a regional system of ecological stability, erosion protection of the settlements, communications connectivity and flood protection. Finally, benefits of the suggested solution were presented.

**Key words:** land adjustment, residential structures, the village development plan

# Obsah

1 ÚVOD .....	9
2 LITERÁRNÍ REŠERŠE .....	10
2.1 Vymezení základních pojmů.....	10
2.1.1 Vývoj pozemkových úprav .....	10
2.1.2 Formy pozemkových úprav.....	10
2.1.3 Pozemkové úpravy a krajina .....	12
2.2 Metodický postup.....	13
2.2.1 Programová etapa.....	13
2.2.2 Přípravná etapa.....	14
2.2.3 Průzkumy a rozборы .....	16
2.2.4 Návrhově projekční etapa .....	17
2.2.5 Realizační etapa .....	18
2.2.6 Bilanční etapa.....	18
2.3 Územní plánování .....	19
2.3.1 Cíle a úkoly územního plánování v ČR .....	20
2.3.2 Soustava nástrojů územního plánování.....	20
2.3.3 Územně plánovací podklady (ÚPP).....	20
2.3.4 Územně plánovací dokumentace (ÚPD).....	21
2.4 Sídlní struktury .....	21
3 CÍL A METODIKA PRÁCE .....	27
3.1 Cíl práce .....	27
3.2 Metodika práce.....	28
4 MATERIÁL .....	29
4.1 Popis území extravilánu obce Úsilné.....	29
4.1.1 Klimatické a teplotní poměry.....	29
4.1.2 Hydrologické poměry.....	29
4.1.3 Fenologické poměry.....	30
4.1.4 Geologické poměry .....	31
4.1.5 Půdní poměry .....	32
5 VÝSLEDKY A DISKUSE .....	33
5.1 Všeobecná charakteristika území.....	33
5.1.1 Členitost .....	33
5.1.2 Krajinný ráz.....	33
5.1.3 Struktura půdního fondu .....	34
5.1.4 Ochranná pásma .....	35
5.1.5 Biogeografické členění území.....	35
5.1.6 Kulturní hodnoty .....	36
5.2 Hospodářské využití území, vliv na životní prostředí.....	36
5.2.1 Zemědělská výroba .....	36
5.2.2 Lesní výroba.....	36
5.2.3 Nezemědělské aktivity .....	36
5.2.4 Nadzemní a podzemní vedení a zařízení.....	37
5.3 Vyhodnocení výsledků podrobných terénních průzkumů .....	37
5.3.1 Dopravní systém .....	37
5.3.2 Ochrana půdy .....	37
5.3.3 BPEJ v dané lokalitě .....	38
5.3.4 Poměry v oblasti vod.....	39
5.3.5 Krajina a příroda .....	39

5.4 Navržená společná zařízení KPÚ .....	40
5.4.1 Úvodní část .....	40
5.4.2 Výchozí podklady .....	41
5.4.3 Účel a přehled navrhovaných opatření.....	42
5.4.4 Zásady zpracování plánu společných zařízení .....	48
5.4.5 Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků .....	48
5.4.6 Protierozní opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu.....	48
5.4.7 Přehled navrhovaných opatření proti vodní a větrné erozi .....	49
5.4.8 Vodohospodářská opatření.....	52
5.4.9 Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.....	53
5.5 Součinnost v oblasti cestní sítě .....	54
5.5.1 Ideální řešení součinnosti.....	54
5.5.2 Zhodnocení praktické součinnosti.....	56
5.5.3 Přínosy a nedostatky praktické součinnosti KPÚ a ÚPL v návaznosti na rozvoj obce, nová doporučení .....	56
5.6 Součinnost v oblasti ÚSES .....	57
5.6.1 Ideální řešení součinnosti.....	57
5.6.2 Zhodnocení praktické součinnosti.....	59
5.6.3 Přínosy a nedostatky praktické součinnosti KPÚ a ÚPL v návaznosti na rozvoj obce, nová doporučení .....	60
5.7 Součinnost v oblasti vodohospodářských opatření .....	61
5.7.1 Ideální řešení součinnosti.....	61
5.7.2 Zhodnocení praktické součinnosti.....	63
5.7.3 Přínosy a nedostatky praktické součinnosti KPÚ a ÚPL v návaznosti na rozvoj obce, nová doporučení .....	63
5.8 Součinnost v oblasti protierozních opatření.....	64
5.8.1 Ideální řešení součinnosti.....	64
5.8.2 Zhodnocení praktické součinnosti.....	66
5.8.3 Přínosy a nedostatky praktické součinnosti KPÚ a ÚPL v návaznosti na rozvoj obce, nová doporučení .....	66
6 ZÁVĚR .....	67
7 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	69
8 SEZNAM PŘÍLOH.....	71



# 1 ÚVOD

Komplexní pozemkové úpravy jsou jedním z klíčových faktorů pro rozvoj venkova. Prostřednictvím těchto faktorů je řešena problematika vlastnických vztahů pozemkové držby, nedostatečná infrastruktura nebo absence prvků ekologické stability krajiny. Pro optimalizaci životního prostředí se doporučují realizovat projekty Územních systémů ekologické stability jako jedno z prioritních opatření.

Při projektování KPÚ se často setkáváme s problémy spojenými s majetkoprávními vztahy. Nedílnou součástí návrhu pozemkových úprav je plán společných zařízení, který tvoří cestní síť, Územní systém ekologické stability, vodohospodářské opatření a opatření proti erozi.

Úkolem mé diplomové práce je posoudit součinnost KPÚ a územního plánování, bez kterého by se projekce KPÚ neměla obejít, na konkrétním území obce Úsilné u Českých Budějovic. Výsledkem této práce je zhodnocení plánu společných zařízení ve sledovaném území v součinnosti s územním plánováním a navržená řešení vyplývající z podrobné studie území.

## 2 LITERÁRNÍ REŠERŠE

### 2.1 Vymezení základních pojmů

#### 2.1.1 Vývoj pozemkových úprav

Dějiny pozemkových úprav na území České republiky nesahají tak daleko, lze v nich však nalézt skutečnosti, které mají výrazné prvky aktuálnosti našich současných problémů. (*Němec, 2004*)

V současné etapě vývoje a za současného stupně poznání v oboru pozemkových úprav vyvstává potřeba nového formování této vědní disciplíny. Je zřejmé, že se dnes jedná o aplikační, vysoce multidisciplinární vědní obor, který je nástrojem realizace všech krajinných plánů a podpůrných rozvojových programů venkova a zemědělství. Nový pohled na teoretická východiska oboru vymezuje předmět pozemkových úprav ne jen jako pozemek, ale především záležitost vztahu mezi krajinou, člověkem a společností. V rámci těchto vzájemných vztahů pak jsou pomocí exaktních metod, limitů a hodnotících kritérií identifikovány prostorové funkční rozpory a negativní projevy chování lidí přímo v krajině. Vhodnými způsoby hledání motivace vlastníků a celé místní komunity pak lze navrhovat a projektovat standardní typy společných zařízení, ať již v podobě stavby, technicko-biologického opatření nebo změny způsobu využívání pozemku. Tímto způsobem dochází k realizaci veřejně prospěšných opatření do krajinného prostoru a života venkova. (*Mazín et al., 2006*)

#### 2.1.2 Formy pozemkových úprav

Pozemkové úpravy se dělí podle zákona 139/2002 Sb. na jednoduché pozemkové úpravy a komplexní pozemkové úpravy.

Komplexní pozemkové úpravy sledují komplexní prostorové a funkční uspořádání pozemků a vlastnických práv k nim a v souvislosti s tím řešení vodohospodářských a dopravních poměrů, opatření na ochranu a tvorbu životního prostředí. Zabezpečuje se jimi protierozní ochrana, systémy ekologické stability krajiny, provázanost území, vazby na investiční výstavbu, programy obnovy venkova a další celospolečenské zájmy v území.

Komplexní pozemkové úpravy splňují všechny požadavky na pozemkové úpravy zákonnými předpisy i potřebami venkova.. Vycházejí z analýzy současného stavu krajiny a životního prostředí, dále z potřeb obce a požadavku orgánů a organizací, které komplexně řeší. Vydávané pozemky vycházejí z přesné bilance celého katastrálního území a přesnými metodami jsou určeny výměry i provedeno vytýčení. Vlastnictví je definitivně vyřešeno. Jedině komplexními pozemkovými úpravami lze zabezpečit ochranu přírodních a kulturních hodnot krajiny. (Toman, 1995)

Patří k neúčinnějšímu, a v širším krajinném segmentu – katastrálním území, prakticky jediným nástrojem protierozivní ochrany zemědělského půdního fondu, který je systémově zajištěn včetně realizace konkrétních opatření. (Mackovič, 2007)

Pokud je nutné vyřešit pouze některé hospodářské potřeby (například urychlení scelení pozemků, zpřístupnění pozemků) nebo ekologické potřeby v krajině (například lokální protierozivní nebo protipovodňové opatření) nebo když se pozemkové úpravy mají týkat jen části katastrálního území, provádějí se formou jednoduchých pozemkových úprav. V tomto případě může pozemkový úřad upravit náležitosti návrhu a provádění pozemkových úprav odlišně, než stanoví zvláštní právní předpis. (Zákon č.139/2002 Sb.)

Jednoduchými pozemkovými úpravami se sleduje možnost urychleného vytvoření ucelených hospodářských jednotek a vyčlenění pozemků pro soukromé hospodaření na půdě v případech, kdy se pro ně rozhodne jeden nebo menší počet vlastníků půdy v příslušném katastrálním území, jejichž výměra je nižší než polovina výměry zemědělské půdy řešeného katastrálního území. (Toman, 1995)

Jednoduchými pozemkovými úpravami lze provést i upřesnění nebo rekonstrukci přidělů půdy přidělené ve smyslu dekretů prezidenta republiky č. 12/1945 Sb. a č. 28/1945 Sb. a zákonů č. 142/1947 Sb. a č. 46/1948 Sb. (Zákon č.139/2002 Sb.)

Na pozemky přidělené v rámci JPÚ, kdy nedochází k výměně vlastnických práv, zemědělci pohlízejí jako na dočasné řešení, protože pozemky zůstávají nadále předmětem pozemkových úprav a mohou jim být při další etapě znovu vyměněny. Současná praxe ukazuje, že globální potřeby území a životního prostředí se v rámci JPÚ neřeší vůbec. (Toman, 1995)

### 2.1.3 Pozemkové úpravy a krajina

Pozemkovými úpravami se ve veřejném zájmu prostorově a funkčně uspořádávají pozemky, scelují se nebo dělí a zabezpečuje se jimi přístupnost a využití pozemků a vyrovnání jejich hranic tak, aby se vytvořily podmínky pro racionální hospodaření vlastníků půdy. V těchto souvislostech se k nim uspořádávají vlastnická práva a s nimi související věcná břemena. Současně se jimi zajišťují podmínky pro zlepšení životního prostředí, ochranu a zúrodnění půdního fondu, vodní hospodářství a zvýšení ekologické stability krajiny. (ÚZ, 2009)

Působení lidské společnosti na krajinu technickými prostředky dosáhlo globálních rozměrů a v měřítku celé planety se rychlost změn probíhajících v krajině podstatně zvětšila. (Demek, 1981) Nutná je interakce s okolní krajinou a přírodou – tedy soulad se speciální ochranou přírody (např. ÚSES), komplexními pozemkovými úpravami a protierozními opatřeními. (Zacharová, Neruda, 2009)

Rozloha krajiny může být různá – třeba jen několik málo kilometrů. K zakreslení ekosystémů tvořících krajinu, stejně jako k zakreslení hranice krajiny, která se dá obvykle dobře rozeznat zejména podle struktury vegetace, se často využívá letecká fotografie. (Formann, Godron, 1993)

Současná roztržitost vlastnických vztahů na převážné většině území ČR nedává předpoklady k efektivnímu obhospodařování zemědělské půdy. Nejčastějšími problémy bývají poloha pozemků některých vlastníků uvnitř dnešních velkých bloků a současně malá výměra a nevhodný tvar těchto pozemků. Z praktického hlediska to znamená, že značná část pozemků ve svých původních hranicích je zcela nepřístupná nebo je nelze obdělávat dnešní běžnou mechanizací. Pozemkové úpravy jsou formou krajinného plánování k zabezpečení racionálního využívání a ochrany krajiny prostřednictvím právních, biotechnických a organizačních opatření. (Sklenička, 2003)

Při prostorové a funkční optimalizaci trvalých druhů pozemků v krajině jde především o stanovení a zajištění optimální funkce ekosystému. K tomu je třeba aplikovat následující poznatky. Návrh druhů pozemků a jejich případné změny vychází z hodnocení daného území z hlediska optimalizace prostorové a funkční skladby druhů pozemků v daném území a z návrhu společných zařízení (meliorace, protierozní ochrana, cestní síť apod.). Při hodnocení lokality se přihlíží k možnému využití z hlediska: půdních vlastností (obsah humusu, hloubka půdního profilu,

struktura, skeletovitost, geologické vlastnosti aj.), vodních poměrů (výška hladiny podzemní vody, lokalita trpící suchem, výsušná poloha), konfigurace terénu (sklon, členitost), polohy ke světovým stranám, vhodnosti pěstování speciálních plodin (sady, vinice, chmelnice). Změny druhů pozemků vyžaduje i návrh společných zařízení (nádrže, suché poldry, aj.). (Váchal, Moudrý, 2002)

## 2.2 Metodický postup

### 2.2.1 Programová etapa

Cílem programové etapy je vypracování strategie procesu a koncepce KPÚ v rámci mikroregionu (několik spádových obcí), okresu (správní jednotka, kraje (regionu) v intencích země, země (státu) v intencích EU.

Z uvedeného vyplývá, že tato činnost bude vždy podléhat určitým politickým představám v určitém období vývoje společnosti, a to nejen uvnitř našeho státu. Důležitou roli sehraje v celé věci agrární politika státu, ale především agroenvironmentální a regionální politika EU. Zároveň bude stále sílit trend integrovaných projektů, které prostřednictvím mimoprodukčních forem zemědělství, budou řešit problematiku ochrany přírodních zdrojů při trvale udržitelném rozvoji společnosti, ale i obnovu venkova z hlediska odstranění rozdílů v hospodářském vývoji udržení kulturně společenských historických a estetických hodnot krajiny a kvality života venkovské komunity. Vedle těchto cílů je třeba vidět u KPÚ v ČR i mravní rozměr v podobě nápravy některých křivd na vlastních půdách z období let 1948-1989, ale i obnovy osobního vztahu lidí k půdě a utváření norem chování společnosti k celé přírodě a jejímu Stvořiteli. (Mazín *et al.*, 2006)

Programování je jeden ze základních principů strukturální a regionální politiky EU, ve kterém jde o zachování komplexnosti, integrity v kombinaci s principem koncentrace, tedy nasměrování na největší problém a nejvíce postižený region. Programování má svou věcnou část, tedy v případě pozemkových úprav agroenvironmentální regulace zemědělství a zvýšení kvality života na venkově a časovou rovinu, danou plánem podpory rozvoje venkova a zemědělství EU, rozpracovaného do národní podoby operačního programu, který je překládán ke schválení komisi EU. Pozemkové úpravy jsou jedním z opatření těchto plánů a programů a z hlediska dotační politiky státu se stávají projekty (žádostmi). Proto je

tak zásadní a důležité mít kontinuálně aktualizovanou, dlouhodobou koncepci pozemkových úprav v rámci ČR.

