

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Studijní program: B4106 Zemědělská specializace
Studijní obor: Pozemkové úpravy a převody nemovitostí
Katedra: Katedra krajinného managementu
Vedoucí katedry: doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Změna krajinné struktury vlivem pozemkové úpravy

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Monika Koupilová, DiS.

Autor: Martin Hejman

2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Martin HEJMAN**
Osobní číslo: **Z10867**
Studijní program: **B4106 Zemědělská specializace**
Studijní obor: **Pozemkové úpravy a převody nemovitostí**
Název tématu: **Změna krajinné struktury vlivem pozemkové úpravy**
Zadávací katedra: **Katedra krajinného managementu**

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

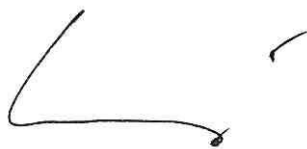
Výběr vhodného katastrálního území s ukončenou komplexní pozemkovou úpravou.
Analýza plánu společných zařízení projektu komplexní pozemkové úpravy daného území.
Terénní průzkum území a zmapování realizovaných prvků plánu společných zařízení.
Srovnání zájmového území před pozemkovou úpravou, stavem projektovým a realizačním.
Vyhodnocení dopadu projektované a realizované pozemkové úpravy na strukturu krajiny.

Rozsah grafických prací: dle potřeby
Rozsah pracovní zprávy: 40 stran textu
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická
Seznam odborné literatury:

DOLEŽAL, P. et al. Metodický návod k provádění pozemkových úprav. Praha: Ministerstvo zemědělství - Ústřední pozemkový úřad, 2010.
ALMO, F. Principles and methods in landscape ecology, Springer, Dordrecht 2006, ISBN 1-4020-3328-1
DUMBROVSKÝ, M.: Pozemkové úpravy, Vysoké učení technické v Brně, Akademické nakladatelství CERM, Brno 2004, ISBN 80-214-2668-3
DUMBROVSKÝ, M., MEZERA, J., STRÍTECKÝ, L.: Metodický návod pro vypracování návrhů pozemkových úprav, Česká komora pro pozemkové úpravy, Praha 2004, 190 stran
INGEGNOLI, V. Landscape Ecology: A Widening Foundation, Springer, New York 2002, ISBN 3-540-42743-0
KENDER, J.(editor): Teoretické a praktické aspekty ekologie krajiny, Ministerstvo životního prostředí ČR, Praha 2000, ISBN 80-7212-148-0
MADĚRA, P., ZIMOVÁ, E.(editoři): Metodické postupy projektování lokálního ÚSES, Ústav lesnické botaniky, dendrologie a typologie LDF MZLU v Brně a Löw a spol., Brno 2005
RYBÁRSKY, J., ŠVEHLA, F., GEISSÉ, E. Pozemkové úpravy. Bratislava, Alfa, 1991
SKLENIČKA, P. Základy krajinného plánování, Naděžda Skleničková, Praha 2003, ISBN 80-903206-1-9
TOMAN, F. Pozemkové úpravy, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně 1995, ISBN 80-7157-148-8
Časopisy: Pozemkové úpravy

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Monika KOUPILOVÁ**
Katedra krajinného managementu

Datum zadání bakalářské práce: **8. března 2012**
Termín odevzdání bakalářské práce: **15. dubna 2013**



Ing. Karel Suchý, Ph.D.
proděkan pověřený vedením ZF

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
studijní oddělení
Studentská 13 ④
370 05 České Budějovice
L.S.



prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 15. března 2012

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci na téma Změna krajinné struktury vlivem pozemkové úpravy vypracoval samostatně za použití uvedené literatury, kterou cituji a uvádím v příloženém seznamu použité literatury.

Dále souhlasím se zveřejněním této bakalářské práce podle § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, ve znění pozdějších předpisů a to v nezkrácené podobě (v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zemědělskou fakultou JU) elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích dne

Martin Hejman

Poděkování

Chci poděkovat vedoucí mé bakalářské práce Ing. Monice Koupilové, DiS. za profesionální přístup, ochotu, trpělivost a za poskytnutí potřebných informací a cenných rad, nutných ke zpracování zadaných úkolů.

Dále chci poděkovat obyvatelům obce Kváskovice u Drážova, za poskytnutí velmi cenných informací, které jsem mohl do své bakalářské práce použít.

Abstrakt

V této bakalářské práci jsem se jako autor soustředil především na porovnávání a vyhodnocování změn krajinné struktury na vybraném katastrálním území s dokončenou komplexní pozemkovou úpravou.

Srovnáváno bylo několik časových období. Především se jednalo o analýzu krajinné struktury ve stavu před projektem pozemkové úpravy, ve stavu projektovém a stavu realizačním. Mezi analyzované parametry patřilo srovnání land use, porovnání permanentní krajinné struktury a hustoty cestní sítě. Jako doplněk byl analyzován i historický stav krajiny, který představoval rok 1952.

Podrobná analýza ukazuje vývoj krajinné struktury ve vybraném katastrálním území a vyhodnocuje dopad projektu komplexní pozemkové úpravy a realizaci projektovaných prvků na strukturu krajiny.

klíčová slova: krajinná struktura, pozemkové úpravy, land use

Abstract

In this bachelor thesis I, the author, concentrated especially on the comparison and assessment of changes in the landscape structure in a chosen cadastral community with the complex land adjustment.

Several time periods have been compared. I have been dealing especially with the analysis of the landscape structure before the land adjustment, during the project and then during the implementation. I have used parameters such as land use comparison, comparison of permanent landscape structure and traffic roads density. As an addition I have analysed the historic state of the landscape in 1952.

The detailed analysis shows the way of development of the landscape structure in the chosen cadastral community and evaluates the impact of the project of the complex land adjustment and realization of the project elements on the structure of the landscape.

key words: landscape structure, land adjustment, land use

Obsah

| | |
|--|----|
| 1. ÚVOD..... | 9 |
| 2. LITERÁRNÍ REŠERŠE..... | 10 |
| 2.1 Co jsou to pozemkové úpravy..... | 10 |
| 2.2 Formy pozemkových úprav..... | 11 |
| 2.3 Krajina..... | 12 |
| 2.4 Krajinná struktura..... | 12 |
| 2.4.1 Význam krajinné struktury..... | 13 |
| 2.4.2 Krajinné matrice..... | 13 |
| 2.4.3 Enklávy..... | 14 |
| 2.4.4 Koridory..... | 14 |
| 2.5 Rozptýlená zeleň v krajině..... | 15 |
| 2.6 Historický vývoj krajiny..... | 16 |
| 3. MATERIÁL..... | 18 |
| 3.1 Podrobný popis katastrálního území..... | 18 |
| 3.1.1 Agroklimatická charakteristika území..... | 18 |
| 3.1.2 Geologický popis území..... | 19 |
| 3.1.3 Geomorfologie území..... | 20 |
| 3.1.4 Pedologie území..... | 21 |
| 3.1.5 Hydrologické poměry..... | 21 |
| 3.1.6 Biogeografické členění území..... | 21 |
| 3.1.7 Vegetační pokryv území..... | 22 |
| 4. METODIKA..... | 23 |
| 4.1 Výběr katastrálního území..... | 23 |
| 4.2 Shromáždění podkladů..... | 23 |
| 4.3 Průzkum terénu, analýza krajiny..... | 24 |
| 4.4 Land use..... | 24 |
| 4.5 Vyhodnocení analýzy krajiny..... | 25 |
| 4.6 Zpracování v GIS..... | 25 |
| 4.6.1 Připojení mapových serverů..... | 25 |
| 4.6.2 Georeferencing..... | 26 |
| 4.6.3 Tvorba vrstev, digitalizace..... | 27 |
| 4.6.4 Tvorba mapových výstupů..... | 28 |
| 4.7 Porovnání změn struktury krajiny..... | 29 |
| 4.7.1 Porovnání struktury krajiny dle jednotlivých land use..... | 29 |
| 4.7.2 Vyhodnocení permanentní krajinné struktury..... | 29 |

| | |
|--|----|
| 4.7.3 Srovnání hustoty cestní sítě..... | 30 |
| 5. VÝSLEDKY A DISKUZE..... | 30 |
| 5.1 Forma PÚ..... | 30 |
| 5.2 Obvod PÚ..... | 30 |
| 5.3 Plán společných zařízení..... | 31 |
| 5.4 Popis jednotlivých stavů land use..... | 32 |
| 5.4.1 Zastoupení jednotlivých složek land use..... | 32 |
| 5.4.2 Procentuální zastoupení jednotlivých složek land use..... | 32 |
| 5.4.3 Orná půda..... | 35 |
| 5.4.4 Trvalé travní porosty..... | 36 |
| 5.4.5 Rozptýlená zeleň..... | 36 |
| 5.4.6 Lesy..... | 37 |
| 5.4.7 Cesty..... | 37 |
| 5.4.8 Zástavba..... | 38 |
| 5.4.9 Vodní plochy..... | 38 |
| 5.5 Permanentní krajinná struktura..... | 39 |
| 5.5.1 Historický stav permanentní krajinné struktury..... | 39 |
| 5.5.2 Stav permanentní krajinné struktury před projektem PÚ..... | 39 |
| 5.5.3 Projektový stav permanentní krajinné struktury..... | 40 |
| 5.5.4 Realizační stav permanentní krajinné struktury..... | 41 |
| 5.5.5 Celkové vyhodnocení permanentní krajinné struktury..... | 41 |
| 5.6 Hustota cestní sítě..... | 42 |
| 5.6.1 Historický stav hustoty cestní sítě..... | 42 |
| 5.6.2 Stav hustoty cestní sítě před projektem PÚ..... | 43 |
| 5.6.3 Projektový stav hustoty cestní sítě..... | 43 |
| 5.6.4 Realizační stav hustoty cestní sítě..... | 44 |
| 5.6.5 Vyhodnocení vývoje hustoty cestní sítě..... | 44 |
| 6. ZÁVĚR..... | 46 |
| 7. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK..... | 47 |
| 8. POUŽITÁ LITERATURA..... | 48 |
| 9. SEZNAM GRAFŮ..... | 51 |
| 10. SEZNAM OBRÁZKŮ..... | 52 |
| 11. SEZNAM TABULEK..... | 52 |
| 12. PŘÍLOHY..... | 53 |

1. ÚVOD

Téma své bakalářské práce jsem si vybral proto, že rád pozoruji změny, které v krajině nastanou ať už vlivem člověka nebo přírodním vývojem. Každá taková změna má na krajinu nějaký dopad. Líbí se mi pozorovat, jak se krajina vyvíjí a mění a rád se zajímám o dopady antropogenní činnosti na krajinu, ve které člověk žije a obhospodařuje ji.

Většina lidských činností, jakými jsou např. realizování komplexních pozemkových úprav, svými novými prvky změni strukturu krajiny. Takové změny nastaly i na katastrálním území Kváskovice u Drážova, kde komplexní pozemková úprava byla realizována. Navíc v součtu s historickým vývojem krajiny se dopady na krajinnou strukturu násobí a tak jsem měl větší možnosti srovnávání a vyhodnocování.

Přesto hlavním cílem této práce je vyhodnotit změnu krajinné struktury na katastrálním území Kváskovice u Drážova, kde byla realizována komplexní pozemková úprava. Projekt pozemkové úpravy a její následná realizace měly dopad na krajinnou strukturu, která se změnila.

Dalším cílem bylo přiblížit vývoj krajiny na tomto katastrálním území a analyzovat dopady lidské činnosti na již zmiňovanou krajinnou strukturu.

2. LITERÁRNÍ REŠERŠE

2.1 Co jsou to pozemkové úpravy

Jak uvádí *DOLEŽAL a kol. (2010)*, nelze řešit problémy spojené s antropogenně ovlivněnou krajinou a hledat cesty pro nápravu negativních stavů bez zapojení člověka, který krajinu spravuje a obývá ji.

Jako jediný správní proces, který má možnost přeměňovat vlastnické pozemky jsou pozemkové úpravy (PÚ). Mají i možnost smysluplně navrhovat, projektovat a realizovat veřejně prospěšná opatření, která přispívají k odstraňování negativních dopadů na krajinu.

Pozemkové úpravy definuje *SKLENIČKA (2003)* jako jeden z nejučinnějších prostředků, které pomáhají zvyšovat heterogenitu struktury krajiny. Tímto způsobem pozemkové úpravy zvyšují např. ekologickou stabilitu. Je možné díky pozemkovým úpravám vytvořit optimální podmínky pro realizaci navrhovaných opatření, které přispívají k tvorbě krajiny. Řeší se území katastru.

Pozemkové úpravy jsou podle *DOLEŽALA a kol. (2010)* vysoce multidisciplinární vědní obor. Slouží jako nástroj realizování krajinných plánů a rozvojových programů podporujících zemědělství a venkov. Předmětem pozemkových úprav z nového pohledu na teoretická východiska oboru je hlavně vztah mezi člověkem, společností a krajinou. Není to jen pohled na pozemek.

