

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Studijní program: N4106 Zemědělská specializace
Studijní obor: Pozemkové úpravy a převody nemovitostí
Katedra: Katedra krajinného managementu
Vedoucí katedry: doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

**Vliv přírodních nepřekročitelných překážek na projekt
komplexní pozemkové úpravy**

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.
Autor diplomové práce: Bc. Martina Šestauberová

České Budějovice, 2017

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUĎEJOVICÍCH

Fakulta zemědělská

Akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Bc. Martina ŠESTAUBEROVÁ

Osobní číslo: Z15344

Studijní program: N4106 Zemědělská specializace

Studijní obor: Pozemkové úpravy a převody nemovitostí

Název tématu: Vliv přírodních nepřekročitelných překážek na projekt komplexní pozemkové úpravy

Zadávací katedra: Katedra krajinného managementu

Zásady pro vypracování:

Cílem práce je zpracování podrobné literární rešerše týkající se identifikace možných nepřekročitelných překážek ovlivňujících budou návrh nového uspořádání pozemků, výpočetních metod transportu půdy vodní erozí. Literární rešerše bude zpracována tak, aby sloužila jako kvalitní podklad pro posouzení běžné zemědělské krajiny řešené v pozemkové úpravě podél vodotečí vyššího řádu. Řešení bude probíhat na vybrané komplexní pozemkové úpravě.

1. Literární rešerše na daná témata:

a/ teoretický rozbor projektování pozemkových úprav

b/ vodní toky a nádrže v krajině

c/ nepekročitelné překážky v pozemkové úpravě

d/ návrh nového uspořádání pozemků

2. Aplikace teoretických poznatků v konkrétním katastrálním území.

3. Zobecnění získaných výsledků.

Rozsah grafických prací: dle potřeby
Rozsah pracovní zprávy: 60 stran textu
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

DUMBROVSKÝ, M., MEZERA, J., STRÍTECKÝ, L.: Metodický návod pro vypracování návrhů pozemkových úprav, Česká komora pro pozemkové úpravy, Praha 2004, 190 stran

SKLENÍČKA, P. Základy krajinného plánování, Naděžda Skleníčková, Praha 2003, ISBN 80-903206-1-9

TOMAN, F. Pozemkové úpravy, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně 1995, ISBN 80-7157-148-8

Časopisy: Pozemkové úpravy, Urbanismus a územní rozvoj, Landscape and urban planning, Land use policy

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.
Katedra krajinného managementu

Datum zadání diplomové práce: 29. března 2016

Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2017

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
Katedra krajinného managementu
Elizbičská 1996, 379 01 Česká Budějovice

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

L.S.

doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 29. března 2016

Prohlášení:

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 elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích, dne 18. 4. 2017

.....
Bc. Martina Šestauberová

Poděkování:

Mé poděkování patří panu doc. Ing. Pavlu Ondrovi, CSc. za odborné vedení, cenné rady a pomoc při zpracování této práce, dále bych chtěla poděkovat všem pracovníkům firmy GEOPOZEM CB s. r. o. za poskytnutí všech potřebných informací k vyhotovení této práce a v neposlední řadě také své rodině a přátelům za podporu při studiu.

Abstrakt:

Cílem této diplomové práce je vyhodnocení vlivu přírodních nepřekročitelných překážek na projekt komplexní pozemkové úpravy (KoPÚ). Práce obsahuje literární rešerši, ve které jsou dopodrobna popsány etapy pozemkových úpravy a jednotlivé typy přírodních nepřekročitelných překážek. Pozornost je věnována komplexní pozemkové úpravě v katastrálním území k. ú. Rataje u Bechyně. V této lokalitě je navržena rekonstrukce stávající polní cestní sítě a novostavba cestní sítě. Kromě popisu zájmového území je praktická část zaměřena na komplexní pozemkovou úpravu, přírodní nepřekročitelnou překážku a navýšení polní cestní sítě v této lokalitě.

Klíčová slova: přírodní nepřekročitelná překážka, projekt, komplexní pozemková úprava, polní cestní síť.

Abstract:

The aim of this master thesis is evaluation of influence of nature unbreakable obstacles to land adjustment project. This work contains literature review that describes all type of landscaping and the different types of nature unbreakable obstacles. The attention is paid to the complex landscaping in Rataje u Bechyně cadastral area. In this area there is designed reconstruction of the existing field road network and a new building some of new field road network. The practical part focuses on description of interest location, the complex landscaping, the nature unbreakable obstacles and increase road network in this area.

Key words: nature unbreakable obstacles, project, complex landscaping, field road network.

Obsah

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Úvod..... | 9 |
| 2 | Literární přehled..... | 10 |
| 2.1 | Definice a cíle pozemkových úprav | 10 |
| 2.2 | Formy pozemkových úprav | 11 |
| 2.2.1 | Jednoduché pozemkové úpravy (JPÚ)..... | 11 |
| 2.2.2 | Komplexní pozemkové úpravy (KPÚ) | 12 |
| 2.2.3 | Pozemkové úpravy vyvolané velkými investičními záměry..... | 13 |
| 2.3 | Historický vývoj pozemkových úprav | 14 |
| 2.3.1 | Období feudalismu | 14 |
| 2.3.2 | Období kapitalismu | 15 |
| 2.3.3 | Pozemkové úpravy v letech 1945 – 1950 | 16 |
| 2.3.4 | Dnešní pozemkové úpravy..... | 16 |
| 2.4 | Návrh pozemkových úprav | 17 |
| 2.4.1 | Plán společných zařízení | 17 |
| 2.4.2 | ÚSES | 18 |
| 2.5 | Návrh nového uspořádání pozemků..... | 19 |
| 2.6 | Nepřekročitelné překážky | 20 |
| 2.6.1 | Společenské překážky | 20 |
| 2.6.2 | Přírodní překážky | 21 |
| 2.6.3 | Hydrografická síť | 23 |
| 2.6.4 | Technické překážky | 24 |
| 2.6.5 | Dopravní síť | 25 |
| 2.6.6 | Územní systém ekologické stability | 26 |
| 3 | Metodika a cíl práce | 27 |
| 4 | Praktická část | 28 |
| 4.1 | Základní údaje..... | 28 |
| 4.2 | Popis území | 28 |
| 4.2.1 | Osídlení a kulturní hodnoty území..... | 29 |
| 4.2.2 | Chráněné oblasti – ochrana hodnot a omezení využití území..... | 29 |
| 4.3 | Charakteristika přírodních podmínek..... | 30 |
| 4.3.1 | Klimatické poměry..... | 30 |
| 4.3.2 | Hydrologické poměry | 31 |

| | |
|---|----|
| 4.3.3 Geologické a půdní poměry | 33 |
| 4.4 Hospodářské využití území, vliv na životní prostředí..... | 36 |
| 4.4.1 Charakteristika zemědělské výroby | 36 |
| 4.4.2 Charakteristika lesní výroby | 37 |
| 4.5 Poměry v oblasti vod..... | 38 |
| 4.5.1 Popis vodohospodářských prvků | 38 |
| 4.6 Ochranná pásma | 40 |
| 5 Výsledky a diskuze | 42 |
| 5.1 Obvod pozemkové úpravy | 43 |
| 5.2 Dopravní systém | 44 |
| 5.2.1 Rekonstrukce a novostavba cestní sítě..... | 46 |
| 5.3 Návrh nového uspořádání pozemků a posouzení stavu pozemků jednotlivých vlastníků před a po pozemkové úpravě..... | 66 |
| 6 Závěr | 80 |
| 7 Seznam použité literatury..... | 81 |
| 8 Legislativa a právní normy..... | 83 |
| 9 Internetové zdroje..... | 83 |
| 10 Seznam zkratk | 84 |
| 11 Seznam obrázků | 84 |
| 12 Seznam tabulek | 85 |
| 13 Seznam fotografií..... | 86 |

1 Úvod

Pozemkové úpravy představují soubor opatření, které způsobuje hlavní změnu v chápání vztahu ke krajině, způsoby jejího využívání a správy majetku. Činí venkov přívětivým sociálním prostorem a malebnou krajinou, dávají konkrétní podobu krajině, a to jak podrobným uspořádáním vlastnických vztahů k pozemkům, tak pomocí nezbytných společných opatření v podobě nových polních cest, prvků územního systému ekologické stability, protierozních a vodohospodářských opatření. Také umožňují realizovat programy v zemědělské části krajiny a územní rozvoj regionu, přinášejí hospodářský růst a ekonomickou stabilitu venkova a řeší majetkoprávní vztahy v kombinaci s veřejným zájmem.

Působením a ovlivňováním člověkem prošla krajina komplikovaným vývojem, který poznamenaly hospodářské a politické vlivy. Důsledkem obdělávání plochy na velkých plochách docházelo k zániku polních cest, přirozených liniových prvků a dalších přírodních a krajino tvorných prvků.

Projekt KoPÚ (konkrétně nové uspořádání pozemků) ovlivňují různé nepřekročitelné překážky, mezi které patří silnice vyšších tříd, železnice a vodní toky. Tyto překážky jsou nedílnou součástí dnešní krajiny a slouží každodenním lidským potřebám, avšak rozdělují pozemky jak jednotlivých vlastníků, tak celé územní celky, a proto musí být respektovány a zohledňovány v projektech KoPÚ tak, aby byl vlastníkům umožněn co nejefektivnější přístup na jejich pozemky.

Cílem této diplomové práce je podrobný popis jednotlivých nepřekročitelných překážek v krajině.

2 Literární přehled

2.1 Definice a cíle pozemkových úprav

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 původní pozemky zanikají a zároveň se vytvářejí pozemky nové, k nimž se uspořádávají vlastnická práva a s nimi související věcná břemena. Současně se jimi zajišťují podmínky pro zlepšení kvality života ve venkovských oblastech, včetně napomáhání diverzifikace hospodářské činnosti a zlepšování konkurenceschopnosti zemědělství, zlepšení životního prostředí, ochranu a zúrodnění půdního fondu, lesní hospodářství a vodní hospodářství zejména v oblasti snižování nepříznivých účinků povodní a sucha, řešení odtokových poměrů v krajině a zvýšení ekologické stability krajiny. Výsledky pozemkových úprav slouží pro obnovu katastrálního operátu a jako neopomenutelný podklad pro územní plánování (Zákon č. 139/2002 Sb.).

První historické zmínky najdeme již v historické literatuře o starověkém Babylonu a Egyptě. První písemné právní a technické údaje o rozsáhlém a technicky jednotném uspořádání zemědělských pozemků však známe až ze starověkého Říma (PODHRÁZSKÁ a kol., 2006).

Pozemkové úpravy jsou formou krajinného plánování, jež vede k zabezpečení racionálního využívání a ochrany krajiny prostřednictvím právních, biotechnických a organizačních opatření. 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 (SKLENIČKA, 2003).

2.2 Formy pozemkových úprav

Pozemkové úpravy se provádějí zpravidla formou komplexních pozemkových úprav. Pokud je nutné vyřešit pouze některé hospodářské potřeby (například urychlené scelení pozemků, zpřístupnění pozemků), nebo ekologické potřeby v krajině (například lokální protierozní nebo protipovodňové opatření) nebo když se pozemkové úpravy mají týkat jen části katastrálního území, provádějí se formou jednoduchých pozemkových úprav. V případě jednoduchých pozemkových úprav lze upustit od zpracování plánu společných zařízení (Zákon č. 139/2002 Sb.).

2.2.1 Jednoduché pozemkové úpravy (JPÚ)

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).

Pokud je nutné vyřešit pouze některé hospodářské potřeby (například urychlené scelení pozemků, zpřístupnění pozemků) nebo ekologické potřeby v krajině (například lokální protierozní nebo protipovodňové opatření) nebo když se pozemkové úpravy mají týkat jen části katastrálního území, provádějí se formou jednoduchých pozemkových úprav. V případě jednoduchých pozemkových úprav lze upustit od zpracování plánu společných zařízení (Zákon č. 139/2002 Sb.).

Jednoduchými pozemkovými úpravami se rozumí i upřesnění nebo rekonstrukce přidělů půdy přidělené ve smyslu dekretů prezidenta republiky z let 1945 a zákona č. 142/47 Sb. a zákona č. 46/48 Sb. Rekonstrukcí se rozumí stanovení hranic přidělů v případech, kdy se nezachovaly nebo neexistují podklady, na jejichž základě by bylo možné přiděl blíže určit nebo lokalizovat. Na pozemky přidělené v rámci JPÚ, kdy nedochází k výměně vlastnických práv, zemědělci pohlížejí 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).

2.2.2 Komplexní pozemkové úpravy (KPÚ)

Tato forma pozemkových úprav sleduje komplexní prostorové a funkční uspořádání pozemků a vlastnických práv k nim. V souvislosti s tím dochází k řešení vodohospodářských a dopravních poměrů a hledání opatření na ochranu a tvorbu životního prostředí (TOMAN, 1995). Komplexní pozemková úprava se navíc zpravidla provádí v rámci celého katastru (SKLENIČKA, 2003). Komplexní pozemkové úpravy pak trvají 3-5 let a jejich provedení je závislé na přidělových dotacích ze státního rozpočtu (HLADÍK J., NĚMEC J., VÁCHAL J., 2011).

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

Teprve komplexními pozemkovými úpravami se začaly postupně naplňovat strategické cíle pozemkových úprav. Vytvářely se podmínky pro stavby nových polních cest, pro výsadby biokoridorů a biocenter územních systémů ekologické stability pro vybudování mezí, půdoochranných opatření a ostatních prvků, které v krajině z různých důvodů chyběly (HLADÍK J., NĚMEC J., VÁCHAL J., 2011).

Projekt KPÚ se zabývá kromě vlastnických práv k jednotlivým pozemkům dalšími aspekty, které jsou sloučeny do plánu společných zařízení. Plán společných zařízení představuje soubor opatření, navržených v obvodu pozemkové úpravy, která mají zabezpečit vytvoření podmínek k racionálnímu hospodaření a k zabezpečení ochrany přírodních zdrojů (SKLENIČKA, 2003).

Plán společných zařízení je formou krajinného plánu uvnitř KPÚ, který syntetizuje dílčí problematiky v návrhu výsledných opatření, u nichž je důraz kladen na jejich polyfunkční charakter. Výchozím podkladem je územně plánovací dokumentace (je-li zpracována). Současně však zohledňuje další studie, plány, koncepce, generely a projekty, které jsou v řešeném území k dispozici. Kromě

teoretických a metodických východisek a zásad návrhu plánu společných zařízení je velmi důležitým podkladem práce projektanta názor vlastníků, uživatelů, místních znalců, pamětníků a místních patriotů (SKLENIČKA, 2003).

Soubor opatření zahrnuje zejména:

- opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků, jako polní nebo lesní cesty, mostky, propustky, brody, železniční přejezdy a podobně,

- protierozní opatření pro ochranu půdního fondu, jako protierozní meze, průlehy, zasakovací pásy, záchytné příkopy, terasy, větrolamy, zatravnění, zalesnění a podobně,

- vodohospodářská opatření sloužící k neškodnému odvedení povrchových vod a ochraně území před záplavami, jako vodní nádrže, rybníky, úpravy toků, odvodnění, ochranné hráze, suché poldry a podobně,

- opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, zvýšení ekologické stability, jako místní územní systémy ekologické stability (ÚSES), doplnění, popřípadě odstranění zeleně, terénní úpravy a podobně (DUMBROVSKÝ, 2005).

2.2.3 Pozemkové úpravy vyvolané velkými investičními záměry

Poměrně mladou formou jsou v Česku pozemkové úpravy vyvolané investičními záměry v krajině. Nejčastějšími případy velkých investičních záměrů jsou dálnice, rychlostní komunikace, železniční koridory, letiště (výstavba nebo rozšíření), výstavba plošně významných průmyslových nebo skladových aglomerací a další. V takovýchto případech se jako vhodné ukazuje zpracování studie vlivu záměru na řešení KPÚ. Studie analyzuje přímo i nepřímo dotčená katastrální území, aktuální stav krajiny, správní uspořádání, vlastnické vztahy, dopravní systém, vodohospodářské charakteristiky aj. Tyto skutečnosti konfrontuje s projektovou dokumentací (která se připravuje, nebo je ve fázi územního rozhodnutí), příp. s historickým stavem v kontextu pozemkových úprav. Smyslem studie by proto nemělo být navrhnout systém opatření, který by plně reflektoval polyfunkční charakter krajiny, ale pouze opatření, která jsou v bezprostřední kauzální souvislosti se záměrem investora. V neposlední řadě je smyslem této práce specifikovat náklady nutné k eliminaci negativních vlivů výstavby a provozu dálnice (SKLENIČKA, 2003).

2.3 Historický vývoj pozemkových úprav

Pozemkové úpravy v každé zemi a v každé době jsou vždy odrazem politických, hospodářských, ekonomických a právních poměrů v dotyčné zemi. Jsou nástrojem praktického uskutečňování zemědělské politiky vládnoucích vrstev. V každém období byly a jsou jiné důvody pro úpravu pozemkové držby a spolu s tím i jiné důsledky a způsoby provádění pozemkových úprav. Po technické stránce jsou všechna hospodářská a technická opatření, konaná v rámci pozemkových úprav, v podstatě organizací půdního fondu větších nebo menších územních celků, kterou si vynucují politické poměry a ekonomická úroveň společnosti (TOMAN, 1995).

V širším slova smyslu je pozemkovými úpravami každý lidský vědomý zásah do krajiny, vyvolaný jinými než pouze existenčními důvody. Jeho cílem je vytvoření podmínek pro racionální uspořádání vlastnických vztahů k zemědělským a lesním pozemkům s ohledem na hospodaření a na potřeby krajiny, včetně realizace společných zařízení, což vede k uspokojení potřeb organizované společnosti a k ekonomickému zisku HLADÍK J., NĚMEC J., VÁCHAL J., 2011).

První historické zmínky o takovéto činnosti najdeme již v historické literatuře o starověkém Babylonu a Egyptě. První písemné právní a technické údaje o rozsáhlém a technicky jednotném uspořádání zemědělských pozemků však známe až ze starověkého Říma (TOMAN, 1995).