V programové etapě procesu pozemkových úprav jde o to, využít preferenční kritéria tak, aby byl sestaven objektivně, podle skutečných společenských potřeb a veřejného zájmu, harmonogramu procesu KPÚ v rámci určité územně správní jednotky. Samozřejmě, že tato činnost vychází z toho, co je v určitém období vývoje společnosti prioritní a rozhoduje o tom, kam a jak bude směřován s soustředěním tok finančních prostředků.

Přes toto objektivní, kritériálně vyhodnocené programování však může subjektivně rozhodovat zájem nebo nezájem obcí a hlavně vlastníků půdy (viz průzkum veřejného zájmu). Při průzkumu veřejného zájmu je nutné uplatnit principy participace, partnerství a kooperace s občany, obyvateli a vlastníky půdy. Na druhé straně nemůže v případě KPÚ akceptovat pozemkový úřad jakýkoliv dopis vlastníka jako podnět k zahájení řízení ve smyslu správního řádu. Proto je třeba seriózně vyhodnotit, a to i v případě, že o KPÚ se vysloví vlastníci pozemků nadpoloviční výměry zemědělské půdy katastrálního území ve smyslu zákona „o pozemkových úpravách“ a pozemkový úřad by měl „ze zákona“ zahájit řízení. (*Mazín et al., 2006*)

### 2.2.2 Přípravná etapa

Jestliže programování (plánování) může probíhat na úrovni země, kraje a okresu a srovnávají se mezi sebou jednotlivá katastrální území, pak přípravná etapa se týká pouze již vybraného katastrálního území a jeho širších územních vazeb. Přípravná etapa je podobně jako programová etapa věcí pozemkového úřadu jako zadavatele, který je zodpovědný za smysluplnou formulaci zadání KPÚ, tedy stanovení cílů, rozsahu a zásad zpracování. Pozemkový úřad může přitom využít možností zadání studie posouzení širších vazeb a specifických podmínek u odborné firmy (vyhl. č. 545/02 Sb., příloha bod 7d), ale závěrečné vyhodnocení přípravných prací musí provést sám .

Cíle a účel KPÚ již jsou naznačeny v programové etapě v podobě parametrů výběrových kritérií, ale dílčí cíle je nutné přesně specifikovat včetně jasně vymezeného obvodu KPÚ. Hledání cílů, změny obvodu KPÚ nebo jiné korekce během návrhové etapy jsou velmi nežádoucí, neefektivní a neúměrně prodlužují již tak dlouhodobou akci investičního charakteru. Přitom je zřejmé, že při tak složitém procesu mohou nastat v průběhu řízení nové skutečnosti, které upřesní dílčí cíle, ale i

obchodní smlouvy se zadavatelem. Jeden z výsledků přípravné etapy je zadání KPÚ, které stanovuje přibližný (flexibilní) obvod a výměru pozemkové úpravy, rozsah prací v obvodu KPÚ, strategické a dílčí cíle s převažujícími degradačními projevy v krajině, se zásadami a speciálními požadavky na práce. Tento koncepční materiál a soubor základních informací je podkladem pro zadání veřejné zakázky a seriózní stanovení soutěžních podmínek a ceny díla. Zároveň je součástí přípravných prací tvorba geodetického podkladu a všech následných odborných vrstev jako je aktualizovaná mapa BPEJ a další. (Mazín, Váchal, Kvítek, 2007) Aktualizace stávajících druhů pozemků je mj. nutností pro objektivní ocenění parcel, jejichž pozemky vstupují do KPÚ, kdy vyhláška č. 279/1997 Sb. stanoví ceny dle skutečného, nikoli evidovaného druhu pozemku. Přitom je třeba vycházet z právního stavu, že dnem účinnosti zákona č. 229/1991 Sb., kdy byla zákonem obnovena vlastnická práva k půdě, převzal vlastník pozemek v tom stavu a druhu, v jakém k tomuto dni byl evidovaný na středisku geodézie. V tomto směru nelze uplatňovat ani nárok na náhradu nebo kompenzaci za znehodnocení půdy. (Uhlířová, Mazín a kol., 2005)

Analogicky lze srovnat přípravnou etapu KPÚ s přípravnými pracemi při územním plánování, které má podobné procesní principy a strategické cíle.

Celou přípravnou činnost ve smyslu vyhlášky k zákonu „o pozemkových úpravách“ je třeba ze strany PÚ vnímat jako odbornou činnost disciplíny pozemkových úprav, při které jde o posouzení vypovídací hodnoty shromážděných podkladů, ale i vyhodnocení podmínek, které stanoví pro provádění pozemkových úprav správní úřady, mnohdy neodborně a nekompetentně. K tomu je pochopitelně nutná erudice ve více oborech, jako je agronomie, katastr nemovitostí, bonitace půdy a další. Hlavní metodou všech přípravných činností je uplatnění dynamického měřítko krajinné ekologie, tedy postupovat od malých měřítek 1:50 000 k větším, až do úrovně místních poměrů 1:5 000 tak, aby nemohlo dojít k opomenutí regionálních a nadregionálních subsystémů (silniční síť- výstavba přeložek, RÚSES, NRÚSES, velká povodí, zátopová území a povodňové modely a další).

Je třeba si uvědomit, že KPÚ přetváří celou krajinu a řeší v detailu, ale zároveň řeší i širší územní vazby. Svým způsobem a povahou je vlastně nástrojem realizace územního plánu volné krajiny a jeho regulačním plánem. Proto je nezbytně nutné respektovat v přípravné etapě principy krajinného plánování, komplexnosti

přístupu, integrace a koncentrace na hlavní problém a cíl pozemkové úpravy. (*Mazín, Váchal, Kvítek, 2007*)

### 2.2.3 Průzkumy a rozbor

Těžištěm pozemkových úprav je zpracování nového návrhu uspořádání krajiny podle nejnovějších metod a poznání v tomto vědním oboru. Smyslem a významem celého procesu KPÚ je nejen plán či mapa KN, ale i realizace tohoto plánu a vytvoření nové tváře krajiny třetího tisíciletí. Samotné geodetické výstupy jsou pouze technickým vedlejším produktem KPÚ a prostředkem pro obnovu katastrálního operátu. Těžištěm geodetické přípravy pak je řádné provedení šetření hranic v terénu se všemi dotčenými vlastníky.

Z těchto důvodů je třeba věnovat etapě analytických průzkumů ve formě studií (oborových generelů) a jejich výsledné syntéze v podobě plánu SZ zvýšenou pozornost. Čas a prostředky vložené do této etapy se vždy vrátí v podobě minimalizace chyb, optimalizace návrhů, výběru vhodné varianty, úspory finančních prostředků a zapojení veřejnosti do celého procesu v jeho počátku.

Hlavní strategické cíle etapy jsou: Provést odbornou analýzu všech existujících subsystémů a ekosystémů území, a to především z hlediska cestní sítě, hydrosféry, pedosféry a bioty. Přitom je třeba využít veškerých sebraných informací v terénu a z podkladových materiálů. Identifikovat střetová místa a místa postižená ekokrizovým jevem nebo degradačním procesem jako místa prostorově funkčních rozporů s potřebou ekooptimalizace.

Základní metodou provádění rozborů, průzkumů směřujících k návrhu plánu SZ je systémová analýza a na ní navazující koordinovaná syntéza. Jedině tento přístup systémového inženýrství vycházející z vědeckého holismu a vnímání celistvosti krajinného prostoru zaručí dosažení hlavního cíle pozemkové úpravy, což je prostorově funkční optimalizace zemědělské krajiny. Tato etapa KPÚ, tedy průzkumy a rozbor je věcí spíše odborníků specialistů a koordinace jejich výsledků a místní komunita, vlastníci či zemědělci nemohou tolik participovat na odborné, expertní části tvorby dokumentu. Jsou však přizváni k veřejnému projednání konceptu plánu společných zařízení, který je výsledkem práce odborníků a sbor zástupců vlastníků je jakýmsi poradním orgánem pro projektanta plánu SZ.



Zásada pro zpracování průzkumů a rozborů je úplnost sběru všech informací z podkladů a hlavně terénu a vyčerpání všech hodnotících metod, kritérií a limitů při vyhodnocení skutečného stavu krajiny jejích jednotlivých subsystémů. Naopak hlavní zásadou následné syntézy, tedy tvorby konceptu plánu SZ je kreativita návrhů polyfunkčních prvků nové podoby krajinného prostoru. Nelze postupovat jen metodou retrospektivní analýzy a rekonstrukce bývalé krajiny minulého století dle historických map a snímků. Předpokladem pro kvalitní zpracování systémové analýzy pro tvorbu nového krajinného plánu je znalost zákonitostí krajinné ekologie, a to nejen z hlediska sítě ÚSES, ale celé matrice zemědělské krajiny. (*Mazín, Váchal, Kvítek, 2007*)

#### 2.2.4 Návrhově projekční etapa

Rozhodujícím momentem a těžištěm pozemkových úprav je projednání navržených výměn pozemků na principy dobrovolnosti. Při vhodném využití tohoto principu je možné docílit vysokého efektu KPÚ. Sebelepší plán KPÚ, který nepřijmou vlastníci, zůstane nerealizovaný. Proto je žádoucí přistoupit k návrhu a projektům jako k jedné společné etapě. Také je dobré řídit a koordinovat tuto etapu formou průběžné realizace některých navržených a projektovaných společných zařízení, což má příznivý dopad na myšlení a zájem účastníků řízení. Průběžná realizace vybraných společných zařízení před zápisem pozemkové úpravy do KN však v poslední době naráží na problémy s vydáním stavebního povolení, přesto, že pozemkový úřad získal jako podmínku 100% souhlas vlastníků původních parcel „pod stavbou“. Některé stavební úřady vyžadují smlouvy o smlouvě budoucí nebo zápis věcného břemene práva stavby do KN, což jsou neúměrně složité a nadbytečné administrativní práce.

Velmi důležité pro úspěšné řízení celého procesu je koncentrace jednání s vlastníky tak, aby v přijatelném časovém horizontu došlo k uzavření prací a realizaci. Jestliže přípravná a rozborová etapa mohly probíhat až dva roky, pak návrhová musí být co nejkratší, načasovaná ukončením na podzimní nebo jarní práce. V horských oblastech není jarní termín dokončení prací vhodný, protože znamená práci v zimě, kdy je v území velké množství sněhu, který znemožňuje terénní šetření. Proto je důležité před úvodním jednáním mít připraveny tyto postupy: Rejstřík vlastníků a soupis dotčených parcel, což souvisí s vyšetřením průběhu hranic. Obvod KPÚ a předběžný návrh změny katastrálních hranic. Koncept

plánu společných zařízení jako výsledek rozborů a průzkumů nebo jen studie, pokud jsou k dispozici. (Mazín, Váchal, Kvítek, 2007)

### 2.2.5 Realizační etapa

Předem je třeba zdůraznit, že komplexní pozemková úprava má za cíl pozitivní změnu reálného stavu pozemků v terénu, která přinese zlepšení podmínek pro hospodaření a spravování svěřeného majetku a zlepšení stavu krajiny a domova jejích obyvatel. Komplexní pozemková úprava proto nemůže končit pouze změnou evidence KN nebo pouze novým grafickým zpracováním mapy, která pasivně převezme aktuální stav terénu. Lze tvrdit, že celý proces a hlavně návrhově-projekční etapa KPÚ směřuje k momentu, kdy je schválen návrh KPÚ a navržená společná zařízení je možné vybudovat, pokud již nebyla průběžně realizovaná. Zápisem druhého (technického) rozhodnutí do katastru nemovitostí tedy pozemková úprava nekončí, ale naopak začíná.

Další zásadní věc realizace KPÚ je vytýčení, označení hraničními znaky, zaměření a seznámení s hranicemi pozemků vlastníky. Tento akt vyplývá z podstaty celé činnosti týkající se geodézie a katastru nemovitostí. (Mazín, Váchal, Kvítek, 2007)

### 2.2.6 Bilanční etapa

Pozemkovými úpravami jsou změny v uspořádání pozemků v určitém území provedené za účelem vytvoření půdně ucelených hospodářských jednotek podle potřeb jednotlivých vlastníků půdy a s jejich souhlasem a podle celospolečenských požadavků na tvorbu krajiny, životního prostředí a na investiční výstavbu. (Zlatuška, 2009)

Komplexní pozemkové úpravy jsou dlouhodobá investice, jejichž efektivnost je nutné vyhodnotit a následnou péčí udržet. Prvním krokem je vyhodnocení a bilancování celé investice generálním investorem, což je pozemkový úřad. Z přílohy k vyhl. 545/2002 Sb. vyplývá povinnost pro zpracovatele v náležitostech dokumentace návrhu pozemkových úprav zpracovat bod 2. souhrnnou zprávu, ve které se zhodnotí přínosy pozemkové úpravy vzhledem ke stanoveným cílům v zadání KPÚ. Z podstaty věci ale vyplývá, že tato bilance je úkolem pro zadavatele KPÚ, tedy pozemkový úřad. Kritéria efektivnosti a kvality provedené KPÚ a jednotlivých společných zařízení však zatím oficiálně stanovena nejsou. Tato

metodika dále pouze naznačuje jakým směrem by bylo možné zavést do praxe kvalitativní standardy pozemkových úprav. (Mazín, Váchal, Kvítek, 2007)

Výsledky pozemkových úprav slouží pro obnovu katastrálního operátu a jako nezbytný podklad pro územní plánování. (ÚZ, 2009)

## 2.3 Územní plánování

Územní plánování je ze zákona činností, která soustavně a komplexně řeší funkční využití území, stanoví zásady jeho organizace a věcně a časově koordinuje výstavbu a jiné činnosti ovlivňující rozvoj území. Vytváří předpoklady k zabezpečení trvalého souladu všech přírodních a kulturních hodnot v území, zejména se zřetelem na péči o životní prostředí a ochranu jeho hlavních složek – půdy, vody a ovzduší. Jinými slovy se územním plánováním formuluje a prosazuje politika územního rozvoje formou ověřování potřeb a způsobů realizace změn území, stanovením podmínek pro jejich povolení a provádění. Územní plánování je nepřetržitě probíhajícím dialogem o území a o jeho možnostech. Územní plánování se sice soustřeďuje především na hmotné složky, přesto nemůže opomíjet jejich vzájemnou provázanost se společenským prostředím. (Sklenička, 2003)

Územní plán stanoví základní koncepci rozvoje území obce, ochrany jeho hodnot, jeho plošného a prostorového uspořádání (dále jen „urbanistická koncepce“), uspořádání krajiny a koncepci veřejné infrastruktury; vymezí zastavěné území, plochy a koridory, zejména zastavitelné plochy a plochy vymezené ke změně stávající zástavby, k obnově nebo opětovnému využití znehodnoceného území (dále jen „plocha přestavby“), pro veřejně prospěšné stavby, pro veřejně prospěšná opatření a pro územní rezervy a stanoví podmínky pro využití těchto ploch a koridorů. (ÚZ, 2008)

Územní plánování vychází z poznatků přírodních, technických a společenských věd, z vlastních průzkumů a rozborů řešeného území, jakož i z dalších podkladů, které byly pro řešené území zpracovány. Územní plánování má výrazně mezioborový předmět studia, který vyžaduje spolupráci geografů, architektů, inženýrů, krajinářů a celé řady dalších odborníků. (Kubeš, Perlín, 1998)

### 2.3.1 Cíle a úkoly územního plánování v ČR

Úloha územního plánování je pro rozvoj území, ať již velkého územního celku nebo jedné obce, nezastupitelná, a to především z hlediska jeho komplexnosti a jeho soustavnosti. Prostřednictvím územního plánování jsou stanoveny zásady organizace území i jeho funkční využití. Výstavba i ostatní činnosti, které mohou ovlivnit rozvoj území, jsou územním plánováním koordinovány, a to jak z věcného, tak časového hlediska. Územní plánování současně vytváří předpoklady pro zajištění trvalého souladu všech přírodních, civilizačních a kulturních hodnot území, zejména se zřetelem na péči o životní prostředí. (*Dumbrovský, Mezera a kol., 2000*)

### 2.3.2 Soustava nástrojů územního plánování

Základními nástroji územního plánování jsou územně plánovací podklady (ÚPP), územně plánovací dokumentace (ÚPD) a územní rozhodnutí (ÚR). Z hlediska žádoucí koordinace činnosti územního plánování a pozemkových úprav jsou rozhodující územně plánovací podklady a územně plánovací dokumentace.