Dále *DOLEŽAL a kol. (2010)* uvádí, že pomocí exaktních metod a různých kritérií je možno identifikovat prostorově funkční rozpory a negativní faktory způsobené chováním lidí v krajině. Potom lze navrhovat a projektovat různé standardizované typy společných zařízení. Tyto typy společných zařízení jsou v podobě staveb, technicko-biologických opatření nebo se jedná o změny způsobu využívání pozemků.

Všechna realizovaná opatření jsou veřejně prospěšná vůči životu venkova a krajiny.

2.2 Formy pozemkových úprav

Formy pozemkových úprav podle *zákona č. 139/2002 Sb.*, mají podstatný vliv na náležitosti týkající se zpracovávání pozemkových úprav, na jejich rozsah, finanční náročnost a způsob zahajování řízení a rozhodování v něm.

První formou pozemkových úprav jsou komplexní pozemkové úpravy. Tato forma pozemkových úprav již ze svého titulu naznačuje, že řešení bude komplexní, nikoliv jen jednoúčelové.

Rozsah komplexních pozemkových úprav je zpravidla širší a náročnost jejich zpracování bude rozhodně vyšší. Jejich rozsah musí splňovat veškeré náležitosti definované výše uvedeným zákonem a dále potom zvláštním právním předpisem, kterým je vyhláška č. 545/2002 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav.

Jak popisuje *JONÁŠ (1990)*, projekty komplexních pozemkových úprav, musí vycházet z územně plánovacích podkladů. Jedná se především o projekty, které jsou základem ekonomické a ekologické optimalizace zemědělské krajiny.

Další formou pozemkových úprav jsou jednoduché pozemkové úpravy. Dle *zákona č. 139/2002 Sb.*, se jedná o účelové řešení s omezeným rozsahem. Například se jedná jen o část určitého katastrálního území nebo se bude jednat pouze o vyřešení přídělů půdy apod.

Jak uvádí *DOLEŽAL a kol. (2010)*, zahajují se jednoduché pozemkové úpravy nejčastěji za účelem vyřešení pouze některých hospodářských potřeb. Jedná se např. o urychlené scelení pozemků nebo zpřístupnění pozemků. Tyto formy pozemkových úprav také slouží pro vyřešení určitých ekologických potřeb v krajině, např. vyřešení lokální protierozní ochrany nebo řešení protipovodňových opatření.

Tuto formu lze využít i tehdy, když se pozemkové úpravy mají týkat jen části katastrálního území. To je např. v důsledku stavební činnosti. V takovém případě může pozemková úprava vytvořit náležitosti návrhu a provedení pozemkové úpravy odlišně, než stanoví vyhláška. Při jednoduchých pozemkových úpravách lze provést i upřesnění nebo rekonstrukci přídělů půdy.

2.3 Krajina

Krajinu lze charakterizovat mnoha různými způsoby. Záleží však na formě hodnocení krajiny. Krajinu lze hodnotit právní formou, geomorfologickou, geografickou formou, architektonickou, historickou, demografickou, uměleckou formou a mnoha dalšími.

Z hlediska ekologie je definic krajiny celá řada. Například podle *LIPSKÉHO (1998)*, který pojem krajina popisuje v krajinně-ekologickém duchu, lze označit krajinu jako otevřený systém zemského povrchu formovaný všemi faktory. Autor má na mysli faktory abiotické, biotické a antropogenní. Tím se zdůrazňuje funkčnost kontinuity krajinného prostoru, kde každý lokální zásah může podstatně ovlivnit všechny vlastnosti krajiny v čase i v prostoru.

Jako další bych uvedl, z ekologického hlediska zřejmě nejznámější definici podle *FORMANA a GODRONA (1986)*, kteří definovali krajinu jako heterogenní část zemského povrchu, skládající se ze souboru vzájemně se ovlivňujících ekosystémů, které se v dané části povrchu opakují v podobných formách.

2.4 Krajinná struktura

Krajinnou strukturu popisuje *DEMEK (1981)*. Uvádí, že prostorová různorodost, kterou vyjadřuje krajinná struktura je základním rysem krajiny. Termínem struktura krajiny se označuje uspořádání složek a prvků v krajině a vazby mezi nimi, vytvářející z krajiny určitý krajinný komplex. Krajinnou strukturu podmiňuje vzájemné působení některých složek a prvků. Jedná se o socioekonomické, abiotické a biotické faktory.

LIPSKÝ (2000) zase uvádí, že struktura krajiny je jedním z prvků, rozhodující o funkčních vlastnostech krajiny. Veškeré časové nebo prostorové změny, které ovlivňují krajinnou strukturu mění průběh hmoty a toků energie v krajině. Dále ovlivňují obytnost a průchodnost krajiny a mají velký vliv na ekologickou složku krajiny.

2.4.1 Význam krajinné struktury

Jak uvádí *FORMAN a GODRON (1986)*, krajinné matrice, krajinné enklávy a krajinné koridory jsou tři základní skladební prvky krajiny.

Změny ve využívání kulturní krajiny, jak popisuje *LIPSKÝ (2000)*, mění základní vlastnosti a charakteristiky krajiny. Tyto změny ovlivňují především krajinnou strukturu, kde mají rozhodující vliv na funkční vlastnosti krajiny, průběh biotických a abiotických procesů, biodiverzitu, ekologickou stabilitu, vliv na typ krajiny a na krajinný ráz.

Provedení změn ve struktuře krajiny, jakými jsou např. přerušení či odstranění místních koridorů, rozorání travních porostů, výrazné zvětšení zemědělských pozemků, výstavba komunikací (fragmentace krajiny a bariérový efekt), mají bezprostřední vliv hlavně na pohyb organismů v krajině. Velký vliv mají i na druhovou rozmanitost, ale také např. na odtokový režim, záchytnou vlastnost krajiny nebo na průběh erozních procesů v krajině.

Pokud se jiný druh pozemku stává krajinnou maticí, jedna krajinná složka roste a jiná krajinná složka zase ustupuje. V některých případech dochází ke změnám krajinného typu a důležitých krajinných charakteristik.

2.4.2 Krajinné matrice

Krajinná matrice je podle *NOVOTNÉ (2001)* nejpropojenější a nejrozsáhlejší složka krajiny. Hraje dominantní roli v krajinných procesech. Jedná se též o krajinnou složku obklopující enklávy nebo koridory.

Autorka uvádí, že jedním z kritérií určení krajinné matrice je její relativní plocha. Pokud plocha určitého druhu pozemku přesahuje 50% celkové výměry území, jedná se o krajinnou maticí. Když pokrývá menší plochu území, je nutné využít další kritéria. Je to kritérium spojitosti krajiny nebo dynamický vliv na krajinu.

LIPSKÝ (1998) uvádí, že matrice je v přírodní krajině tvořena klimaxem. V kulturní krajině je krajinná matrice více heterogenní a její určení je obtížnější. Kulturní krajina často bývá totiž fragmentovaná nebo tvořena velkým množstvím člověkem využívaných ploch.

2.4.3 Enklávy

Enklávy popisují *FORMAN a GODRON (1986)*, jako krajinné plošky, které mají plošný tvar. Tyto plošky se vzhledově liší od svého okolí a velmi často jsou obklopeny krajinnou maticí. Enklávy se liší podle své heterogenity a vlastních hranic, ale i svou velikostí, typem a svým tvarem.

Krajinné enklávy rozděluje *MIMRA (1993)* na disturbanční, zbytkové, zdrojové, introdukované a enklávy efemerní. Disturbanční enklávy vznikají narušením malého území v krajinné matici, zdrojové jsou vzniklé díky rušivým vlivům v okolí enklávy a zbytkové plošky vznikají díky odlišným podmínkám v krajinné matici. Introdukované enklávy vznikají na základě zavlečení určitých druhů a rostlin především prostřednictvím člověka a efemerní, nebo-li dočasné plošky vznikají na základě krátkodobých změn v krajinném prostředí.

2.4.4 Koridory

Jak popisuje *SKLENIČKA (2003)*, koridory jsou pruhy území a stejně jako krajinné plošky jsou obklopovány krajinnou maticí. Ovšem oproti krajinným enklávám mají koridory výrazný liniový tvar.

SEMORÁDOVÁ (1989) popisuje koridory jako napřímené pásy země. Od matrice jsou na obou stranách odlišné. Od sebe se liší šířkou a délkou, počtem zakřivení, původem, stupněm propojenosti a občas spádem. Někdy se liší i schopností tvořit mezi sebou síť. Koridory jsou zdrojem produkce a umožňují ochranu živočichům.

Základních funkcí podle *FORMANA a GODRONA (1986)* je pět. Jedná se o plnění úlohy transportního prostředí spojením dvou nebo více míst, poskytování některým druhům existenční podmínky nebo ovlivňování okolního prostředí. Dále koridory mají bariérové účinky a z hlediska estetického zastupují krajinné linie a osy jako součásti krajinné scény.

2.5 Rozptýlená zeleň v krajině

Rozptýlená zeleň v přírodě představuje podle *BULÍŘE a ŠKORPÍKA (1987)* živý biologický systém působící přirozeně a polyfunkčně v každé krajině. Přirozeně znamená nezávisle na antropogenní činnosti. Člověk ale může podle potřeby cíleně zasahovat do intenzity a kvality rozptýlené zeleně v krajině. Má vliv na výsadby a údržbu, umístění prvků rozptýlené zeleně, její strukturu nebo vliv na její délku nebo rozlohu.

SKLENIČKA (2003) popisuje rozptýlenou zeleň typickou pro zemědělskou a kulturní krajinu v podmínkách České republiky, která se formovala trojím způsobem. Ústupem lesů, kdy rozptýlená zeleň představuje zbytek původních dřevin, samovolným šířením lesních dřevin mimo lesní celky, kdy se jedná např. o formu náletů a vědomým šířením člověka, kdy antropogenní činností vznikají nové výsevy či výsadby.

Dále autor rozděluje funkce rozptýlené zeleně do několika kategorií. Jedná se o funkce ekologické, estetické, půdoochranné, orientační a organizační, produkční, rekreační a v neposlední řadě také funkce historické, sakrální a rituální.

Solitéry popisují *MANA a BROKL (2006)*, jako osaměle rostoucí dřeviny často jako součást zemědělsky obhospodařovaných pozemků. Někdy je solitér tvořen dvěma jedinci, kteří společně prorůstají a z dálky vypadají jako jeden strom nebo jejichž koruny se navzájem dotýkají. Za solitér je považována dřevina, mající od paty kmene ve výšce 130 cm obvod kmene 80 cm a větší.

2.6 Historický vývoj krajiny

Pro vývoj společnosti i krajiny byl v poválečném období důležitým převratem odsun německého obyvatelstva. Jak píše *HÁJEK (2008)*, byla to velká změna týkající se zemědělského hospodaření. Následný nástup totalitního režimu měl velký vliv na strukturu hospodaření a zaznamenal velké změny ve vývoji venkovské krajiny. Diktatura založená na likvidaci samostatnosti měla velký vliv na krajinu, která byla odkázána na pospas nařízením, plánováním a úkolováním.

Jak vzpomíná *KUBAČÁK (1995)*, zemědělství trpělo z hlediska dosažení pracovníků do družstev, kteří neznali místní podmínky a necitlivě tak hospodařili se zemědělskou půdou. Mezi roky 1948 – 1975 docházelo k významnému poklesu zemědělské půdy v pohraničních oblastech v důsledku rozvoje těžeb a průmyslu. Na vliv změny krajiny měli podíl i zemědělci, kteří díky velké mechanizaci ustupovali s ornou půdou ze svažitých pozemků a pozemků menších, které zvládali obhospodařovat drobní rolníci.

Pozemkovými úpravami docházelo k vytvoření velkých lánů. Ty se snadněji obhospodařovaly, ale krajina byla monotónní a nedostupná. Navíc byla málo členitá s nedostatkem stabilních ekosystémů a s typickými monokulturami. V takové krajině došlo ke snížení její estetické funkce a docházelo k velkým vlivům vodní i větrné eroze.

K zachování orné půdy v problematičtějších oblastech pro zemědělství vedlo dotování z prostředků získaných z úrodných oblastí. To mělo vliv na zachování orné půdy ve vyšších nadmořských výškách. Byly prováděny zásahy do krajiny, které ve většině případů proběhly necitlivě ve velkém měřítku.

Významný proces na proměnu struktury krajiny měl výsledek kolektivizace venkova a socializace vesnice, kterou popisují *BLAŽEK a KUBÁLEK (2008)*. Na počátku kolektivizace, v roce 1950, byl registrován velký počet rodinných hospodářství. Následná změna zapříčinila velký úbytek rodinných hospodářství už v prvních letech existence JZD. Docházelo především k velkému scelování pozemků a krajina tak ztrácela na své heterogenitě.