2.3.1 Období feudalismu

Počátek pozemkových úprav u nás můžeme spatřovat již v plánovitě zakládaných zemědělských sídlištích při osidlování a kolonizaci od počátku vzniku našeho státu. Až do 12. století probíhala u nás tzv. vnitřní kolonizace, která se děla na úkor vnitrozemských lesů a pastvin. S růstem domácí populace i zájmu feudálů však dosud existující půdní fond již nestačil. Vzniká potřeba jeho rozšíření, ale domácí pracovní síly poddaných již nestačily. Feudálové, kteří půdu vlastnili, mohli pokračovat v jejím rozšiřování jen s využitím cizí pracovní síly. Hlavně v období tzv. velké kolonizace (12. -14. století) přicházejí němečtí a holandské kolonisté. Zakládání nových vesnic a organizace k nim patřícího půdního fondu byla svěřena tzv. lokátorovi. Jeho úkolem bylo určení místa a způsobu zastavění vsi, vyměření a rozvržení půdního fondu na jednotlivé lány, určení hranic mýcení lesa, rozmístění

půdy orné, pastvin, zahrad a zpřístupnění pozemků sítí cest. Noví kolonisté zavádějí užívání pluhu, a proto vzniká i nový protáhlý tvar pozemků. Počátkem 15. století je velká kolonizace v podstatě skončena. Hodnotíme-li tehdejší organizaci půdního fondu, řešení cestní sítě, tvarů pozemků, vodohospodářských opatření, delimitaci kultur, okamžité vytyčování a realizační práce, docházíme k závěru, že tyto úpravy byly nejdůležitější etapou vývoje pozemkových úprav v časovém rozpětí od 12. do 19. století (TOMAN, 1995).

V 18. století, po konfliktech mezi feudály a původními nezakoupenými zemědělci, pověřuje roku 1775 Marie Terezie F.A. Raaba, aby provedl svůj návrh aboliční soustavy na území Čech a Moravy (TOMAN, 1995). V českých zemích patřících do tehdejšího Rakousko – Uherska se realizovaly první snahy o pozemkové úpravy při aboliční pozemkové reformě v letech 1775 – 1789 (JONÁŠ a kol., 1990).

Podstatou tohoto návrhu bylo rozdělení půdy velkostatků, prodání hospodářských budov a dobytka poddaným. Poddaný se stával dědičným nájemcem, původní majitel dostával od nájemce stálý roční plat. Raabizace probíhala od r. 1775 do r. 1785, kdy byla císařem Josefem II. zastavena. Byla provedena na 148 panství v Čechách a na 69 na Moravě. Rozdělením dvorů velkostatků vzniklo v Čechách 128 nových vesnic a na Moravě asi 117 vesnic (TOMAN, 1995).

2.3.2 Období kapitalismu

Kapitalismus je charakterizován tím, že značná část půdy je soustředěna v rukou velkostatkářů, kteří se snaží zvětšovat výměru statků i jednotlivých pozemků. Základní změny v pozemkových poměrech přinesl rok 1848, kdy byl vydán patent o zrušení poddanství a robot. Tím se bývalý poddaný stává majitelem dosud jím obdělávaných pozemků, ovšem převzetí pozemků do vlastnictví bylo spojeno se značnými finančními potížemi. Vznikala zadluženost rolníků a docházelo k rozsáhlému dělení gruntů, které do zániku feudalismu nebylo bez souhlasu vrchnosti možno, až na některé výjimky, dělit. Od roku 1848 však byly původní lány stále častěji rozdělovány při dědictví, kdy často byly rozdělovány jednotlivé pozemky. K dalšímu dělení a roztržštění pozemků dochází při odprodávání jednotlivých pozemků nebo jejich částí pro jejich zadluženost, věnem při sňatcích,

při stanovování výměnku apod. Nemalý podíl na tříštění měla i výstavba technických děl, zvláště železnice, silnic, regulace toků aj. (TOMAN, 1995).

2.3.3 Pozemkové úpravy v letech 1945 – 1950

V dějinách českého, moravského a slezského lidu došlo v období od roku 1895-1945 k tomu, že na pozemkové úpravy nebyl, vzhledem k politickým událostem dvou světových válek a politických převratů, čas. Pozemkové úpravy lze totiž provádět v období hospodářského a sociálního rozvoje a ekonomické prosperity, kdy jsou prostředky a podmínky pro investice do krajin, půdy, ale i pro zkvalitnění života lidí (BURIAN a kol., 2011).

Po druhé světové válce se stále více ukazovalo, že dosavadní scelovací předpisy nevyhovují novým poměrům. Proto byly zahájeny práce na přípravě nového „scelovacího“ zákona, ve kterém by byly uplatněny všechny poznatky a požadavky pro vybudování moderního zemědělství, založeného na soukromo-vlastnických vztazích (TOMAN, 1995). Nový politický převrat v roce 1948 však diametrálně změnil celou situaci. Některá zahájená scelovací řízení nebyla dokončena a mohlo se v nich pokračovat až v letech 2001 – 2005 (BURIAN a kol., 2011).

2.3.4 Dnešní pozemkové úpravy

V dnešní době představují pozemkové úpravy rozsáhlý komplex opatření právního, technického, ekonomického a ekologického charakteru. Zlepšují výrobní a provozní poměry v upravovaném území, včetně zlepšení životních podmínek venkovského obyvatelstva. Smyslem a cílem současných pozemkových úprav je nejen racionální uspořádání a využívání zemědělského půdního fondu, ale i zabezpečení vlastnických vztahů k půdě (RYBÁRSKY, 1991).

Společnost požaduje rychlejší postup v pozemkových úpravách. Jejich provedením dochází mj. k potřebnému vyjasnění a stabilizaci vlastnických poměrů k půdě. V našich podmínkách jsou pozemkové úpravy jedinečným nástrojem pro celkové řešení zemědělské krajiny a venkovského prostoru vůbec (HLADÍK J., NĚMEC J., VÁCHAL J., 2011).

V posledních letech prokázala praxe pozemkových úprav ve střední a východní Evropě, že efektivní a aktivní hospodaření s půdou může být nástrojem pro řešení problémů, které jsou spojeny s roztržitostí pozemků. Dále může být nástrojem pro udržitelný rozvoj venkova v širším kontextu zahrnující zlepšení zemědělské produkce, zaměstnanosti, infrastruktury, veřejných zařízení a ochrany přírodních zdrojů (MALIENE, PAŠAKARNIS, 2010).

2.4 Návrh pozemkových úprav

Koordinačním a řídicím orgánem pozemkových úprav je pozemkový úřad. Jednotlivé etapy prací jsou však rozděleny mezi pozemkový úřad, zpracovatele projektanta a zpracovatele geodeta. Dále pozemkový úřad zadává různé projekční a průzkumové práce potřebné pro širší územní vazby, specifické podmínky nebo pro realizaci staveb a opatření vyplývajících z plánu společných zařízení (PODHRÁZSKÁ a kol., 2006).

Návrh pozemkových úprav se vypracovává po provedení přípravných prací a rozboru současného stavu v upravovaném území, a to v zájmu vyřešení všech komplexních otázek, které souvisí s řešenou problematikou ve dvou návrhových etapách. V první etapě (tzv. generel pozemkových úprav) se stanoví celková koncepce nové organizace a využívání zemědělského půdního fondu. Ve druhé etapě se pak tato koncepce následně rozpracovává (tzv. projekt souhrnných pozemkových úprav). Tento projekt souhrnných pozemkových úprav je návrhovým podkladem pro jejich vedení (JONÁŠ a kol., 1990).

2.4.1 Plán společných zařízení

Plán společných zařízení je souborem prostorově a funkčně provázaných opatření k zajištění základních cílů pozemkových úprav. Plán společných zařízení je formou krajinného plánu uvnitř KPÚ, který syntetizuje dílčí problematiky v návrhu výsledných opatření, u nichž je důraz kladen na jejich polyfunkční charakter. Skladebný prvek ÚSES tak může plnit funkce protierozní, vodohospodářskou, estetickou a další. Tento plán je nezbytnou podmínkou následné dislokace vlastnické držby. Výchozím podkladem je územně plánovací dokumentace (je-li zpracována).

Současně však zohledňuje další studie, plány, koncepce, generely a projekty, které jsou v řešeném území k dispozici. Mezi nimi především program obnovy vesnice, studie protierozních opatření, revitalizace říčních systémů a další. Kromě teoretických a metodických východisek a zásad návrhu plánu společných zařízení je velmi důležitým podkladem práce projektanta názor vlastníků, uživatelů, místních znalců, pamětníků a místních patriotů (SKLENIČKA, 2003).

Veškeré prvky PSZ jsou posuzovány z několika hledisek tak, aby byly polyfunkční. Například polní cesta s příkopem a doprovodnou zelení plní funkci dopravní a přístupnosti pozemků, zároveň působí jako protierozní a vodohospodářské opatření a je možné zařadit ji mezi interakční ekostabilizující prvky (BARTOŠKOVÁ, VLASÁK, 2007)

Návrh plánu společných zařízení sestává ze čtyř základních kroků:

- stanovení obvodu pozemkové úpravy,
- plošná zonace území,
- návrh delimitace kultur (druhů pozemků)
- vymezení a návrh společných zařízení (SKLENIČKA, 2003).

2.4.2 ÚSES

Územní systém ekologické stability krajiny (ÚSES) je definován jako „vzájemně propojený soubor přirozených i pozmeněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu“. Vytváření územního systému ekologické stability čili ÚSES (podle § 4 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny), je ve znění pozdějších předpisů veřejným zájmem a podílejí se na něm vlastníci pozemků, obce i stát (Zákon č. 114/1992 Sb.).

Územní systém ekologické stability zajišťuje uchování a reprodukci přírodního bohatství a příznivé působení na okolní méně stabilní části krajiny. Zabezpečuje vytvoření základu mnohostranné využití krajiny. Z praktického hlediska se ekologická stabilita projevuje jako odolnost vůči nepříznivým, většinou antropogenním tlakům. Při navrhování či vymezení územních systémů ekologické

stability se postupuje podle hierarchické posloupnosti od vyšších úrovní ÚSES po nižší (TOMAN, 1995).

Podkladem pro rozpracování problematiky ÚSES v rámci KPÚ je plán ÚSES schválený územním plánem nebo projednaný „generel“ (SKLENIČKA, 2003).

Podle významu a rozsahu se dělí ÚSES na:

- lokální,
- regionální,
- nadregionální

Mezi jednotlivými skladebné prvky ÚSES řadíme:

- biocentra,
- biokoridory,
- interakční prvky (Zákon č. 114/1992Sb.).

2.5 Návrh nového uspořádání pozemků

Při uspořádání nových pozemků se vychází z funkčního rozdělení ploch, navrženého v rámci delimitace. Zásady, jimiž se bude řídit projektant při návrhu nového rozdělení pozemků, se dohodnou se sborem a pozemkovým úřadem. Mimo jiné půjde i o celkový počet nových pozemků pro jednotlivé vlastníky. Všechny pozemky vlastníka zahrnuté do KPÚ (pozemky v extravilánu) je nutno chápat jako celek, z něhož se odečtou pozemky, které se podle zákona nevydávají a byla za ně poskytnuta finanční náhrada, dále pozemky, u nichž se vlastník rozhodl, že převezme náhradu místo svého pozemku a pozemky vyloučené z pozemkových úprav (TOMAN, 1995).

Návrhu nového uspořádání pozemků vlastníků předchází zpracování plánu společných zařízení, kterými jsou zejména:

- opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků, jako polní nebo lesní cesty, mostky, propustky, brody, železniční přejezdy a podobně,

- protierozní opatření pro ochranu půdního fondu, jako protierozní meze, průlehy, zasakovací pásy, záchytné příkopy, terasy, větrolamy, zatravnění, zalesnění a podobně,
- vodohospodářská opatření sloužící k neškodnému odvedení povrchových vod a ochraně území před záplavami, jako nádrže, rybníky, úpravy toků, odvodnění, ochranné hráze, suché poldry a podobně,
- opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, zvýšení ekologické stability, jako místní územní systémy ekologické stability, doplnění, popřípadě odstranění zeleně, terénní úpravy apod. (Zákon č. 139/2002 Sb.).

2.6 Nepřekročitelné překážky

Ideální tvar a velikost pozemků omezují společenské, přírodní a technické překážky, mezi něž patří hydrografická síť, dopravní síť a systém technických překážek (JONÁŠ a kol., 1990).

2.6.1 Společenské překážky

Organizace půdního fondu byla v historických etapách pozemkových úprav podrobena vládnoucím vrstvám k prosazení zemědělské politiky. Ve kterémkoliv historickém období byly rozdílné důvody pro úpravu pozemkové držby a společně s nimi související různé důsledky a styly provádění pozemkových úprav. V období socializace zemědělství prodělaly pozemkové úpravy tři hlavní etapy svého vývoje. Tyto tři zmiňované etapy měly za cíl přebudovat zemědělství z individuální malovýrobní formy na družstevní velkovýrobní formu (NĚMEC a kol., 2011).

První etapu úprav charakterizují jednoduché hospodářsko-technické úpravy pozemků (JHPÚ), řešící zjednodušenými způsoby scelování roztříštěných pozemků do půdních celků patřící družstevníkům. Scelování bylo uskutečněno v rámci stávajících vodohospodářských zařízení, polní cestní sítě a trvalých hranic ostatních kultur. Toto opatření mělo umožnit kvalitnější nasazení mechanizace a především

zavedení osevních postupů. Do roku 1972 (druhá etapa úprav) byly vypracovány projekty souhrnných hospodářsko – technických úprav (SHTÚP). Menší družstva byla sloučena do větších celků s výměrou do 1000 ha. Projekty souhrnných hospodářsko – technických úprav zároveň řešily také reorganizaci sítě společných zařízení. Projekt souhrnných hospodářsko – technických úprav měl za cíl účelné vymezení hospodářského obvodu zemědělského podniku a v něm současně provozně a organizačně uspořádat půdní fond pro jeho plné využití pro zemědělskou výrobu a ochranu a zúrodnění zemědělské půdy. V současné době je odstraňování překážek uvnitř navržených půdních celků (meze, cesty atd.) a velkoplošné odvodňování považováno za chybný krok (ŠVEHLA, VAŇOUS, 1995).

Při uplatňování nových zemědělských trendů docházelo k extrémnímu rozvoji eroze. Používaná těžká mechanizace způsobila degradaci půdy a krajina se stala neprůchodnou, postupně se vytrácela rozptýlená zeleň a také byly znečištěny podzemní zdroje vody (DUMBROVSKÝ, 2004).

2.6.2 Přírodní překážky

Eroze půdy ochuzuje zemědělské půdy o nejúrodnější část – ornici, zhoršuje fyzikálně chemické vlastnosti půd, zmenšuje mocnost půdního profilu, zvyšuje štěrkovitost, snižuje obsah živin a humusu, poškozují plodiny a kultury, znesnadňuje pohyb strojů po pozemcích a způsobuje ztráty osiv a sadby, hnojiv a přípravků na ochranu rostlin. Transportované půdní částice a na nich vázané látky znečišťují vodní zdroje, zanášejí akumulární prostory nádrží, snižují průtočnou kapacitu toků, vyvolávají zakalení povrchových vod, zhoršují prostředí pro vodní organismy, zvyšují náklady na úpravu vody a těžbu usazenin (HLADÍK J., NĚMEC J., VÁCHAL J., 2011). Půdní částice, hnojiva a chemické přípravky, které se používají v zemědělství, se dostávají do povrchových vod (KLEINMAN, 2011).

V současné době je vodní erozí ohroženo cca 42% zemědělské půdy a větrnou erozí 7,5 % (DOLEŽAL a kol., 2012). V lokalitách, které jsou ohroženy erozí, by měla být upřednostňována ochrana půdy před požadavky vlastníků. Vlivem nedodržování tohoto faktu se stále častěji vyskytují úplně zdevastované zemědělské plochy způsobující katastrofální dopady v intravilánech obcí, v dopravní síti a vodohospodářských zařízeních (JONÁŠ a kol., 1990).

Dlouhodobým působením eroze se mění kvantitativní a kvalitativní vlastnosti půd. Kvantitativní změny spočívají především ve zmenšování hloubky půdního profilu a plochy půd v případě velmi intenzivní eroze, kvalitativní pak ve změně vlastností a snížení úrodnosti půd (HLADÍK J., NĚMEC J., VÁCHAL J., 2011).

Při zpracování projektu KoPÚ se doporučuje využívat metodu USLE (Universal Soil Loss Equation) dle Wischmeiera a Smithe, která byla vyvinuta v USA roku 1965 (DOLEŽAL a kol., 2012). Uvedená metoda zatím nejdokonaleji vyjadřuje kvantitativní účinek hlavních faktorů, které ovlivňují vodní erozi způsobovanou přívalovými dešti a její rovnice má tvar:

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

Kde: G – průměrná dlouhodobá ztráta půdy ($t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}$),

R – faktor erozní účinnosti deště - vyjádřený v závislosti na četnosti výskytu, úhrnu, intenzitě a kinetické energie deště,

K – faktor erodovatelnosti půdy – vyjádřený v závislosti na textuře a struktuře ornice, obsahu organické hmoty a propustnosti,

L – faktor délky svahu – vyjadřující vliv nepřerušené délky svahu na velikost ztráty půdy erozí,

S – faktor sklonu svahu – vyjadřující vliv sklonu svahu na velikost ztráty půdy erozí,

C – faktor ochranného vlivu vegetačního pokryvu – vyjádřený v závislosti na vývoji vegetace a použité agrotechnice,

P – faktor účinnosti protierozních opatření (HLADÍK J., NĚMEC J., VÁCHAL J., 2011).

Rovnice byla formulována za účelem zjištění dlouhodobé průměrné ztráty půdy vodní erozí na jednotlivých pozemcích. Pozemkem se v této souvislosti myslí plocha vymezená hydrologicky relevantními prvky (rozvodí, příkopy, vodní toky aj.) s nepřerušenou dráhou povrchového odtoku (SKLENIČKA, 2003).

Vypočtená hodnota udává množství půdy, které může být v dlouhodobém měřítku za daných podmínek z pozemku uvolněno plošnou vodní erozí. (HLADÍK J., NĚMEC J., VÁCHAL J., 2011).

2.6.3 Hydrografická síť

Při rozhodování o tvaru pozemků a jejich následném uspořádání je podstatná ochrana území před vnějšími vodami a rozmístění vodních nádrží a mokřadů v krajině (JONÁŠ a kol., 1990).

Voda, která odtéká, se soustřeďuje do rýh, stružek, potoků a řek. Tento proces rozděluje povrchovou vodu na plošný srážkový odtok, přirozené a umělé vodní toky a vody stojaté. Společně tak vytváří hydrografickou síť (MAIDMENT, 1993).

Hydrografická síť se skládá z přirozených, popřípadě uměle vybudovaných vodotečí a vodních ploch stojatých vod, které mají schopnost ovládnout vodní režim oblasti. Tato síť vytváří přirozené nebo umělé překážky na okraji pozemků, a tím člení území do logických celků. Systém hydrografické sítě, která ovlivňuje organizaci a velikost pozemků, se skládá z:

- ochrany území před vnějšími (cizími) vodami,
- vlastní povrchové i podzemní vody v různých formách,
- vodní plochy ve formě mokřadů a vodních nádrží (JONÁŠ a kol., 1990)

Povrchová voda, která odtéká z povodí hydrografickou sítí, pochází v našich podmínkách zejména z atmosférických srážek a sněhu (DUMBROVSKÝ, MEZERA, STRÍTECKÝ, 2004).