Druhy územně plánovacích podkladů a územně plánovací dokumentace, jejich funkci a použití vymezuje zákon. Jejich obsah podrobněji upravuje vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 131/1998 Sb., o územně plánovacích podkladech a územně plánovací dokumentaci.

### 2.3.3 Územně plánovací podklady (ÚPP)

Územně plánovací podklady tvoří:

urbanistická studie – řeší územně technické, urbanistické a architektonické podmínky využití území. Zpracovává se zpravidla pro území vymezené s ohledem na její využití, používá se zejména pro získání variantních nebo alternativních řešení vybraných problémů v území,

územní generel – řeší podrobně otázky územního rozvoje jednotlivých složek osídlení a krajiny. Zpracovává se tehdy, je-li účelné ověřit samostatně řešení některé složky osídlení a krajiny, mající podstatný vliv na využití území,

územní prognóza – slouží k prověření možností dlouhodobého rozvoje území na základě rozboru územně technických podmínek, stavu životního prostředí území, demografických a sociologických podkladů a ekonomických předpokladů

rozvoje území. Zpracovává se pro území více obcí nebo okresů, případně pro území hlavního města Prahy nebo statutárních měst,

územně technické podklady – účelově zaměřené a soustavně doplňované soubory údajů, charakterizujících stav a podmínky území. Územně technické podklady se průběžně aktualizují. Zpracovávají se způsobem, který umožňuje zejména jejich využití pro zpracování ÚPD, ÚPP, pro územní rozhodování a pro další potřeby veřejné správy.

### 2.3.4 Územně plánovací dokumentace (ÚPD)

Územně plánovací dokumentaci tvoří:

územní plán velkého územního celku – stanoví uspořádání a limity řešeného území, vymezení významné rozvojové plochy, hlavní koridory dopravy a technické infrastruktury, územní systémy ekologické stability a další území speciálních zájmů. Zpracovává se pro vymezené území více obcí, popřípadě okresů,

územní plán obce – stanoví urbanistickou koncepci, řeší přípustné, nepřípustné, případně podmíněné funkční využití ploch, jejich uspořádání, určuje základní regulaci území a vymezuje hranice zastavitelného území obce. Zpracovává se pro celé území obce, příp. za určitých podmínek pro území více obcí,

regulační plán – stanoví využití jednotlivých pozemků určuje regulační prvky plošného a prostorového uspořádání. V případě, že pro řešené území není schválen územní plán obce, stanoví regulační plán hranice zastavitelného území a vyznačí se hranice současně zastavěného území obce. Zpracovává se pro část území obce nebo pro celé území obce s jednoznačnými územně technickými a urbanistickými podmínkami. (*Lepeška a kol., 1999*)

## 2.4 Sídlní struktury

Jedním z nejdůležitějších cílů společnosti je vytvářet co nejlepší materiálně technické a kulturní podmínky pro rozvoj obyvatelstva a uspokojování jeho potřeb.

Systém osídlení a sídla samotná mohou pomoci charakterizovat a konkretizovat tuto snahu. Budou to hlavně velká města, jádra sídelních regionálních aglomerací a vybraná centra osídlení, kde působení ekonomiky a společensko

kulturních momentů bude nejsilnější. V nich se koncentrují nejen největší tvořivé síly a hospodářský potenciál společnosti, ale nacházíme zde i nejvíce problémů v oblasti ekologické, technické, hospodářské i sociální.

Žijeme v sídlech, která jsou ještě ve své struktuře poznamenána dědictvím minulosti. Úkolem společnosti je přebudovat nevyhovující systém osídlení, krajinu i všechny druhy sídel a tak pomáhat vytvářet rámec pro přeměnu způsobu života i myšlení člověka. (*Marhold, 1980*)

Od počátku sedmdesátých let docházelo prakticky v celé Evropě k industrializaci zemědělství a pozvolné přeměně tradiční venkovské krajiny v jednoúčelový výrobní prostor. To přinášelo hospodářskou a společenskou nestabilitu venkova a přesun obyvatelstva z venkova do městských a průmyslových aglomerací. V polovině osmdesátých let se proto v řadě západoevropských zemí začalo přistupovat k praktickým opatřením na podporu venkova, která měla téměř všude jednotnou formu v podobě programů obnovy vesnice. Také u nás byl v květnu 1991 přijat vládou České republiky „Program obnovy vesnice“, který sleduje obnovu a rozvoj venkova zejména v pěti oblastech:

1. Obnovení či uchování a rozvoj společenského a duchovního života na vesnici (udržení a obnova venkovských a místních tradic, obnova vesnických škol apod.).
2. Hospodářský rozvoj venkova spočívající ve vytváření vhodných pracovních příležitostí, které by svým charakterem nenarušovaly strukturu a vzhled venkova (podpora ekologicky příznivých forem zemědělství, zpracovatelských podniků zemědělské produkce, využití místních surovin a materiálů, podpora obchodu, agroturistiky apod.).
3. Zvyšování životního standartu venkovského obyvatelstva a rozvoj infrastruktury.
4. Náprava urbanistické struktury obce, zejména typické venkovské zástavby.

Uspořádání okolní venkovské krajiny sledující účelné uspořádání zemědělských pozemků, řešení PEO, nápravu vodního režimu, ekologickou stabilitu, obnovu a uchování estetického rázu krajiny. (*Dumbrovský, Mezera a kol., 2000*)

Přírodní faktory vytvářejí základní rámec pro vznik a rozvoj města. Některé z podmínek jsou rozhodující, prakticky vůbec nebo jen velmi málo našimi

technickými prostředky ovlivnitelné, některé lze technicko hospodářskými opatřeními regulovat nebo zcela změnit.

Geologické podmínky:

- přírodní bohatství na povrchu i pod zemí má podstatný vliv, zvláště při zakládání a rozvoji báňských měst a odvozené metalurgické výroby, tj. ovlivňuje základní profil města ve výrobní sféře, jeho celkový obraz i demografickou skladbu,
- stavebně geologické – ovlivňují možnosti výroby a výstavby všeho druhu (hlavně bytové a průmyslové),
- tektonické linie a seismická aktivita území zavinila často úplný zánik měst nebo jejich značné destrukce. Dnes výrazně ovlivňuje konstrukční systémy budov a ostatních děl ve městě a krajině.

Geomorfologické podmínky:

- otázky konfigurace terénu, svažitosti apod., hrají důležitou úlohu při rozmístování plošné zástavby a při ochraně zemědělského půdního fondu. Konfigurace terénu v celkové kompozici města má prvořadou důležitost. Zcela jiné prostorové možnosti se nabízejí městům rozloženým v rovinném území, svažitém terénu, na kopcích, u vody a podobně.

Hydrologické podmínky:

- využitelné zásoby spodní vody,
- problémy související s ochranou před n-letou vodou u vodotečí,
- průtok vody pro posouzení hygienického minima, například pro odběr povrchové vody, zvláště při zakládání průmyslů (energetických centrál apod.) nárokových velká množství vody,
- možnost zapojení přečištěných odpadních vod do toku z čistící stanice,
- stupeň čistoty vody,

- jsou jedním z rozhodujících činitelů v obraze města (vodní plocha v kontrastu s hustou zástavbou apod.)

#### Klimatologické podmínky:

- teplotní poměry území, výskyt teplotních inverzí,
- oslunění ploch,
- oblačnost,
- srážky,
- větrné poměry (zdravotní a psychické důsledky na lidi, stavební konstrukce, rychlost, směr a četnost větrů)

#### Půdně geologické podmínky:

- použitelnost půdy pro zemědělskou výrobu, otázky bonity půdy v souvislosti s ochranou zemědělského půdního fondu

#### Kulturní hodnoty území:

- kvality přírodního prostředí je nutné v maximální míře využít a ochránit. Jde o rozmanitost zastoupení ploch lesů, vody, zem. půdy ve vztahu ke sklonitosti terénu (fádní monokultury),
- kvalita vyhlídkových bodů a celkové působení krajiny, obzorové linie, panorama krajiny apod.,
- lidská činnost a její vliv na krajinu v průběhu století (kultivace krajiny, hospodářská a stavební činnost)

#### Podmínky různých ochranných pásem:

- pásma ochrany přírody – přírodních zdrojů (minerální prameny), prameniště pitné vody, nerostného bohatství, kulturních památek, technických sítí a zařízení,
- hygienická ochranná pásma a ochranná pásma zvláštních zájmů



Podmínky ekologické stability daného území:

- plošné zastoupení jednotlivých vegetačních krytů v území,
- labilní ekosystémy, vzniklé obvykle lidskou činností nebo přírodními vlivy,
- vodní eroze, inundace na vodních tocích, eroze na horních tocích, vodní nádrže a kolísání její hladiny, rybníky, nevhodně regulované vodní toky,
- větrná eroze,
- území vyžadující technické meliorace,
- území vyžadující stabilizaci (strže, svážná území apod.)

Hygienické kvality krajiny:

- otázka znečištění vodních toků (hlavně III. a IV. stupně),
- plochy narušené SO<sub>2</sub> a dalšími splodinami,
- plochy narušené prašným spadem a obtěžované různými pachy
- plochy zasažené různými provozy, skládkami a složišti

Výsledkem zhodnocení přírodních faktorů je zjištění způsobilosti krajiny pro jednotlivé druhy lidské činnosti. Jedná se nejen o zemědělství, těžbu, průmysl, ale i o další základní funkce sídelního útvaru, jako je bydlení, práce, rekreace.

Demografické faktory jsou při správném hodnocení velmi cenným informačním zdrojem o stavu a potřebách obyvatelstva sídelního útvaru a mohou pomáhat předvídat změny a pravděpodobné situace ovlivňující koncepci SÚ jako celku.

I když naprosto rozhodujícím činitelem je koncentrace aktivit, počet obyvatel a strukturální znaky v relativně uzavřeném území, jsou potřebné pro formulování potřeb a cílů, které má sídelní útvar plnit.

Nejdůležitější údaje, které jsou potřebné pro demografickou analýzu sídelního útvaru, jsou:

- celkový počet obyvatel trvale bydlících v sídelním útvaru podle jednotlivých obvodů, zón nebo lokalit,
- dosavadní tempo růstu sídelního útvaru nejen přirozenou změnou, ale i migrací v daných časových intervalech (nejlépe za rok),
- saldo, obrat, místo zdrojů migračních přírůstků,
- skladba přistěhovalých a vystěhovalých podle věku, pohlaví, profese, motivace stěhování,
- roční přírůstky (narození, zemřelí, rozvodovost),
- počty přechodně bydlících,
- počty denního obyvatelstva (bez mimopracovní dojížděky),
- odhad průměrného počtu nepravidelných cest za den, hlavně do centra. Je to snad nejvýznamnější městotvorný prvek, protože zvyšuje mnohonásobně denní obyvatelstvo. Jedná se o cesty za nutnými službami i o cesty dle individuální volby za rekreací, turistikou, nákupem, kulturou a společenským stykem. Je tím vymezena spádovost území,
- saldo a obrat pracovního pohybu
- hlavní směry pracovní dojížděky a vyjížděky a struktura dojíždějících a vyjíždějících. Ukazuje stupeň soustředění pracovních příležitostí a míru soběstačnosti území. Pokud jde o pracovní síly, naznačuje možnosti změny dojížděky v migraci,
- rozmístění obyvatel s charakteristikou podle obvodů,
- počet a skladba cenzovních domácností, společně hospodařících domácností. (*Marhold, 1980*)

## **3 CÍL A METODIKA PRÁCE**

### **3.1 Cíl práce**

Cílem práce bylo ve spolupráci s příslušným pozemkovým úřadem vybrat vhodnou komplexní pozemkovou úpravu s výrazným zastoupením sídelních struktur. Dále provést analýzu územního plánu z hlediska rozvoje sídelních struktur a obvodu komplexní pozemkové úpravy, vymezit rozvojové plochy pro multifunkční činnosti a infrastrukturní sítě, zpracovat návrh harmonizace projektu komplexní pozemkové úpravy a územního systému ekologické stability, protierozní ochrany sídel, komunikační propojenosti a protipovodňové ochrany území. Závěrem jsou specifikovány přínosy navrženého řešení a nedostatky v součinnosti ÚPL a KPÚ.

## 3.2 Metodika práce

Vybrána byla obec Úsilné se silným zastoupením sídelních struktur. Materiály ÚPL poskytl obecní úřad obce Úsilné. Materiály KPÚ poskytla firma Agropoz.

Velmi náročnou částí byla studie textových a grafických podkladů ÚPL a KPÚ. Sledovala se harmonizace, tedy návaznost v těchto skupinách opatření: cestní síť, ÚSES, protierozní opatření, vodohospodářská opatření a ochrana vod.

Výsledkem bylo textové i grafické zhodnocení návaznosti KPÚ a ÚPL v těchto čtyřech skupinách a především zhodnocení přínosu harmonizace těchto opatření pro rozvoj obce.

## 4 MATERIÁL

### 4.1 Popis území extravilánu obce Úsilné

#### 4.1.1 Klimatické a teplotní poměry

Oblast B<sub>3</sub>, kam sledované území náleží, se charakterizuje jako oblast mírně teplá, mírně vlhká, s mírnou zimou, pahorkatinová.

Podrobnější klasifikace území je provedena podle Komplexního průzkumu půd. Předmětné území podle tohoto metodického materiálu náleží do regionu 5, oblasti mírně teplé MT2 s roční sumou teplot nad 10 °C 2200-2500 hod, s pravděpodobností suchých vegetačních období 15-30, vláhovou jistotou > 4-10, s průměrnou roční teplotou 7-8 °C a ročním srážkovým úhrnem 550-700 mm. Iz > 120.

#### 4.1.2 Hydrologické poměry

Zájmové území náleží čtyřem povodím s hydrologickým pořadím 1-06-03-053 (*Kyselá voda od Dobré vody nad Stoku*), 1-06-03-054 (*Stoka*), 1-06-03-055 (*Kyselá voda od Stoky po Rudolfovský potok*) a 1-06-03-056 (*Rudolfovský potok*).