Začaly velké změny, kdy se rušily meze a druhotné polní cesty. Vymizela tedy celá řada polních cest, ale i remízky nebo i velké zastoupení solitérní a liniové rozptýlené zeleně. Dále mizely remízky a pozemky s půdou, které byly zemědělsky nevyužité, jelikož z nařízení musely být zrekultivovány.

Docházelo i ke zhoršování kvality zemědělsky využívaných pozemků, jelikož probíhalo snižování pestrosti plodin, velké hnojení a důsledek umocňoval fakt společného rušení luk a mezí.

Po roce 1989, kdy nastal pád komunismu, se vývoj krajiny začal obracet k lepšímu. *SKLENIČKA (2003)* popisuje pád totalitního režimu jako obrat k pozitivním tendencím ve všech směrech týkajících se krajiny. Velké ovlivnění krajiny člověkem přišlo během 90. let, kdy se rozmohly procesy restituce a privatizace a také územní plánování a vznik současných forem pozemkových úprav.

Dále se začaly rozšiřovat aktivity jakými byly různé programy na tvorbu krajiny, začal se rozvíjet územní systém ekologické stability a zpřísnily se podmínky rekultivací nebo péče o zvláště chráněná území. Revitalizace krajiny dokládá např. program Revitalizace říčních toků, který probíhal mezi roky 1992 – 2008.

Jak uvádí *SÁDLO (2008)*, po roce 1989 navíc dochází k extenzifikaci zemědělské výroby. V tomto období se začíná převádět ve vyšších polohách větší množství orné půdy na trvalé travní porosty, zejména pastviny.

BÁRTA a kol. (2007) píší o vytváření nezbytných prostor pro celkovou obnovu krajiny, kdy nastávala rehabilitace mimoprodukčních funkcí krajiny, kterou zvýrazňoval vstup České republiky do Evropské unie. Vznikaly nové metody krajinného plánování, krajinotvorné a agroenvironmentální programy, které začaly přinášet pozitivní výsledky v podobě ekologicky hodnotných krajinných složek.

3. MATERIÁL

3.1 Podrobný popis katastrálního území

Katastrální území Kváskovice u Drážova (obrázek č. 1) se nachází v okrese Strakonice. Území má rozlohu 239 ha. Průměrná nadmořská výška je 709 m n.m.



Obr. č. 1: Kváskovice u Drážova (zdroj:www.obecdrazov.cz)

3.1.1 Agroklimatická charakteristika území

Nejblíže položená meteorologická stanice k tomuto území je vzdálená 14,4 km a nachází se ve Strakonících. Rozdíl nadmořských výšek zkoumaného území a meteorologickou stanicí činí okolo 307 m. Všechny potřebné údaje čtené z tabulek podle *QUITTA (1971)* z meteorologické stanice ve Strakonících nelze najít, proto jsou některé hodnoty čteny z meteorologické stanice v Klatovech.

Průměrná roční teplota vzduchu je 7,5°C. Průměrná roční teplota půdy v hloubce 10 cm je 8,5°C, v hloubce 20 cm 8,6°C, v hloubce 50 cm je to 9,1°C. Průměrná roční teplota půdy v hloubce 100 cm činí 9,2°C.

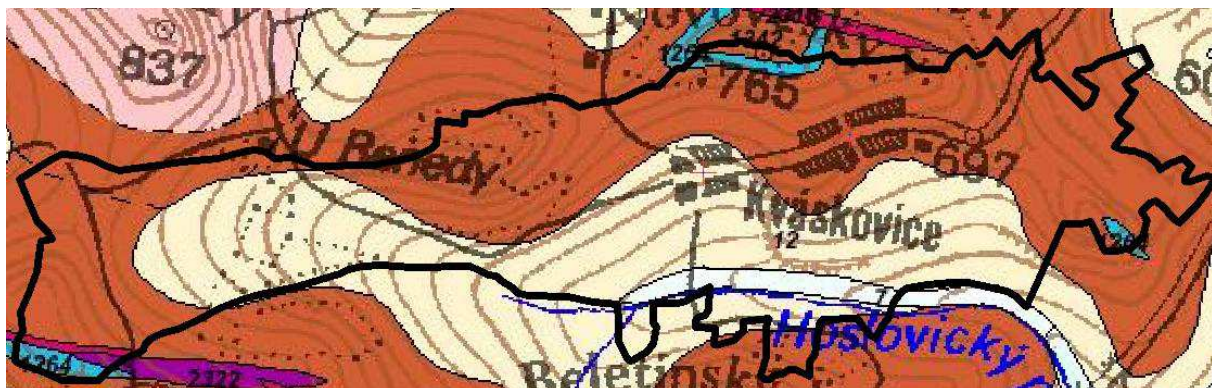
Průměrné roční trvání slunečního svitu je 1702 h a roční úhrn srážek v tomto území činí 583 mm. Za rok je zde celkově 55,5 dní se sněhovou pokrývkou.

Podle Langova dešťového faktoru ($LDF = 77,7$) je tato oblast semihumidní. Dle výpočtu Minářovy vláhové jistoty ($MVJ = 19,7$) je tato oblast přechodná s výskytem vláhového deficitu zhruba 1x za 20 let. Podle Končekova indexu zavlažení (B_5) je oblast mírně vlhká, mírně teplá a vrchovinová.

Průměrný počet dnů s bouřkou v roce v této oblasti je 25 – 30 dnů. Klimatický region je mírně teplý až chladný, značně vlhký až mírně chladný, vlhký.


3.1.2 Geologický popis území

Z geologické mapy na obrázku č. 2 lze vyčíst, jaké geologické skupiny se na tomto území nacházejí, jejich stáří, typ hornin a geologický region.



Obr. č. 2: Geologická mapa území (zdroj:www.geology.cz)


Legenda:

 **905: pararula až migmatit**

Stáří: paleozoikum až proterozoikum

Typ hornin: metamorfity

Geologický region: moldanubikum

 **7: svahové sedimenty (hlína, kameny)**

Stáří: kvartér

Typ hornin: sedimenty nezpevněné

Geologický region: kvartér Českého masivu a Karpat

 **4: nivní sedimenty (hlína, písek, štěrk)**

Stáří: kvartér

Typ hornin: sedimenty nezpevněné

Geologický region: kvartér Českého masivu a Karpat



860: granodiorit

Stáří: svrchní paleozoikum

Typ hornin: magmatity hlubinné

Geologický region: moldanubikum – středočeský pluton



911: mramor (krystalický vápenec), erlan

Stáří: paleozoikum až proterozoikum

Typ hornin: metamorfity

Geologický region: moldanubikum



2322: mineta

Stáří: paleozoikum až proterozoikum

Typ hornin: magmatit žilný

Geologický region: moldanubikum

3.1.3 Geomorfologie území

Z geomorfologického hlediska (*zdroj:www.geoportál.gov.cz*) patří vybrané území do provincie Česká vysočina, Šumavské subprovincie (Šumavská hornatina) spadající do Hercynského pohoří vytvářená Hercynským systémem.

Převládají zde horniny žula a rula. Jedná se o proces vrásnění, ke kterému došlo v prvohorách během devonu (416 – 359 mil. let př.n.l.) a během karbonu (359 – 299 mil. let př.n.l.). Konkrétně se udává 390 – 310 mil. let př.n.l.

3.1.4 Pedologie území

Z pedologického hlediska, podle *KOZÁKA (2009)*, na katastrálním území převládají typy zemí:

- transponované zvětraliny pevných a zpevnělých hornin
 - o kambizem dystrická (lehké svahoviny rul)
 - o kryptozoly, podzoly (lehké svahoviny kyselých žul a místních hornin)
 - o kambizem modální (lehké svahoviny rul, kyselé půdní subtypy)

3.1.5 Hydrologické poměry

Na katastrálním území pramení Hoslovický potok. Jedná se o povodí 4. řádu (1-08-02-033/0). Jeho délka je 9,2 km, přičemž na vybraném území činí 1,6 km. Tento potok se vlévá do řeky Volyňky a ta následně do Otavy. Připadá tudíž do povodí řeky Otavy, které spadá pod povodí Vltavy.

Součástí Hoslovického potoka na katastrálním území Kváskovice u Drážova jsou vybudované 3 vodní nádrže. Jejich celková plocha činí 0,9 ha. Na katastrálním území se nachází 1 prvek OPVZ.

3.1.6 Biogeografické členění území

Z hlediska biogeografického členění, jak uvádí *CULEK (2005)*, spadá území pod bioregion 1.42 Sušický. Na tomto území se nachází 6 druhů biochor (4VP, 4Do, -4PQ, -4PP, 4SQ, 4BE).

4VP – bukový vegetační stupeň, georeliéf vrchoviny, půdní substrát skupiny neutrálního až slabě kyselého krystalinika, neutrální plutonity

4Do - bukový vegetační stupeň, georeliéf sníženiny (deprese zpravidla podmáčené), půdní substrát skupiny vlhkých kyselých sedimentů, kyselé (oligotrofní) podmáčené sedimenty

-4PQ – bukový vegetační stupeň nacházející se v oblasti srážkově relativně suché, georeliéf pahorkatiny, půdní substrát skupiny neutrálního až slabě kyselého krystalinika, kyselé metamorfity s vložkami bazických hornin, výjimečně i břidlice s vložkami bazických, krystalických hornin

-4PP - bukový vegetační stupeň nacházející se v oblasti srážkově relativně suché, georeliéf pahorkatiny, půdní substrát skupiny neutrálního až slabě kyselého krystalinika, neutrální plutonity

4SQ - bukový vegetační stupeň, georeliéf svahy, půdní substrát skupiny neutrálního až slabě kyselého krystalinika, kyselé metamorfity s vložkami bazických hornin, výjimečně i břidlice s vložkami bazických, krystalických hornin

4BE - bukový vegetační stupeň, georeliéf rozřezané plošiny (s mělkými údolími), půdní substrát skupiny převážně bazických sedimentů, spraše a sprašové hlíny

3.1.7 Vegetační pokryv území

CULEK (2005) uvádí, že na zájmovém území převládá zemědělsko-lesní krajina se střídáním jehličnatých lesů, luk a polí se zachovanou soustavou liniových vegetací. Jedná se o bramborářský výrobní typ. Z obilnin lze pěstovat pšenici, ale i žito a oves. Začíná zde také pěstování lnu.

V sadech převažují třešně, švestky a jabloně, nevyskytují se zde žádné teplomilné ovocné dřeviny. Z listnatých stromů převládají javor klen, javor mléč, lípa velkolistá jasan ztepilý a jilm drsný. Vlivem hospodářského rozšíření v malém množství také habr obecný.

Z jehličnatých stromů převládají smrkové monokultury, popř. smíšené porosty smrku, borovice a modřínu, místy i s jedlí.

Liniová nelesní společenstva jsou zastoupeny převážně trnkou, růží šípkovou, hlohem obecným a lískou obecnou. Méně potom bez hroznatý a jeřáb ptačí.

4. METODIKA

4.1 Výběr katastrálního území

Katastrální území bylo vybráno na základě již dříve dokončené komplexní pozemkové úpravy, která zde byla realizována.

Pozemková úprava byla provedena na katastrálním území Kváskovice u Drážova (okres Strakonice). Byla provedena formou obnovy operátu katastru nemovitostí (KN). Zahájena byla na základě žádostí vlastníků dne 31.10.1996 veřejnou vyhláškou dle ust. § 18, zákona č. 71/67 Sb. o správním řízení včetně naplnění § 6 zákona č. 284/91 Sb. v platném znění vydanou Okresním pozemkovým úřadem Strakonice.

Důvodem zahájení pozemkové úpravy byla žádost vlastníků nadpoloviční výměry zemědělské půdy, hlavní impuls od obce a realizace protierozních opatření.

4.2 Shromáždění podkladů

Od pozemkového úřadu ve Strakonicih byla poskytnuta data ve formě mapy návrhu plánu společných zařízení, navržených pro komplexní pozemkovou úpravu katastrálního území Kváskovice u Drážova. Pozemkový úřad poskytl i mapu realizace plánu společných zařízení.

Dále ze serveru *www.geoportal.gov.cz* byla opatřena ortofotomapa České republiky z historických snímků prvního plošného celostátního leteckého snímkování z roku 1952 a ortofotomapa současného stavu krajiny. Jako pomocná mapa byla použita i mapa z veřejného registru půdy na *www.lpis.cz*.

Byl proveden i terénní průzkum na vybraném katastrálním území a proběhlo i několik rozhovorů s pamětníky v obci Kváskovice u Drážova.

4.3 Průzkum terénu, analýza krajiny

Podrobný průzkum terénu a zanalyzování krajiny bylo provedeno v celém obvodu komplexní pozemkové úpravy.

Vycházelo se ze současného stavu land use (LU), ve kterém se hodnotil stav krajiny z hlediska způsobu současného užívání pozemků a zemědělské výroby aplikované na těchto pozemcích. Jednalo se hlavně o analýzu půdních bloků s ornou půdou a půdou s trvalými travními porosty (TTP).