Vodohospodářská bilance je ovlivněna retenční schopností území, která je dána zejména půdními poměry, výskytem lesů, vodních ploch, TTP a způsobu využívání území. Využívání velkoplošných pozemků změnilo v uplynulých desetiletích hydrologické poměry a projevuje se sníženou infiltrací vody do půdy, sníženou retencí vody v povodí, vyplavováním biogenních látek a kontaminací povrchových a podzemních vod (DUMBROVSKÝ, 2004).

Vodní toky lze rovněž rozlišit v závislosti na řádu toku:

- vodní tok I. řádu (ústíčí přímo do moře)
- vodní tok II. řádu (je přítokem toku I. řádu)
- vodní tok III. řádu (je přítokem toku II. řádu) , (SKLENÍČKA, 2003).

V našich podmínkách mají převahu umělé vodní nádrže. Problematickým se jeví především stav funkčních objektů a uživnost malých vodních nádrží. Obnova

mokřadních systémů zajišťuje lepší vodohospodářskou bilanci, ekologickou a estetickou hodnotu krajiny (JONÁŠ a kol., 1990).

Při návrhu nových opatření by mělo být cílem zpracovatele rozptýlení a zadržení co největšího množství vody v krajině (DUMBROVSKÝ, MEZERA, STRÍTECKÝ, 2004). Přestože základními územními jednotkami, kterým se pozemkové úpravy věnují, jsou katastrální území a obvod pozemkových úprav, je třeba vždy průzkumy provádět v rámci povodí, protože voda nezná hranic a špatným zásahem by mohlo dojít k narušení systému hydrografické sítě (SKLENIČKA, 2003).

Průzkum se zabývá poměry v oblasti vod, mezi které patří hustota, poloha a stav sítě vodních toků, vodohospodářsky významné lokality a významná zařízení, záplavová území a území určená k rozlivům povodní, dále pak popis jednotlivých toků, rybníků, vodních nádrží, odvodňovacích a závlahových staveb apod. (DOLEŽAL a kol., 2004).

2.6.4 Technické překážky

Systém technických překážek je jedním z faktorů, které ovlivňují velikost pozemku. Při organizaci půdního fondu musíme respektovat vedení silničních a dálničních sítí a vedení produktovodů. Dosavadní, popřípadě plánovaná výstavba těchto vedení přetíná stávající hospodářské obvody a vyžaduje úpravy předáváním ploch, směny a změnami kultur, mění trasy pozemků, narušuje meliorační sítě, zasahuje do polní cestní sítě a prodlužuje ji o souběžné komunikace k mimoúrovňovým křižovatkám (JONÁŠ a kol., 1990).

Důležité je vymezení součásti příslušenství komunikací, silničního pozemku a silniční vegetace (BLAŽEK, 2006). Dále je potřeba dodržovat mnoho příkazů a zákazů, např. vyloučení zemědělské dopravy z určených silnic, popřípadě napojení polních cest na některou ze silnic. Výstavba technických překážek, zejména produktovodů, může způsobit odtržení recipientu od odvodňovacího systému. K tomuto případu dochází zejména tehdy, není-li k dispozici dokumentace potrubí, které je uloženo v zemi. Projekty těchto pozemkových úprav proto vyžadují podložené údaje o předpokládané výstavbě těchto a podobných zařízení (JONÁŠ a kol., 1990).

2.6.5 Dopravní síť

Z hlediska dopravního významu lze pozemní komunikace rozdělit na:

- dálnice a rychlostní komunikace,
- silnice I., II., a III. třídy,
- rychlostní místní komunikace,
- sběrné místní komunikace,
- obslužné místní komunikace,
- účelové komunikace (MAZÍN, VÁCHAL, KVÍTEK, 2007).

Stálé zvyšování podílu zemědělské mechanizace a počtu jednoúčelových strojů přináší požadavky na zvětšování pozemků, čímž dochází ke zkracování cestních sítí a ke zvyšování nároků na zbývající cesty (JONÁŠ a kol., 1990).

Polní cesta je účelová komunikace, sloužící především zemědělské dopravě. Může zastat i jinou dopravní funkci (např. cyklistická stezka či stezka pro pěší). Polní cesty společně se svým vegetačním doprovodem dotvářejí krajinný ráz, zvyšují biodiverzitu daného území a trvalým způsobem ohraničují pozemky a katastrální hranice (ČSN 73 6109). Kromě dalších funkcí polních cest je nutné zdůraznit zásadní vliv na koncipování cestní sítě na krajinnou kompozici, estetické charakteristiky a hodnoty krajiny (SKLENIČKA, 2003). Návrh polních cestních sítí je důležitou součástí PSZ v pozemkových úpravách. Návrhové kategorie se rozlišují podle návrhové rychlosti a podle uspořádání v příčném profilu, který je závislý na terénních podmínkách (ČSN 73 6109).

Proto je potřeba při návrhu cest věnovat zvýšenou pozornost doprovodným prvkům, jakými jsou příkopy, dřevinné doprovody nebo kulturní artefakty (SKLENIČKA, 2003).

Ke kvalitnímu návrhu cestní sítě patří i průzkum současného stavu dopravního systému. Tímto průzkumem se zjistí současný stav zemědělské cestní sítě, včetně její návaznosti na státní silniční síť (DUMBROVSKÝ, MEZERA, STRÍTECKÝ, 2004).

2.6.6 Územní systém ekologické stability

Územní systém ekologické stability (ÚSES) je zákonem (č. 114/92 Sb.) definován jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu (SKLENIČKA, 2003). Jde o stabilní společenstva, která rozdělují méně stabilní větší plochy (např. zemědělské půdy) na menší celky (DOLEŽAL a kol., 2012).

Některé části ÚSES jsou také schopny plnit další funkce, mezi něž patří protierozní ochrana, ovlivňování odtokových poměrů v krajině, vytváření ochranných pásem vodních zdrojů, popř. tvorba vegetačního doprovodu liniových prvků apod. (JEDICKE, 1994).

Vypracování všech náležitostí projektu ÚSES, především majetkoprávní a realizační dokumentace, je podmíněno vyřešením vlastnických vztahů k pozemkům (DUMBROVSKÝ, 2004).

3 Metodika a cíl práce

Cílem této diplomové práce je zpracování podrobné literární rešerše, týkající se vyhodnocení vlivů nepřekročitelných překážek na projekt KoPÚ v k. ú. Rataje. Hlavním úkolem je naplnění všech hlavních požadavků a cílů, které mají zásadně řešit nepřekročitelné překážky v obci.

Návrhu předcházela rozbor současného stavu území, který obsahoval vyhodnocení dopravních a vodohospodářských podmínek, ochrany přírody a krajiny, a také vyhodnocení přírodních a morfologických poměrů.

Pro určení obvodu pozemkové úpravy byly základními parametry údaje z katastru nemovitostí uspořádané v katastrálním operátu. Na základě souhlasu jednotlivých vlastníků byly zjišťovány podmínky kvality a výměry, aby následně bylo provedeno nové uspořádání pozemků.

V řešeném území se vyskytuje přírodní nepřekročitelná překážka v podobě říčky Smutné, která je pravostranným přítokem řeky Lužnice. V řešeném k.ú. Rataje zaujímá plochu povodí 218, 33 km² a délka jejího toku v této lokalitě činí 14,25 km. Nepřekročitelné překážky omezují jednotlivé vlastníky pozemků, pohyb zemědělské mechanizace a mnohé další. Pro existenci člověka jsou v dnešní době nezbytné i překážky umělé. V rámci komplexní pozemkové úpravy je řešeno navýšení cestní sítě, která bude vlastníkům zajišťovat přístup na jednotlivé pozemky.

4 Praktická část

4.1 Základní údaje

| | |
|---------------------|-----------------------|
| Kraj: | Jihočeský |
| Okres: | Tábor |
| Pověřená obec: | Bechyně |
| Katastrální území: | Rataje u Bechyně |
| Katastrální výměra: | 10,76 km ² |
| Počet obyvatel: | 210 |

4.2. Popis území

Oblast krajinného rázu Bechyňsko-Vltavotýnsko leží ve středním Povltaví, zahrnuje severní část okresu České Budějovice a okrajové části okresů Písek a Tábor. Ohnisky osídlení jsou Týn nad Vltavou na jihu a Bechyně jako historické centrum severní části oblasti, které patří k nejstarším správním centrům v Čechách (Bechyňský kraj). V místě původního slovanského sídliště založeného na vysokém ostrohu nad Lužnicí, je osídlení písemně doloženo už v roce 993. Oblastí neprochází významnější komunikace. V Bechyni a Týnu nad Vltavou končí železniční tratě č. 202 (od roku 1903) resp. č. 192 (od roku 1898). V jižní části oblasti se v současnosti nachází rozlehlý areál jaderné elektrárny Temelín (ETE), která vytváří technickou dominantu viditelnou z velké části pánevní oblasti Jihočeského kraje. Z typologického hlediska vrcholně středověká sídelní krajina Hercynika náleží zejména k leso-zemědělské, místy lesní krajině. Z hlediska reliéfu se jedná o krajinu vrchovin Hercynika, při Lužnici o krajinu zaříznutých údolí.

Územní plán obce Rataje hodnotí reliéf terénu řešeného území jako mírně zvlněný, s výraznou nivou říčky Smutná a jejím zaříznutým údolím v jižní části katastru. Málo výrazná jsou údolí pěti drobných přítoků pramenících v řešeném území. Ostatní krajina je relativně plochá a mírně se svažuje k říčce Smutná, která tvoří severojižní osu řešeného území. Říčka Smutná se svým jen s lokálně upraveným korytem, s břehovými porosty olší a vrb a její travnatou nivou tvoří

významný krajinný prvek a je ze zákona připravováno její vyhlášení jako přírodně velmi cenné území. Nadmořská výška kolísá mezi 390 metry na nivě Smutné jižně od vsi a 470 m n. m. v lese u silnice na Zběšice.

4.2.1 Osídlení a kulturní hodnoty území

Obec Rataje patří k nejstarším osadám, byly obydleny již v pohanských dobách, o čemž svědčí četné mohyly a archeologická naleziště v okolí obce, které prozkoumal rodák z místního mlýna Jan Karel Hraše (2. 4. 1840 - 6.5. 1907). Název obce vznikl od slova rataj - oráč, rolník. Aby vznik názvu byl občanům obce a návštěvníkům obce stále připomínán, byl v r. 2005 na návsi instalován rekonstruovaný starý jednoradličný pluh. Samostatnou částí obce je osada Kozín.

V Ratajích se nachází následující historické objekty:

- Kostel Nejsvatější Trojice
- Sopečný mohylník, archeologické naleziště směrem jihovýchodně z vesnice
- Hradiště Na vraníku, archeologické naleziště
- V obci se nachází řada zděných lidových staveb. Usedlosti mají vesměs klenutou bránu, některé křídlové štíty a pochází z druhé poloviny 19. století a z počátku 20. století
- Poblíž kaple se přes silnici nachází dům čp. 68 datovaný 1862
- Pod kostelem se nachází dům čp. 46 s datací 1893

4.2.2 Chráněné oblasti – ochrana hodnot a omezení využití území

Zvláštní ochrana přírody a krajiny

Zvláště chráněné území (ZCHÚ) – NP, CHKO, NPR, PR, NPP: nenachází se

Zvláště chráněné území (ZCHÚ) – Přírodní památka (PP): nenachází se

Natura 2000 - Evropsky významné lokality: nenachází se

Natura 2000 – Ptačí oblasti: nenachází se

Přírodní park (PřP)

Nenachází se zde.

Památné stromy

Nenachází se zde.

Chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV)

Řešené území nezasahuje do CHOPAV.

V řešeném území se nevyskytují žádné specifické zájmy či využití, žádný významný výrobní podnik, těžba nerostů či jiné aktivity.

4.3 Charakteristika přírodních podmínek

4.3.1 Klimatické poměry

Klimatická klasifikace

Řešené území náleží do mírně teplé klimatické oblasti MT2. Léto je krátké, mírné až mírně chladné, mírně vlhké, zima je průměrně dlouhá s mírnými teplotami, suchá, s průměrně dlouhým trváním sněhové pokrývky.

Srážkové poměry

Průměrný roční úhrn srážek 550 – 600 mm

Průměrný úhrn srážek za vegetační období 350 – 400 mm

ČHMÚ data: max. 24h úhrn pro N=20 67,7 mm

Teplotní poměry

Průměrná roční teplota vzduchu 7 – 8°C

Průměrná teplota vzduchu ve vegetačním období 14 – 15°C

Průměrný počet mrazových dnů 130 – 140

Směr a síla větru

V hodnocené oblasti převládají severozápadní až jihozápadní větry, v menší míře se projevují větry západní. Průměrná rychlost větru se pohybuje v rozmezí 2 – 3 m.s-1.

Fenologické poměry

S průměrnými teplotami, srážkami a nadmořskou výškou úzce souvisí poměry fenologické, dle kterých jsou stanoveny agrotechnické lhůty.

4.3.2 Hydrologické poměry

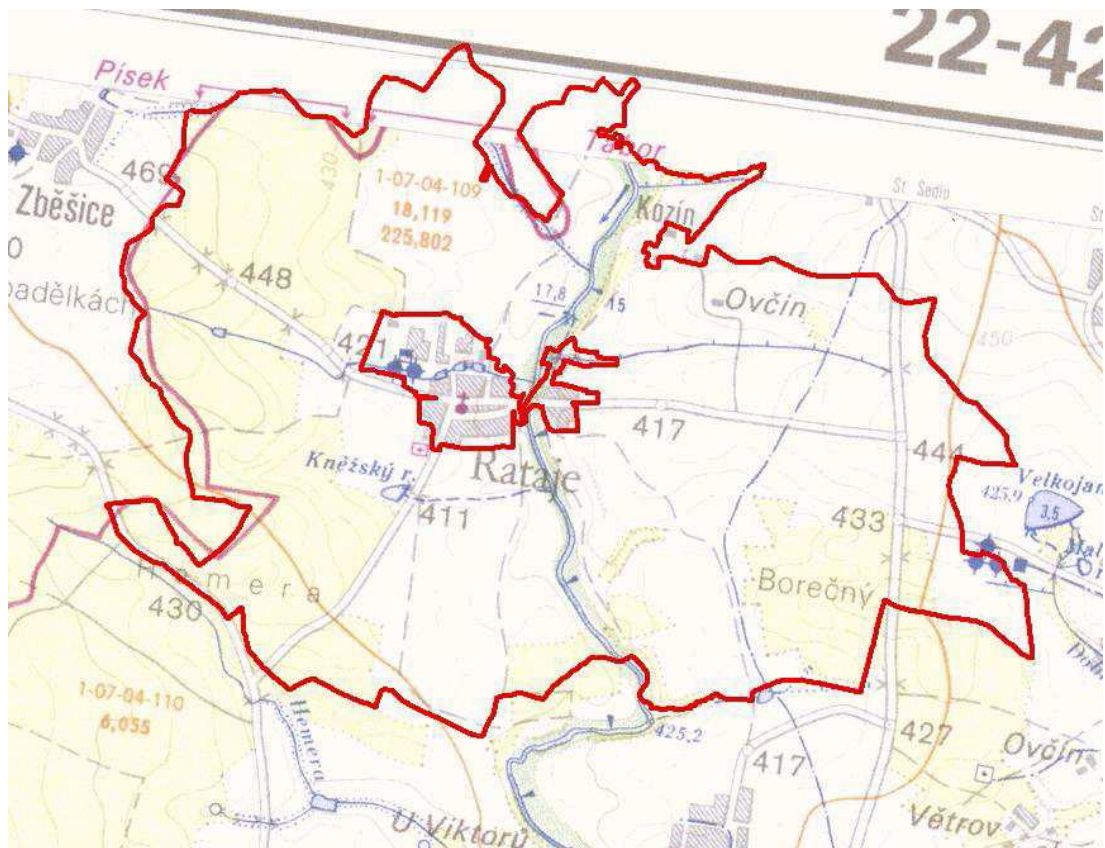
Řešené území spadá především do povodí III. řádu říčky Smutná 1-07-04-109, která územím protéká ve směru sever – jih v celkové délce 4,1 km. Jedná se o neregulovaný přírodní tok.

Do řešeného území nezasahuje CHOPAV.

Řešené k. ú. je vyhlášeno jako riziková oblast z hlediska infiltrační zranitelnosti dle nařízení vlády č. 103/2003 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Na říčce Smutná dochází k rozlivům vod a má vyhlášeno záplavové území. Pro obec byl zpracován povodňový plán, jímž byla stanovena zóna aktivního záplavového území.

Poznámka: Červeně hranice řešeného území.



Obrázek 1: Hydrologická mapa 1:50 000, zmenšeno.

Zdroj: HEIS VÚV

Vodní toky

Severo-jihní osou řešeného území protéká říčka Smutná. Smutná přibírá levo- i pravostranné přítoky. Tyto drobné vodní toky jsou nepojmenované.

Rybníky a vodní nádrže

Jihozápadně od obce Rataje se při silnici III/12212 nachází Kněžský rybník. Kaskádu tří drobných nádrží nalezneme v sousedství zemědělského areálu.

Podzemní vody

Za zdroje podzemní vody se považuje podzemní voda v přirozeném prostředí jejího oběhu v jednotlivých hydrogeologických rajonech. Hydrogeologický rajon je území s obdobnými hydrogeologickými poměry, typem zvodnění a oběhem

podzemní vody. Řešené území náleží do hydrogeologického rajonu (HGR) 6320 Krystalinikum v povodí Střední Vltavy.