Kostru hydrografické sítě v území tvoří v severní části Kyselá voda, s levostranným přítokem - Stokou, v jižní části Rudolfovský potok. Mimo vodní nádrže v obci se v území další vodní nádrže nenachází.

Základní hydrologická charakteristika území :

srážky mm.r <sup>-1</sup>	635
ztráta mm.r <sup>-1</sup>	486
odtok mm.r <sup>-1</sup>	149
součinitel odtoku	0,23
specifický odtok l.s <sup>-1</sup> .km <sup>-2</sup>	4,73

#### 4.1.2.1 Povrchové vody

Dle fyzickogeografické racionalizace náleží sledované území hydrogeografické oblasti II-C-2-c, která je charakterizována jako oblast II málo vodná s hodnotou  $3-6 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$ , s nejvhodnějším měsícem březnem, s retenční schopností dobrou vyjádřenou podle vztahu  $q_{355}/q_{100}$  hodnotou 21-30 (tedy minimální průtok propočtený k průměrnému průtoku činí asi 21-30 %). Stupeň rozkolísanosti se hodnotí jako slabý a koeficient  $q_{100}/q_{355}$  činí 251-500. Koeficient odtoku je střední a má hodnotu 0,21-0,30.

#### 4.1.2.2 Podzemní vody

Sledované území náleží značně rozlehlému regionu mělkých podzemních vod s indexovým označením I-B-4, což znamená území s celoročním doplňováním zásob, s nejvyšší vydatností podzemních vod v období březnu - dubnu a s nejnižší vydatností v období září - listopad a s průměrným specifickým odtokem  $1,01-1,50 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$ .

Kvalita podzemních vod je charakterizována jedním vrtem s číslem 151. Je sledována pouze základní charakteristika, která se graficky dělí na tři stupně. I.stupeň vyhovuje obecným požadavkům na výživu, II.stupeň již nevyhovuje normě Pitná voda a III.stupeň je možno označit jako významné překročení normy (havarijní, v případě alkality, tedy hydrogenuhličitanového iontu naopak nedosažení požadované hodnoty). Sledování se týká dusičnanů, amonia, dvojmocného železa a manganu, alkality, chloridů a síranů. Většina sledovaných ukazatelů zařazuje vodní zdroje do I. stupně, ve II. stupni je pouze hodnota manganu, ve III. stupni se nenachází žádná hodnota.

#### 4.1.3 Fenologické poměry

Představují syntetický ukazatel povětrnostních vlivů a mají proto význam nejenom z pohledu zemědělské činnosti, ale i dalších aktivit obyvatelstva v území (rekreace, sport).

počátek jarních prací	21.III.-30.III.
setí jarního ječmene	30.III.- 4.IV.
sázení brambor	21.III.-25. V.
počátek květu jabloní	6.V. -10. V.
počátek senoseče	6.V. -10.VI.
počátek žní - jarní ječmen	21.VII.-25.VII.

#### 4.1.4 Geologické poměry

##### 4.1.4.1 Geomorfologická charakteristika

Z hlediska regionálního členění reliéfu České republiky náleží sledované území provincii Česká vysočina (I), subprovincii Česko-moravské (I<sub>2</sub>), Jihočeské pánvi (I<sub>2</sub>B). Část jihočeské pánve zasahující do území tvoří plochá sníženina, Českobudějovická pánev, která východním směrem plynule přechází v hrást' Lišovského práhu.

Českobudějovická pánev I<sub>2</sub>B-1 měří 640 km<sup>2</sup>, nejvyšší výška je 480 m, nejnižší místo leží v nmv. 360 m. Střední výška je 408,0 m, převládající výšková členitost 20-100 m a střední sklon je jen 1<sup>0</sup>38'.

##### 4.1.4.2 Geologická charakteristika

Vlastní geologická charakteristika vychází z geomorfologické charakteristiky. Českobudějovická pánev je složena převážně ze svrchnokřídových a třetihorních souvrství, podloží z krystalických hornin moldanubika vystupuje na povrch při okrajích v sz. části pánve. Tektonická sníženina je omezená většinou výraznými zlomovými svahy, vyplněná mírně zvlněným až plochým reliéfem, který je výsledkem erozních a denudačních procesů po vyprázdnění jezerních vod ve svrchních třetihorách. Lišovský práh představuje členitou pahorkatinu převážně na moldanubických pararulách, ortorulách, granulitech, granitoidech moldanubického

plutonu ševětínského a mrákotínského typu, permských pískovcích, jílovcích a slepencích blanické brázdy, senonských pískovcích a jílovcích s lokalitami miocénních a pliocenních jílu, písků a štěrků.

#### 4.1.5 Půdní poměry

Podél Kyselé vody a v místě mezi Kyselou vodou a rybníkem Čertík se nachází nivní půdy a nivní půdy glejové. Ve zbývajících částech území převažují hnědé půdy (kyselé, oglejené, slabě oglejené), pomístně půda oglejená.

- Nivní půdy - vyplňují plochá dna říčních údolí, zvláště podél větších toků. Původními porosty byly lužní lesy, druhotnými údolní louky. Půdotvorným substrátem jsou výhradně nivní uloženiny (říční náplavy). Nivní půdy jsou vývojově velmi mladé. Půdotvorný proces je, nebo do nedávna byl, periodicky přerušován akumulací zemitého, do značné míry prohumozněného materiálu, ukládaného při záplavách. Projevy glejového procesu v profilu se vyskytují v hloubce pod 1 m.
- Nivní půdy glejové - mají stejný charakter jako nivní půdy, výraznější projevy glejového procesu se však objevují již od hloubky 60 cm.
- Oglejené půdy - hlavním půdotvorným procesem je oglejení, které zasahuje hluboko do matečného substrátu. Zrnitostně se jedná o převážně těžší půdy, zvláště ve spodině. Obsah organických látek může být poměrně vysoký vzhledem k pomalému rozkladu při omezeném provzdušnění.
- Hnědé půdy patří k nejrozšířenějším typům. Nejčastějšími substráty hnědých půd jsou přemístěné zvětralinové vyvřelých a metamorfovaných hornin. V místech zvýšeného obsahu vláhy v půdě po delší část vegetačního období vznikají půdy s různým stupněm oglejení (hnědé půdy slabě oglejené). Přirozená úrodnost hnědých půd je snižována nižší biologickou aktivitou, kyselou reakcí. Mají sníženou fyziologickou hloubku půdního profilu a ve svažitém terénu jsou silně ovlivněny vodní erozí.



## 5 VÝSLEDKY A DISKUSE

Výkresy uvedené v této kapitole jsou také v příloze ve větším měřítku.

### 5.1 Všeobecná charakteristika území

Sledované území navazuje na severní okraj Českých Budějovic. V západní části je území ohraničeno frekventovanou silnicí E 55 vytvářející významnou bariéru migrace organismů. Dominantu celého území představuje niva Kyselé vody, v části před soutokem s Rudolfovským potokem s rozsáhlými lučními vlhkými porosty tvořícími základ regionálního biocentra. Kyselá voda je doprovázena kvalitním dřevinným porostem.

Značná část území je intenzivně zemědělsky využívána, vysoký je podíl erozně náchylných půd. Lesní porost se vyskytuje pouze okrajově, v severní části se nachází Nídlavský les a ve východní části lesní porost na svazích podél Stoky. Výrazný zásah do území představuje navržená výstavba silniční sítě ve východní části území zasahující do biokoridorů Rudolfovský potok a Stoka.

#### 5.1.1 Členitost

Sledované území se rozkládá na ploše 307 ha. Podíl zemědělské půdy činí 80,5 %. Nejvyššího místa je dosaženo v severní části na Kopaninách (431 m), nejnižšího v místech, kde opouští Rudolfovský potok zájmové území (391 m). Výškový rozdíl na vzdálenost 1,8 km činí 40 m.

#### 5.1.2 Krajinný ráz

Pro řešené území je charakteristický členitý terén okraje Českobudějovické pánve, kde nejvyšší nadmořská výška nepřekračuje 431 m n.m. a nejnižší neklesne pod 391 m n.m.

Převážná část pozemků se nachází v nadmořské výšce do 400 m. Omezení těžké mechanizace na svazích není. Mírné svahy a rovinný terén umožňují plné využití těžké mechanizace. Dané území má typické znaky vesnice, kde většina plochy je zemědělsky využívána.

### 5.1.3 Struktura půdního fondu

Podél Kyselé vody a v místě mezi Kyselou vodou a rybníkem Čertík se nachází nivní půdy a nivní půdy glejové. Ve zbyvajících částech území převažují hnědé půdy (kyselé, oglejené, slabě oglejené), pomístně půda oglejená.

Hlavní půdní jednotky, které se v daném území a okolí nacházejí jsou v následující tabulce.

HPJ	Charakteristika	%
21	Půdy arenického subtypu, regozemě, pararendziny, kambizemě, popřípadě i fluvizemě na lehkých, nevododržných, silně výsušných substrátech.	1,3
30	Kambizemě eubazické až mezobazické na svahovinách sedimentárních hornin – pískovce, permokarbon, flyš, středně těžké lehčí, až středně skeletovité, vláhově příznivé až sušší.	5,4
31	Kambizemě modální až arenické, eubazické až mezobazické na sedimentárních, minerálně chudých substrátech – pískovce, křídly, opuky, permokarbon, vždy však lehké, bez skeletu až středně skeletovité, málo vododržné, výsušné.	1,6
33	Kambizemě modální eubazické až mezobazické a kambizemě modální rubifikované na těžších zvětralinách permokarbonu, těžké i středně těžké, někdy i středně skeletovité, s příznivými vláhovými poměry.	10,8
37	Kambizemě litické, kambizemě modální, kambizemě rankerové a rankery modální na pevných substrátech bez rozlišení, v podorniči od 30 cm silně skeletovité nebo s pevnou horninou, slabě až středně skeletovité, v ornici středně těžké lehčí až lehké, převážně výsušné, závislé na srážkách.	20,5
38	Půdy jako předcházející HPJ 37, zrnitostně však středně těžké až těžké, vzhledem k zrnitostnímu složení a lepší vododržnosti.	7,2
47	Oglejené půdy na svahových hlínách; středně těžké až středně skeletovité nebo slabě kamenité, náchylné k dočasnému zamokření.	2,6
50	Kambizemě oglejené a pseudogleje modální na žulách, rulách a jiných pevných horninách (které nejsou v HPJ 48, 49), středně těžké lehčí až	2,5

	středně těžké, slabě až středně skeletovité, s nepravidelným vodním režimem závislým na srážkách.	
52	Oglejené půdy a hnědé půdy oglejené na illimerizovaných usazeninách; lehčí až středně těžké, bez šterku nebo slabě šterkovité, náchylné k dočasnému zamokření	26,7
56	Fluvizemě modální eubazické až mezobazické, fluvizemě kambické, koluvizemě modální na nivních uloženinách, často s podloží teras, středně těžké lehčí až středně těžké, zpravidla bez skeletu, vláhově příznivé.	11,7
58	Nivní půdy glejové na nivních uloženinách; středně těžké až velmi těžké, vláhové poměry méně příznivé, po odvodnění příznivé.	9,1
64	Gleje modální, stagnogleje modální a gleje fluvické na svahových hlínách, nivních uloženinách, jílovitých a slínitých materiálech, zkulturněné, s upraveným vodním režimem, středně těžké až velmi těžké, bez skeletu nebo slabě skeletovité.	0,1
67	Gleje modální na různých substrátech často vrstevnatě uložených, v polohách širokých depresí a rovinných celků, středně těžké až těžké, při vodních tocích závislé na výšce hladiny toku, zaplavované, těžko odvodnitelné.	0,4

#### 5.1.4 Ochranná pásma

V území se nachází vzdušné vedení vysokého napětí 400kV, které má pásmo hygienické ochrany 25m od krajních vodičů, vzdušné vedení vysokého napětí 110kV, které má pásmo hygienické ochrany 15m od krajních vodičů. Podrobnější podmínky jsou ve vyjádření správců sítí v části 3., dokumentaci o přípravě řízení o pozemkových úpravách.

#### 5.1.5 Biogeografické členění území

Po stránce biogeografického členění náleží sledované území do provincie středoevropských listnatých lesů, podprovincii A-Česká vysočina, soustavy II-

Českomoravské, podsoustavy B-jihočeské pánve, celku Českobudějovická pánev, do bioregionu 1.30 Českobudějovický bioregion, biochorám II.2.1., II.2.2.

- II.2.1. Biochora mírně teplých hřbetů a pahorkatin. Představuje sušší partie, relativně vyvýšené nad pánevním dnem, často na krystalinických blocích vystupujících nad okolní sedimenty. Hnědé půdy kyselé i nasycené, místy oglejené, na prachovicích illimerizované půdy s přechody k hnědozemím. Převažují společenstva dubobukového vegetačního stupně.
- II.2.2. Biochora mírně teplých podmáčených pahorkatin. Jsou to převážně ploché pahorkatiny až roviny na předkvartérních sedimentech, vyšší a sušší etáž vlastního pánevního dna. Převažují společenstva 3. vegetačního stupně.

#### 5.1.6 Kulturní hodnoty

V zájmovém území se nachází archeologická památka zapsaná v ÚSKP pod číslem – 03 – 518 – Dědičná štola, která je připomínkou hornické činnosti v dané oblasti.

### **5.2 Hospodářské využití území, vliv na životní prostředí**

#### 5.2.1 Zemědělská výroba

Značná část území je intenzivně zemědělsky využívána, vysoký je podíl erozně náchylných půd.

#### 5.2.2 Lesní výroba

Lesní porost se vyskytuje pouze okrajově, v severní části se nachází Nídlavský les a ve východní části lesní porost na svazích podél Stoky. Větší lesní hospodářství ani výroba se v daném území nenachází.

#### 5.2.3 Nezemědělské aktivity

Pouze v obci se nachází nezemědělské objekty prodejny a restaurace. Jinak je obec zaměřena čistě zemědělsky.

#### 5.2.4 Nadzemní a podzemní vedení a zařízení

V území se nachází několik nadzemních vedení vysokého a nízkého napětí. V jižní části území vede od západu k východu vedení vysokého napětí 400kV. Jeho ochranné pásmo je 25m od krajních vodičů. V severozápadní části je vedení vysokého napětí 110kV, které má od krajních vodičů ochranné pásmo 15m. Zbylá nadzemní vedení jsou VNN 22kV.

Územím prochází podél silnice České Budějovice – Veselí nad Lužnicí dálkový vodovod úpravna vody Plav – Tábor z oceli profilu 1020/10 mm, který je katodicky chráněn a jehož ochranné pásmo je 10 m na každou stranu od osy potrubí a dále podél železnice vodovod DN 1000 mm.

V zájmovém území se nenachází žádné zařízení pro obranu státu.

### 5.3 Vyhodnocení výsledků podrobných terénních průzkumů

#### 5.3.1 Dopravní systém

Na kraji daného území se nachází silnice I. třídy na hlavním tahu Praha – České Budějovice – Horní Dvořiště, kde se v současné době jedná o umístění dálničního tahu a z této silnice se stane doprovodná komunikace v místech, kde nepůjde dálnice po stávající silnici. S dálnicí vzniknou komunikace pro napojení stávající cestní sítě na dálnici a na sebe navzájem. Další komunikační osa vede od spojnice se silnicí III. třídy III/10576 přes intravilán obce až do obce Hůry. Spojnice s Nemanicemi po hrázi rybníka Čertík je ve špatném stavu.