4.4 Land use

Land use je chápáno jako využívání krajiny. Zahrnuje dvě základní složkami. První složkou je složka biofyzikální a druhou složka socioekonomická.

Může zahrnovat např. formu analýzy historického nebo aktuálního stavu krajiny rozříděné podle vhodnosti užívání území. Toto využívání je chápáno hlavně ve smyslu krajinného plánování.

Byly analyzovány a vyhodnoceny lesní plochy v současném stavu krajiny a zakresleny ve formě polygonů do mapy současného stavu land use. Připravené pro následné porovnávání s ostatními stavy.

Dále byl zanalyzován současný stav a rozmístění rozptýlené zeleně v této krajině, zanesen do mapy současného stavu land use a následně připraven pro porovnání s historickým stavem zeleně a stavem této vegetace před pozemkovou úpravou.

Provedla se analýza všech vodních ploch v celém obvodu pozemkové úpravy. Vodní plochy byly zaneseny do land use a následně byly připravené pro posuzování a porovnávání s ostatními stavy land use.

Pro následné porovnání současného a minulého stavu krajiny byl zakreslen po analýze území také stav zastavěných ploch. Plochy byly zakresleny do land use polygonovými obrázky.

Byla provedena analýza celkového stavu cestní sítě a zakreslena do land use ve formě polygonů.

Sady a vinice byly do současného land use zakresleny ve formě polygonů. Stejně jako u všech ostatních složek došlo k porovnávání s ostatními stavy land use reprezentující historický stav krajiny a stav před pozemkovou úpravou.

4.5 Vyhodnocení analýzy krajiny

Vyhodnocením údajů analýzy krajiny vznikly výstupy udávající obraz současného stavu krajiny. Součástí výstupu a analýzy krajiny jsou mapové přílohy, které dokumentují všechny zaznamenané jevy v území.

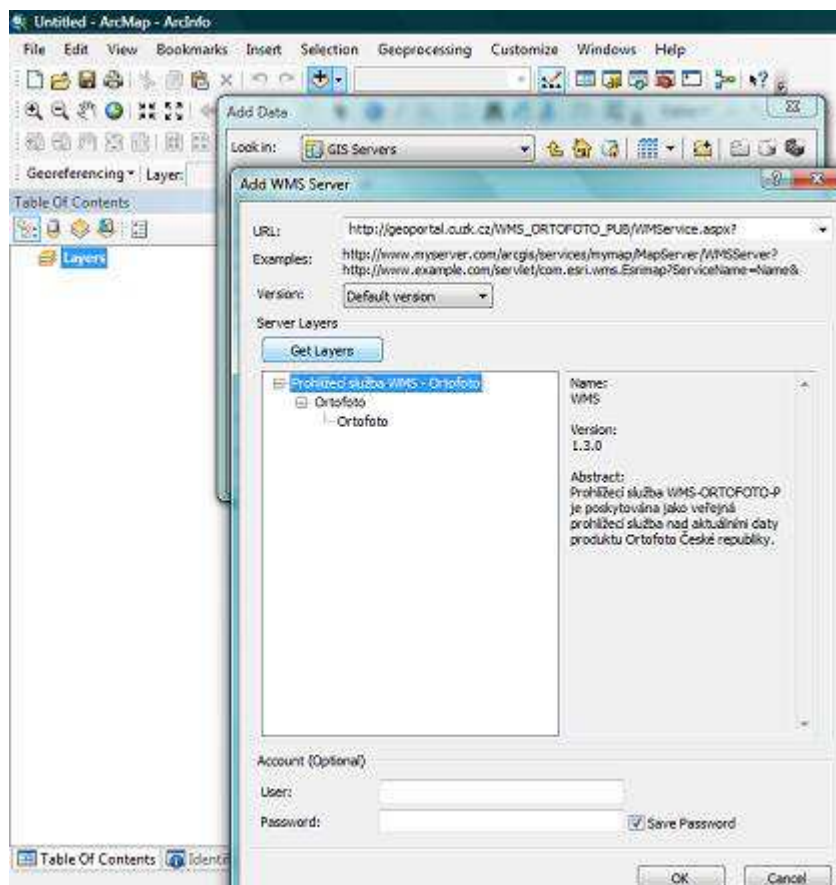
Jedná se o mapové přílohy historického stavu LU, stavu LU před návrhem plánu společných zařízení, stavu LU po návrhu plánu společných zařízení a současného stavu LU.

4.6 Zpracování v GIS

Výstupy v podobě map historického stavu LU, stavu LU před návrhem plánu společných zařízení, stavu LU po návrhu plánu společných zařízení a současného stavu LU byly vytvořeny v programu ArcGis v.10.

4.6.1 Připojení mapových serverů

Bylo provedeno připojení prohlížečské služby WMS (obrázek č. 3) vztahující se na prohlížení ortofotomapy (*zdroj:www.geoport.cz*). Po připojení této ortofotomapy bylo provedeno přidání souřadnicového systému S-JTSK.



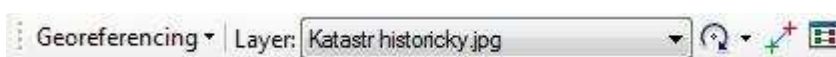
Obr. č. 3: Připojení ortofotomapy

Historické snímky daného území byly pořízeny ze serveru *www.geoportal.gov.cz*. Bylo provedeno optimální přiblížení mapy a pořízeno 12 historických snímků. Tyto snímky byly poskládány a spojeny dohromady.

Vznikla podkladová mapa celého vybraného katastrálního území, která byla posléze přidána do programu ArcGis. Mapě byl dále přiřazen souřadnicový systém S-JTSK a byla připravena pro další zpracování.

4.6.2 Georeferencing

Historická mapa musela být georeferencována na svoji správnou polohu nástrojem georeferencing. Tento nástroj (obrázek č. 4) umožňuje stanovení téměř přesné polohy pomocí georeferenčních bodů, které se přidávali na podkladovou ortofotomapy a historickou mapu katastrálního území.



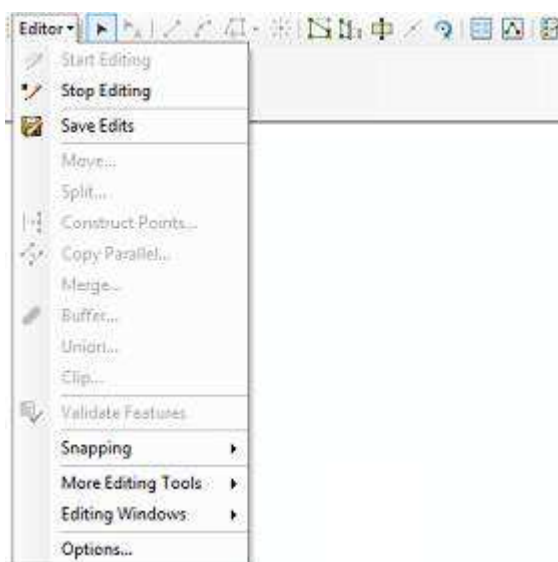
Obr. č. 4: Nástroj georeferencing

Georeferenční body se umísťovaly na místa, která jsou jednoznačně dána a jsou stejná v historickém i současném stavu (např. roh budovy, okraj lesa apod.).

Tímto způsobem bylo vytvořeno 10 georeferenčních bodů, které se nakonec aktualizovaly a tím došlo k transformování a optimalizaci umístění historické mapy na podkladovou současnou ortofotomapsu s minimální odchylkou.

4.6.3 Tvorba vrstev, digitalizace

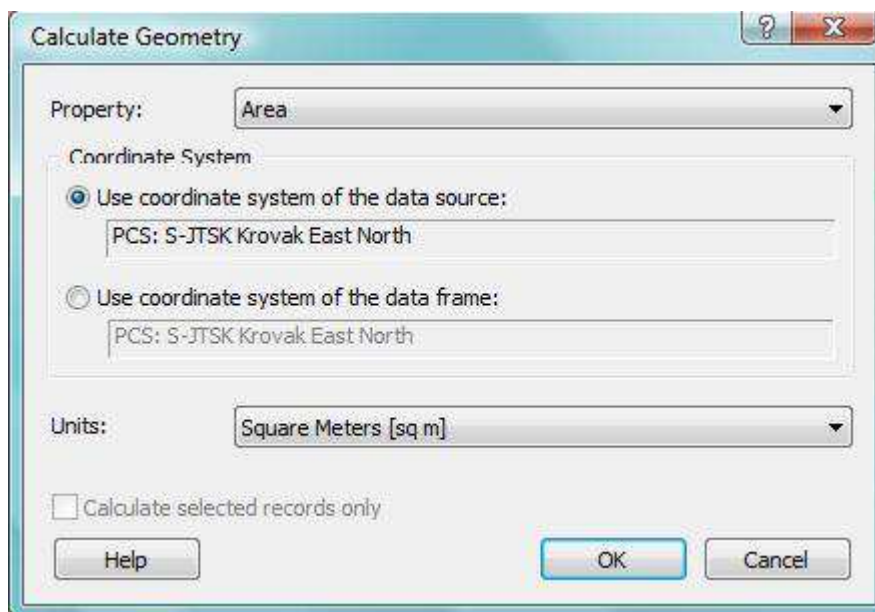
Postupně byly vytvořeny jednotlivé vrstvy, sloužící pro tvorbu land use. Některé byly vytvořeny jako polylinie a některé jako polygony. Všem těmto vrstvám se po jejich vytvoření přiřadil souřadnicový systém S-JTSK. V jednotlivých vrstvách se pomocí funkce editace (obrázek č. 5) zakreslovaly jednotlivé plochy land use.



Obr. č. 5: Funkce Editace

Jednotlivým vrstvám byly přiřazeny také jejich zobrazovací vlastnosti, jakými jsou jejich ohraničení a barevná výplň.

Po ukončení editování se automaticky vytvoří atributová tabulka, která se nechá různě upravovat. Nechá se do ní psát ale i počítat plochy polygonů nebo délky linií pomocí funkce Calculate Geometry (obrázek č. 6). Každý vytvořený prvek má v atributové tabulce přiřazený jeden řádek.



Obr. č. 6: Funkce Calculate Geometry

Hodnoty z atributových tabulek jsou výstupy udávající informace o všech vytvořených prvcích v jednotlivých vrstvách.

4.6.4 Tvorba mapových výstupů

Byla provedena tvorba mapových výstupů. ArcGis při tvorbě mapy pracuje v režimu Data View. Mapové výstupy se vytváří v režimu Layout View. Do mapových výstupů bylo přiřazeno grafické měřítko, směrová růžice, legenda, datum vypracování, jméno autora a název mapy. Nakonec se pomocí funkce Export map provedlo vytvoření mapy a následně její uložení. Tímto způsobem byly vytvořeny mapy land use historického stavu, stavu před projektem PÚ, projektového stavu PÚ a realizačního stavu PÚ.

Pro lepší přehlednost jsou používány jako popisky - roky jednotlivých stavů land use.

- Historický stav land use.....rok 1952
- Stav před projektem PÚ.....rok 1995
- Projektový stav land use.....rok 1996
- Realizační – současný stav land use.....rok 2013

4.7 Porovnání změn struktury krajiny

Bylo provedeno porovnání a vyhodnocení změn krajinné struktury. Nejdříve podle jednotlivých stavů land use, následně proběhlo vyhodnocení plošek permanentní krajinné struktury a nakonec bylo provedeno srovnání hustoty cestní sítě v jednotlivých etapách podle vývoje krajiny v katastrálním území.

4.7.1 Porovnání struktury krajiny dle jednotlivých land use

Každý stav land use byl zanalyzován. Proběhla analýza historického stavu land use, stavu land use před návrhem plánu společných zařízení, stavu po návrhu plánu společných zařízení a současného stavu land use.

Byly vytvořeny tabulky a grafy obsahující zastoupení jednotlivých složek land use, jejich výměry a procentuální zastoupení. Následně byly jednotlivé land use složky popsány a pomocí grafů byl vyhodnocen jejich vývoj a změny struktury krajiny.

4.7.2 Vyhodnocení permanentní krajinné struktury

Jedná se o vyhodnocení enkláv v zájmovém území. Vývojem krajiny se nejvíce měnily plošky rozptýlené zeleně a enklávy vodních ploch. Analýza permanentní krajinné struktury je tedy zaměřena hlavně na tyto druhy krajinných plošek. Prvky permanentní krajinné struktury uvádí *SKLENIČKA (2002)*.

- **celková plocha enkláv** – P_p (ha)
- **četnost krajinných prvků** – Q (ks.ha⁻¹), což vyjadřuje celkový počet analyzovaných plošek permanentní krajinné struktury na jednotku plochy katastrálního území
- **průměrná velikost krajinného prvku** – S (m²), která je vyjádřena aritmetickým průměrem ploch enkláv

Následně byl vyhodnocen jejich vývoj a jejich vliv na změnu krajinné struktury. Analýza byla provedena v historickém stavu, ve stavu období před projektem PÚ, v projektovém stavu PÚ a ve stavu realizace PÚ. Realizační stav představuje zároveň i současný stav těchto krajinných plošek v zájmovém území.