4.3.3 Geologické a půdní poměry

Geomorfologická charakteristika

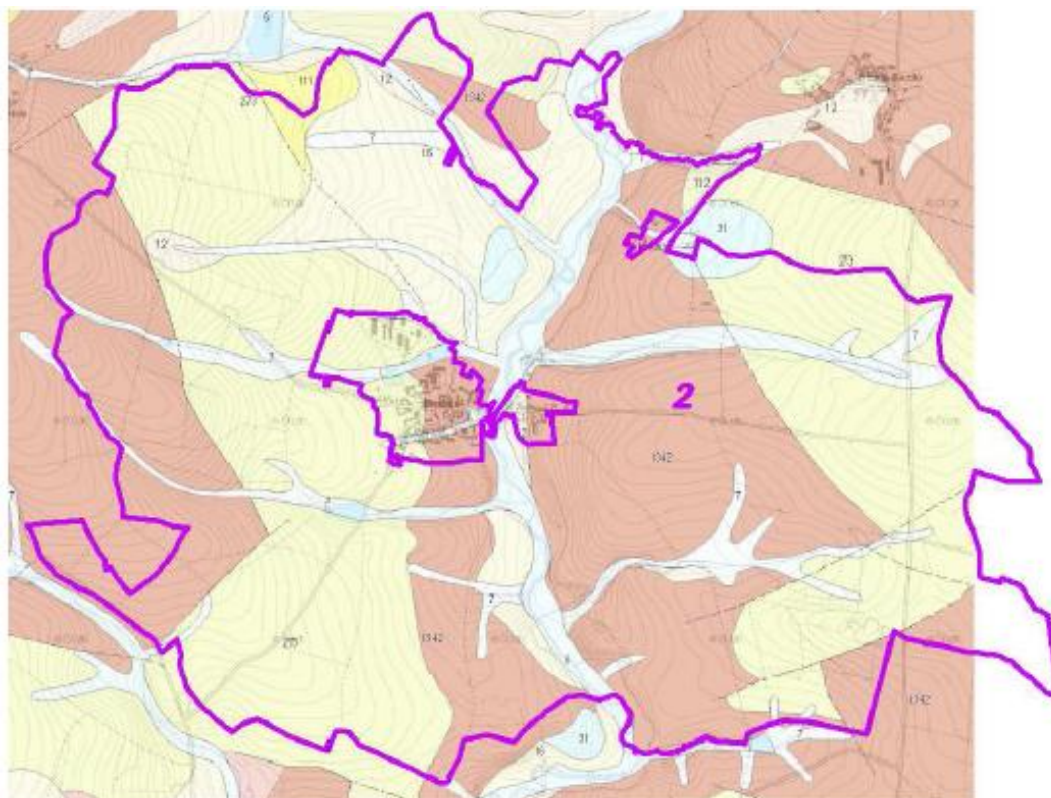
Z hlediska geomorfologického členění ČR spadá řešené území do oblasti Středočeská pahorkatina, celku Tábořská pahorkatina, podcelku Písecká pahorkatina a okrsku Bechyňská pahorkatina.

Geologické poměry

V řešeném území se nalézají horniny dvou základních regionálně-geologických jednotek – a to jednotka krystalinika (moldanubikum) a jednotka pokryvných útvarů (jihočeské pánve a kvartérní sedimenty).

Horniny moldanubika reprezentují biotitické až sillimanit-biotitické pararuly (především v západní a střední části zájmového území) – viz přiložená geologická mapa zájmového území. V závislosti na morfologii terénu (přibližně do 430 m n. m.) jsou ve střední části a také při východním okraji řešeného území dochovány zbytky sedimentární výplně jihočeských pánví. Tyto sedimenty, které jsou stratigraficky řazeny k tzv. klikovskému souvrství, tvoří především jílovité písky až pískovce, místy přecházející v písčité jíly až jíly. Při severozápadním okraji zájmového území je zachován relikt mydlovarského souvrství reprezentovaný neogenními jíly a písky. V severní části zájmového území jsou starší horniny překryty kvartérními usazeninami, především písčito-hlinitými sedimenty. Přehledná mapka geologických poměrů následuje.

Poznámka: Fialově označené hranice řešeného území.



Obrázek 2: Geologické poměry

Zdroj: Česká geologická služba

Legenda:

| | |
|---|--|
| <p>KVARTÉR</p> <ul style="list-style-type: none"> nívní sediment [ID: 6] směšený sediment [ID: 7] písčito-hlinitý až hlinito-písčitý sediment [ID: 12] sprasá a sprasňová hlína [ID: 16] písek, štěrk [ID: 31] <p>NEOGÉN</p> <ul style="list-style-type: none"> jíly, jílovité písky, diatomitové jíly, diatomity [ID: 111] bazální slepenec a pískovce, jíly, jílovité písky, pískovce, uhelné jílovce [ID: 112] <p>MEZOZOIKUM</p> <p>KŘÍDA</p> <ul style="list-style-type: none"> pískovce, slepenec, jílovce a prachovce [ID: 273] | <p>PALEOZOIKUM</p> <p>KARBON, PERM</p> <ul style="list-style-type: none"> žilný křemen s turmalínem [ID: 1711] žilný granit [ID: 1716] žilný granit [ID: 1717] <p>PALEOZOIKUM AŽ PROTEROZOIKUM</p> <ul style="list-style-type: none"> kvarcit, paranula [ID: 1271] migmatit [ID: 1311] paranula až migmatit [ID: 1326] paranula [ID: 1342] paranula [ID: 1359] <p>PALEOZOIKUM AŽ PROTEROZOIKUM</p> <ul style="list-style-type: none"> migmatit [ID: 1186] |
|---|--|

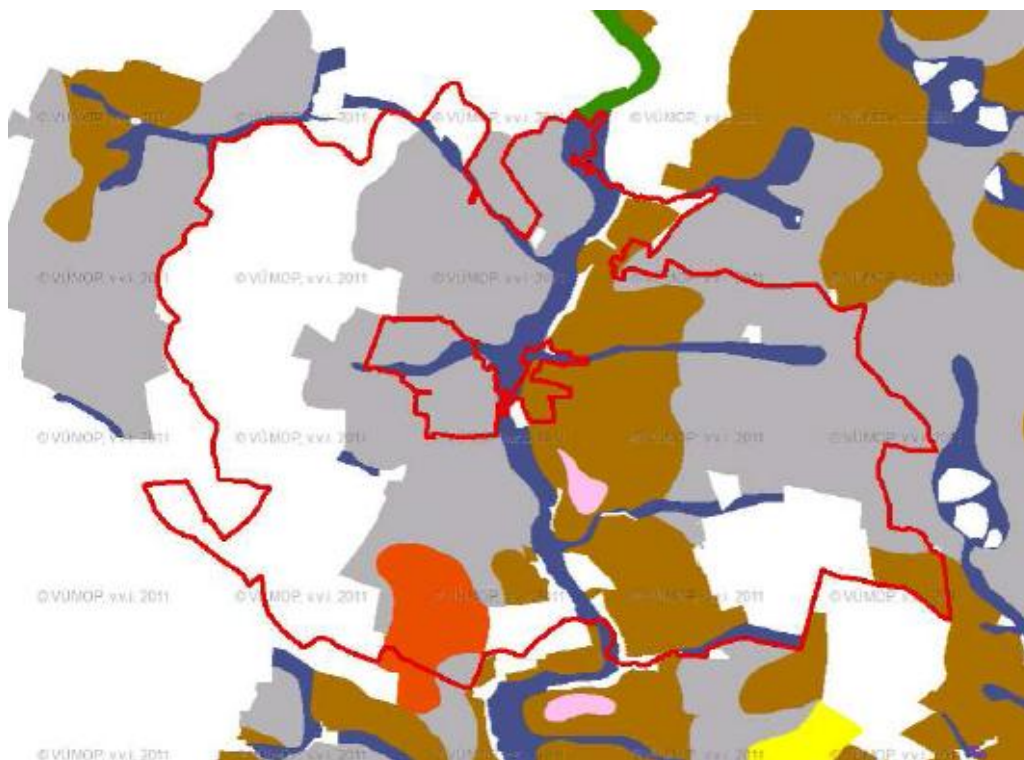
Zdroj: geology.cz

Půdní poměry

Půdní poměry jsou situačně vyjádřeny hodnotou okrsku BPEJ (bonitovaná půdně ekologická jednotka), kde uváděný pětimístný kód BPEJ představuje (vyhláška Mze č. 327/1998 Sb):

1. číslo = kód klimatického regionu (vyčleněno výhradně pro účely bonifikace ZPF)
2. -3. číslo = kód hlavní půdní jednotky
4. číslo = kód kombinace sklonitosti a expozice
5. číslo = kód kombinace skeletovitosti a hloubky půdy

Poznámka: Červeně označené hranice řešeného území.



Obrázek 3: Půdní poměry

Zdroj: VÚMOP

Skupiny půdních typů:

| | |
|---|---|
| ■ | černozemě |
| ■ | hnědozemě |
| ■ | luvizemě |
| ■ | rendziny, pararendziny |
| ■ | regozemě |
| ■ | kambizemě |
| ■ | kambizemě dystrické, podzoly, kryptopodzoly |
| ■ | kambizemě, rankery, litozemě |
| ■ | silně svažitě půdy |
| ■ | pseudogleje |
| ■ | fluvizemě |
| ■ | černice |
| ■ | gleje |

Struktura půdního fondu

Struktura půdního fondu obce je zpracována v následující tabulce:

| Druh pozemku | Způsob využití | Počet parcel | Výměra [m ²] |
|------------------|------------------------------|--------------|--------------------------|
| Orná půda | | 87 | 4967829 |
| Zahrada | | 96 | 85963 |
| Travní porost | | 135 | 1358387 |
| Lesní pozemek | | 40 | 3633628 |
| Vodní plochy | Nádrž přírodní | 3 | 2458 |
| Vodní plochy | Nádrž umělá | 1 | 2827 |
| Vodní plochy | Rybník | 3 | 16198 |
| Vodní plochy | Tok přirozený | 3 | 61637 |
| Vodní plochy | Tok umělý | 11 | 13727 |
| Vodní plochy | Zamokřená plocha | 1 | 1329 |
| Zastavěná plocha | Společný dvůr | 1 | 86 |
| Zastavěná plocha | Zbořeniště | 1 | 361 |
| Zastavěná plocha | | 158 | 95135 |
| Ostatní plochy | Dobývací prostor | 1 | 3064 |
| Ostatní plochy | Hřbitov | 2 | 4244 |
| Ostatní plochy | Jiná plocha | 36 | 32384 |
| Ostatní plochy | Manipulační plochy | 17 | 73494 |
| Ostatní plochy | Neplodná půda | 61 | 82164 |
| Ostatní plochy | Ostatní komunikace | 84 | 171860 |
| Ostatní plochy | Silnice | 7 | 91198 |
| Ostatní plochy | Skládka | 2 | 38484 |
| Ostatní plochy | Sportovní a rekreační plochy | 1 | 12680 |

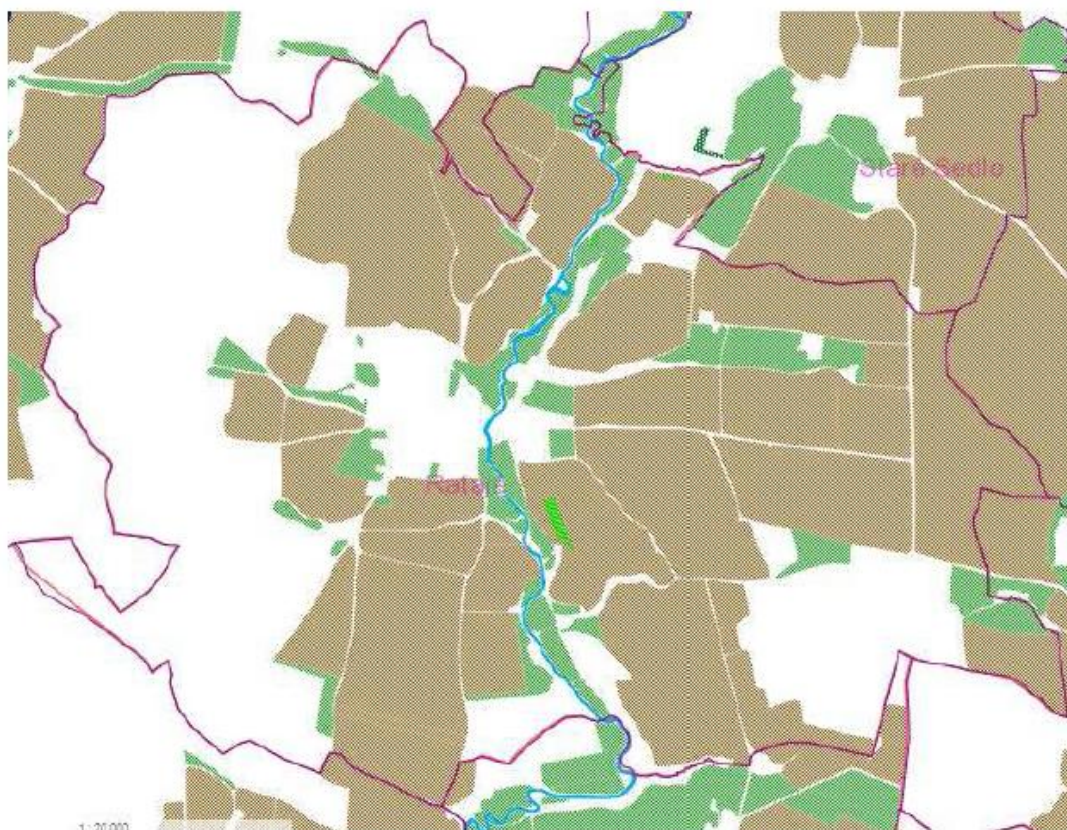
Tabulka 1: Struktura půdního fondu

Zdroj: Vlastní

4.4 Hospodářské využití území, vliv na životní prostředí

4.4.1 Charakteristika zemědělské výroby

V řešeném území je nelesní půda intenzivně zemědělsky využívána. Celkově převažují velkoplošné celky orné půdy. Podíl zornění zemědělského půdního fondu zde překračuje 77%, dále je ZPF tvořen trvalými travními porosty (21%) a zahradami (zhruba 1%). V řešeném území hospodaří dle LPIS 6 subjektů. Jejich přehledná mapa je následně uvedena.



Obrázek 4: Kultyry dle bloků LPIS

Zdroj: LPIS

Legenda:



4.4.2 Charakteristika lesní výroby

Lesnatost řešeného k. ú. činí téměř 34 % celkové výměry. Lesní porosty na území náležejí do přírodní lesní oblasti PLO 10 – Středočeská pahorkatina, lesní vegetační stupeň je 4 –bukový.

V lesních nalezneme nejčastěji porosty čisté borovice či borovice s příměsí smrku. Porosty čistého smrku či jiných dřevin jsou menšinové.

4.5 Poměry v oblasti vod

V této části práce je kladen důraz na vodní režim území a stav jednotlivých vodohospodářských prvků.

Povrchově a podpovrchově odtékající voda je v krajině řešeného území zachycena vodními toky či příkopy, infiltrace vody do půdního profilu a její odvedení je ve většině lokalit urychleno systematickou drenáží. Proto voda ze zemědělských ploch dobře odtéká a nebyly pozorovány vážné projevy lokálního zamokření. V řešeném území také nebyly v této fázi průzkumu identifikovány tzv. kritické body ohrožení zastavěného území obce soustředěným povrchovým odtokem ze zemědělských ploch či odtokem z tajícího sněhu. Také nebyly pozorovány negativní dopady soustředěného povrchového odtoku na zemědělské půdě.

4.5.1 Popis vodohospodářských prvků

Vodní toky

- říčka Smutná – významný vodní tok protékající severo- jižní osou řešeného území, přirozený meandrovitý charakter toku s doprovodnou zelení, správcem toku je Povodí Vltavy
- IDVT 10239499 – pravostranný přítok Smutné pramenící u Zběsiv, koryto technicky upravené, nacházejí se zde stavby ve správě PVL
- IDVT 10239546 – pravostranný přítok Smutné pramení v lesním komplexu a po krátké trase v zemědělské krajině směřuje do intravilánu, kde napájí kaskádu drobných rybníků, technicky upravené koryto, nachází se zde stavby ve správě PVL
- IDVT 10279116 - pravostranný přítok Smutné pramení na okraji lesa, napájí Kněžský rybník a pokračuje zemědělskou krajinou až k soutoku, technicky upravené koryto
- IDVT 10279116 - krátký pravostranný přítok Smutné, technicky upravené koryto, správce toku veden jako "ostatní"

- IDVT 10266053 - levostranný přítok Smutné vede podél katastrální hranice, technicky upravené koryto v lese, správce toku: Lesy ČR
- IDVT 10281560 - drobný levostranný přítok Smutné pramení v osadě Kozín, správce toku veden jako "ostatní"
- IDVT 10267756 - levostranný přítok Smutné protéká zemědělskou krajinou, ve strži poblíž intravilánu upravený rybníček
- IDVT 10243378 - levostranný přítok Smutné pramení v lese "Borečný", část úseku je zatrubněna, v údolnici navržena v rámci územního plánu kaskáda drobných rybníků
- IDVT 10259607 - levostranný krátký přítok Smutné, upravené koryto, správce toku veden jako "ostatní"
- IDVT 10246176 – levostranný přítok Smutné napájí rybník v k. ú. Haškovcova Lhota a dále teče v lesním porostu podél katastrální hranice, správce toku: Lesy ČR

Vodní plochy – rybníky

- Kněžský rybník se nachází jihozápadně od obce Rataje. Rybník o zatopené ploše 1 ha je napájen drobným tokem IDVT 10279116. Hráz je betonová. Rybník se skupinami vrb a rákosinou, vlhká niva jeho přítoku s extenzivní loukou a skupinami stromů a keřů při jejím okraji tvoří významný prvek krajinného rázu, uvedený také v územním plánu obce.

Vodohospodářsky významné lokality

Do řešeného území nezasahují ochranná pásma vodních zdrojů evidovaných v Hydroekologickém informačním systému. V blocích "U hajnice" a "Padělky" ve východní části řešeného k. ú. je vyznačeno ochranné pásmo vodního zdroje v územním plánu obce.

Infiltrační a zranitelné oblasti

Řešené k. ú. je vyhlášeno jako riziková oblast z hlediska infiltrační zranitelnosti dle nařízení vlády č. 103/2003 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Záplavová území a území určená k rozlivům povodí

Na říčce Smutná dochází k rozlivům vod a je zde vyhlášeno záplavové území. Pro obec byl zpracován povodňový plán, jímž byla stanovena zóna aktivního záplavového území. Oznámením Krajského úřadu JK čj. KUJCK 565/2007 byly stanoveny jednotlivé záplavové stupně.

Odvodňovací a závlahové stavby

V řešeném území bylo provedeno odvodnění systematickou drenáží na většině zemědělských ploch, které bylo realizováno v etapách od 30. let do 80. let 20. století. Zároveň došlo k technickým úpravám většiny drobných vodních toků v zemědělské krajině, kdy došlo k úpravám jejich trasy (narovnání) a úpravám příčného profilu koryta (zahlobení, lichoběžníkové svahy, opevnění dna kamennou dlažbou či betonovými žlabovkami) anebo k jejich zatrubnění.

4.6 Ochranná pásma

Ochranná pásma veřejné infrastruktury:

Vodovodní řady a zdroje, kanalizace

Ochranná a bezpečnostní pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu. U vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně – **1,5m**.

Dopravní stavby

Silnice mají ochranné pásmo vymezené jako území ohraničené svislými plochami vedenými po obou stranách komunikace ve vzdálenosti:

- silnice III. třídy **15 m** od osy přilehlého jízdního pásu

Železnice se v řešeném území nevyskytuje.

Plynovody

Katastrálním územím Ratají jsou vedeny vysokotlaký i středotlaký plynovod. Do obce není zaveden zemní plyn. Platný územní plán Ratají nepředpokládá možnost plynofikace středotlakým systémem plynovodů z důvodů vysoké investiční náročnosti.