Navrhovaný koridor dálnice vede přes katastrální území Úsilné v jeho východní části. Tomu bude odpovídat i přesunutí dopravního zatížení více k východu.

Co se týče cestní sítě nižšího řádu, je pro využití a obhospodařování pozemků dostačující. Několik cest evidovaných v katastru nemovitostí není používáno, některé jen málo, jiné zase jsou rozorané. Pro zpřístupnění všech pozemků bude nutno některé cesty obnovit, některé přidat.

#### 5.3.2 Ochrana půdy

Půda u nás je ohrožena převážně vodní nebo větrnou erozí. Na erozně ohrožených pozemcích je třeba půdu chránit protierozními opatřeními. Průzkum

ochrany zemědělského půdního fondu je zaměřen především na erozní procesy, protože eroze půdy má největší podíl na devastaci krajiny a životního prostředí.

### 5.3.2.1 Eroze

Celá oblast Lišovského práhu se vyznačuje obecně zvýšeným nebezpečím vodní eroze. Otevřená forma eroze se projevuje v celé východní polovině zájmového území. Větrná eroze představuje relativně pouze okrajový problém. K omezení eroze přispějí zásady navržené v územním systému ekologické stability a rozvoj nových výrobních a majetkoprávních vztahů na půdě, který si vyžádá novou cestní síť, respektive její zahuštění a změněnou organizaci. Z krajinně ekologického hlediska však zůstává vážným nebezpečím také eroze nejjemnějších půdních částic, která není doprovázena typickými projevy, vytvářením stružek, erozních rýh a nánosů. Při tomto procesu jsou smývány především živiny, a ty se pak usazují na okrajích polí, podél cest a kolem vodotečí. Výmluvným svědectvím těchto přírodních procesů jsou např. doprovodné nitrofilní pásy typických rostlin (kopřiva, chrastice).

### 5.3.3 BPEJ v dané lokalitě

Celé území je v klimatickém regionu 5, tj. mírně teplý, mírně vlhký se sumou teplot nad 10°C 2200-2500 a průměrnou roční teplotou 7-8 °C. Seznam bonit zemědělské půdy, které se vyskytují v daném území včetně stručné charakteristiky:

Kód	Charakteristika
5.21.12	Půdy arenického subtypu, hluboké půdy mírně skeletovité, mírný svah
5.30.04	Kambizemě eubazické, hluboké, středně skeletovité, na rovině
5.31.14	Kambizemě modální, hluboké, středně skeletovité na mírném svahu
5.33.01	Kambizemě modální, hluboké bez skeletu na mírném svahu
5.33.04	Kambizemě modální, hluboké, středně skeletovité na rovině
5.33.14	Kambizemě modální, hluboké, středně skeletovité na mírném svahu
5.37.16	Kambizemě litické, mělké, středně skeletovité na mírném svahu
5.37.46	Kambizemě litické, mělké, středně skeletovité, středně svažitě
5.37.56	Kambizemě litické, mělké, středně skeletovité, středně svažitě se severní expozicí
5.38.16	Kambizemě litické, mělké, středně skeletovité, mírně svažitě
5.47.00	Pseudogleje modální, hluboké bez skeletu na rovině

5.47.10	Pseudogleje modální, hluboké bez skeletu na mírném svahu
5.50.01	Kambizemě oglejené, hluboké bez skeletu na mírném svahu
5.50.11	Kambizemě oglejené, hluboké, slabě skeletovité na mírném svahu
5.52.01	Pseudogleje modální, hluboké bez skeletu na mírném svahu
5.56.00	Fluvizemě modální, hluboké bez skeletu na rovině
5.58.00	Fluvizemě glejové, hluboké bez skeletu na rovině
5.64.01	Gleje modální, hluboké bez skeletu, na mírném svahu
5.67.01	Gleje modální, hluboké bez skeletu, na mírném svahu

#### 5.3.4 Poměry v oblasti vod

Zájmové území náleží čtyřem povodím s hydrologickým pořadím 1-06-03-053 (*Kyselá voda od Dobré vody nad Stoku*), 1-06-03-054 (*Stoka*), 1-06-03-055 (*Kyselá voda od Stoky po Rudolfovský potok*) a 1-06-03-056 (*Rudolfovský potok*).

Kostru hydrografické sítě v území tvoří v severní části Kyselá voda, s levostranným přítokem - Stokou, v jižní části Rudolfovský potok. Mimo vodní nádrže v obci se v území další vodní nádrže nenachází.

#### 5.3.5 Krajina a příroda

V území se vyskytují tato místa střetu ÚSES s ostatními zájmy v krajině.

- Nově budovaná silnice I/34 - kříží biokoridor BK 2 Rudolfovský potok. Vybudovaný mostní objekt nad vodotečí musí zajistit dostatečnou průchodnost nejen pro vlastní vodoteč, ale také v celé své délce musí zahrnovat oboustranně dostatečně široký suchý břeh umožňující migraci suchozemských organismů. Šířka tohoto suchého břehu se má na každé straně rovnat alespoň polovině šířky toku. Nutné je též vybudování vhodných zábran směřujících pohyb organismů k tomuto propustku a znemožňujících vstup zvířat na vozovku. Výška oplocení je minimálně 1 m s oky 3/3 cm a délce minimálně 10-15 m na obě strany mostu. Silnici je také nutné oboustranně odclonit výsadbou vhodných dřevin v délce alespoň 50 m po jejích obou stranách (10).

- Nově budovaná dálnice D3 - kříží trasu lokálního biokoridoru BK 3 Stoka. Přemostění celé rokle je nutné provést takovým způsobem, který umožní maximální zachování jejího přirozeného charakteru včetně břehových porostů.
- Zemědělská půda - území je z větší části intenzivně zemědělsky využíváno. Svědčí o tom také nitrofilní pásy podél vodotečí. Minimální šířka lokálního biokoridoru je 20 m, regionálního 50 m. Orná půda v prostoru prvků ÚSES bude převedena na travní porost s pestrým druhovým společenstvím, pravidelně dvakrát ročně bude sečen. Nebudou používány chemické ochranné prostředky, průmyslová a statková hnojiva. Ochranné travní pásy jsou nezbytně nutné pro ekologicko - stabilizační funkci biokoridorů a pro ochranu stávajících porostů a nových výsadeb před intenzivní zemědělskou činností (orba, smyvy pesticidů, hnojiv, eroze).
- V rámci Plánu je navržena na jednotlivých lokalitách konkrétní výsadba stromů doplněných o keřové patro.
- Ochranná pásma elektrického vedení - v území jsou umístěna rozsáhlá ochranná pásma vedení vysokého napětí. Při průchodu skladebných prvků ÚSES těmito pásmy budou představovány pouze travním porostem se skupinami keřů, výsadba vysokokmenných dřevin nebude realizována.

## 5.4 Navržená společná zařízení KPÚ

### 5.4.1 Úvodní část

Návrh plánu společných zařízení představuje soubor opatření, které mají zabezpečit naplnění jednoho z hlavních cílů KPÚ stanovených v § 2 zákona o tom, že PÚ se vytvářejí podmínky k racionálnímu hospodaření a k zabezpečení ochrany přírodních zdrojů. Cílem opatření je:

- Zpomalení nebo potlačení degradačních procesů na zemědělské půdě, především minimalizování škod způsobovaných vodní a větrnou erozí, ochrana a zúrodnění půdního fondu vč. optimálního prostorového a funkčního uspořádání druhů pozemků.



- Zlepšení vodního režimu území vč. kvality povrchových a podzemních vod, řešení vodohospodářských poměrů vč. povodňové ochrany a ochrany vodních zdrojů.
- Zajištění ekologické rovnováhy přírodního prostředí. Opatření zahrnuje řešení ÚSES na úrovni plánu, řešení tvorby a ochrany krajinného rázu, podpory biodiverzity krajiny, udržení estetických hodnot, obnovy a tradičních a kulturních hodnot území.
- Řešení zemědělského dopravního systému, tj. zpřístupnění pozemkových tratí i jednotlivých pozemků a zvýšení prostupnosti krajiny.

Prvky ÚSES i dopravní síť mohou současně plnit funkci protierozní, krajinnotvornou aj. Neodmyslitelnou součástí naší kulturní krajiny jsou rybníky a vodní nádrže, které napomáhají řešit optimalizaci vodohospodářských poměrů svou funkcí ochrannou, retenční, akumulací, protierozní, čisticí, hygienickou, estetickou a přispívají tak k ochraně a tvorbě krajiny a ŽP.

Návrh společných zařízení obsahuje celkovou bilanci výměry půdního fondu, kterou je nutno vyčlenit k jeho provedení včetně bilance použitých pozemků ve vlastnictví státu a ve vlastnictví obce, popřípadě rozsah, kterým se na potřebné výměře půdního fondu podílejí vlastníci pozemků, nelze-li pro tyto účely použít jen pozemky ve vlastnictví státu a pozemky ve vlastnictví obce. Rozsah, kterým se vlastníci pozemků mohou podílet na vyčlenění potřebné výměry půdního fondu pro tyto účely, je omezen podmínkami stanovenými pro návrh pozemkových úprav v § 12 nařízení vlády. V případě vyšší potřeby (regionální ÚSES) musí dojít k výkupu pozemků.

#### 5.4.2 Výchozí podklady

Plán společných zařízení vychází z územně plánovací dokumentace, z vyhodnocení podmínek rozhodujících orgánů státní správy a z vyhodnocení připomínek dotčených organizací. Navazuje na výsledky průzkumu, především analýzu současného stavu, která poskytuje základní údaje o území a jeho přírodních podmínkách. Dále vychází z rozboru současného stavu, tj. poměrů ekologických, dopravních, erozních, vodohospodářských vč. rozborů zemědělské a lesnické činnosti a nezemědělských aktivit. Navazuje na jiné záměry, studie, projekty zpracované v daném území (např. programy obnovy vesnice, péče o krajinu, revitalizace toků, říčních a potočních niv, programy EU-SAPARD aj.).

### 5.4.3 Účel a přehled navrhovaných opatření

#### Nově navržené cesty:

- P6** - Nově navržená zpevněná hlavní polní cesta která propojuje jižní a severní část území za silnicí I. třídy na Lišov podél „Červeného vrchu“. Cesta navazuje na hlavní polní cestu P5 a na hlavní polní cestu P4. Vzhledem k její důležitosti je očekávané velké dopravní zatížení do budoucna a proto bylo navrženo vybudování asfaltové komunikace.
- PvN01** - Nově navržená zpevněná vedlejší polní cesta, která zpřístupňuje v severozápadní části pozemky na hranicích s Borkem. Na západním okraji navazuje na Boreckou komunikaci a vede na východ k hlavní polní cestě P1. Navrženo zpevnění štěrskem s asfaltovým zástřikem.
- PvN02** - Nově navržená zpevněná vedlejší polní cesta, která zpřístupňuje na severu řešeného území pole pod Borkem zvané „Za Trávníkem“. Vede podél elektrického vedení se západním koncem navazujícím na hlavní polní cestu P1 a východním končícím u vodoteče Kyselá voda. Navrženo zpevnění štěrskem s asfaltovým zástřikem.
- PvN03** - Nově navržená zpevněná vedlejší polní cesta, která doplňuje přístup k pozemkům ve střední části řešeného území na severozápad od intravilánu obce. Vede na východ od hlavní polní cesty P1. Navrženo zpevnění štěrkokodrtí s asfaltovým zástřikem.
- PvN04** – Nově navržená zpevněná vedlejší polní cesta, která zpřístupňuje louky na západě území, zvané „Doliny“. Její západní konec, který vede podél Pražské silnice by mohl v budoucnu sloužit i jako cyklostezka. Cesta začíná na hrázi rybníka Čertík a vede podél vodoteče, která, z něho vytéká. Dále se stáčí na sever podél Pražské silnice a vede až na hranici katastrálního území. Navrženo zpevnění štěrkokodrtí se zástřikem s vyasfaltováním úseku podél Pražské silnice.
- PvN05** – Nově navržená nezpevněná vedlejší polní cesta, která zpřístupňuje vodárnu na hranici mezi Úsilným a Hrdějovicemi. Vede přes „Doliny“ od vedlejší polní cesty PvN04 na sever ke katastrální hranici. Navrženo ponechání travnatého pruhu.

- PvN06** – Nově navržená nezpevněná vedlejší polní cesta, která zpřístupňuje objekt vodárenského zařízení na hranici intravilánu obce. Cesta navazuje na hlavní polní cestu P2 a vede kousek k objektu. Navrženo ponechání travnatého pruhu.
- PvN07** – Nově navržená nezpevněná vedlejší polní cesta, která zpřístupňuje pozemky mezi rybníkem Čertík a hlavní polní cestou P2. Cesta navazuje na vedlejší polní cestu PvN08. Navrženo ponechání travnatého pruhu.
- PvN08** – Nově navržená zpevněná vedlejší polní cesta, která jedním koncem navazuje na hlavní polní cestu P2 na hranici intravilánu a vede jižním směrem podél rybníka Čertík na hranici katastrálního území až k vodoteči, která do rybníka vtéká. V tomto místě vodoteč překonává propustkem a pokračuje v katastrálním území České Budějovice. Navrženo zpevnění štěrkodrtí s asfaltovým zástřikem.
- PvN09** – Nově navržená zpevněná vedlejší polní cesta, která navazuje na hlavní polní cestu P4 a vede k jihu podél lesa až k přítoku do rybníka Čertík, podél kterého se napojí na vedlejší polní cestu PvN08. Navrženo zpevnění štěrkodrtí s asfaltovým zástřikem.
- PvN10** – Nově navržená zpevněná vedlejší polní cesta, která zpřístupňuje pozemky v jižní části území „Pod Červeným vrchem“. Navazuje na hlavní polní cestu P5 a vede podél katastrální hranice s Českými Budějovicemi a Hůrami. Navrženo zpevnění štěrkodrtí se zástřikem.
- PvN11** – Nově navržená zpevněná vedlejší polní cesta, která umožňuje přístup na pozemky v jižní části území. Navazuje na hlavní polní cestu P5. Navrženo zpevnění štěrkodrtí se zástřikem.
- PvN12** – Nově navržená zpevněná vedlejší polní cesta navazující přes hranici katastrálního území na cestní síť v Hůrách. Navazuje na hlavní polní cestu P6. Navrženo zpevnění štěrkodrtí se zástřikem.
- PvN13** – Nově navržená nezpevněná vedlejší polní cesta umožňující přístup na malé pozemky na hranici s katastrálním územím Hůry. Navazuje na hlavní polní cestu P4. Navrženo ponechání travního pruhu.
- PvN14** – Nově navržená nezpevněná vedlejší polní cesta. Vede podél zeleně na jihovýchodě od intravilánu v území „Na Hájku“. Navazuje na vedlejší polní cestu Pv4. Navrženo ponechání travnatého pruhu.