4.7.3 Srovnání hustoty cestní sítě

Cestní síť byla v každém land use zakreslena. Podle jednotlivých stavů land use lze vypočítat změny v hustotě cestní sítě na celém katastrálním území. V každém analyzovaném stavu krajiny byla spočtena celková délka cest a byla přepočítána na jednotku plochy zájmového území.

Výsledkem tohoto šetření je analyzování změn hustoty cestní sítě a dopad na krajinnou strukturu. Katastrální území má rozlohu 2,39 km² a výsledné hodnoty jsou udávány v jednotkách: $\frac{km}{km^2}$

5. VÝSLEDKY A DISKUZE

5.1 Forma PÚ

Jedná se o komplexní pozemkovou úpravu do které vstoupily všechny pozemky v extravilánu obce Kváskovice u Drážova kromě komplexu lesních parcel v západní části katastrálního území a dvou stavebních parcel nedaleko intravilánu.

Na žádost vlastníků byly zahrnuty i sousední pozemky z katastrálních území Hoslovice a Drážov. Z důvodu uspořádání vlastnických práv k pozemkům byl do úpravy zahrnut jeden pozemek ležící v cestě v katastrálním území Zálesí u Drážova a jeden pozemek ležící též v silnici v katastrálním území Nová Ves u Strakonic.

5.2 Obvod PÚ

Celková výměra obvodu pozemkové úpravy činí 197 ha. Řešené pozemky v Obvodu PÚ jsou hlavně pozemky, u kterých dochází ke změnám v jejich poloze, mohou se dělit nebo slučovat a musí být zajištěna jejich přístupnost.

Na těchto pozemcích je snaha o vytvoření podmínek k racionálnímu hospodaření, snaha zlepšit podmínky životního prostředí, snaha o ochranu před ničivými důsledky přívalových srážek nebo jarního tání sněhu a celkové zlepšení ekologické stability území. Řešené pozemky činí přibližně 90% obvodu PÚ, což je 178 ha. Neřešené pozemky zabírají zbylých zhruba 10% plochou 19 ha.

5.3 Plán společných zařízení

Plán společných zařízení představuje soubor opatření, která mají vytvářet podmínky k racionálnímu hospodaření a k zabezpečení ochrany přírodních zdrojů. Zahrnuje protierozní opatření pro ochranu půdního fondu, opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků, vodohospodářská opatření a další opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.

Zpracovaný plán společných zařízení pro projekt PÚ na katastrálním území Kváskovice u Drážova je ve formě generelu a není digitalizovaný. Z hlediska struktury krajiny generel obsahuje především návrh sedmi nových cest, revitalizaci jedné cesty, návrh vodní nádrže a částečnou revitalizaci Hoslovického potoka. K návrhu některých cest a vodní nádrže je doplněna výsadba rozptýlené zeleně.

Plán společných zařízení obsahuje i územní systém ekologické stability (ÚSES), který slouží jako opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí. Jeho účelem je stabilizace nebo zvýšení ekologické stability v krajině. Skladebními prvky ÚSES jsou biocentra, biokoridory a interakční prvky.

Na vybraném katastrálním území je řešen lokální ÚSES a regionální ÚSES. Lokální ÚSES obsahuje tři lokální biocentra (LBC) a čtyři lokální biokoridory (LBK). Interakční prvky nebyly v generelu zakresleny. LBC jsou převážně lučních typů, dvě LBC obsahují vodní plochu. Jejich rozlohy jsou 5,9 ha, 3,2 ha a 4,7 ha. LBC jsou udržovány převážně pravidelným sečením.

Lokální biokoridory prochází lesem nebo přes TTP. Jeden z nich prochází i Hoslovickým potokem. Tři LBK jsou podobně dlouhé a měří okolo 750 m, jeden z nich je kratší a měří na území katastru asi 450 m. Přerušení některého z nich není větší než 10 m. Jejich šířka je zhruba 30 m.

Přes katastr prochází i regionální biokoridor (RBK). Prochází hlavně přes les a je široký asi 70 m. Od hranice katastrálního území má délku zhruba 850 m a ústí do regionálního biocentra (RBC), které svou rozlohou asi 0,5 ha zasahuje do zájmového katastru. Jedná se též o lesní typ RBC, jehož celková rozloha je větší než 30 ha.

Návrh plánu společných zařízení včetně zakresleného ÚSESu je uveden jako příloha č. 5.

5.4 Popis jednotlivých stavů land use

5.4.1 Zastoupení jednotlivých složek land use

V tabulce č. 1 lze vyčíst zastoupení jednotlivých druhů pozemků, obsažených v jednotlivých stavech krajiny vyvíjející se v zájmovém území. Údaje jsou udávány v hektarech. Celková plocha zájmového území je 239 ha (2 390 000 m²).

Z tabulky lze vyčíst, že nejvíce zastoupenou složkou v historickém stavu LU je orná půda. V roce 1995 se již jedná o trvalé travní porosty. Tento stav trvá do současnosti.

| Druh pozemku | Plocha (ha) | | | |
|------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| | Historický stav (1952) | Stav před projektem PÚ (1995) | Projektový stav (1996) | Realizační - současný stav (2013) |
| Orná půda | 78,2 | 38,4 | 9,7 | 9,7 |
| TTP | 65,7 | 81,4 | 107,6 | 109,2 |
| Rozptýlená zeleň | 16,0 | 29,3 | 30,0 | 30,0 |
| Lesy | 67,6 | 79,3 | 79,3 | 78,6 |
| Cesty | 6,0 | 2,5 | 3,6 | 2,7 |
| Zástavba | 5,5 | 7,8 | 7,8 | 7,8 |
| Vodní plocha | 0,0 | 0,3 | 1,0 | 1,0 |

Tab. č. 1: Zastoupení jednotlivých složek land use

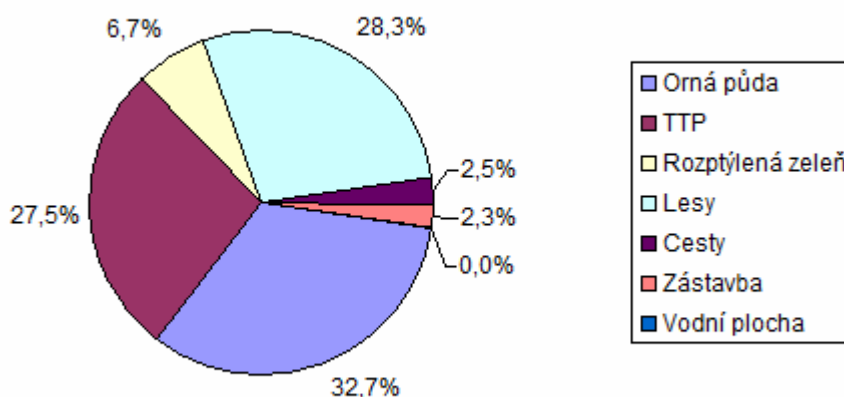
5.4.2 Procentuální zastoupení jednotlivých složek land use

Z hodnot obsažených v tabulce č. 1 byly vyhotoveny grafy procentických zastoupení jednotlivých složek land use.

Historický stav

Historický stav land use z r.1952 představuje graf č. 1. Z něho je vidět, že nejvíce zastoupeným druhem pozemku je orná půda. O něco menší plochy prezentují lesy a TTP. Rozptýlená zeleň je na 6,7% celého území. Plocha cest a zastavěná plocha v území mají procentuálně podstatně menší hodnoty.

Vodní plochy se v tomto stavu nevyskytují vůbec. Mapu historického stavu land use představuje příloha č. 1.



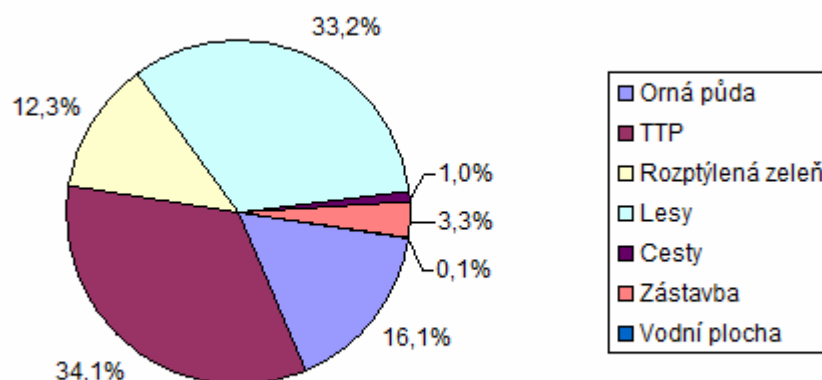
Graf č. 1: Procentuální zastoupení jednotlivých druhů pozemků (1952)

Stav před projektem PÚ

Tento stav prezentující procentické zastoupení jednotlivých složek ukazuje graf č. 2. Lesy a TTP mají téměř stejně velkou rozlohu a společně jsou zastoupeny zhruba na $\frac{2}{3}$ celkové plochy zájmového území. Procento cest se oproti historickému stavu snížilo a procento zastavěného území se mírně zvýšilo.

Největší pokles představuje procento orné půdy, které se snížilo asi o polovinu a největší nárůst oproti historickému stavu je procento rozptýlené zeleně. Minimálně se zvýšilo i procento vodních ploch.

Celkový stav land use před projektem pozemkové úpravy je zakreslen a prezentován v příloze č. 2.

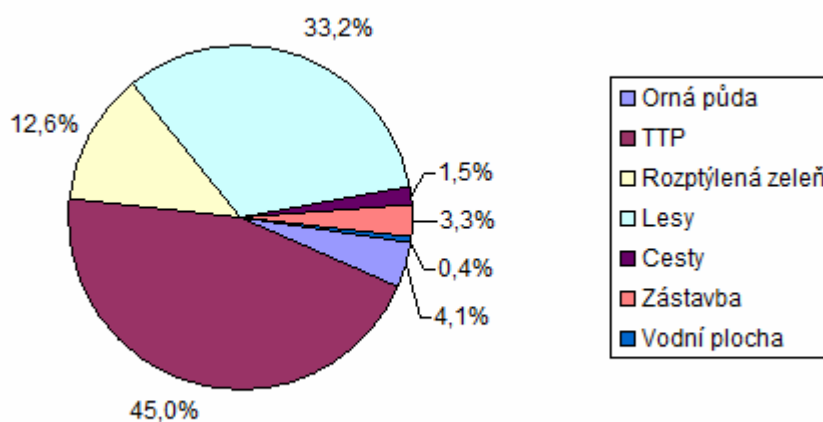


Graf č. 2: Procentuální zastoupení jednotlivých druhů pozemků (1995)

Projektový stav

Projektový stav znázorňuje graf č. 3. Převažujícím druhem pozemku je TTP, který rozlohou pokrývá přibližně polovinu celého zájmového území. Lesy a rozptýlená zeleň se výrazným způsobem procentuálně nemění. Projektový stav má vliv na ornou půdu, jejíž procentuální hodnota opět poklesla až na 4,1% celkové plochy území. Velikost zastavěné plochy se nezměnila.

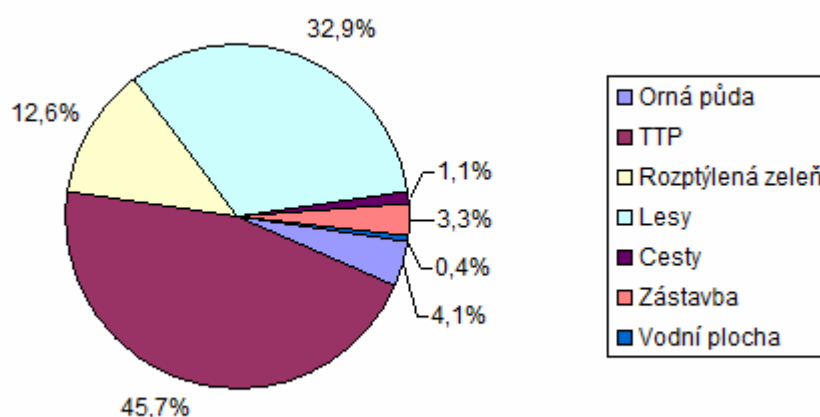
Změnila se procentuální hodnota plochy cest, protože v rámci plánu společného zařízení byly navrženy nové cesty. Byla navržena i vodní nádrž, která zvyšuje zastoupení vodních ploch v katastrálním území. Mapa zobrazující land use projektu PÚ je v příloze 3.