Ochranná pásma činí:

- u plynovodů a přípojek
 - nad průměr 500 mm **12 m**
 - 200 mm – 500 mm **8 m**
 - do 200 mm včetně **4 m**
- u NTL a STL plynovodů a přípojek v zastavěném území obce **1m**
- u technologických objektů **4 m**

Bezpečnostní pásma – podle povahy a velikosti zařízení v rozmezí 10 až 300 m.

Ochranná pásma elektrizační soustavy uvádí Energetický zákon (zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání v energetických odvětvích)

Ostatní ochranná pásma

Kolem lesů je ze zákona vyhlášeno ochranné pásmo **50 m** od obvodové hranice. Na území se nenacházejí žádné významné krajinné prvky (VKP) registrované ve smyslu §6 zákona 114/1992 Sb. Ze zákona jsou však před poškozováním a ničením chráněny VKP dle §3 tohoto zákona, tedy lesy, údolní niva, rybníky a vodní toky v řešeném území. Rovněž jsou chráněny prvky ÚSES.

5 Výsledky a diskuze

Obsahem této kapitoly je vyhodnocení podrobného terénního průzkumu, při kterém bylo rekognoskací zmapováno řešené území. Důraz byl kladen především na zjištění skutečného stavu, na využívání území z hlediska dopravní infrastruktury, zemědělské výroby, ochrany půdy, vodohospodářských poměrů, krajinného prostředí a všech dalších faktorů, které mohou ovlivnit návrh plánu společných zařízení.

| | |
|----------------------------------|---|
| Název akce: | Projekt komplexní pozemkové úpravy katastrálního území Rataje u Bechyně |
| Kraj: | Jihočeský |
| Obec: | Rataje |
| Katastrální území: | Rataje u Bechyně |
| Velikost k. ú. Rataje u Bechyně: | 10,76 km ² |



Legenda

 Katastrální hranice

0 500 1 000 2 000 metry

1:25 000



Obrázek 5: Katastrální území Rataje u Bechyně

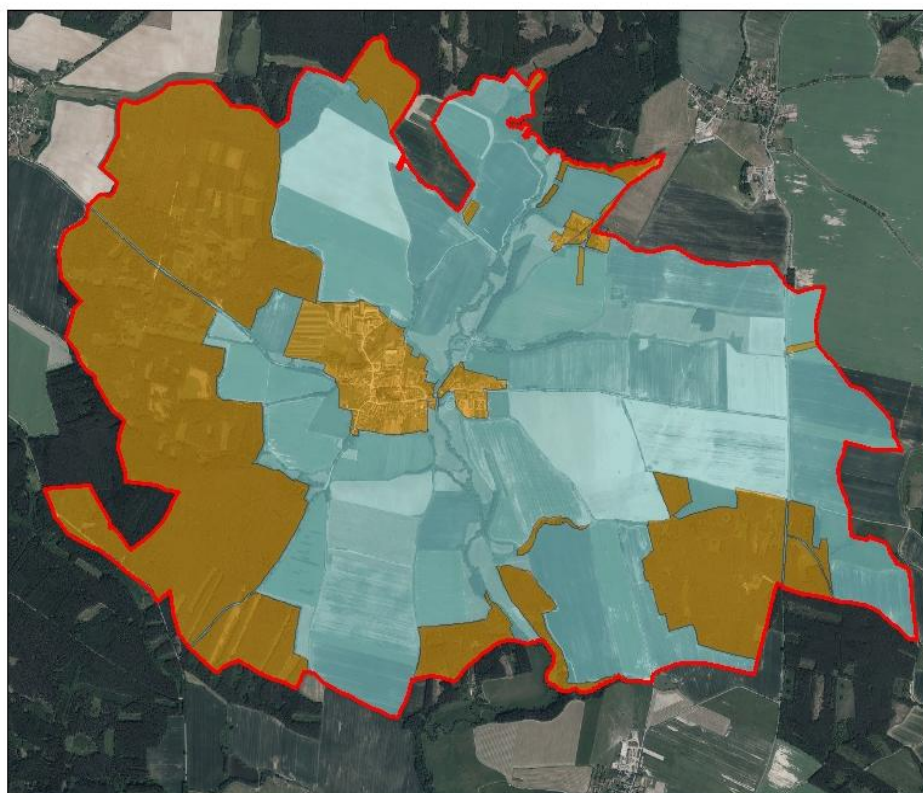
Zdroj: Vlastní

5.1 Obvod pozemkové úpravy

Pro realizaci návrhu KoPÚ jsou důležité údaje katastru nemovitostí, které jsou uspořádané v katastrálním operátu. Katastrální operát je tvořen souborem geodetických a popisných informací. Další součástí katastru nemovitostí tvoří zjednodušená evidence parcel, která je právě vedena pouze v souboru popisných informací.

Obvod pozemkových úprav je území dotčené pozemkovými úpravami, které je tvořeno jedním nebo více celky v jednom katastrálním území. Bude-li to pro obnovu katastrálního operátu třeba, lze do obvodu pozemkových úprav zahrnout i pozemky, které nevyžadují řešení ve smyslu ustanovení § 2, ale je u nich třeba obnovit soubor geodetických informací. Je-li to vhodné k dosažení cílů pozemkových úprav, lze do obvodu pozemkových úprav zahrnout rovněž pozemky v navazující části sousedícího katastrálního území (Zákon č. 139/2002 Sb.).

Z obvodu pozemkové úpravy byl vyřazen intravilán obce a lesy. Do obvodu pozemkové úpravy byla zahrnuta orná půda, TTP, vodní plochy a další, podle způsobu využití.



1:25 000



Obrázek 6: Obvod pozemkové úpravy

Zdroj: Vlastní

5.2 Dopravní systém

V této kapitole je posouzen stav všech komunikací v řešeném území, včetně jejich součástí a příslušenství.

Cestní síť se v projektu pozemkových úprav navrhuje vždy s přihlédnutím mnoha faktorům. Zejména jde o cílové řešení rostlinné výroby, výběr stavenišť pro živočišnou výrobu a její existující síti a o služby z hlediska podnikové specializace, odpovídající nově navržené technologii zemědělské výroby (JONÁŠ a kol., 1990).

Posouzení stávajících silnic

Řešeným územím prochází silnice druhé a třetí třídy:

- II/122 - lokálně propojuje Opařany, Bechyni a Týn nad Vltavou
- III/12211 - propojuje silnici II/122, Rataje a Bernartice
- III/12212 - z obce Rataje k silnici III/1354
- III/12213 - od silnice II/122 do Dobronic
- III/1354 - Bernartice - Bechyně - probíhá krátkým úsekem v jihozápadním

cípu řeš. území

Posouzení stávajících místních komunikací

- MK1 - od silnice III/12211 k osadám Ovčín a Kozín

- MK 2 – v Kozíně, napojuje se na MK1

Řešené území leží poněkud stranou turistického ruchu. Přes řešené území nevede žádná značená turistická trasa. Po silnici III/12211 prochází cykloturistická trasa č. 31. Pohyb cyklistů či pěších turistů zde není frekventovaný.

Celkové zhodnocení systému polních cest

Z hlediska funkce dopravy: Stávající systém polních cest umožňuje zpřístupnit uživatelům jednotlivé rozsáhlé bloky zemědělské půdy (polní tratě). Technický stav vozovky nezpevněných cest většinou podmiňuje sezónní přístupnost pouze zemědělskou technikou. V řešeném území je kostra komunikací tvořena silnicemi II. a III. třídy a místními komunikacemi, na něž navazují stávající polní cesty. Cestní síť ve stávajícím uspořádání nevyhovuje z hlediska zpřístupnění jednotlivých pozemků vlastníkům. Také obecná prostupnost krajiny je pouze omezená.

Z hlediska funkce rekreační: Lze konstatovat, že stávající síť komunikací umožňuje místnímu obyvatelstvu vycházky a pěší pohyb po krajině či přístup do lesů pouze omezeně.

Z hlediska funkce protierozní: Všeobecně platí, že protierozní konfigurace cestní sítě je nejúčinnější a nejkompexnější možností řešení protierozní ochrany. Historické cesty pozemkového katastru také byly téměř vždy orientovány po vrstevnici, čímž přerušovaly svah. Některé polní cesty v řešeném území skutečně přerušují směr erozního smyvu, lze tedy konstatovat, že cestní síť tuto svou funkci částečně plní.

Z hlediska funkce krajiny: Především ve východní části území je nedostatek doprovodné zeleně podél cest – také polní cesty samotné jsou zde většinou zaniklé. Územní plán obce se mimo jiné zabývá i návrhem interakčních prvků.

5.2.1 Rekonstrukce a novostavba cestní sítě

Při návrhu nových cest a jejich tras se vychází ze schváleného generelu pozemkových úprav. Maximální pozornost se věnuje zásadě vedení zemědělské dopravy mimo sídliště, zvýšení bezpečnosti dopravy, vybudování náhradních zemědělských komunikací při vyloučení zemědělské dopravy ze základní silniční sítě (JONÁŠ a kol., 1990).

Cestní síť bude podle potřeb návrhu nového uspořádání pozemků doplněna o doplňkové polní cesty, které budou navazovat na navrženou kostru cestní sítě a budou plnit funkci zpřístupnění pozemků. Doplňkové polní cesty budou navrženy v kategorii DPC 3.0/20, povrch travní.

Návrhové prvky jsou souborem technických parametrů určujících směrové, výškové, šířkové a konstrukční řešení polní cesty (JONÁŠ a kol., 1990).

Výhybny na polních cestách jsou navrženy v místech sjezdů s tím, že sjezdy budou za tímto účelem vhodně upraveny.

Plán společných zařízení komplexní pozemkové úpravy řeší pouze účelové komunikace, zejména pak hlavní, vedlejší a doplňkové polní cesty.

Návrh sítě polních cest musí respektovat kritéria dopravní, geotechnická, technická, ekologická, půdochranná, vodohospodářská, estetická a ekonomická (PODHRÁZSKÁ a kol., 2006).

Základní parametry prostorového uspořádání jednotlivých cest vychází z obecných zásad návrhu dopravního systému, platných technických norem, podrobného průzkumu a zaměření skutečného stavu a výsledků projednávání dopravního systému s obcí, sborem zástupců, orgány státní správy i jednotlivými vlastníky.

Rozhledové poměry na silnicích vycházejí z normy ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací. Rozhledy v křižovatkách vycházejí z rozhledů pro zastavení vozidla a řídí se normou ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na

pozemních komunikacích. Rozhodující rychlostí je zde návrhová rychlost na vedlejší komunikaci. Řidiči by měli mít dostatečný rozhled, aby mohli vozidlo zpomalit nebo zastavit před křižovatkou. V prostoru křižovatky a před ní se rozlišují tři rozhledy:

- rozhled 15 m před křižovatkou
- rozhled pro zastavení
- rozhled těsně před křižovatkou

V následujících tabulkách jsou popsány jednotlivé rekonstrukce, popřípadě novostavby polních cest:

Cesta C1 je dlouhá 640 m a vede od silnice III/12211 jihovýchodním směrem k lesu. Až k propustku P1 (KM 0.420) se navrhuje kryt asfaltový, dále podél lesa štěrkový. Ozelenění se nenavrhuje. Jízdní pruh 1x 3.0 m, zpevněná krajnice 2x 0.50 m, nezpevněná krajnice 2x 0.00 m.



Foto 1: Cesta C1

Zdroj: GEOPOZEM CB s. r. o.

| | | | |
|---|--|------------------------------------|-----------------------|
| Označení cesty: C1 | Druh: Vedlejší polní cesta | Návrhová kategorie: P 4.0/20 | Stav: REKONSTRUKCE |
| Umístění: | Cesta vede od silnice III/12211 jihovýchodním směrem k lesu. | | |
| Délka: | 640 m | | |
| Konstrukce cesty: | Celková rekonstrukce- až k propustku P1 (KM 0.420) se navrhuje kryt asfaltový, dále podél lesa šterkový. | | |
| Odvodnění: | Stávající podélný příkop k rekonstrukci, dále podélná drenáž, zaústění do stávající vpusti. Rekonstrukce přílehlého melioračního detailu. | | |
| Napojení cesty na komunikace vyššího řádu | Sil. III/12211 - stávající sjezd | | |
| Křížení cesty s objekty technické infrastruktury: | Elektro VVN a VN nadzemní, hlav. vodovod. řad podzemní, VTL plynovod podzemní. | | |

Tabulka 2: Polní cesta vedlejší C1

Zdroj: Vlastní

Cesta C2 je dlouhá 430 m a odbočuje poblíž Ovčina z místní komunikace MK1 a vede východním směrem k lesu. Ozelenění se nenavrhuje. Jedná se o kompletní rekonstrukci částečně zarostlé historické cesty. Jízdní pruh 1x 3.0 m, zpevněná krajnice 2x 0.50 m, nezpevněná krajnice 2x 0.00 m.



Foto 2: Cesta C2

Zdroj: GEOPOZEM CB s. r. o.

| | | | |
|--|--|------------------------------------|------------------------------|
| Označení cesty: C2 | Druh: Vedlejší polní cesta | Návrhová kategorie: P 4.0/20 | Stav: REKONSTRUKCE |
| Umístění: | Z ovčína k lesu | | |
| Délka: | 430 m | | |
| Konstrukce cesty: | Celková rekonstrukce – kryt štěrkový | | |
| Odvodnění: | Nenavrhuje se. | | |
| Napojení cesty na komunikace vyššího řádu | Místní komunikace MK1 - stávající sjezd. | | |
| Křížení cesty s objekty technické infrastruktury: | Elektro VVN nadzemní. | | |

Tabulka 3: Polní cesta vedlejší C2

Zdroj: Vlastní

Cesta C3 je dlouhá 125 m a vede od místní komunikace MK2 v Kozíně na okraj zemědělského bloku. Ozelenění se nenavrhuje. Jízdní pruh 1x 3.0 m, zpevněná krajnice 2x 0.50 m, nezpevněná krajnice 2x 0.00 m.



Foto 3: Cesta C3

Zdroj: GEOPOZEM CB s. r. o.

| | | | |
|---|---|------------------------------------|-----------------------|
| Označení cesty: C3 | Druh: Vedlejší polní cesta | Návrhová kategorie: P 4.0/20 | Stav: REKONSTRUKCE |
| Umístění: | Kozín - sever | | |
| Délka: | 125 m | | |
| Konstrukce cesty: | Celková rekonstrukce – kryt šterkový | | |
| Odvodnění: | Rekonstrukce stávajícího příkopu podél východní strany cesty. Zaústění do stávající stoky IDVT 10281560. Pro toto zaústění bude potřeba zbudovat propustek pod stávající místní komunikací a pročistit přilehlý úsek stoky. | | |
| Napojení cesty na komunikace vyššího řádu | Místní komunikace MK1 - stávající sjezd. | | |
| Křížení cesty s objekty technické infrastruktury: | Sítě intravilánu | | |

Tabulka 4: Polní cesta vedlejší C3

Zdroj: Vlastní

Cesta C4 je dlouhá 700 m a vede z obce Rataje do osady Kozín. Jedná se o rekonstrukci historické, částečně zarostlé cesty. Ve spodním úseku cesty km 0.0-0.150 bude v příčném profilu provedeno svahování 1:1.5, případně zpevnění východního svahu gabionovým tarasem. Svahování bude provedeno na soukromých pozemcích s nezbytným odstraněním stávajících dřevin. Bude nutná probírka stávající zeleně, v severní části úseku pak odstranění stávajícího remízu v trase cesty. Jízdní pruh 1x 3.50 m, zpevněná krajnice 2x 0.50 m, nezpevněná krajnice 2x 0.00 m.



Foto 4: Cesta C4

Zdroj: GEOPOZEM CB s. r. o.

| | | | |
|--|--|------------------------------------|------------------------------|
| Označení cesty: C4 | Druh: Vedlejší polní cesta | Návrhová kategorie: P 4.5/30 | Stav: REKONSTRUKCE |
| Umístění: | Z Rataje do Kozína | | |
| Délka: | 700 m | | |
| Konstrukce cesty: | Celková rekonstrukce – kryt asfaltový | | |
| Odvodnění: | Nenavrhuje se. | | |
| Napojení cesty na komunikace vyššího řádu | Místní komunikace MK1- stávající sjezd (rozcestí v zástavbě). | | |
| Křížení cesty s objekty technické infrastruktury: | Sítě intravilánu v jižním úseku. | | |

Tabulka 5: Polní cesta vedlejší C5

Zdroj: Vlastní

Cesta C5 je dlouhá 830 m a vede z obce Rataje k samotě „Ovčín“ a vytváří únikovou trasu při povodních. Je plánovaná výsadba roztroušené zeleně ve volné krajině. Jízdní pruh 1x 3.50 m, zpevněná krajnice 2x 0.50 m, nezpevněná krajnice 2x 0.00 m.



Foto 5: Cesta C5

Zdroj: GEOPOZEM CB s. r. o.

| | | | |
|--|---|------------------------------------|-----------------------|
| Označení cesty: C5 | Druh: Vedlejší polní cesta | Návrhová kategorie: P 4.5/30 | Stav: REKONSTRUKCE |
| Umístění: | Z Rataje do Ovčina | | |
| Délka: | 830 m | | |
| Konstrukce cesty: | Celková rekonstrukce – kryt asfaltový | | |
| Odvodnění: | Podélná drenáž zaústěna do vodoteče IDVT 10267756. | | |
| Napojení cesty na komunikace vyššího řádu | Místní komunikace v intravilánu - stávající sjezd (rozcestí v zástavbě). | | |
| Křížení cesty s objekty technické infrastruktury: | Sítě intravilánu - v západ. úseku cesty. | | |

Tabulka 6: Polní cesta vedlejší C5

Zdroj: Vlastní

Cesta C6 je dlouhá 185 m a odbočuje ze silnice III/12211 na východním okraji obce Rataje a vede severním směrem. Je zde dostatečně únosné podloží. Ozelenění se nenavrhuje. Jízdní pruh 1x 3.50 m, zpevněná krajnice 2x 0.50 m, nezpevněná krajnice 2x 0.00 m.



Foto 6: Cesta C6

Zdroj: GEOPOZEM CB s. r. o.

| | | | |
|--|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Označení cesty: C6 | Druh: Vedlejší polní cesta | Návrhová kategorie: P 4.5/30 | Stav: REKONSTRUKCE |
| Umístění: | Rataje – východní okraj | | |
| Délka: | 185 m | | |
| Konstrukce cesty: | Celková rekonstrukce – kryt asfaltový | | |
| Odvodnění: | Nenavrhuje se. | | |
| Napojení cesty na komunikace vyššího řádu | Silnice III/12211 | | |
| Křížení cesty s objekty technické infrastruktury: | Elektro vedení VN nadzemní. | | |

Tabulka 7: Polní cesta vedlejší C7

Zdroj: Vlastní

Cesta C7 je dlouhá 1790 m a vede od obce Rataje přes hranici k. ú. do Haškovcovy Lhoty. Je navržena výsadba roztroušené zeleně. Jízdní pruh 1x 3.50 m, zpevněná krajnice 2x 0.50 m, nezpevněná krajnice 2x 0.00 m.