- PvN15** – Nově navržená zpevněná vedlejší polní cesta, která umožňuje přístup na pozemky na jihovýchod od intravilánu v území zvaném „Sekyry“. Navazuje na silnici III. třídy SIII/10576 a připraveno propojení i na hlavní polní cestu P4. Navrženo vybudování asfaltové komunikace.
- PvN16** – Nově navržená zpevněná vedlejší polní cesta, která umožňuje přístup na pozemky na jihovýchod od intravilánu v území zvaném „Sekyry“ stejně jako vedlejší polní cesta PvN15. Komunikace navazuje pouze na silnici III. třídy SIII/10576. Navrženo vybudování asfaltové komunikace.
- PvN17** – Nově navržená zpevněná vedlejší polní cesta, která umožňuje přístup k pozemkům, které znepřístupní dálnice. Navazuje na přeloženou silnici 3. třídy a vede přes přeloženou vodoteč k pozemkům u lesa. Navrženo zpevnění štěrkodrtí se zástřikem.
- PvN18** – Nově navržená zpevněná vedlejší polní cesta, která umožňuje přístup na pozemky v severovýchodní části řešeného území. Navazuje na hlavní polní cestu P7 a vede k jihu podél katastrální hranice s k.ú. Libnič. Navrženo zpevnění štěrkodrtí se zástřikem.
- PvN19** – Nově navržená zpevněná vedlejší polní cesta, která zpřístupňuje ornou půdu a lesní pozemky v severovýchodním konci katastrálního území za dálnicí. Cesta navazuje na hlavní polní cestu u kapličky a vede po katastrální hranici s Libničí směrem na sever a dále na severozápad podél lesa. Navrženo zpevnění štěrkodrtí se zástřikem.
- PvN20** – Nově navržená vedlejší polní cesta sloužící v kombinaci i jako cyklostezka. Vede podél silnice III. třídy z obce směrem ke kruhovému objezdu v katastrálním území Borek.

#### **Cesty navržené k rekonstrukci:**

- P 1** - Vzdušná i historická spojnice obce Úsilné s obcí Borek. V trase prašné polní cesty je navržena asfaltová komunikace. Cesta je v současné době bez zpevnění, špatně průjezdná. Navržená kompletní rekonstrukce od napojení na silnici třetí třídy S III/1558 až na hranici katastrálního území.
- P2** - Zpevněná hlavní polní cesta vedoucí z obce na jihozápad k rybníku Čertík, kde pokračuje po hrázi do Nemanic. Na cestu navazují vedlejší polní cesty PvN06 a PvN08. Cesta je v současné době zpevněná se spoustou děr a záplat. Navržená kompletní rekonstrukce až k hranici katastrálního území.

- P3** - Zpevněná hlavní polní cesta, která vede po hranici s katastrálním územím Borek. Umožňuje přístup na pozemky v severní a severozápadní části katastrálního území. Navržena kompletní rekonstrukce a položení asfaltového povrchu.
- P4** - Asfaltová hlavní polní cesta vedoucí z obce Úsilné jihovýchodním směrem mezi poli až na hranici katastrálního území s Hůrami. Tvoří hlavní severojižní dopravní osu v území na jih od obce a jediné propojení přes silnici I. třídy na Lišov. Dopravní zatížení bude poměrně velké jak z k.ú. Úsilné, tak z k.ú. Hůry. Navržena je kompletní rekonstrukce a položení nového asfaltového povrchu.
- P5** - Asfaltová hlavní polní cesta vedoucí v jižní části území od východní k západní hranici katastrálního území. Propojuje cestní síť Světlíku s cestní sítí Hůr. Dopravní zatížení bude také poměrně vysoké. Navržena kompletní rekonstrukce včetně položení nového asfaltového krytu.
- P7** - Asfaltová hlavní polní cesta vedoucí z obce Úsilné k severovýchodu k hranici katastrálního území. Komunikace je v trase stávající prašné polní cesty, která je upravena v místě křížení s Dálnicí D3. Cesta je důležitá pro přístup na pozemky na východ od dálnice. Navržena kompletní rekonstrukce a položení nového asfaltového krytu.
- Pv1** - Zpevněná vedlejší polní cesta vedoucí v severovýchodní části katastrálního území podél lesa od hranice intravilánu až k dálnici. Navazují na ni lesní komunikace. Navrženo zpevnění štěrkokodrtí se zástříkem.
- Pv2** - Zpevněná vedlejší cesta, která vede od severního kraje intravilánu dále na sever k lesu a louce. Umožňuje přístup na okolní pozemky. Navrženo zpevnění štěrkokodrtí se zástříkem.
- Pv4** - Zpevněná vedlejší polní cesta vedoucí z hlavní polní cesty P4 podél pruhu zeleně zvaného „Na Hájku“ k místu zvanému „Lom“. Cesta je navržena k rekonstrukci a položení štěrkokodrtě se zástříkem.
- Pv6** - Zpevněná vedlejší polní cesta, která vede podél silnice I. třídy na Lišov a umožňuje přístup na okolní pozemky. Spodní část cesty je asfaltová a končí u propustku přes vodoteč. Navržena rekonstrukce propustku a rekonstrukce asfaltového povrchu a doasfaltování zbytku cesty.

**Pv7** - Zpevněná vedlejší polní cesta, která propojuje hlavní polní cestu P5 s vedlejší polní cestou Pv6 a umožňuje přístup na pozemky na západ od „Červeného vrchu“. Navrženo zpevnění štěrkodrtí se zástříkem.

#### **Propustky navržené k vybudování nebo k rekonstrukci na komunikacích:**

**P5** - Propustek na hlavní polní cestě na hranici zájmového území přes otevřenou vodoteč. Parcela je již součástí katastrálního území České Budějovice. Nutná kompletní rekonstrukce.

**Pv6** - Propustek ve střední části přes vodoteč. Nutné zpevnění pro případné vyšší zatížení.

**PvN08** - Propustek v jižní části přes otevřenou vodoteč – přítok do rybníka „Čertík“. Navržena rekonstrukce.

**PvN10** - Propustek přes hluboký odvodňovací příkop podél hlavní polní cesty P5.

**PvN17** - Propustek přes přeložený otevřený meliorační kanál. Nutno vybudovat nový při překládání vodoteče v souvislosti se stavbou dálnice.

**PvN20** - Propustek přes vodoteč vedle stávajícího mostku pro oddělenou samostatnou komunikaci. Navrženo vybudovat nový.

#### **Biocentra:**

**BC 2** - Lokální biocentrum je propojeno regionálním biokoridorem s regionálním biocentrem RBC 1. Je tvořeno břehovými porosty vodoteče Kyselá voda, nivními loukami a navazujícím lesním porostem. Navrženo rozšíření zatravnění podél vodoteče.

**BC 3** - Lokální biocentrum na východní hranici katastrálního území a propojenou vodotečí Stoka s Regionálním Biocentrem RBC 1. Tvořeno roklí Stoky a smíšenými lesními úseky vybíhajícími mezi pole. Navrženo ponechání v původním stavu, zaměřeno hlavně na vytvoření kvalitního dubo-jasanového porostu. V nivě potoka ponechat olše víceméně bez zásahu.

## **Biokoridory:**

**RBK 1-** Regionální biokoridor procházející údolní nivou Kyselé vody. Tvořen břehovými porosty Kyselé vody, korytem vodoteče a přílehlými vzrostlými dřevinami olše a dubu. Navrženo zatravnění na pravém břehu vodoteče v šířce 10m jako ochranný pás přechodu z orné půdy na vodoteč.

**BK 2** - Lokální biokoridor tvořený polní upravenou vodotečí Čertík. Vodoteč je opevněna betonovými bloky. Navrženo vytvoření ochranného travního porostu a výsadba doprovodného pásu dřevin. Zatravnění provést v šířce 15m po pravé straně vodoteče a od Slévárny k rybníku pásem 10m na obě strany.

**BK 3** - Lokální biokoridor tvořený břehovými porosty vodoteče Stoka. Vodoteč je doprovázena vzrostlými dřevinami. Po levé straně navazují vlhké luční porosty. Na levém břehu vodní nádrže je navrženo vytvoření ochranného travního pásu v šířce 10m, dvakrát ročně sečený.

## **Interakční prvky:**

**IP 1** - Lokální interakční prvek Červený vrch. Tvořen rozsáhlým remízem navazujícím na Červený vrch. Navrženo zatravnění úzkého pruhu orné půdy mezi porostem trnky a Červeným vrchem. Dále zabránit vzniku černé skládky.

**IP 2** - Lokální interakční prvek tvořený dvěma liniemi dřevin oddělených pásem orné půdy. Ve spodní části navazuje na opevněnou vodoteč. Navrženo zatravnění pásu mezi oběma liniemi a ochranného pásu o šířce 5m po vnějších stranách. Opevněná vodoteč je navržena na revitalizaci (vložené kameny, překážky, ...)

**IP 3** - Interakční prvek tvořený souvislým pásem trnky a růže podél polní cesty. Navrženo vytvoření ochranného travního pásu v šířce 5m podél západní strany komunikace. Travní porost sekat 2x ročně a křoviny sukcesně stabilizovat zdravotními probírkami.

#### 5.4.4 Zásady zpracování plánu společných zařízení

Při návrhu plánu je nutné v první řadě respektovat základní krajinnotvorné, ekologické, půdoochranné či jiné ekologické aspekty dané potřebou zajištění polyfunkčnosti jednotlivých navržených prvků v závislosti na přírodních podmínkách. V tomto případě není možné vždy akceptovat veškeré náměty a přání vlastníků. K námětům a přáním je potřeba diferencovaně přihlížet v případě, že neodporují ekologickým a funkčním zásadám.

Pouze na základě návrhu optimálního prostorového a funkčního vymezení společných zařízení a po odsouhlasení tohoto velmi důležitého koncepčního institutu je možné začít s umístěním nově vytvořených půdně ucelených hospodářských jednotek, případně nově vyčleněných pozemků.

#### 5.4.5 Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

Úkolem plánu společných zařízení v oblasti cestní sítě je zabezpečení zpřístupnění nově navržených pozemků a mimo jiné i zprůchodnění krajiny pro místní obyvatele, event. i rekreanty.

Cestní síť ze všech liniových zařízení ovlivňuje nejvýrazněji organizaci půdního fondu. Kromě dopravní funkce plní se svými příkopy i funkci protierozní ochrany a spolu s doprovodnou zelení dotváří ráz krajiny. Ze všech těchto aspektů je nutno posuzovat stávající cestní síť a uplatnit je i při návrhu cestní sítě nové. Vhodnou inspirací pro návrh zemědělského dopravního systému jsou staré mapy s původními trasami cest

#### 5.4.6 Protierozní opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu

Půda u nás je ohrožena převážně vodní nebo větrnou erozí. Na erozně ohrožených pozemcích je třeba půdu chránit protierozními opatřeními.

Svažité pozemky je možno rozdělit na tři základní zóny - *zóna infiltrační* (eluviační) - náhorní rovina včetně části svahu přecházející z náhorní roviny postupně v erozí nejvíce poškozovanou *zónu transportní* - (může mít průběh lineární,



konkávní, konvexní či kombinovaný), která přechází do zóny podsvahového deluvia - zóny akumulární.

Výsledky výzkumu prokázaly, že u svažitých pozemků nad 15 % (zejména u mělkých půd) dochází k výrazné diferenciaci produkční schopnosti v rámci těchto jednotlivých zón. K nejvýraznějšímu snížení výnosů dochází v zóně přechodu z části infiltrační do transportní (na této části se zpravidla vedle poškození erozí projevuje jako další nepříznivý faktor vláhový deficit - tato část bývá často vysychavá, protože srážková voda rychle odteče a nemá už na ni odkud voda přitéci).

Zónu transportní je možno rozdělit na část blíže eluviu (od středu nahoru) a na část blíže podsvahovému deluviu (od středu dolů). Porovná-li se produkční schopnost těchto dvou částí, jeví se z hlediska produkční schopnosti jako příznivější část svahu blíže podsvahovému deluviu, protože přejímá zvolna sediment a vláhu z výše ležících částí svahu.

V zóně akumulární výnosová šetření jednoznačně prokázala nejvyšší produkční schopnost (dochází k jejímu obohacování vláhou a živinami z výše ležících přilehlých ploch).

#### 5.4.7 Přehled navrhovaných opatření proti vodní a větrné erozi

##### **Vodní eroze**

Určení erozní ohroženosti pozemků vodní erozí byl posouzen výpočtem smyvu půdy z pozemku dle metodiky MZ ČR č.5/92 a podle základní rovnice, kterou stanovil Wischmeier – Smith:

$$G = R \times K \times L \times S \times C \times P$$

Kde: G – ztráta půdy v t/ha a rok

R – faktor erozní účinnosti deště, která přibližně odpovídá přívalovým dešťům s periodou 1, opakujícím se na území ČR jednou za rok.

K – faktor náchylnosti půdy k erozi, hodnoty počítány programem podle zastoupení bonitovaných půdně ekologických jednotek v posuzovaném profilu.

L – faktor délky svahu

S – faktor sklonu svahu, pro vyjádření změn topografického faktoru LS při různých typech svahů a jejich délky

P – faktor účinnosti protierozních opatření obdělávání pozemků se předpokládá ve směru přímém a nepravidelném

C – faktor agrotechniky a vegetačního krytu, pro posouzení byly použity nejrizikovější plodiny

### **Přípustný smyv v tunách**

1. Mělké půdy do 30 cm – 1t/ha za rok
2. Středně hluboké půdy 30 – 60 cm – 4t/ha za rok
3. Hluboké půdy nad 60 cm – 10t/ha za rok

### **Vlastní výpočet**

Třídění mocnosti do uvedených kategorií je provedeno dle kódů BPEJ. Pro výpočet vybrány dva demonstrativní profily s největší možností výskytu eroze

Výpočet faktoru „C“ z následujícího osevního postupu :

Jetel	0,015
Ozimá pšenice	0,22
Řepka	0,2981
Ozimá pšenice	0,29
<u>Jarní ječmen s podsevem</u>	<u>0,24</u>

**Průměrný faktor „C“ 0,213**

Pro náš výpočet byl použit faktor „C“ **0,3**, jako důkaz nízké erodovatelnosti půdy a bezpečnosti kontrolní erozních profilů. Mezi ně byly vybrány nejstrmější svahy, zanedbali jsme zlepšující vliv odvodnění a dosadili faktor „C“ erozně náchylných plodin.

Ani s těmito handicapy jsme nepřekročili přípustný odnos ornice v tunách na hektar za rok. Následují výpočty jednotlivých erozních profilů, které jsou naznačeny.

### **Odtoková linie č.: 1**

Celkový **erozní smyv G = 3,01 t/ha/rok**.  
Přípustný smyv 4 t/ha/rok **nebyl překročen**.

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
144	11	0,26	7,64
117	10	0,3	8,55
218	8	0,26	3,67

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 14,82 MJ/ha.cm/h

Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,27

Faktor délky svahu (L) = 4,65

Faktor sklonu svahu (S) = 0,54

Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = **0,3**

Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1

Délka linie (li) = 479 m

Převýšení linie (hi) = 29 m

Sklon linie (s) = 6,05 %

### **Odtoková linie č.: 2**

Celkový **erozní smyv G = 2,11 t/ha/rok.**

Přípustný smyv 4 t/ha/rok **nebyl překročen .**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
208	5	0,26	2,40
103	10	0,26	9,71
163	6	0,34	3,68

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 14,82 MJ/ha.cm/h

Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,29

Faktor délky svahu (L) = 3,41

Faktor sklonu svahu (S) = 0,48

Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = **0,3**

Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1

Délka linie (li) = 474 m

Převýšení linie (hi) = 21 m

Sklon linie (s) = 4,43

### **Odtoková linie č.: 3**

Celkový **erozní smyv G = 1,76 t/ha/rok.**

Přípustný smyv 4 t/ha/rok **nebyl překročen .**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
97	6	0,26	6,19
165	10	0,3	6,06
226	6	0,34	2,65

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 14,82 MJ/ha.cm/h

Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,31

Faktor délky svahu (L) = 3,45

Faktor sklonu svahu (S) = 0,37

Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = **0,3**

Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1

Délka linie (li) = 488 m

Převýšení linie (hi) = 22 m

Sklon linie (s) = 4,51 %

Přípustný smyv nebyl překročen u žádného profilu.