Graf č. 3: Procentuální zastoupení jednotlivých druhů pozemků (1996)

Realizační stav

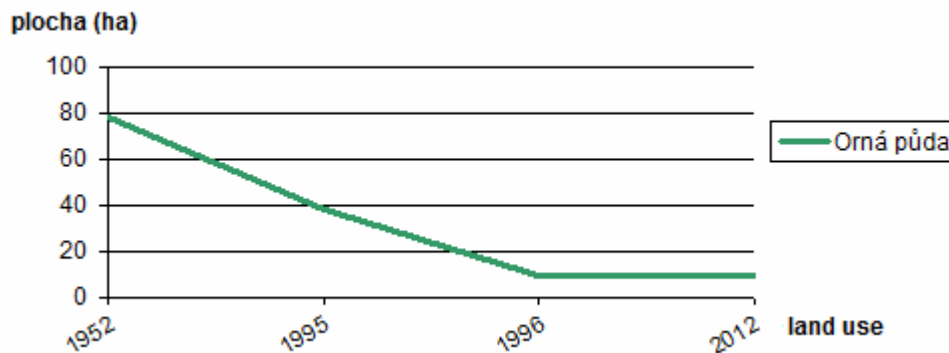
Graf č. 4 znázorňuje realizační stav projektu pozemkové úpravy. Procentuální hodnoty ploch jednotlivých pozemků se od projektového stavu výrazně nezměnily. Realizována byla především výstavba vodní nádrže a jedné cesty. Ačkoli byla realizována nová cesta, k výraznému zvýšení procentuální hodnoty nedošlo. Mapa land use, která představuje jeho současný stav zobrazuje příloha č. 4.



Graf č. 4: Procentuální zastoupení jednotlivých druhů pozemků (2013)

5.4.3 Orná půda

Na grafu č. 5 je znázorněna orná půda a její vývoj. Největší zastoupení plochy orné půdy bylo v analyzovaném historickém stavu land use. Orná půda zastupovala funkci krajinné matrice. Současný stav ukazující hodnoty rozlohy orné půdy je od roku 1996 nejmenší za všechna analyzovaná období.



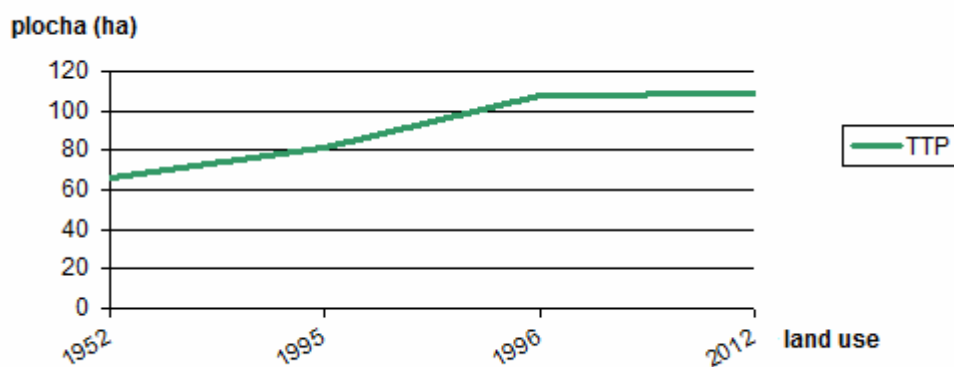
Graf č. 5: Vývoj orné půdy

Vývojem docházelo k velkému scelování pozemků a plochy s ornou půdou se začaly měnit na velké lány TTP.

Bylo to dáno vlivem větších dotací na chov hospodářských zvířat. Ekonomicky výhodnější bylo pro zemědělce chovat skot a měnit ornou půdu na pastviny než pěstovat na orné půdě zemědělské plodiny.

5.4.4 Trvalé travní porosty

Vývoj TTP je patrný z grafu č. 6. Plochy TTP se po celou dobu analýzy zvyšovaly hlavně na úkor orné půdy. V současné době trvalé travní porosty představují funkci krajinné matrice. Jsou na katastrálním území nejvíce zastoupeny a jsou nejspojitějším druhem pozemku.

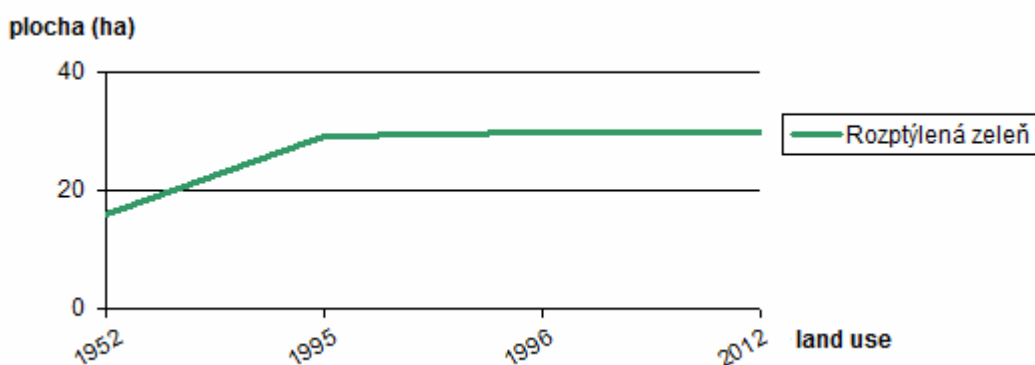


Graf č. 6: Vývoj TTP

5.4.5 Rozptýlená zeleň

Na grafu č. 7 jsou patrné změny ve vývoji rozptýlené zeleně. Plocha se zvyšovala, ale počet prvků se snižoval. Projekt pozemkové úpravy čítal návrh několika prvků rozptýlené zeleně. Jednalo se hlavně o liniové vegetace k nově navrhovaným cestám a dosadba zeleně v okolí nově navržené vodní nádrže.

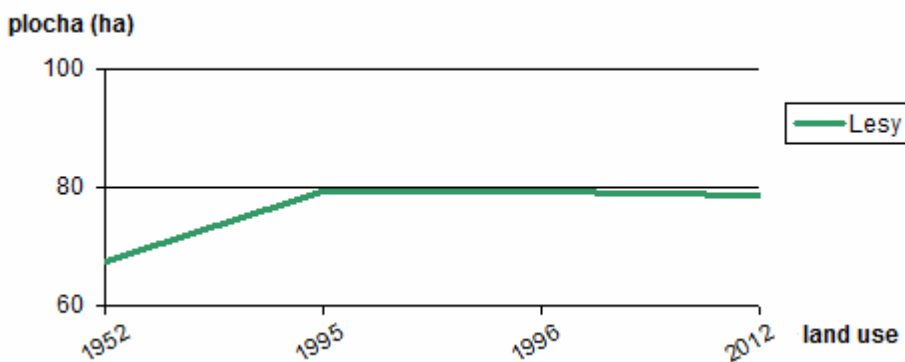
Některé prvky rozptýlené zeleně v současné době plní funkci biokoridorů v ÚSES.



Graf č. 7: Vývoj rozptýlené zeleně

5.4.6 Lesy

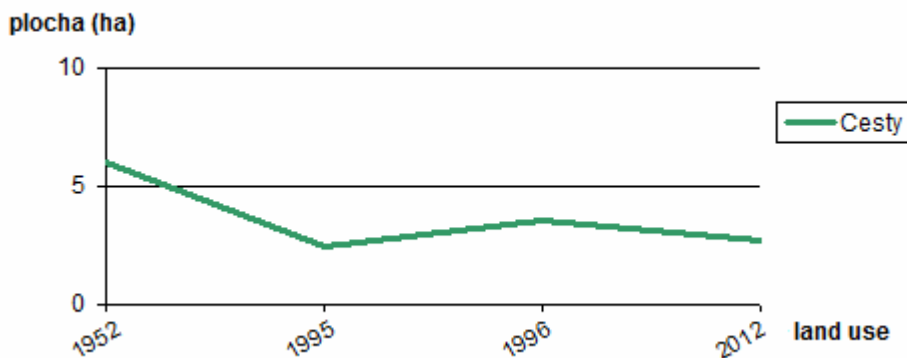
Vývoj plochy lesů naznačuje graf č. 8. Plocha lesů se zvětšovala na úkor TTP. Docházelo k častému vysazování nových stromů. Od analyzovaného stavu land use v roce 1995 již nedošlo k žádnému velkému vychýlení a plocha lesa tak zůstává téměř stejně velká. Projekt PÚ neměl skoro žádný vliv na vývoj lesa v tomto území.



Graf č. 8: Vývoj lesů

5.4.7 Cesty

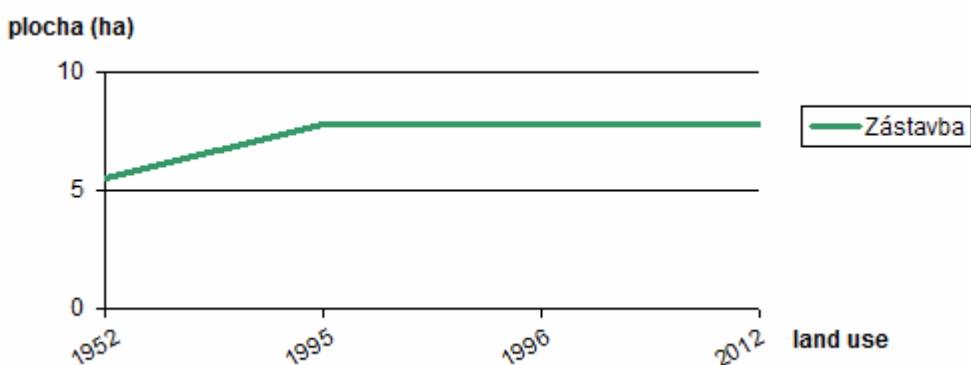
Plocha cest a jejich vývoj ukazuje graf č. 9. V roce 1952 bylo na katastrálním území větší množství polních cest a rozvětvená cestní síť. Díky velkému scelování pozemků cesty ubývaly až do r. 1995. V roce 1996 projekt PÚ obsahoval návrh několika nových cest. Zrealizována však byla jen jedna nová cesta. Rozbor cestní sítě je podrobněji popsán v kapitole 5.6 Hustota cestní sítě.



Graf č. 9: Vývoj cest

5.4.8 Zástavba

Zastavěnou část katastrálního území znázorňuje graf č. 10. Vývojem z historického stavu se zastavěné území zvětšovalo až na současný stav. Projekt PÚ neměl na zástavbu žádný vliv.

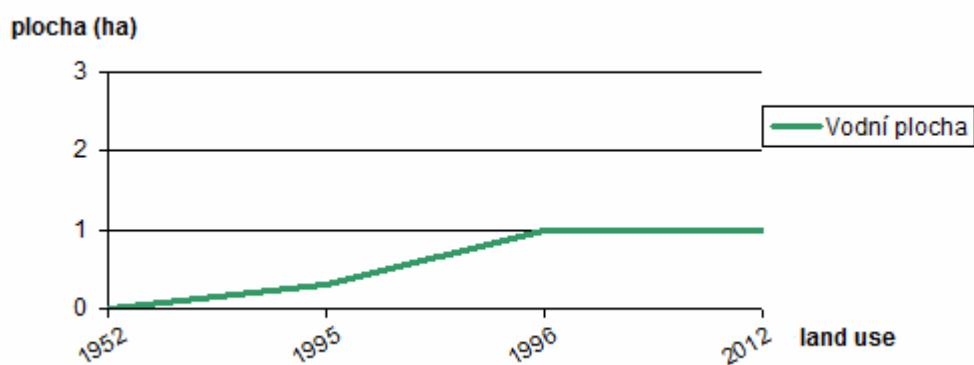


Graf č. 10: Vývoj zastavěných ploch

5.4.9 Vodní plochy

Vývoj rozlohy vodních ploch je patrný z grafu č. 11. V historickém stavu nebyla evidována žádná vodní plocha. Analýza LU z r. 1995 již eviduje dvě vodní plochy.

Navíc v roce 1996 projekt PÚ činil návrh další vodní nádrže, pro zvýšení hydrologické bilance na povodí Hoslovického potoka. Tento návrh byl zrealizován a v současné době jsou evidované 3 vodní plochy na zájmovém území.



Graf č. 11: Vývoj vodních ploch

5.5 Permanentní krajinná struktura

5.5.1 Historický stav permanentní krajinné struktury

Historický stav permanentní krajinné struktury znázorňuje obrázek č. 7. Analýza tohoto stavu ukazuje, že vodní plochy se na zájmovém území nevyskytují.

Celkový počet plošek rozptýlené zeleně činí hodnotu 462 ks. Jejich průměrná rozloha je $346,75 \text{ m}^2$. Z celkového počtu 462 enkláv je 113 solitérů a pouze 2 plošky větší než 1 ha, ale menší než 2 ha. Plošky rozptýlené zeleně, které jsou větší než 2 ha se na zájmovém území v tomto analyzovaném stavu nevyskytují. Zbylé plošky mají rozlohu menší než 1 ha. Celková plocha rozptýlené zeleně v historickém stavu činí hodnotu $160\,110 \text{ m}^2$.