Foto 7: Cesta C7

Zdroj: GEOPOZEM CB s. r. o.

| | | | |
|--|--|------------------------------------|-----------------------|
| Označení cesty: C7 | Druh: Vedlejší polní cesta | Návrhová kategorie: P 4.5/30 | Stav: REKONSTRUKCE |
| Umístění: | Z Rataje do Haškovcovy Lhoty | | |
| Délka: | 1790 m | | |
| Konstrukce cesty: | Celková rekonstrukce – kryt asfaltový | | |
| Odvodnění: | Pročištění stávajících stok. | | |
| Napojení cesty na komunikace vyššího řádu | Sil. III/12211 - stávající sjezd | | |
| Křížení cesty s objekty technické infrastruktury: | Křížení - elektro VVN nadzemní; Souběh - vodovod (hlav. vodovod. řad JVS), VN nadzemní. | | |

Tabulka 8: Polní cesta vedlejší C7

Zdroj: Vlastní

Cesta C8 je dlouhá 1400 m a vede z Rataje jižně podél toku Smutné. Ozelenění se nenavrhuje. Jízdní pruh 1x 3.50 m, zpevněná krajnice 2x 0.50 m, nezpevněná krajnice 2x 0.00 m.



Foto 8: Cesta C8

Zdroj: GEOPOZEM CB s. r. o.

| | | | |
|---|---|------------------------------------|--|
| Označení cesty: C8 | Druh: Vedlejší polní cesta | Návrhová kategorie: P 4.5/30 | Stav: REKONSTRUKCE, NOVOSTAVBA |
| Umístění: | Z Rataje na jih podél Smutné | | |
| Délka: | 1400 m | | |
| Konstrukce cesty: | Celková rekonstrukce a novostavba – kryt asfaltový | | |
| Odvodnění: | Dle potřeby podélná drenáž zaústěna do Smutné či dalších otevřených vodotečí. | | |
| Napojení cesty na komunikace vyššího řádu | Místní komunikace v intravilánu – pokračování (přímé napojení). | | |
| Křížení cesty s objekty technické infrastruktury: | V severním úseku sítě intravilánu. | | |

Tabulka 9: Polní cesta vedlejší C8

Zdroj: Vlastní

Cesta C9 je dlouhá 1340 m a vede od obce Rataje jižním směrem bloky "Kvastelovský" a "Příhřbet", navazuje na lesní cestu. Probíhá výsadba roztroušené zeleně. Jízdní pruh 1x 3.50 m, zpevněná krajnice 2x 0.50 m, nezpevněná krajnice 2x 0.00 m.



Foto 9: Cesta C9

Zdroj: GEOPOZEM CB s. r. o.

| | | | |
|--|---|------------------------------------|-----------------------|
| Označení cesty: C9 | Druh: Vedlejší polní cesta | Návrhová kategorie: P 4.5/30 | Stav: REKONSTRUKCE |
| Umístění: | Z Rataje na jih bloky "Kvastelovský" a "Příhřbet" | | |
| Délka: | 1340 m | | |
| Konstrukce cesty: | Celková rekonstrukce – kryt asfaltový | | |
| Odvodnění: | V údolnici nad stokou IDVT 10279116 odvodnění podélnou drenáží zaústěnou do této stoky. | | |
| Napojení cesty na komunikace vyššího řádu | Sil. III/12212 - stávající sjezd v intravilánu mimo obvod KoPU. | | |
| Křížení cesty s objekty technické infrastruktury: | V severním úseku sítě intravilánu. | | |

Tabulka 10: Polní cesta vedlejší C9

Zdroj: Vlastní

Cesta C10 je dlouhá 520 m a spojuje cesty C9 a C11. Probíhá výsadba roztroušené zeleně. Jízdní pruh 1x 3.50 m, zpevněná krajnice 2x 0.50 m, nezpevněná krajnice 2x 0.00 m.



Foto 10: Cesta C10

Zdroj: GEOPOZEM CB s. r. o.

| | | | |
|--|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Označení cesty: C10 | Druh: Vedlejší polní cesta | Návrhová kategorie: P 4.0/20 | Stav: REKONSTRUKCE |
| Umístění: | Spojnice mezi cestami C9 a C11. | | |
| Délka: | 520 m | | |
| Konstrukce cesty: | Celková rekonstrukce – kryt štěrkový | | |
| Odvodnění: | Nenavrhuje se. | | |
| Napojení cesty na komunikace vyššího řádu | Polní cesty C9 a C10. | | |
| Křížení cesty s objekty technické infrastruktury: | Nekříží se. | | |

Tabulka 11: Polní cesta vedlejší C10

Zdroj: Vlastní

Cesta C11 je dlouhá 990 m, odbočuje ze silnice III/12212 u Kněžského rybníka a vede jižním směrem k lesu. Předpokládá se budoucí návaznost v k. ú. Radětice u Bechyně. Výsadba roztroušené zeleně. Jízdní pruh 1x 3.50 m, zpevněná krajnice 2x 0.50 m, nezpevněná krajnice 2x 0.00 m.



Foto 11: Cesta C11

Zdroj: GEOPOZEM CB s. r. o.

| | | | |
|--|---------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| Označení cesty: C11 | Druh: Vedlejší polní cesta | Návrhová kategorie: P 4.5/30 | Stav: REKONSTRUKCE |
| Umístění: | "Pod Myščí" | | |
| Délka: | 990 m | | |
| Konstrukce cesty: | Celková rekonstrukce – kryt asfaltový | | |
| Odvodnění: | Pročištění stávajících příkopů. | | |
| Napojení cesty na komunikace vyššího řádu | Silnice III/12212 - stávající sjezd | | |
| Křížení cesty s objekty technické infrastruktury: | Nekříží se. | | |

Tabulka 12: Polní cesta vedlejší C11

Zdroj: Vlastní

Cesta C12 je dlouhá 405 m a vede od silnice III/12212 podél zahrad na jižním okraji intravilánu k cestě C9. Ozelenění se nenavrhuje. Jízdní pruh 1x 3.50 m, zpevněná krajnice 2x 0.50 m, nezpevněná krajnice 2x 0.00 m.



Foto 12: Cesta C12

Zdroj: GEOPOZEM CB s. r. o.

| | | | |
|--|---------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| Označení cesty: C12 | Druh: Vedlejší polní cesta | Návrhová kategorie: P 4.5/30 | Stav: REKONSTRUKCE |
| Umístění: | Rataj – jih | | |
| Délka: | 405 m | | |
| Konstrukce cesty: | Celková rekonstrukce – kryt asfaltový | | |
| Odvodnění: | Nenavrhuje se. | | |
| Napojení cesty na komunikace vyššího řádu | Silnice III/12212 - stávající sjezd | | |
| Křížení cesty s objekty technické infrastruktury: | Vodovod v trase cesty v celé délce. | | |

Tabulka 13: Polní cesta vedlejší C12

Zdroj: Vlastní

Cesta C13 je dlouhá 900 m, odbočuje od silnice III/12211 západně od obce Rataje a vede jižním směrem k lesu a po jeho okraji na louku nad Kněžským rybníkem a podél louky a rybníka až k silnici III/12212. Ozelenění se nenavrhuje. Jízdní pruh 1x 3.50 m, zpevněná krajnice 2x 0.50 m, nezpevněná krajnice 2x 0.00 m.



Foto 13: Cesta C13

Zdroj: GEOPOZEM CB s. r. o.

| | | | |
|---|--|------------------------------------|-----------------------|
| Označení cesty: C13 | Druh: Vedlejší polní cesta | Návrhová kategorie: P 4.5/30 | Stav: REKONSTRUKCE |
| Umístění: | "Bruna", Kněžský rybník | | |
| Délka: | 900 m | | |
| Konstrukce cesty: | Celková rekonstrukce – kryt asfaltový | | |
| Odvodnění: | V úseku podél louky u Kněžského rybníka podélná drenáž svedena do stoky podél lesa. Související opatření: pročištění této stoky podél lesa IDVT 10279116. | | |
| Napojení cesty na komunikace vyššího řádu | Silnice III/12211 - stávající sjezd s propustkem k rekonstrukci; III/12212 - stávající sjezd. | | |
| Křížení cesty s objekty technické infrastruktury: | Nekříží se. | | |

Tabulka 14: Polní cesta vedlejší C13

Zdroj: Vlastní

Cesta C14 je dlouhá 1680 m a vede z obce Rataje severním směrem zemědělskou krajinou až k hranici k. ú. Předpoklad návaznosti v k. ú. Srlín. Probírka stávající zeleně (jižní úsek), výsadba roztroušené zeleně. Jízdní pruh 1x 3.50 m, zpevněná krajnice 2x 0.50 m, nezpevněná krajnice 2x 0.00 m.



Foto 14: Cesta C14

Zdroj: GEOPOZEM CB s. r. o.

| | | | |
|--|--|------------------------------------|------------------------------|
| Označení cesty: C14 | Druh: Vedlejší polní cesta | Návrhová kategorie: P 4.5/30 | Stav: REKONSTRUKCE |
| Umístění: | Sever - do k. ú. Srlín | | |
| Délka: | 1680 m | | |
| Konstrukce cesty: | Celková rekonstrukce – kryt asfaltový | | |
| Odvodnění: | Pročištění stávajících stok. | | |
| Napojení cesty na komunikace vyššího řádu | Místní komunikace v intravilánu (přímé napojení – pokračování). | | |
| Křížení cesty s objekty technické infrastruktury: | Elektro vedení VN nadzemní | | |

Tabulka 15: Polní cesta vedlejší C14

Zdroj: Vlastní

Cesta C15 je dlouhá 1150 m a vede od cesty C14 z rozcestí u křížku severním směrem až k potoku. Část historického úseku není zachována, trasa je změněna. V historickém, nyní nevyužívaném úseku bude cesta rekultivována a převedena na ornou půdu. Výsadba roztroušené zeleně. Jízdní pruh 1x 3.50 m, zpevněná krajnice 2x 0.50 m, nezpevněná krajnice 2x 0.00 m.



Foto 15: Cesta C15

Zdroj: GEOPOZEM CB s. r. o.

| | | | |
|--|--|------------------------------------|---------------------------------------|
| Označení cesty: C15 | Druh: Vedlejší polní cesta | Návrhová kategorie: P 4.5/30 | Stav: REKONSTRUKCE , NOVOSTAVBA |
| Umístění: | Sever – k potoku | | |
| Délka: | 1150 m | | |
| Konstrukce cesty: | Celková rekonstrukce a novostavba – kryt asfaltový | | |
| Odvodnění: | U vodoteče IDVT 10239499 dle potřeby podélná drenáž. Pročištění stávajících stok. | | |
| Napojení cesty na komunikace vyššího řádu | Cesta C14 | | |
| Křížení cesty s objekty technické infrastruktury: | Nekříží se. | | |

Tabulka 16: Polní cesta vedlejší C15

Zdroj: Vlastní

Cesta C16 je dlouhá 285 m a vede od křižovatky silnic II/122 a III/12213 podél lesa. Ozelenění se nenavrhuje. Jízdní pruh 1x 3.00 m, zpevněná krajnice 2x 0.50 m, nezpevněná krajnice 2x 0.00 m.

| | | | |
|--|--|------------------------------------|---------------------|
| Označení cesty: C16 | Druh: Vedlejší polní cesta | Návrhová kategorie: P 4.0/20 | Stav: NOVOSTAVBA |
| Umístění: | Od křižovatky silnic II/122 a III/12213 podél lesa | | |
| Délka: | 285 m | | |
| Konstrukce cesty: | Novostavba – kryt štěrkový | | |
| Odvodnění: | Nenavrhuje se. | | |
| Napojení cesty na komunikace vyššího řádu | Sil. II/122 | | |
| Křížení cesty s objekty technické infrastruktury: | Nekříží se. | | |

Tabulka 17: Polní cesta vedlejší C16

Zdroj: Vlastní

Cesta C17 je dlouhá 275 m a vede od cesty C7 k cestě C8 podél rozhraní intravilánu a zastavitelného území a zemědělských bloků. Nezbytná probírka stávající zeleně, eventuelně dosadba. Jízdní pruh 1x 3.50 m, zpevněná krajnice 2x 0.50 m, nezpevněná krajnice 2x 0.00 m.

| | | | |
|--|--|------------------------------------|-----------------------|
| Označení cesty: C17 | Druh: Vedlejší polní cesta | Návrhová kategorie: P 4.5/30 | Stav: REKONSTRUKCE |
| Umístění: | Spojnice cest C7 a C8 | | |
| Délka: | 275 m | | |
| Konstrukce cesty: | Celková rekonstrukce – kryt asfaltový | | |
| Odvodnění: | Podélný rigol s podzemní drenáží, zaústěno trubou do říčky Smutné. | | |
| Napojení cesty na komunikace vyššího řádu | Polní cesty C7, C8 | | |
| Křížení cesty s objekty technické infrastruktury: | Nekříží se. | | |

Tabulka 18: Polní cesta vedlejší C17

Zdroj: Vlastní

Cesta C18 je dlouhá 195 m a vede od silnice III/12211 podél lesa v západní části řešeného území. Nezbytná probírka zeleně. Jízdní pruh 1x 3.50 m, zpevněná krajnice 2x 0.50 m, nezpevněná krajnice 2x 0.00 m.

| | | | |
|--|---|------------------------------------|-----------------------|
| Označení cesty: C18 | Druh: Vedlejší polní cesta | Návrhová kategorie: P 4.5/30 | Stav: REKONSTRUKCE |
| Umístění: | Od silnice III/12211 podél lesa | | |
| Délka: | 195 m | | |
| Konstrukce cesty: | Celková rekonstrukce – kryt asfaltový beton | | |
| Odvodnění: | Podélná drenáž zaústěna do stoky IDVT 10239546. | | |
| Napojení cesty na komunikace vyššího řádu | Polní cesty C7, C8 | | |
| Křížení cesty s objekty technické infrastruktury: | Nekříží se. | | |

Tabulka 19: Polní cesta vedlejší C18

Zdroj: Vlastní

Cesta C19 je dlouhá 285 m a vede od silnice III/12211 podél lesa v západní části řešeného území směrem k vodárně. Nezbytná probírka zeleně. Jízdní pruh 1x 3.50 m, zpevněná krajnice 2x 0.50 m, nezpevněná krajnice 2x 0.00 m.

| | | | |
|--|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Označení cesty: C19 | Druh: Vedlejší polní cesta | Návrhová kategorie: P 4.5/30 | Stav: REKONSTRUKCE |
| Umístění: | Podél lesa k vodárně | | |
| Délka: | 285 m | | |
| Konstrukce cesty: | Celková rekonstrukce – kryt asfaltový | | |
| Odvodnění: | Nenavrhuje se. | | |
| Napojení cesty na komunikace vyššího řádu | Sil. III/12211 | | |
| Křížení cesty s objekty technické infrastruktury: | Elektro vedení VN nadzemní | | |

Tabulka 20: Polní cesta vedlejší C19

Zdroj: Vlastní

Cesta C20 je dlouhá 440 m a vede od cesty C15 po rozhraní zemědělských bloků směrem k lesu. Ozelenění se nenavrhuje. Jízdní pruh 1x 3.00 m, zpevněná krajnice 2x 0.50 m, nezpevněná krajnice 2x 0.00 m.

| | | | |
|--|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------|
| Označení cesty: C20 | Druh: Vedlejší polní cesta | Návrhová kategorie: P 4.0/20 | Stav: NOVOSTAVBA |
| Umístění: | "Na Střelách" - Od cesty C15 k lesu | | |
| Délka: | 440 m | | |
| Konstrukce cesty: | Novostavba – kryt asfaltový | | |
| Odvodnění: | Nenavrhuje se. | | |
| Napojení cesty na komunikace vyššího řádu | Polní cesty C15 a C21 | | |
| Křížení cesty s objekty technické infrastruktury: | Nekříží se. | | |

Tabulka 21: Polní cesta vedlejší C20

Zdroj: Vlastní

Cesta C21 je dlouhá 530 m a vede v lokalitě "Na Střelách" podél lesa. Ozelenění se nenavrhuje. Jízdní pruh 1x 3.00 m, zpevněná krajnice 2x 0.50 m, nezpevněná krajnice 2x 0.00 m.

| | | | |
|--|----------------------------------|------------------------------------|---------------------|
| Označení cesty: C21 | Druh: Vedlejší polní cesta | Návrhová kategorie: P 4.0/20 | Stav: NOVOSTAVBA |
| Umístění: | "Na Střelách" podél lesa | | |
| Délka: | 530 m | | |
| Konstrukce cesty: | Novostavba – kryt štěrkový | | |
| Odvodnění: | Nenavrhuje se. | | |
| Napojení cesty na komunikace vyššího řádu | Polní cesta C20 | | |
| Křížení cesty s objekty technické infrastruktury: | Nekříží se. | | |

Tabulka 22: Polní cesta vedlejší C21

Zdroj: Vlastní

Cesta C22 je dlouhá 100 m a vede od cesty C7 do lesa a pokračuje jako lesní cesta. Ozelenění se nenavrhuje. Jízdní pruh 1x 3.00 m, zpevněná krajnice 2x 0.50 m, nezpevněná krajnice 2x 0.00 m.

| | | | |
|--|---|------------------------------------|-----------------------|
| Označení cesty: C22 | Druh: Vedlejší polní cesta | Návrhová kategorie: P 4.0/20 | Stav: REKONSTRUKCE |
| Umístění: | Od cesty C7 do lesa | | |
| Délka: | 100 m | | |
| Konstrukce cesty: | Celková rekonstrukce – kryt štěrkový | | |
| Odvodnění: | Nenavrhuje se. | | |
| Napojení cesty na komunikace vyššího řádu | Polní cesta C7 | | |
| Křížení cesty s objekty technické infrastruktury: | Elektro VN nadzemní, plynovod, hlav. vodovod. řad JVS | | |

Tabulka 23: Polní cesta vedlejší C22

Zdroj: Vlastní

Cesta C23 je dlouhá 1110 m a vede z Ratají severním směrem loukami podél říčky Smutné. K jezu na Smutné (KM 0.170 cesty ve směru od obce) navrhujeme kryt asfaltový, dále pouze travní. V travním úseku cesty bude provedena nezbytná prořezávka dřevin, potřebná urovnávka terénu a rekonstrukce stávajících stok.