### **Větrná eroze**

Zájmové území je mimo oblasti ohrožené větrnou erozí a proto se nepřikládá podrobný výpočet. Plán územních systémů ekologické stability rovněž neuvádí žádné erozní ohrožení větrem a dále poukazuje na kladný vliv výsadby navržených interakčních prvků, které ještě vylepší povětrnostní podmínky.

### **5.4.8 Vodohospodářská opatření**

V návrhu vodohospodářských opatření je třeba zohlednit záměry územně plánovací dokumentace, revitalizační programy, záměry správců vodních toků, kanálů, nádrží a dalších vodohospodářských objektů. Opatření by měla pomoci zvýšit retenční schopnost krajiny.

Vodní poměry v krajině jsou zlepšovány plošným odvodněním na veškeré orné půdě v katastru. Území protíná řada otevřených odvodňovacích kanálů a potoků. Tato stávající zařízení je třeba udržovat ve funkčním stavu, aby nedošlo k porušení rovnováhy a případnému lokálnímu zamokřování nebo přesoušení pozemků. Stávající vodní toky budou doplněny o doprovodnou zeleň, jako interakční prvek, s využitím vegetace s vysokou evapotranspirací (topol, olše, vrba, bříza, ...). Výsadba doprovodné zeleně nesmí svým kořenovým systémem způsobit zarůstání drenážních svodů.

Zájmové území nenáleží do oblasti ohrožené povodněmi, proto zde není navrženo žádné protipovodňové opatření.

Zájmové území náleží do II. pásma ochrany vodních zdrojů. To omezuje a reguluje hospodaření s hnojivý na pozemcích. Konkrétní podmínky jsou popsány v kapitole 4.3.1.1. Zemědělské hospodaření v ochranném pásmu vodních zdrojů II. stupně.

U stávajících vodních děl je třeba zajistit pravidelnou údržbu, zejména čištění a vysekávání. Aby mohly otevřené vodoteče řádně fungovat, nesmí být zarostlé nebo zanesené naplaveninami.

V zájmovém území bude plno vodohospodářských děl budováno a upravováno až v souvislosti s výstavbou dálnice. Jedná se zejména o zadržovací a filtrační nádrže a jímky.

#### 5.4.9 Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Cílem opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí je zajištění ekologické rovnováhy přírodního prostředí. Opatření zahrnuje řešení územního systému ekologické stability na úrovni plánu, řešení tvorby a ochrany krajinného rázu, podpory biodiverzity krajiny, udržení estetických hodnot, obnovy a tradičních a kulturních hodnot území.




## **5.5 Součinnost v oblasti cestní sítě**


### **5.5.1 Ideální řešení součinnosti**

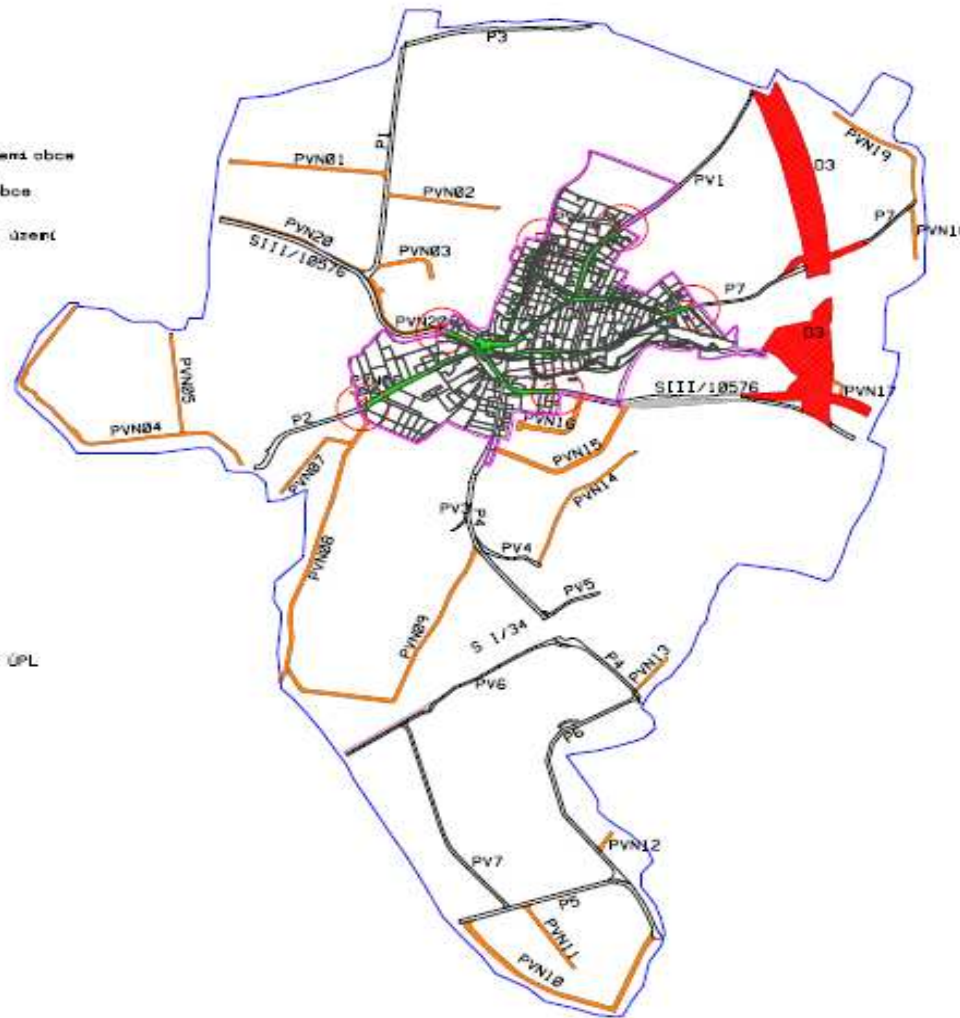
KPÚ zhodnotí stávající cestní síť z hlediska opodstatněnosti a technického stavu a navrhne řešení - rekonstrukce stávajících cest a zhuštění sítě novostavbami. Tím se umožní zpřístupnění nově navržených pozemků alepší se obecná prostupnost krajiny. Stavební práce při realizaci navržené cestní sítě probíhají v extravilánu obce. Optimalizace cestní sítě prospěje rozvoji obce.

## SOUČINNOST KPÚ A ÚPL - CESTNÍ SÍŤ ÚSILNÉ

### LEGENDA - ÚPL

-  hranice zastavěného území obce
-  cestní síť extravilánu obce
-  cestní síť v zastavěném území

 stejné body KPÚ a ÚPL



### LEGENDA - KPÚ

-  hranice obvodu KPÚ
-  silnice I. - III. třídy
-  stávající cestní síť
-  návrh trasy dálnice
-  přeložka silnice III. třídy
-  návrh polní cesty vedlejší



1:10 000

Výkres č. 1 JAKUB MÁSL  
3/2018

Všechny údaje jsou  
vlastní dílo autora výkresu a nejsou  
základem pro jiné účely. Všechny údaje  
jsou v souladu s platnými předpisy.  
Město Úsilné, územní plánování a inženýring

### 5.5.2 Zhodnocení praktické součinnosti

Výkresová dokumentace ÚPL obsahuje stávající cestní síť v intravilánu a extravilánu obce. V tomto konkrétním případě ještě obsahuje návrh budoucí trasy D3.

Projekt KPÚ tyto stávající cesty přebírá, ve výkresu je uvádí jako stávající cestní síť. Hodnotí její technický stav a optimálnost. Následně navrhuje rekonstrukce stávajících cest v extravilánu. Cestní síť také doplňuje o zcela nově navržené cesty pro zajištění přístupnosti nově navržených pozemků.

Cestní síť tak jak je výsledkem projektu KPÚ zajišťuje přístupnost všech nově navržených pozemků a také odlehlých částí k.ú., čímž je také zlepšována obecná prostupnost krajiny.

V příloženém výkresu č. 1 (také v příloze č. 3) je fialovou barvou znázorněna hranice zastavěného území obce. Modře pak je nakreslena hranice vnějšího obvodu KPÚ. Komunikace v intravilánu obce jsou zvýrazněny zeleně. Stávající cesty (navržené k rekonstrukci) v extravilánu jsou bílé, nově navržené cesty jsou hnědé. Teoretické styčné body mezi opatřeními ÚPL a KPÚ jsou naznačeny červenými kolečky s čísly 1-6.

#### **Popis styčných bodů :**

Styčné body 1-6 naznačují místa kde rekonstruované úseky cestní sítě v extravilánu obce navržené v projektu KPÚ navazují na komunikace v intravilánu obce. Jelikož KPÚ řeší pouze území v extravilánu obce, pak i opatření jí navržená se nacházejí pouze v tomto území.

### 5.5.3 Přínosy a nedostatky praktické součinnosti KPÚ a ÚPL

#### v návaznosti na rozvoj obce, nová doporučení

Zhuštěním a optimalizací cestní sítě došlo ke zřejmému přínosu pro budoucí rozvoj obce, protože je zajištěna přístupnost všech pozemků a zlepšená obecná prostupnost krajiny.

Vzhledem k rovinatému charakteru řešeného území mohla mít cestní síť v extravilánu šachovnicový tvar, který ještě lépe umožní organizaci půdní držby, přístupnost pozemků a prostupnost krajiny.



## 5.6 Součinnost v oblasti ÚSES

### 5.6.1 Ideální řešení součinnosti

Obec by měla kromě rozšiřování zástavby a infrastruktury dbát také na zlepšování svého životního prostředí. V ÚPL proto vymezení plochy veřejné zeleně a schválí a vymezení plán ÚSES. S realizací plánu ÚSES však musí počkat na KPÚ, která jeho požadavky přesně promítne do nově navržených pozemků.

ÚPL a KPÚ přebírají totožný plán ÚSES. Zde proto o součinnosti ÚPL a KPÚ jako takové není možné hovořit. Avšak zatímco ÚPL se omezení na rámcové vymezení ploch veřejné a soukromé zeleně a prvků ÚSES, KPÚ je schopná tyto požadavky přesně promítnout do nově navržených pozemků a tím zabezpečit podmínky pro jejich realizaci.



### 5.6.2 Zhodnocení praktické součinnosti

Výkresová dokumentace ÚPL obsahuje vymezení zeleně v zastavěném i nezastavěném území obce s rozlišením na trvalé travní porosty, lesy, krajinnou a soukromou zeleň. Dále jsou ve výkresu uvedeny všechny prvky plánu ÚSES a to jak regionálního tak lokálního.

Projekt KPÚ přebírá totožný plán ÚSES. Není však zřejmé – a to ani z textové ani mapové části projektu – že by zohledňoval stávající prvky krajinné zeleně tak jak je uvádí ÚPL.

Projekt KPÚ sice promítá požadavky plánu ÚSES do nově navržených pozemků, čímž zajišťuje podmínky pro jejich budoucí realizaci, avšak projektant nedoplnil žádné nové interakční prvky, které by napomohly k celkovému zlepšení ekologické stability krajiny. Neuvažuje ani zapojení stávajících prvků krajinné zeleně do ÚSES.

V příloženém výkresu č. 2 (také v příloze č. 4) je fialovou barvou znázorněna hranice zastavěného území obce. Modře pak je nakreslena hranice vnějšího obvodu KPÚ. Plochy zeleně vymezené v ÚPL jsou vyznačeny různěbarevnou šrafovou. Prvky ÚSES jsou označeny nešrafovanými polygony různých tvarů.

#### **Popis styčných bodů :**

Styčné body v tomto výkresu nemohou samozřejmě znázorňovat napojení prvků KPÚ na ÚPL, protože žádné takové napojení není. Znázorňuj tedy alespoň napojení prvků ÚSES na sebe.

- 1 – napojení interakčního prvku (IP3) na regionální biocentrum (RBC1)
- 2 – napojení regionálního biokoridoru (RBK1) na RBC1
- 3 – napojení lokálního biokoridoru (BK3) na RBC1
- 4 – napojení BK2 na RBC1
- 5 – napojení RBK1 na BC2
- 6 – napojení prvku krajinné zeleně na BC3 (vyjímečný případ)

### 5.6.3 Přínosy a nedostatky praktické součinnosti KPÚ a ÚPL v návaznosti na rozvoj obce, nová doporučení

KPÚ zohlednila požadavky plánu ÚSES schváleným obcí. Promítnutím požadavků ÚSES do nově navržených pozemků jsou vytvořeny podmínky pro jeho realizaci obcí.

Ze strany projektanta KPÚ však nemůže být řeč o návrhu nových interakčních prvků ÚSES například podél nově navržených cest ani o zapojení prvků krajinné zeleně vymezených v ÚPL.

Součinnost KPÚ a ÚPL tímto způsobem sice umožňuje realizaci prvků ÚSES, všechny možnosti návaznosti však nejsou zdaleka vyčerpány. Velmi vhodné by zde bylo přidání interakčních prvků podél cest a zapojení prvků krajinné zeleně do ÚSES.

## **5.7 Součinnost v oblasti vodohospodářských opatření**

### **5.7.1 Ideální řešení součinnosti**

Obec by měla kromě rozšiřování zástavby a infrastruktury dbát také na zlepšování kvality vody a vodního režimu krajiny. V ÚPL proto vymezení hranici ochranných pásem vodních zdrojů a jednotlivé vodní zdroje (studny, vrty). Pokud má obec problémy s povodněmi či je ohrožená vodou stékající po svazích při přívalových deštích či tání sněhu, měla by uvést problémové lokality také v územním plánu.

KPÚ má za úkol komplexně vyřešit narušené vodní poměry v krajině, tedy v extravilánu obce. Měla by se především zaměřit na zvyšování retence a akumulace vody v krajině a na zlepšování kvality vody. Při návrhu pozemků by měla zohlednit požadavky ochranných pásem vodních zdrojů.