Obr. č. 7: Historický stav krajinných plošek

5.5.2 Stav permanentní krajinné struktury před projektem PÚ

Analýza stavu katastrálního území prezentující stav před pozemkovou úpravou znázorňuje obrázek č. 8. V tomto stavu, prezentující rok 1995, se nachází 2 enklávy vodních ploch. Celková jejich plocha je $2\,994 \text{ m}^2$ a průměrná plocha činí $1\,497 \text{ m}^2$. Jedna enkláva je rozdělena hranicí katastrálního území.

Celkový počet krajinných plošek prezentující rozptýlenou zeleň je 172 ks. Jejich průměrná velikost se zvýšila z historického stavu na $1\,703,63 \text{ m}^2$. Enkláv větších než 2 ha jsou v území 2 ks, 8 ks enkláv se pohybuje v rozmezí 1 ha až 2 ha. Plošky menších než 1 ha rozlohy se v tomto stavu území nacházelo 162 ks z čehož 18 ks byly solitéry.

Celková plocha rozptýlené zeleně je $293\,028 \text{ m}^2$, což je o $132\,918 \text{ m}^2$ více než v analyzovaném historickém stavu.



Obr. č. 8: Stav permanentní krajinné struktury před projektem PÚ

5.5.3 Projektový stav permanentní krajinné struktury

Projektový stav vyobrazený na obrázku č. 9 znázorňuje stav enkláv rozptýlené zeleně a vodních ploch. Rozptýlená zeleň je vyobrazena ve stavu před projektem PÚ současně s návrhem výsadby nových prvků rozptýlené zeleně v projektu PÚ.

Stav vodních ploch se změnil, kdy byla navržena vodní plocha. Nynější stav čítá 3 vodní plochy o celkové rozloze 10 309 m². Průměrná hodnota vodních plošek je 3 436,33 m².

Počet enkláv představující rozptýlenou zeleň se zvýšil na hodnotu 187 ks. Z tohoto počtu jsou 2 plošky rozlohou větší než 2 ha, 8 plošek se pohybuje mezi plošnou velikostí 1 ha až 2 ha a 177 enkláv rozptýlené zeleně je menších než 1 ha. Z těchto 177 plošek je 22 plošek představujících solitéry. Celkový průměr enkláv zeleně je 1 600,86 m².

Celková rozloha rozptýlené zeleně v projektovém stavu činí 299 363 m². Oproti analyzovanému stavu před projektem PÚ se počet plošek zeleně zvýšil o 12 ks o celkové rozloze 6 335 m².



Obr. č. 9: Projektový stav krajinných plošek

5.5.4 Realizační stav permanentní krajinné struktury

Současný stav permanentní krajinné struktury rozptýlené zeleně a vodních plošek je vyobrazen na obrázku č. 10. Současný stav obsahující hodnoty a informace o vodních plochách je totožný se stavem projektovým.

Stav enkláv rozptýlené zeleně se změnil na celkový počet 199 plošek. Jejich průměrná plocha je 1 508, 39 m². Z celkového počtu jsou 2 enklávy rozlohou větší než 2 ha a 8 plošek je v rozmezí od 1 ha do 2 ha. Zbylých 189 enkláv je menších než rozloha 1 ha. Z těchto 189 plošek je 35 solitérů.

Současná celková plocha enkláv rozptýlené zeleně je 300 169 m². Z projektového stavu se tato hodnota zvýšila o 806 m² rozdělených do celkového počtu 12 nových prvků rozptýlené zeleně.



Obr. č. 10: Realizační stav krajinných plošek

5.5.5 Celkové vyhodnocení permanentní krajinné struktury

Vývoj permanentní krajinné struktury uvádí tabulka č. 2.

| rok | Permanentní krajinná struktura | | |
|------|--------------------------------|--------------------------|---------------------|
| | P _p (ha) | Q (ks.ha ⁻¹) | S (m ²) |
| 1952 | 16,01 | 1,93 | 346,75 |
| 1995 | 29,60 | 0,72 | 1701,28 |
| 1996 | 30,97 | 0,79 | 1629,85 |
| 2012 | 31,05 | 0,84 | 1537,02 |

Tab. č. 2: Permanentní krajinná struktura

Rozptýlená zeleň a vodní plošky se nejvíce měnily vývojem z historického stavu do stavu před návrhem pozemkové úpravy.

Historický stav představoval více prvků zeleně, rozptýlené téměř po celém katastrálním území mimo oblast lesa nebo intravilánu. Tyto plošky zabíraly menší plochu než vykazuje současný stav. Historický stav navíc neviduje žádné enklávy vodních ploch.

Vývojem krajiny a taky antropogenní činností se stav rozptýlené zeleně a vodních ploch změnil. Prvků rozptýlené zeleně ubylo, ale jejich plocha na katastrálním území se zvětšila. Zvětšovala se i průměrná plocha analyzovaných enkláv. Snížil se počet solitérů a zvýšil se počet plošek s větší rozlohou.

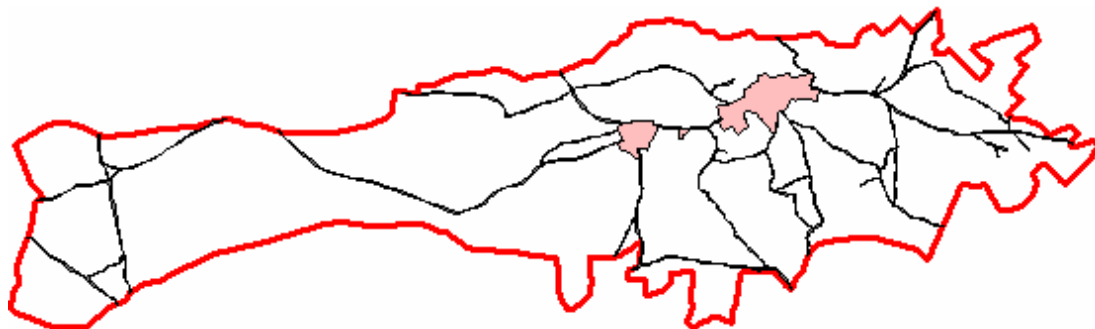
V současném stavu jsou na katastrálním území evidované tři vodní plošky. Přispěl k tomu projekt PÚ, který obsahoval i návrh vodní nádrže. Tento nový prvek byl v krajině zrealizován.

5.6 Hustota cestní sítě

Měření hustoty cestní sítě udává stav, jak se vývojově změnila struktura cest v zájmovém území a jaký vliv na cestní síť měl projekt pozemkové úpravy.

5.6.1 Historický stav hustoty cestní sítě

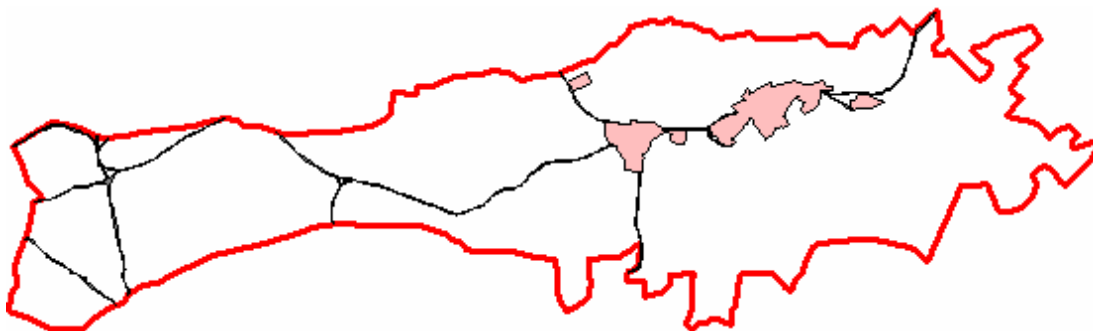
Cestní síť v roce 1952 byla velmi rozmanitá a rozsáhlá. Obrázek č. 11 znázorňuje velký počet cest a dobré propojení jednotlivých pozemků v katastrálním území. Celková délka všech cest v tomto historickém stavu je 13,13 km. Přepočítáno na jednotku plochy rozlohy katastrálního území je výsledná hodnota hustoty cestní sítě $5,49 \text{ km}/\text{km}^2$.



Obr. č. 11: Historický stav hustoty cestní sítě

5.6.2 Stav hustoty cestní sítě před projektem PÚ

Stav před projektem PÚ v roce 1995 znázorňuje obrázek č. 12. Oproti historickému stavu došlo ke zřetelnému snížení počtu cest. Bylo to způsobeno i tím, že docházelo k masivnímu scelování pozemků v této oblasti a cesty postupně ubývaly. Celková délka cest v tomto časovém období byla 5,74 km. Výsledná hodnota je opět závislost celkové délky cest na rozlohu katastrálního území. Tato hodnota byla $2,40 \text{ km}^2/\text{km}^2$.

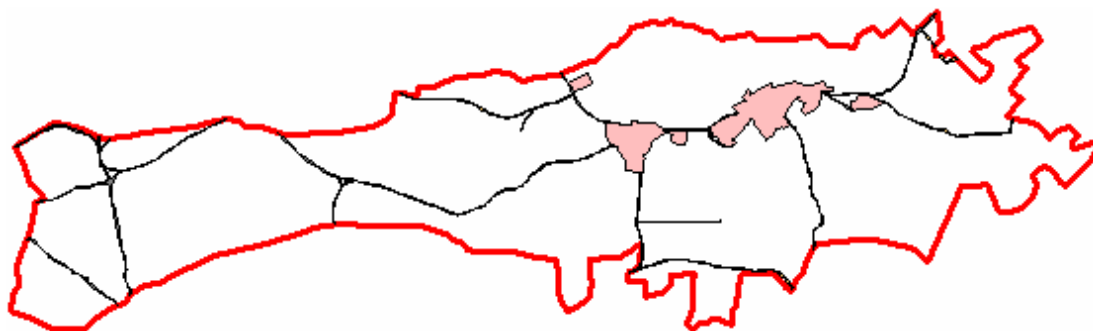


Obr. č. 12: Hustota cestní sítě před projektem PÚ

5.6.3 Projektový stav hustoty cestní sítě

Projektový stav (r.1996) představuje obrázek č. 13. Je to stav hustoty cestní sítě před PÚ a návrh cest v plánu společných zařízení. Na obrázku je vidět snaha zvýšení hustoty cest, kdy v plánu společných zařízení bylo navrženo několik cest nových nebo revitalizovaných.

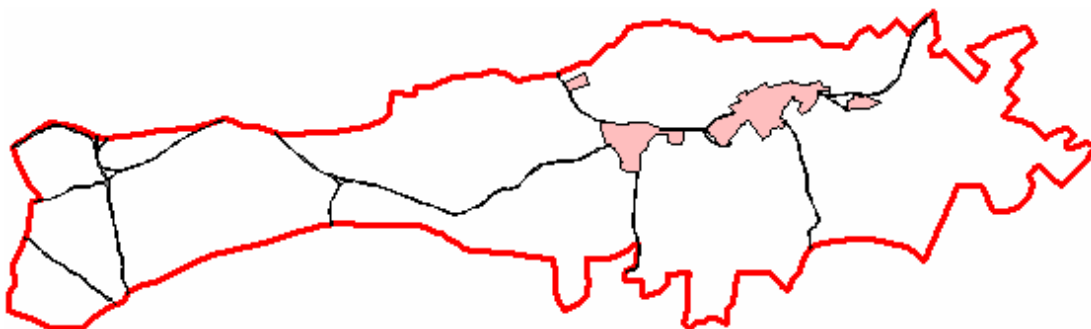
Celková délka nových cest činí 2,95 km a navrhovaná revitalizace cest byla v rozsahu 1,38 km. Celkově činí délka cest 8,69 km a v přepočtu na rozlohu katastrálního území je výsledná hodnota $3,64 \text{ km}^2/\text{km}^2$.



Obr. č. 13: Projektový stav hustoty cestní sítě

5.6.4 Realizační stav hustoty cestní sítě

Současný stav hustoty cestní sítě (r.2013) prezentuje obrázek č. 14. Jedná se o stav realizace PÚ. Realizace PÚ představuje v zájmovém území 1 novou cestu o délce 0,54 km a 1 revitalizovanou cestu o délce 1,38 km. Celková délka všech cest v současném stavu na katastrálním území je 6,28 km. Výsledek této realizace v přepočtu na celkovou plochu území znamená hodnotu $2,63 \text{ km}^2/\text{km}^2$.