Ozelenění se nenavrhuje. Jízdní pruh 1x 3.00 m, zpevněná krajnice 2x 0.50 m, nezpevněná krajnice 2x 0.00 m.

| | | | |
|--|--|------------------------------------|--|
| Označení cesty: C23 | Druh: Vedlejší polní cesta | Návrhová kategorie: P 4.0/20 | Stav: REKONSTRUKCE a nová travní |
| Umístění: | Podél Smutné z Rataje na sever | | |
| Délka: | 1110 m | | |
| Konstrukce cesty: | Celková rekonstrukce a nová travní cesta | | |
| Odvodnění: | Rekonstrukce stočky podél lesa včetně pročištění odtoků do Smutné. | | |
| Napojení cesty na komunikace vyššího řádu | Místní komunikace v intravilánu (rozcestí) | | |
| Křížení cesty s objekty technické infrastruktury: | V jižním úseku sítě intravilánu | | |

Tabulka 24: Polní cesta vedlejší C23

Zdroj: Vlastní

5.3 Návrh nového uspořádání pozemků a posouzení stavu pozemků jednotlivých vlastníků před a po pozemkové úpravě

Nejdůležitější částí pozemkových úprav je návrh nového uspořádání pozemků. Hlavní zásadou je dodržet požadavek na prostorovou a funkční optimalizaci pozemků. Pozemky se mohou dělit, slučovat a přizpůsobovat tvaru terénu.

Návrhu nového uspořádání pozemků vlastníků předchází zpracování plánu společných zařízení, kterými jsou zejména opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků jako polní nebo lesní cesty, mostky, propustky, brody, železniční přejezdy a podobně. Návrh obsahuje dále protierozní opatření pro ochranu půdního fondu jako protierozní meze, průlehy, zasakovací pásy, záchytné příkopy, terasy, větrolamy, zatravnění, zalesnění a podobně. Jsou v něm i vodohospodářská opatření sloužící k neškodnému odvedení povrchových vod a ochraně území před záplavami jako nádrže, rybníky, úpravy toků, odvodnění, ochranné hráze, suché poldry a podobně, stejně jako opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, zvýšení ekologické stability jako místní územní systémy ekologické stability, doplnění, popřípadě odstranění zeleně a terénní úpravy a podobně (Zákon č. 139/2002 Sb.).

Nové pozemky musí být navrženy tak, aby odpovídaly původním pozemkům přiměřenou cenou, výměrou, vzdáleností a podle možností i druhem pozemku. Porovnání ceny, výměry a vzdálenosti navrhovaných pozemků s původními pozemky se provádí celkem u všech pozemků vlastníka řešených v pozemkových úpravách (DOLEŽAL a kol., 2012).

Zpracovatel navrhne a projedná se sborem a pozemkovým úřadem zřízení nových věcných břemen (PODHRÁZSKÁ a kol., 2006).

Vyčleňované pozemky jsou v přiměřené kvalitě, pokud rozdíl vyčleňovaných pozemků nepřesahuje 4 % ceny původních pozemků, dále v přiměřené vzdálenosti, pokud rozdíl vyčleňovaných pozemků nepřesahuje 20 % vzdálenosti původních pozemků a v přiměřené výměře, pokud rozdíl vyčleňovaných pozemků nepřesahuje 10 % výměry původních pozemků (PODHRÁZSKÁ a kol., 2006).

Přítomnost nepřekročitelných překážek může znesnadnit přístup vlastníků k jejich pozemkům. V k. ú. Rataje je v současnosti nepřekročitelnou překážkou říčka Smutná.

Před pozemkovou úpravou i po ní došlo k několika změnám u jednotlivých vlastníků. Pro názornou ukázkou bylo vybráno pět vlastníků z k. ú. Rataje a u těchto pěti vlastníků byly popsány jednotlivé změny a vzniklá situace:

| | |
|---------------|-----------|
| Vlastník č. 1 | LV č. 9 |
| Vlastník č. 2 | LV č. 13 |
| Vlastník č. 3 | LV č. 140 |
| Vlastník č. 4 | LV č. 183 |
| Vlastník č. 5 | LV č. 295 |

Tabulka 25: Jednotliví vlastníci a čísla jejich LV

Zdroj: Vlastní

Vlastník č. 1 s LV č. 9:

Tento vlastník má v k. ú. Rataje zapsané pozemky, které odděluje nepřekročitelná překážka, a to v podobě říčky Smutné. Jeho pozemky se vyskytují na obou stranách říčky. Jmenovitě u jejího meandru se nachází parcela s číslem 269/2. Komplexní pozemkovou úpravou došlo ke změně polohy u některých pozemků, které se nacházejí v jižní části. Před KoPÚ se nacházely v této části úzké lány, po realizaci KoPÚ se tyto parcely scelily do dvou bloků.

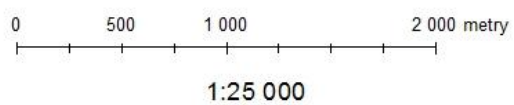


Legenda

-  Katastrální hranice
-  LV 9

Obrázek 7: Pozemky před realizací PÚ pro LV č. 9

Zdroj: Vlastní



Legenda

-  Katastrální hranice
-  LV 9

Obrázek 8: Pozemky po realizaci PÚ pro LV č. 9

Zdroj: Vlastní

Vlastník č. 2 s LV č. 13:

U tohoto vlastníka nedošlo k žádné směně pozemků i přesto, že mu byly nabídnuty pozemky zemědělsky využitelné, tedy zemědělská půda, která nebyla zanedbaná. Došlo zde tedy ke scelení pozemků v severní části obce.



0 500 1 000 2 000 metry

1:25 000



Legenda

 Katastrální hranice

 LV13

Obrázek 9: Pozemky před realizací PÚ pro LV č. 13

Zdroj: Vlastní



0 500 1 000 2 000 metry



Legenda

-  Katastrální hranice
-  LV13

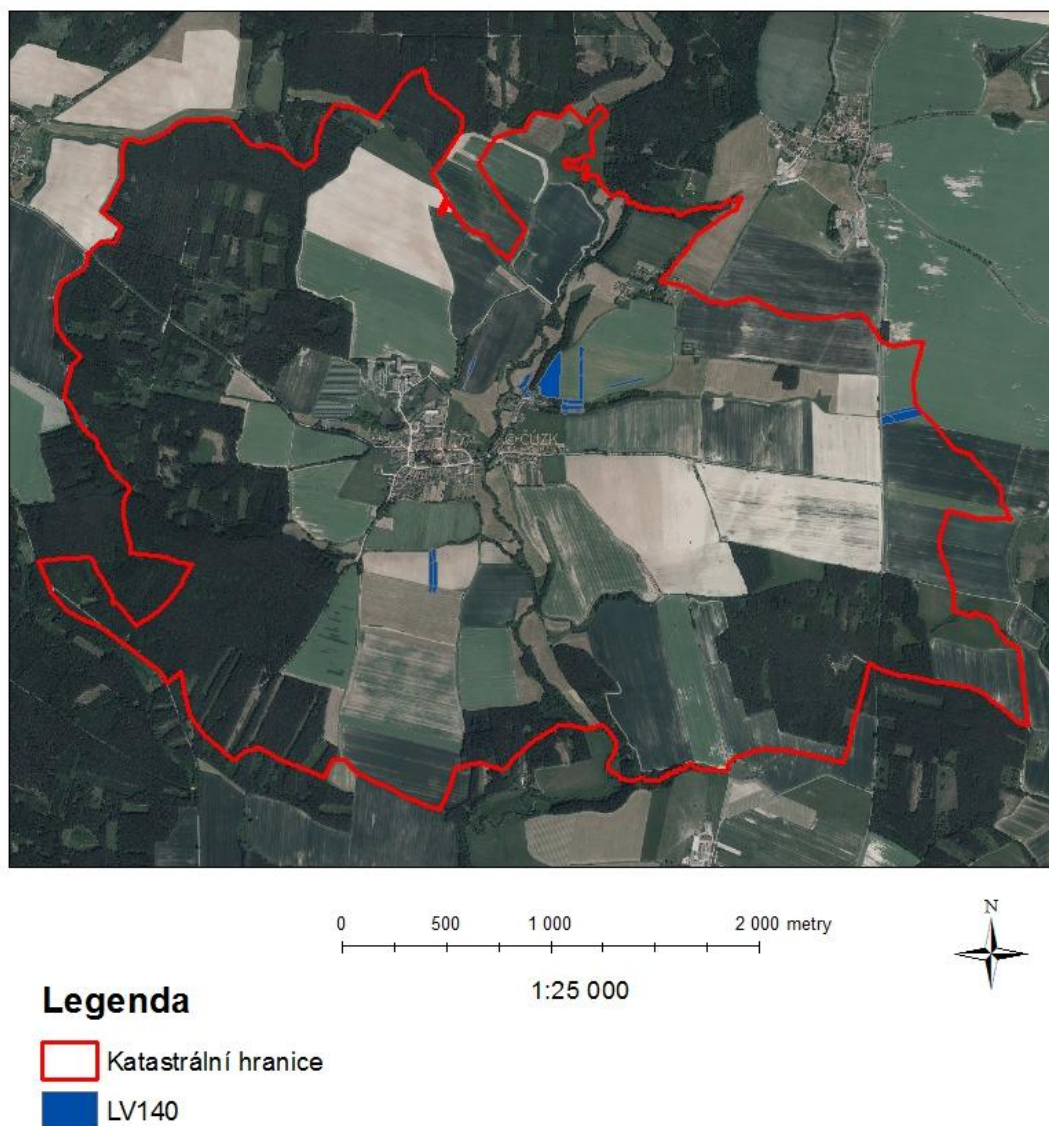
1:25 000

Obrázek 10: Pozemky po realizaci PÚ pro LV č. 13

Zdroj: Vlastní

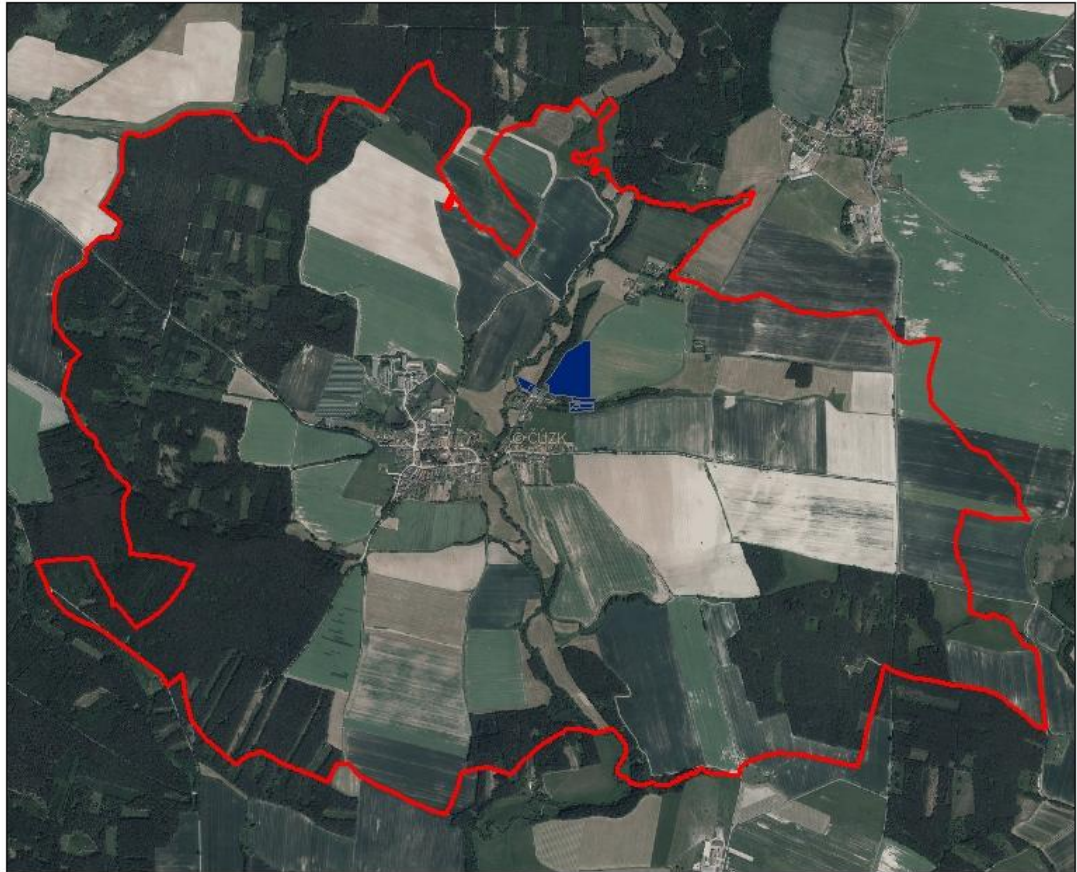
Vlastník č. 3 s LV č. 140:

U tohoto vlastníka a jeho pozemků došlo k překročení ceny. Tento problém se kompenzoval vlastníkovi tím, že po realizaci KoPÚ má pozemky sloučené k sobě. Stav pozemků před KoPÚ byl takový, že se pozemky nacházely roztroušeně severovýchodně, východně a jižně od obce. Po realizaci KoPÚ došlo ke sloučení pozemků severozápadně od středu obce do téměř jednoho celku.



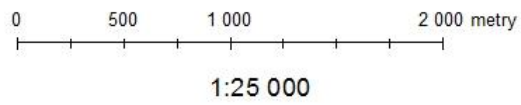
Obrázek 11: Pozemky před realizací PÚ pro LV č. 140

Zdroj: Vlastní



Legenda

-  Katastrální hranice
-  LV140



Obrázek 12: Pozemky po realizaci PÚ pro LV č. 140

Zdroj: Vlastní

Vlastník č. 4 s LV č. 183:

Pozemky tohoto vlastníka tvořily značný problém při realizaci KoPÚ. Vlastník těchto pozemků odmítl hned ze začátku spolupracovat, jeho přáním bylo zachovat pozemky tak, jak to bylo před rokem 1948, s žádným svým pozemkem nechtěl hýbat, a tudíž došlo pouze k minimálnímu scelení pozemků a úpravě lomových bodů, a to v jihovýchodní a západní části území.




0 500 1 000 2 000 metry

1:25 000



Legenda

-  Katastrální hranice
-  LV183

Obrázek 13: Pozemky před realizací PÚ pro LV č. 183

Zdroj: Vlastní



Legenda

-  Katastrální hranice
-  LV183

0 500 1 000 2 000 metry

1:25 000



Obrázek 14: Pozemky po realizaci PÚ pro LV č. 183

Zdroj: Vlastní

Vlastník č. 5 s LV č. 295:

Vlastníkem těchto pozemků je ZD Opařeny. Před KoPÚ byly jejich pozemky rozesety téměř po celém území, navíc pozemky byly různého tvaru a velikosti, což není nejvýhodnější pro obdělávání. Vysoce frekventovaný přejezd mezi půdními bloky působí obtíže při obdělávání půdy. Po realizaci KoPÚ došlo k výrazné změně a všechny jejich nové pozemky byly přesunuty a sceleny do severozápadní a západní části území. Zemědělské družstvo se sice tímto krokem dostalo u některých pozemků mírně pod cenu, ale nový tvar a velikost pozemků jsou vhodné a výhodné pro obdělávání a navíc se snížil již zmiňovaný počet přejezdů mezi půdními bloky. Toto řešení pozemků bylo pro družstvo výhodnější a bez problému se uskutečnilo.