# SOUČINNOST KPÚ A ÚPL - ODVODNĚNÍ ÚSILNÉ

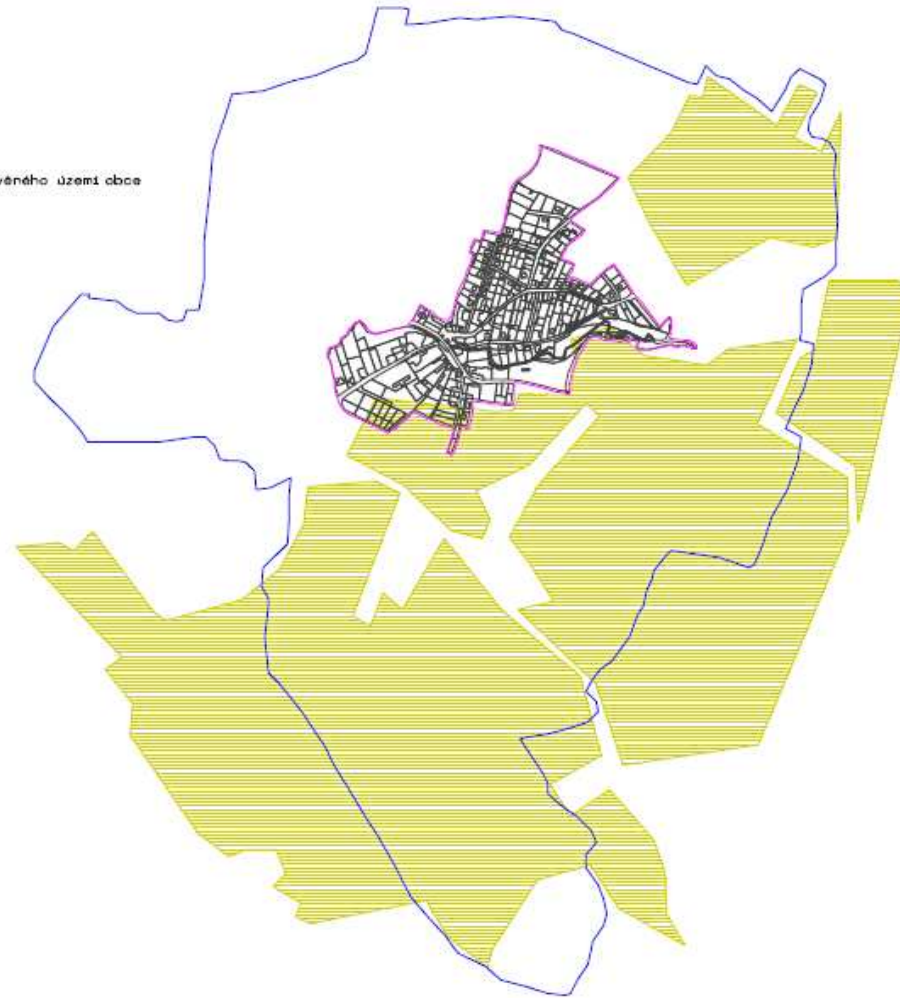
## LEGENDA - ÚPL

— hranice zastavěného území obce

## LEGENDA - KPÚ

— hranice obvodu KPÚ

— systematické drenáž



1:10 000

Výkres č. 3 JAKUB MÁŠL  
3/2018

Ústav územního plánování  
Katastrální úřad pro území Města Brna  
Kancelář územního plánování a katastrálního úřadu  
Město Brno, územní plánování  
Ústav územního plánování a katastrálního úřadu

### 5.7.2 Zhodnocení praktické součinnosti

Ve výkresové dokumentaci ÚPL zcela chybí zakreslení ochranných pásem vodních zdrojů. Kromě zakreslení studní a vodovodů ÚPL vodohospodářské poměry neřeší.

KPÚ v textové části projektu žádné opatření nenavrhuje. Výkres se omezuje pouze na vyznačení plochy odvodněné systematickou drenáží.

V příloženém výkresu č. 3 (také v příloze č. 5) je fialovou barvou znázorněna hranice zastavěného území obce. Modře pak je nakreslena hranice vnějšího obvodu KPÚ. Světle zelenou šrafou je označena odvodněná oblast.

### 5.7.3 Přínosy a nedostatky praktické součinnosti KPÚ a ÚPL v návaznosti na rozvoj obce, nová doporučení

V případě ÚPL ani KPÚ nelze hovořit o dostatečném vyřešení vodohospodářských poměrů. Praktická součinnost je zcela nulová.

ÚPL dokumentace by měla obsahovat alespoň zobrazení a popis ochranných pásem vodních zdrojů. KPÚ by měla řešit zvyšování retence a akumulace vody v krajině. Pokud už vymezuje odvodněné území, měla by alespoň zhodnotit technický stav odvodňovacích staveb a navrhnout případnou rekonstrukci.

## **5.8 Součinnost v oblasti protierozních opatření**

### **5.8.1 Ideální řešení součinnosti**

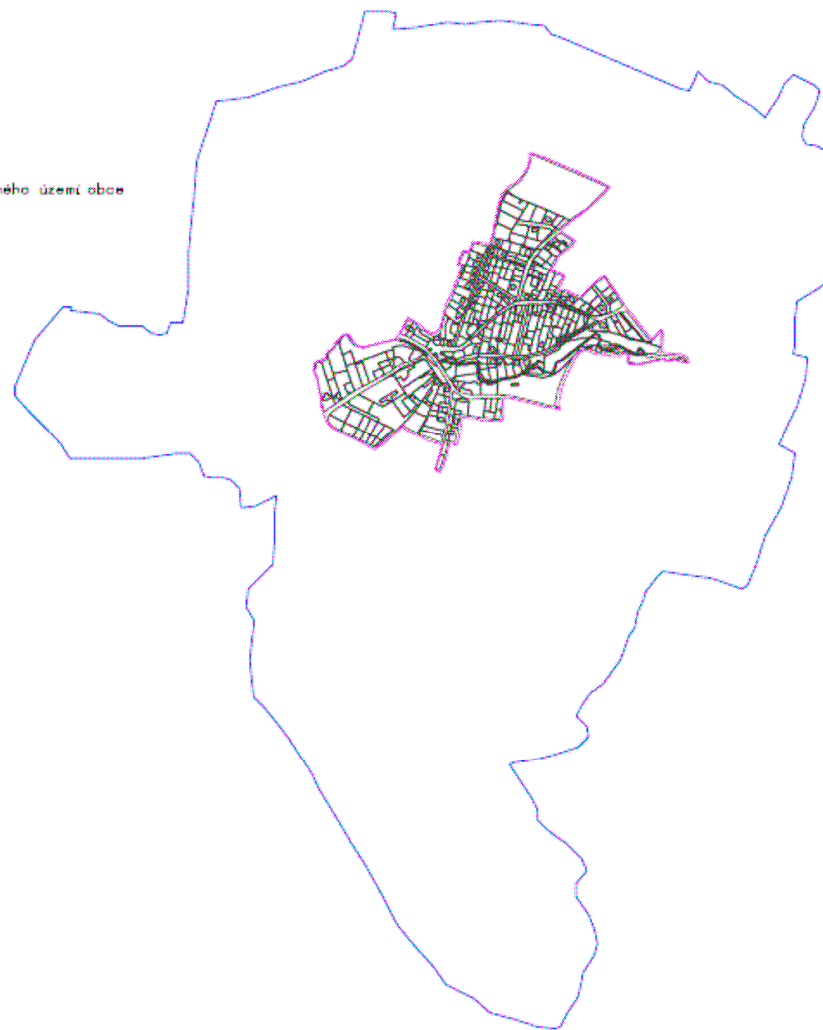
Je-li zemědělský půdní fond v extravilánu obce ohrožen erozí, měla by tuto skutečnost zohlednit v ÚPL. Jelikož je však proces plošné vodní eroze na zemědělských pozemcích spíše plíživý a prostým okem těžko odhalitelný, může ohroženost vodní erozí odhalit až projektant KPÚ při modelovém výpočtu. KPÚ pak navrhne takové opatření, které vodní erozi omezí na přípustnou mez. Takovéto opatření může být buď organizační či agrotechnické, anebo technické (například protierozní mez, průleh). Technické opatření pak jako součást společných zařízení patřících obci realizuje obec či pozemkový úřad.



# SOUČINNOST KPÚ A ÚPL - EROZE ÚSILNÉ

## LEGENDA - ÚPL

— hranice zastavěného území obce



## LEGENDA - KPÚ

— hranice obvodu KPÚ



1:10 000

Výkres č. 4 JAKUB MÁŠL  
3/2018

Titulek výkresu

PROJEKTANT: JAKUB MÁŠL  
KONTROLA: JAKUB MÁŠL  
KONSTRUKTOR: JAKUB MÁŠL  
KONSTRUKTOR: JAKUB MÁŠL

PROJEKTANT: JAKUB MÁŠL

### 5.8.2 Zhodnocení praktické součinnosti

Hodnocená dokumentace ÚPL protierozní opatření zcela opomíjí.

V KPÚ je proveden výpočet erozní ohroženosti, který neprokázal nadlimitní erozní smyv. Nejsou proto navržena žádná protierozní opatření.

V přiloženém výkresu č. 4 (také v příloze č. 6) je fialovou barvou znázorněna hranice zastavěného území obce. Modře pak je nakreslena hranice vnějšího obvodu KPÚ. Nejsou navržena žádná protierozní opatření, proto je mapa prázdná.

### 5.8.3 Přínosy a nedostatky praktické součinnosti KPÚ a ÚPL

v návaznosti na rozvoj obce, nová doporučení

Přínosy ani nedostatky v tomto případě nelze hodnotit, protože poměry nevyžadují návrh protierozních opatření.

## 6 ZÁVĚR

ÚPL obsahuje záměry rozvoje obce. Až pomocí KPÚ je ale může plně realizovat, neboť jednak optimalizuje uspořádání pozemků v území těsně navazujícím na zastavěné území obce a jednak záměry a limity ÚPL zohlední v plánu společných zařízení. Na druhou stranu KPÚ nemůže řešit extravilán obce odděleně bez návaznosti na zastavěné území obce. Jaký přínos by ve výsledku měla KPÚ pro obyvatele obce, kdyby neměla příznivý vliv na její rozvoj?

Výsledky práce ukázaly mnoho nedostatků v praktické součinnosti ÚPL a KPÚ, ale také v obou dokumentech odděleně. Aby se však tato součinnost mohla zlepšit, je potřeba nejprve zlepšit všeobecnou úroveň územně plánovací dokumentace a projektů KPÚ (plánů společných zřízení). Teprve tehdy může mít KPÚ nějaký hmatatelný přínos pro rozvoj obce.

Projekt KPÚ přebírá stávající cesty, ve výkresu je uvádí jako stávající cestní síť. Hodnotí její technický stav a optimálnost. Následně navrhuje rekonstrukce stávajících cest v extravilánu. Cestní síť také doplňuje o zcela nově navržené cesty pro zajištění přístupnosti nově navržených pozemků.

Cestní síť tak jak je výsledkem projektu KPÚ zajišťuje přístupnost všech nově navržených pozemků a také odlehlých částí k.ú., čímž je také zlepšována obecná prostupnost krajiny.

Ze strany projektanta KPÚ nemůže být řeč o návrhu nových interakčních prvků ÚSES například podél nově navržených cest ani o zapojení prvků krajinné zeleně vymezených v ÚPL.

Součinnost KPÚ a ÚPL tímto způsobem sice umožňuje realizaci prvků ÚSES, všechny možnosti návaznosti však nejsou zdaleka vyčerpány. Velmi vhodné by zde bylo přidání interakčních prvků podél cest a zapojení prvků krajinné zeleně do ÚSES.

V případě ÚPL ani KPÚ nelze hovořit o dostatečném vyřešení vodohospodářských poměrů. Praktická součinnost je zcela nulová.

ÚPL dokumentace by měla obsahovat alespoň zobrazení a popis ochranných pásem vodních zdrojů. KPÚ by měla řešit zvyšování retence a akumulace vody v krajině.

Hodnocená dokumentace ÚPL zcela opomíjí protierozní opatření. V KPÚ je proveden výpočet erozní ohroženosti, který neprokázal nadlimitní erozní smyv. Nejsou proto navržena žádná protierozní opatření.

Výsledky této diplomové práce mohou svou názornou formou výborně posloužit především studentům, aby si lépe uvědomili nutnost provázanosti mezi KPÚ a ÚPL.

## 7 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Demek, J.: Nauka o krajině, Brno: Univerzita J. E. Purkyně, 1981.

Dumbrovský, M., Mezera, J.: Metodický návod pro pozemkové úpravy a související informace, Brno: VÚMOP, 2000.

Formann, T.T., Godron, M.: Krajinná ekologie, Praha: Academia, 1993. ISBN 80-200-0464-5.

Kubeš, J., Perlín, R.: Územní plánování pro geography, Praha: Karolinum, 1998, ISBN 80-7184-512-4.

Lepeška, P. a kol.: Koordinace postupu zpracování územně plánovací dokumentace a návrhu komplexních pozemkových úprav, Brno: VÚMOP, 1999.

Mackovič, V., Využívání komplexních pozemkových úprav k uchování krajinných funkcí? Pozemkové úpravy [online]. 2007, č. 60 [cit. 2010-22-01], Dostupný z WWW: <<http://www.mze.cz/attachments/PU60minWEB.pdf>>. ISSN 1214-5815.

Marhold, K. a kol.: Urbanismus zonální, sídelní, regionální struktury a jejich územní plánování, Kolektiv katedry urbanismu, FA, Praha : ČVUT, 1980.

Mazín, V. et al: Generální metodický postup pro komplexní pozemkovou úpravu, jejímž výsledkem je obnova katastrálního operátu na části katastrálního území, Vnitřní pokyn Ministerstva zemědělství ČR, 2006.

Mazín, V., Váchal, J., Kvítek, T.: Postupy a činnosti při projektování pozemkových úprav, Českomoravská komora pozemkových úprav Středočeská pobočka, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zemědělská fakulta, katedra pozemkových úprav, 2007, ISBN 978-80-7394-003-4

Němec, J.: Pozemkové právo a trh půdy v České republice, Praha: Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, 2004, ISBN 80-86671-12-7.

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

Toman, F.: Pozemkové úpravy, Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 1995, ISBN 80-7157-148-8.

Uhlířová, J., Mazín, V. a kol.: Metodika a studie širších územních vazeb ochrany půdy a vody v komplexních pozemkových úpravách, Praha: VÚMOP, 2005, ISBN 80-239-4845-8.

ÚZ : Katastr nemovitostí, zeměměřictví, pozemkové úpravy a úřady. Ostrava-Hrabůvka : Sagit, a.s., 2009. ISBN 978-80-7208-737-2.

ÚZ: Zákon č. 183/2006 Sb.

Váchal, J., Moudrý, J.: Projektování trvale udržitelných systémů hospodaření, České Budějovice: ZF JU, 2002, ISBN 80-7040-536-8.

Zacharová, J., Neruda, M., Revitalizace drobných vodních toků. Pozemkové úpravy [online]. 2009, č. 67 [cit. 2010-22-01], Dostupný z WWW: <<http://www.mze.cz/UserFiles/File/trombik/PU67WEB.pdf>>. ISSN 1214-5815.

Zákon č.139/2002 Sb.

Zlatuška, K., Oprávnění a odpovědnost projektanta při projektování polních cest a dalších prvků plánu společných zařízení pozemkové úpravy. Pozemkové úpravy [online]. 2009, č.67 [cit. 2010-22-01], s. 9-10. Dostupný z WWW: <http://www.mze.cz/Index.aspx?ch=72&typ=1&val=44205&ids=0&katId=2087> . ISSN 1214-5815.

## **8 SEZNAM PŘÍLOH**

### **Nesvázané přílohy:**

Příloha 1: Originální mapa KPÚ Úsilné

Příloha 2: Originální mapa ÚPL Úsilné

Příloha 3: Mapa součinnosti KPÚ a ÚPL – Cestní síť Úsilné

Příloha 4: Mapa součinnosti KPÚ a ÚPL – ÚSES Úsilné

Příloha 5: Mapa součinnosti KPÚ a ÚPL – Odvodnění Úsilné

Příloha 6: Mapa součinnosti KPÚ a ÚPL – Eroze Úsilné