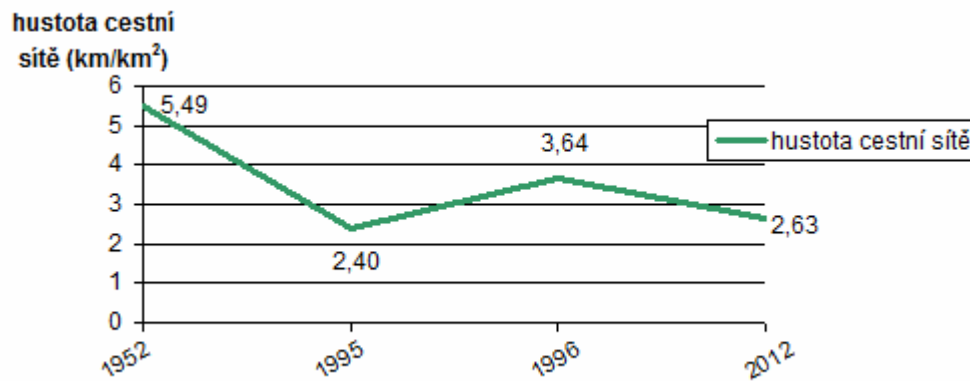
Obr. č. 14: Projektový stav hustoty cestní sítě

5.6.5 Vyhodnocení vývoje hustoty cestní sítě

Celkový vývoj hustoty cest je znázorněn grafem č. 12. Největší zastoupení cest v zájmovém území bylo v roce 1952. Krajina byla hodně členěná a rozmanitá. Drobní rolníci obdělávaly menší plochy pozemků s ornou půdou, které byly dobře přístupné díky rozvinuté cestní síti, jejíž hodnota byla vyčíslena na $5,49 \text{ km}^2/\text{km}^2$.

Dalším mezníkem byl rok 1995, tedy stav před pozemkovou úpravou. Počet cest od minulého stavu rapidně klesl. Docházelo totiž k velkému scelování pozemků a cesty zanikaly. Hodnota hustoty cestní klesla až na $2,40 \text{ km}^2/\text{km}^2$. To je více než polovina historického stavu.

Projektový stav pozemkové úpravy obsahoval i návrh nových cest nebo revitalizaci některých stávajících cest. Po návrhu nové cestní sítě se zvýšila její hustota na hodnotu $3,64 \text{ km}^2/\text{km}^2$.



Graf č. 12: Vývoj hustoty cestní sítě

Posledním mezníkem je stav, kdy byla realizována pozemková úprava. Byla realizována revitalizace 1 cesty a výstavba 1 nové cesty. Hodnota se tedy opět změnila nyní na současných 2,63 km/km².

6. ZÁVĚR

Vlivem člověka se krajinná struktura mění. V mojí práci jsem se zabýval dopadem projektu komplexní pozemkové úpravy a následně její realizace na krajinnou strukturu. Porovnávání a vyhodnocování výsledků se uskutečnilo na jednom katastru a to na katastrální území Kváskovice u Drážova (okres Strakonice).

Analýza proběhla ve srovnání land use ze čtyř časových období, jakými byly historický stav prezentující rok 1952, stav před projektem pozemkové úpravy a návrhem plánu společných zařízení představující rok 1995, projektový stav pozemkové úpravy z roku 1996 a realizační stav, který představuje současnost, tedy rok 2013. Dále byla v těchto časových intervalech vyhodnocena permanentní krajinná struktura a hustota cestní sítě. Výsledkem snažení této práce jsou mapy a podrobné informativní hodnoty.

Je známo, že struktura krajiny má velký vliv na její heterogenitu, tedy na pestrost přítomných druhů v prostředí. Další výsledkem mojí práce by tedy mělo být uvědomění si, že člověk významným způsobem ovlivňuje krajinu a změny, které učiní by měl pořádně promýšlet.

V dnešní době již člověk zasahuje do krajiny různými procesy a nástroji, které zvyšují krajinnou hodnotu víc než tomu bylo v minulosti. Na druhou stranu je potřeba vzít v úvahu fakt, že člověk v nedávné minulosti vlivem kolektivizace, scelování pozemků a necitlivého zacházení s krajinou napáchal hodně škod a nevážil si krajiny tak jako dřív.

Dnešním cílem člověka je však vracet krajinu do nejlepšího možného stavu a vytvářet tak co možná nejlepší podmínky pro život. Také je potřeba zachovávat krajinu pro další generace a „nepředávat“ ji v horším stavu než byla.

Optimisticky v tomto ohledu vidím pozitiva, ale tato cesta bude náročný běh na dlouhou trať. Ovšem pokud se nebude krajina ničit a bude o ní s láskou pečováno, bude se i lépe dařit veškerému životu, který ji obydluje.

7. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

KN – katastr nemovitostí

LBC – lokální biocentrum

LBK – lokální biokoridor

LDF – Langův dešťový faktor

LU – land use

MVJ – Minářova vláhová jistota

OPVZ – ochranné pásmo vodního zdroje

PÚ – pozemkové úpravy

RBC – regionální biocentrum

RBK – regionální biokoridor

S-JTSK – systém – jednotná trigonometrická síť katastrální

TTP – trvalý travní porost

ÚSES – územní systém ekologické stability

WMS – web map service

8. POUŽITÁ LITERATURA

BÁRTA, F., NĚMEC, J., POJER, F.: Krajina v České republice. Consult pro MŽP, Praha, 2007, 399 s. ISBN 978-80-903482-3-3.

BLAŽEK, P., KUBÁLEK, M.: Kolektivizace venkova v Československu 1948 - 1960 a středoevropské souvislosti. Dokořán, ČZU - Praha, 2008, 360 s. ISBN 978-80-7363-226-7.

BULÍŘ, P., ŠKORPÍK, M.: Rozptýlená zeleň v krajině: typologie, rozšíření, navrhování, zakládání a pěstování. Výzkumný a šlechtitelský ústav okrasného zahradnictví, Průhonice, 1987, 26 s.

CULEK, M.: Biogeografické členění České republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 2005, 589 s.

DEMEK, J.: Nauka o krajině. Ústav aplikované ekologie - Univerzita J. E. Purkyně v Brně, Praha, 1981, 234 s.

DOLEŽAL, P., PAVLÍK, M., STRÍTECKÝ, L., DUMBROVSKÝ, M., MARTÉNEK, J.: Metodický návod k provádění pozemkových úprav (aktualizovaná verze k 1.5.2012). MZE – Ústřední pozemkový úřad, Praha, 2010, 125 s.

FORMAN, R.T.T., GODRON, M.: Landscape Ecology. John Wiley and Sons, New York, 1986, 620 s.

FORMAN, R.T.T.: Krajinná ekologie 1. Academia, Praha, 1993, 583 s. ISBN 80-200-0464-5.

HÁJEK, P.: Jde pevně kupředu naše zem: Krajina českých zemí v období socialismu 1948-1989. Malá Skála, Praha, 2008, 161 s. ISBN 978-80-86776-07-1.

JONÁŠ, F.: Pozemkové úpravy. Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 1990, 512 s. ISBN 80-209-0106-X.

KOZÁK, J., NĚMEČEK, J.: Atlas půd České republiky 2. MZe - ČZU, Praha, 2009, 149 s. ISBN 978-80-213-1882-3.

KUBAČÁK, A.: Dějiny zemědělství v Českých zemích II. Díl, 1900-1989. MZe ČR, Praha, 1995, 254 s. ISBN 80-708-413-46.

LIPSKÝ, Z.: Krajinná ekologie: pro studenty geografických oborů 1. Karolinum, Praha, 1998, 129 s. ISBN 80-718-4545-0.

LIPSKÝ, Z.: Sledování změn v kulturní krajině. Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy, 2000, 71 s. ISBN 80-213-0643-2.

MANA, V., BROKL, M.: Katalog krajinných prvků České republiky - část B. Ekotaxa, Opava, 2006, 91 s.

NOVOTNÁ, D.: Úvod do pojmosloví v ekologii krajiny. MŽP - Enigma, Praha, 2001, 399 s. ISBN 80-721-2192-8.

QUITT, E.: Klimatické oblasti Československa 1. Geografický ústav ČSAV, Brno, 1971, 73 s.

SÁDLO, J., POKORNÝ, P., HÁJEK, P., CÍLEK, V., DRESLEROVÁ, D.: Krajina a revoluce - Významné přelomy ve vývoji krajiny Českých zemí 3. Malá Skála, Praha, 2008, 255 S. ISBN 978-80-86776-06-4

SEMORÁDOVÁ, E.: Ekologie krajiny. Univerzita J. E. Purkyně, Ústí nad Labem, 1989, 130 s. ISBN 8070442247.

SKLENIČKA, P.: Sledování změn krajinné struktury při obnově krajiny narušené povrchovou těžbou. Lesnická fakulta - ČZU, Praha, 2002, 10 s.

SKLENIČKA, P.: Základy krajinného plánování. Naděžda Skleničková, Brno, 2003, 321 s. ISBN 80-903206-1-9.

Zákony:

Zákon č. 71/1967 Sb., o správním řízení (správní řád)

Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 284/1991 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech

Internetové zdroje:

CENIA. *Geologická a geomorfologická mapa ČR* [online]. 2004, 12.10.2004 [cit. 2013-03-19]. Dostupné z: http://geoportal.gov.cz/arcgis/rest/services/CENIA/cenia_geolog_geomorf/MapServer

ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ. *Prohlížeč sloužba WMTS - Ortofoto ČR, Historická ortofotomapa (50.léta)* [online]. 2010, 7.8.2012 [cit. 2013-03-19]. Dostupné z: <http://geoportal.gov.cz/web/guest/map>

OBEC DRÁŽOV. *Stránky obce Kváskovice* [online]. 2008, 7.7.2008 [cit. 2013-03-19]. Dostupné z: <http://www.obecdrazov.cz/obce/kvaskovice/kvaskovice.htm>

PAVEL BOKR. *Česká geologická služba: Mapová aplikace, verze 1.1* [online]. 2003, 1.8.2003 [cit. 2013-03-19]. Dostupné z: http://www.geology.cz/app/ciselniky/lokalizace/show_map.php?mapa=g500&y=670000&x=1070000&r=250000&s=0

9. SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1: Procentuální zastoupení jednotlivých druhů pozemků (1952)

Graf č. 2: Procentuální zastoupení jednotlivých druhů pozemků (1995)

Graf č. 3: Procentuální zastoupení jednotlivých druhů pozemků (1996)

Graf č. 4: Procentuální zastoupení jednotlivých druhů pozemků (2013)

Graf č. 5: Vývoj orné půdy

Graf č. 6: Vývoj TTP

Graf č. 7: Vývoj rozptýlené zeleně

Graf č. 8: Vývoj lesů

Graf č. 9: Vývoj cest

Graf č. 10: Vývoj zastavěných ploch

Graf č. 11: Vývoj vodních ploch

Graf č. 12: Vývoj hustoty cestní sítě

10. SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č. 1: Kváskovice u Drážova

Obr. č. 2: Geologická mapa území

Obr. č. 3: Připojení ortofotomapy

Obr. č. 4: Nástroj georeferencing

Obr. č. 5: Funkce Editace

Obr. č. 6: Funkce Calculate Geometry

Obr. č. 7: Historický stav krajinných plošek

Obr. č. 8: Stav permanentní krajinné struktury před projektem PÚ

Obr. č. 9: Projektový stav krajinných plošek

Obr. č. 10: Realizační stav krajinných plošek

Obr. č. 11: Historický stav hustoty cestní sítě

Obr. č. 12: Hustota cestní sítě před projektem PÚ

Obr. č. 13: Projektový stav hustoty cestní sítě

Obr. č. 14: Projektový stav hustoty cestní sítě

Obr. č. 15: Pohled na část katastru Kváskovice u Drážova

Obr. č. 16: Nově vybudovaná cesta z Kváskovic k Drážovu

Obr. č. 17: Část revitalizovaného Hoslovického potoka

Obr. č. 18: Nově vybudovaná vodní nádrž

Obr. č. 19: Propustek u nové vodní nádrže

11. SEZNAM TABULEK

Tab. č. 1: Zastoupení jednotlivých složek land use

Tab. č. 2: Permanentní krajinná struktura

12. PŘÍLOHY



Obr. č. 15: Pohled na část katastru Kváskovice u Drážova (autor: Martin HEJMAN)



Obr. č. 16: Nově vybudovaná cesta z Kváskovic k Drážovu (autor: Martin HEJMAN)



Obr. č. 17: Část revitalizovaného Hoslovického potoka (autor: Martin HEJMAN)



Obr. č. 18: Nově vybudovaná vodní nádrž (autor: Martin HEJMAN)



Obr. č. 19: Propustek u nové vodní nádrže (autor: Martin HEJMAN)

Seznam ostatních příloh (přiložené pouze v tištěných podobách a v elektronické podobě na CD)

Příloha č. 1: Mapa historického stavu LU katastru Kváskovice u Drážova (r. 1952)

Příloha č. 2: Mapa stavu LU před projektem PÚ katastru Kváskovice u Drážova (r. 1995)

Příloha č. 3: Mapa projektového stavu LU katastru Kváskovice u Drážova (r. 1996)

Příloha č. 4: Mapa realizačního – současného stavu LU katastru Kváskovice u Drážova (r. 2013)

Příloha č. 5: Návrh plánu společných zařízení projektu PÚ katastru Kváskovice u Drážova