0 500 1 000 2 000 metry

1:25 000

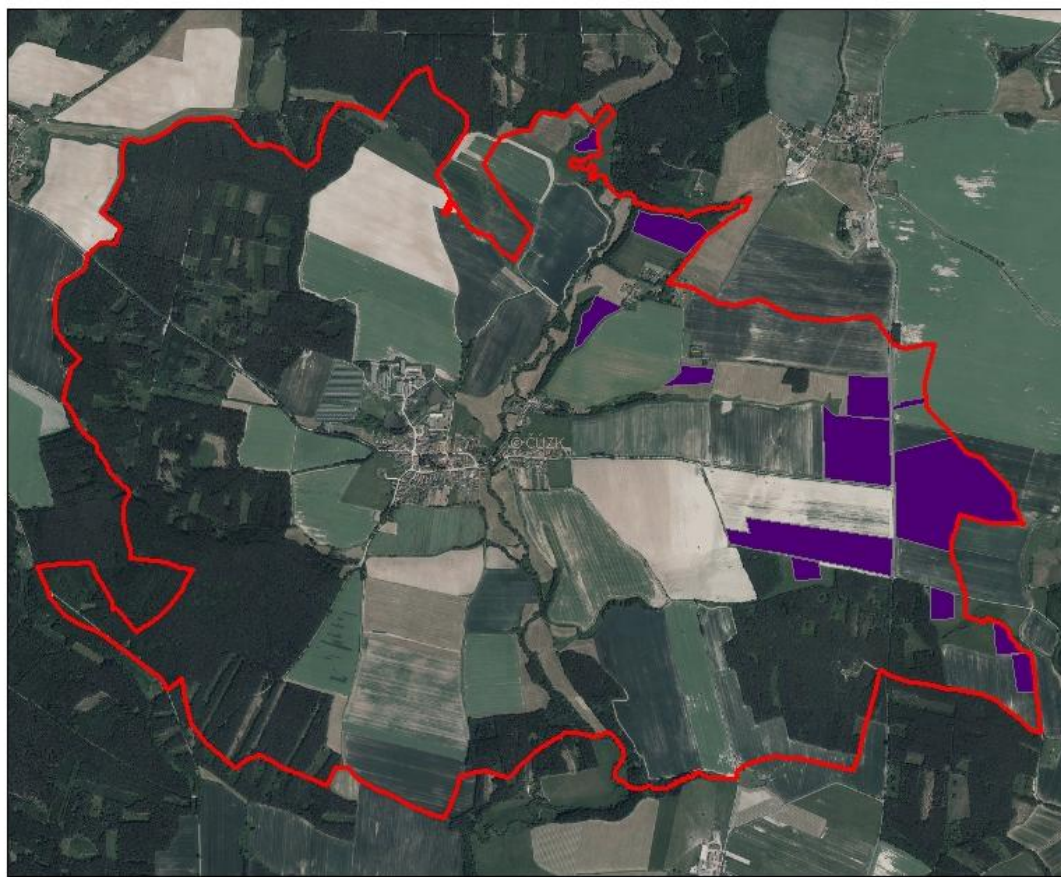


Legenda

-  Katastrální hranice
-  LV295

Obrázek 15: Pozemky před realizací PÚ pro LV č. 295

Zdroj: Vlastní



Legenda

-  Katastrální hranice
-  LV295

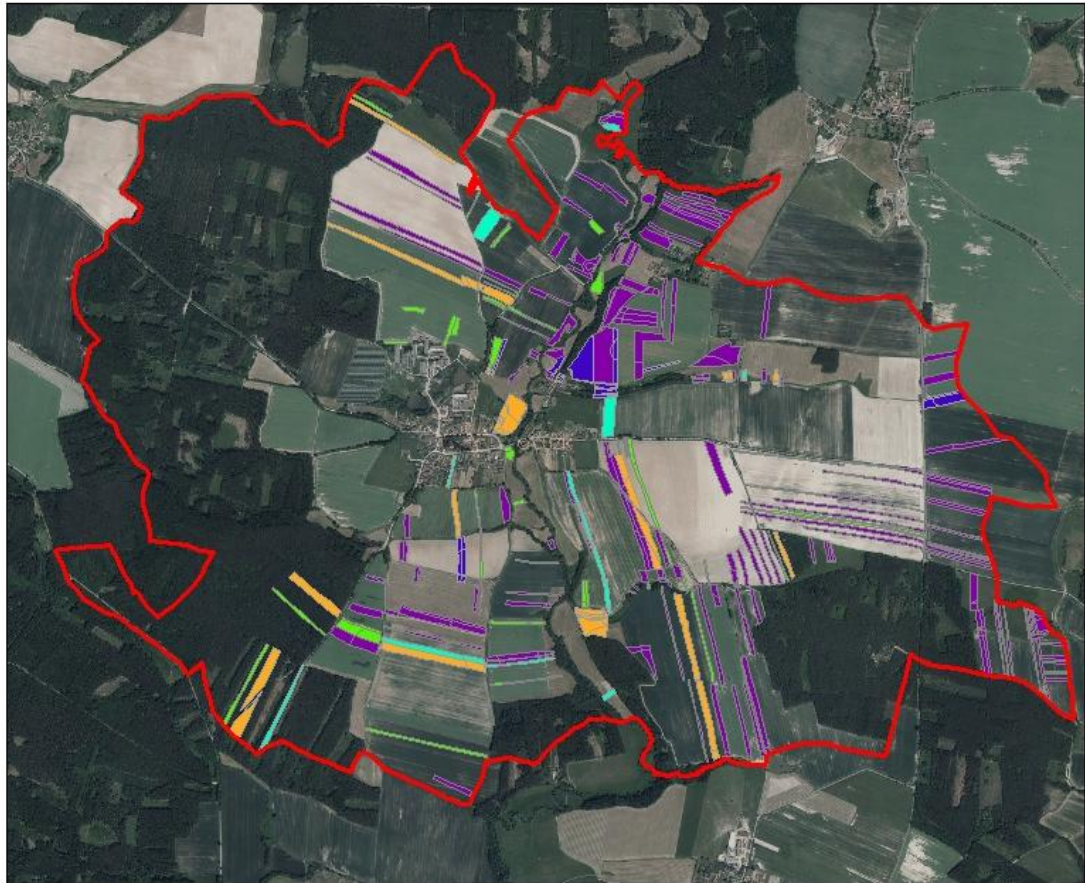
0 500 1 000 2 000 metry

1:25 000



Obrázek 16: Pozemky po realizaci PÚ pro LV č. 295

Zdroj: Vlastní



0 500 1 000 2 000 metry

1:25 000

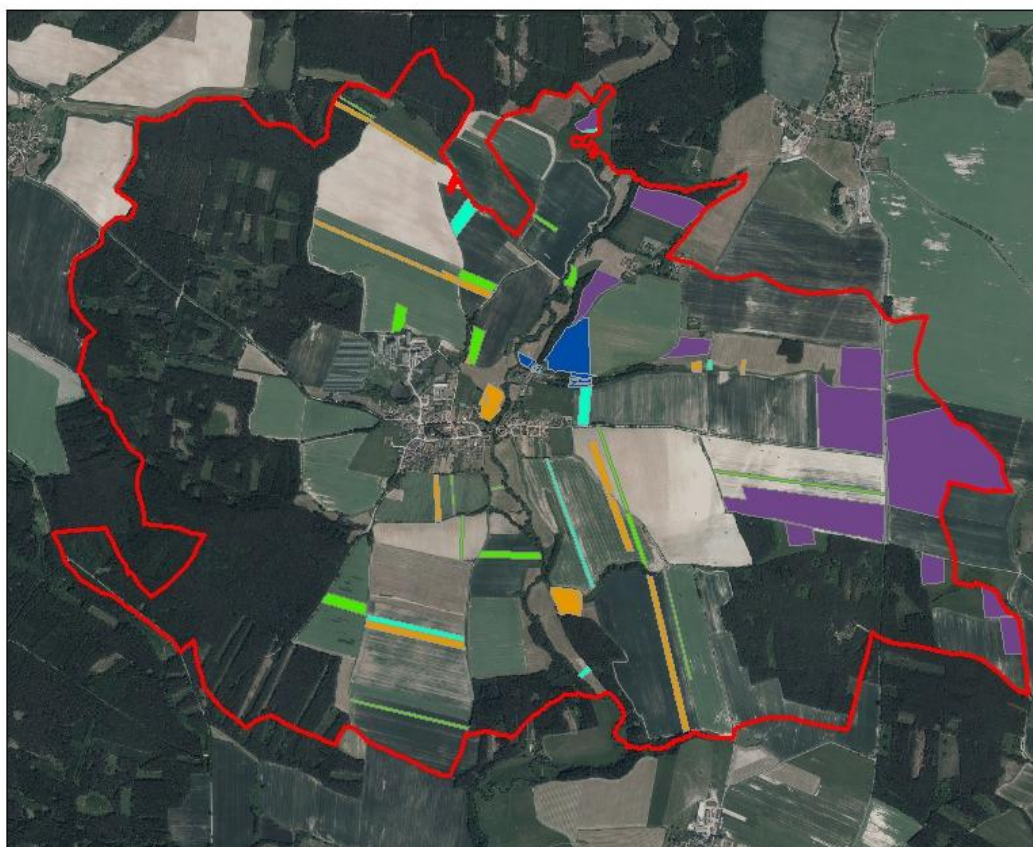


Legenda

-  Katastrální hranice
-  LV9
-  LV13
-  LV140
-  LV183
-  LV295

Obrázek 17: Pozemky vybraných vlastníků před realizací PÚ

Zdroj: Vlastní



Legenda

-  Katastrální hranice
-  LV 9
-  LV13
-  LV140
-  LV183
-  LV295

0 500 1 000 2 000 metry
1:25 000



Obrázek 18: Pozemky vybraných vlastníků po realizaci PÚ

Zdroj: Vlastní

6 Závěr

Současný stav krajiny a krajinný ráz je určen zastoupením a velikostí určujících krajinnotvorných struktur a prvků, jako jsou lesní porosty, plochy polí a lučních porostů, liniové a plošné segmenty krajinné zeleně. Je nutné si uvědomit, že současná krajina je krajinou kulturní, vycházející sice z přírodních základů, ale obsahující již složky přímo vytvořené systematickým tisíciletím působením lidí – krajina má také svoji neodmyslitelnou charakteristiku historickou a kulturní.

Krajinná struktura v zemědělské krajině řešeného území je pak typickým příkladem zemědělské krajiny u nás. Krajinnou maticí zde tvoří plochy zemědělských pozemků, tj. scelené, homogenní bloky orné půdy a travních porostů – tedy ekologicky labilnější ekosystémy. Je zřejmé, že scelením zemědělských pozemků v 2. pol. 20. stol. došlo k velmi razantnímu snížení heterogenity krajiny. Pestrá mozaika vzájemně heterogenních plošek jednotlivých pozemků oddělených polními cestami, mezemi a remízky se přeměnila na stejnorodé spojité bloky. Výměnou za možnost snazšího obdělávání zemědělské půdy velkovýrobní technologií však zmizela pestrost přírodních stanovišť a omezení tzv. okrajového účinku na styku ekosystémů vedlo nevyhnutelně ke snížení biodiverzity a ekologické stability krajiny. Dalším důsledkem pak bylo zhoršení vodohospodářských poměrů a zvýšení erozní ohroženosti pozemků.

Na využití pozemků má dopad přítomnost nepřekročitelných překážek. Musí být dodržena ochranná pásma, která jsou stanovená zákonem. K uspokojení nároků vlastníků jsou nezbytné pečlivé a dlouhodobé spolupráce zahrnutých institucí. Samotná přítomnost nepřekročitelných překážek vytváří kostru, do které jsou poté projektovány pozemky nové. Nejnepřekročitelnější překážkou však bývají samotní vlastníci pozemků, kteří kvůli několika málo metrů čtverečních svojí půdy dovedou oddálit plánované zahájení pozemkových úprav. Při řešení těchto situací je důležitý kompromis a ochota spolupráce mezi samotnými vlastníky a státní sférou.

V zájmové lokalitě k. ú. Rataje došlo k úspěšnému navýšení a rekonstrukci sítě polních cest a vlastníkům byl zajištěn přístup na jejich pozemky. Návrh nového uspořádání pozemků splnil parametry přiměřenosti ceny, výměry a vzdálenosti. Při projektování komplexní pozemkové úpravy v řešeném území byly respektovány záměry obsažené v dotčených územně plánovacích dokumentacích.

7 Seznam použité literatury

- 1) BLAŽEK, J.: Pozemní komunikace a pozemkové úpravy. Pozemkové úpravy, 2006, číslo 56, 26 – 27 s. ISSN 1214 - 5815.
- 2) BURIAN, Z., a kol.: Pozemkové úpravy. Consult, Praha, 2011, 207 s. ISBN 978 – 80 -903482 – 8 - 8.
- 3) DOLEŽAL, P. a kol. Metodický návod k provádění pozemkových úprav. Aktualizovaná verze k 1. 5. 2012. Ministerstvo zemědělství – Ústřední pozemkový úřad, Praha 2012, 170 s. Č. j.: 10747/2010 -13300.
- 4) DUMBROVSKÝ, M.: Pozemkové úpravy. 1. vyd., Akademické nakladatelství CERM, Brno, 2004, 236 s. ISBN 80 – 214 – 2668 - 3.
- 5) DUMBROVSKÝ, M., MEZERA, J., STRÍTECKÝ, L.: Metodický návod pro vypracování návrhů pozemkových úprav, Česká komora pro pozemkové úpravy, Praha 2004, 190 s
- 6) HOLÝ, M.: Eroze a životní prostředí. České vysoké učení technické, Praha, 1994, 383 s. ISBN 80 – 01 – 01078 - 3
- 7) JANEČEK, M., a kol.: Základy erodologie. Česká zemědělská univerzita, Praha 2008, 172 s. ISBN 978 - 80 – 213 – 1842 - 7.
- 8) JEDICKE, E.: Biotopverbund. Ulmer Verlag, Stuttgart 1994, 288 s.
- 9) JONÁŠ, F., a kol.: Pozemkové úpravy. 1. vyd., Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 1990, 511 s. ISBN 80 – 209 – 0106 - X
- 10) JŮVA, K., a kol.: Pozemkové úpravy. Státní zemědělské nakladatelství, Praha 1978.
255 s.

- 11) KLEINMAN, P. J. A., a kol.: Managing agrikultur al phosphorus for water duality protection: principles for progress. *Plant Soil*, 2011, vol. 349, s. 169 – 182.
- 12) KVÍTEK, T., a kol: Využití a ochrana vodních zdrojů. Jihočeská univerzita, České Budějovice, 2005, 169 s. ISBN 80 – 7040 – 773 - 5.
- 13) KYSELKA, Igor. Koordinace územních plánů a pozemkových úprav: metodický návod. Brno: ÚÚR, 2011. ISBN 978-80-87361-07-8.
- 14) LABAREE, J. M.: How Greenways Work handbook on ekology. National Park Service and Atlantic Center for the Environment, Ipswich, 1992, 48 s.
- 15) MAIDMENT, D. R.: Handbook of hydrology. McGraw - Hill, New York, 1993, 1424 s.
- 16) MARŠÍK, Z., MARŠÍKOVÁ, M. Dějiny zeměměřičství a pozemkových úprav Čechách a na Moravě v kontextu světového vývoje. 1. vyd., Libri, Praha, 2007, 192s. ISBN 978 – 80 - 7277 318 - 6
- 17) MAZÍN, V., VÁCHAL, J., KVÍTEK, T. Postupy a činnosti při projektování pozemkových úprav. Metodika Českomoravské komory pozemkových úprav, Středočeská pobočka. 2008, 192 s. ISBN: 978 – 80 – 7394 – 003 - 4.
- 18) NĚMEC, J. a kol. Pozemkové úpravy. 2. vyd., Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, Ústí nad Labem, 2011, 131 s. ISBN 978 – 80 – 7414 – 373 - 1.
- 19) PODHRÁZSKÁ, Jana. *Projektování pozemkových úprav*. V Brně: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2006. ISBN 80-7375-011-2.

20) Povrchové vody a pozemkové úpravy: sborník XI Setkání Vodohospodářů v Kutné Hoře a II. Konference Voda a Pozemkové Úpravy. Kutná Hora: Oblastní sdružení vodohospodářů ČR, 1996. ISBN 80 – 02 - 01089 - 2.

21) SKLENIČKA, P. Základy krajinného plánování. 2. vyd., Naděžda Skleničková, Praha, 2003, 321 s. ISBN 80 – 903 – 2061 - 9.

22) ŠVEHLA, F., VAŇOUS, M. Pozemkové úpravy. 1. vyd., České vysoké učení technické, Praha, 1995, 146 s. ISBN 80 - 01 - 01277 - 8.

23) SVOBODA, Vladimír, Miroslav KNÍŽEK a Miloslav VAŇOUS. *Projektování pozemkových úprav*. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 1966. Učební texty vysokých škol.

24) TOMAN, František. *Pozemkové úpravy*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 1995. ISBN 80-7157-148-2., 48-110 str.

8 Legislativa a právní normy

ČTN: Projektování polních cest, ČSN 73 6109, Český normalizační institut, Praha, 2004.

ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích, Praha: Český normalizační institut, 2012.

Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.

Zákon 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech.

Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon.

9 Internetové zdroje

ČÚZK - Nahlížení do katastru nemovitostí, [cit. 16. 1. 2017], URL

<http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>

Geoportál ČÚZK [cit. 22. 1. 2017], URL <geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec/>

Portál CENIA [cit. 12. 2. 2017], URL <<http://geoportal.gov.cz/arcgis/services>>

10 Seznam zkratek

| | |
|-------|--------------------------------------|
| BPEJ | bonitovaná půdně ekologická jednotka |
| KoPÚ | komplexní pozemková úprava |
| k. ú. | katastrální území |
| ÚSES | územní systém ekologické stability |
| PSZ | plán společných zařízení |
| PÚ | pozemková úprava |
| ObPÚ | obvod pozemkové úpravy |
| LV | list vlastnictví |

11 Seznam obrázků

| | |
|---|----|
| Obrázek 1: Hydrologická mapa 1:50 000, zmenšeno. | 32 |
| Obrázek 2: Geologické poměry | 34 |
| Obrázek 3: Půdní poměry..... | 35 |
| Obrázek 4: Kultury dle bloků LPIS | 37 |
| Obrázek 5: Katastrální území Rataje u Bechyně..... | 42 |
| Obrázek 6: Obvod pozemkové úpravy..... | 44 |
| Obrázek 7: Pozemky před realizací PÚ pro LV č. 9 | 68 |
| Obrázek 8: Pozemky po realizaci PÚ pro LV č. 9 | 69 |
| Obrázek 9: Pozemky před realizací PÚ pro LV č. 13 | 70 |
| Obrázek 10: Pozemky po realizaci PÚ pro LV č. 13 | 71 |
| Obrázek 11: Pozemky před realizací PÚ pro LV č. 140 | 72 |
| Obrázek 12: Pozemky po realizaci PÚ pro LV č. 140 | 73 |
| Obrázek 13: Pozemky před realizací PÚ pro LV č. 183 | 74 |
| Obrázek 14: Pozemky po realizaci PÚ pro LV č. 183 | 75 |
| Obrázek 15: Pozemky před realizací PÚ pro LV č. 295 | 76 |
| Obrázek 16: Pozemky po realizaci PÚ pro LV č. 295 | 77 |
| Obrázek 17: Pozemky vybraných vlastníků před realizací PÚ | 78 |
| Obrázek 18: Pozemky vybraných vlastníků po realizaci PÚ | 79 |

12 Seznam tabulek

| | |
|--|----|
| Tabulka 1: Struktura půdního fondu | 36 |
| Tabulka 2: Polní cesta vedlejší C1 | 48 |
| Tabulka 3: Polní cesta vedlejší C2 | 49 |
| Tabulka 4: Polní cesta vedlejší C3 | 50 |
| Tabulka 5: Polní cesta vedlejší C5 | 51 |
| Tabulka 6: Polní cesta vedlejší C5 | 52 |
| Tabulka 7: Polní cesta vedlejší C7 | 53 |
| Tabulka 8: Polní cesta vedlejší C7 | 54 |
| Tabulka 9: Polní cesta vedlejší C8 | 55 |
| Tabulka 10: Polní cesta vedlejší C9 | 56 |
| Tabulka 11: Polní cesta vedlejší C10 | 57 |
| Tabulka 12: Polní cesta vedlejší C11 | 58 |
| Tabulka 13: Polní cesta vedlejší C12 | 59 |
| Tabulka 14: Polní cesta vedlejší C13 | 60 |
| Tabulka 15: Polní cesta vedlejší C14 | 61 |
| Tabulka 16: Polní cesta vedlejší C15 | 62 |
| Tabulka 17: Polní cesta vedlejší C16 | 62 |
| Tabulka 18: Polní cesta vedlejší C17 | 63 |
| Tabulka 19: Polní cesta vedlejší C18 | 63 |
| Tabulka 20: Polní cesta vedlejší C19 | 64 |
| Tabulka 21: Polní cesta vedlejší C20 | 64 |
| Tabulka 22: Polní cesta vedlejší C21 | 65 |
| Tabulka 23: Polní cesta vedlejší C22 | 65 |
| Tabulka 24: Polní cesta vedlejší C23 | 66 |
| Tabulka 25: Jednotliví vlastníci a čísla jejich LV | 67 |

13 Seznam fotografií

| | |
|-------------------------|----|
| Foto 1: Cesta C1..... | 47 |
| Foto 2: Cesta C2..... | 48 |
| Foto 3: Cesta C3..... | 49 |
| Foto 4: Cesta C4..... | 50 |
| Foto 5: Cesta C5..... | 51 |
| Foto 6: Cesta C6..... | 52 |
| Foto 7: Cesta C7..... | 53 |
| Foto 8: Cesta C8..... | 54 |
| Foto 9: Cesta C9..... | 55 |
| Foto 10: Cesta C10..... | 56 |
| Foto 11: Cesta C11..... | 57 |
| Foto 12: Cesta C12..... | 58 |
| Foto 13: Cesta C13..... | 59 |
| Foto 14: Cesta C14..... | 60 |
| Foto 15: Cesta C15..... | 61 |