

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

Analýza krajinných změn vlivem pozemkové úpravy

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Monika Koupilová

Autor: David Dvorský

České Budějovice, duben 2013

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
Fakulta zemědělská
Akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **David DVORSKÝ**
Osobní číslo: **Z10813**
Studijní program: **B4106 Zemědělská specializace**
Studijní obor: **Pozemkové úpravy a převody nemovitostí**
Název tématu: **Analýza krajinných změn vlivem pozemkové úpravy**
Zadávající katedra: **Katedra krajinného managementu**

Zásady pro vypracování:

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.
Analýza krajinných změn vlivem projektované a realizované pozemkové úpravy.

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

ALMO, F. Principles and methods in landscape ecology, Springer, Dordrecht 2006, ISBN 1-4020-3328-1
DOLEŽAL, P. et al. Metodický návod k provádění pozemkových úprav. Praha: Ministerstvo zemědělství - Ústřední pozemkový úřad, 2010.
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., GEISSE, 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

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

Datum zadání bakalářské práce: **8. března 2012**

Termín odevzdání bakalářské práce: **15. dubna 2013**

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

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

L.S.

prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 15. března 2012

Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze za použití zdrojů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě (v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zemědělskou fakultou JU) elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích dne 5. dubna 2013

.....

David Dvorský

Poděkování

Rád bych poděkoval vedoucí své bakalářské práce Ing. Monice Koupilové za cenné rady a pomoc při zpracování mé bakalářské práce a panu Ing. Pavlu Šetkovi za poskytnuté materiály.

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá analýzou plánu společných zařízení projektu komplexní pozemkové úpravy katastrálního území Ostrov na Šumavě. První část bakalářské práce se zabývá podrobným studiem odborné literatury na téma změna struktury krajiny vlivem pozemkové úpravy. Dále práce zkoumá vývoj na daném katastrálním území od roku 1952 až do současnosti. Podrobně se zabývá vývojem cestní sítě a rozptýlené zeleně.

Klíčová slova

Pozemkové úpravy, prvky krajinné struktury, rozptýlená zeleň, cestní síť

Abstract

This thesis deals with the analysis of common facilities plan comprehensive landscaping project cadastral territory Ostrov na Šumavě. The first part of the thesis deals with the detailed study of the literature on the subject of changing the structure of the landscape through landscaping. The thesis examines developments in the cadastral area from 1952 to the present. Reviews the development of the road network and sparse vegetation.

Keywords

Land consolidation, elements of landscape structure, sparse vegetation, road network

Obsah

1	Úvod.....	9
2	Literární část	10
2.1	Účel pozemkových úprav (PÚ)	10
2.2	Předmět a formy PÚ	10
2.3	Podklady pro řešení pozemkových úprav	11
2.4	Územní systém ekologické stability (ÚSES)	12
2.5	Rozptýlená zeleň	14
2.6	Krajinné matrice	15
2.7	Enklávy.....	15
2.8	Koridory	16
2.9	Cestní síť	16
3	Cíle a metodika	18
3.1	Cíle	18
3.2	Metodika.....	19
3.2.1	Výběr katastrálního území	19
3.2.2	Shromáždění podkladů.....	19
3.2.3	Průzkum terénu, analýza krajiny.....	19
3.2.4	Land use	19
3.2.5	Vyhodnocení analýzy krajiny	21
3.2.6	Vypracování v programu GIS	21
3.2.7	Připojení mapových serverů.....	21
3.2.8	Georeferencing	21
3.2.9	Digitalizace a tvorba vrstev.....	22
3.2.10	Porovnání změn struktury krajiny	22
3.2.11	Měření délky cestní sítě	22
3.2.12	Rozptýlená zeleň	22
4	Materiál.....	23
4.1	Popis katastrálního území.....	23
4.1.1	Poloha.....	23
4.1.2	Geologie	23
4.1.3	Reliéf.....	25
4.1.4	Klima.....	25

4.1.5	Půda.....	26
4.1.6	Geobiocenologická typizace	26
4.1.7	Geologické poměry	27
4.1.8	Geomorfologické poměry	28
4.1.9	Popis celku	28
4.1.10	Původní vegetace	28
4.1.11	Aktuální stav krajiny a ekologická stabilita území	29
5	Výsledky a diskuse	30
5.1	Cestní síť	30
5.1.1	Cestní síť v roce 1952	30
5.1.2	Cestní síť před pozemkovou úpravou	31
5.1.3	Cestní síť po pozemkové úpravě.....	32
5.2	Rozptýlená zeleň	34
5.2.1	Rozptýlená zeleň v roce 1952	34
5.2.2	Rozptýlená zeleň v současnosti.....	36
5.3	Zastoupení jednotlivých složek v land use.....	38
5.3.1	Historický land use.....	39
5.3.2	Stav land use před pozemkovou úpravou	39
5.3.3	Současný land use	39
5.4	Změna krajiny pozemkovou úpravou.....	39
5.4.1	Cestní síť	39
5.4.2	Vodní plocha	40
5.4.3	Velikost půdních bloků	40
6	Závěr	42
7	Zdroje a seznam použité literatury.....	43
8	Použité zkratky	46
9	Přílohová část.....	47

1 Úvod

Počátky pozemkových úprav se v České republice začaly objevovat v pozdní fázi degradace krajiny. Pozemkové úpravy jsou brány jako nástroj, který vytváří kompromis mezi činností člověka v krajině a zlepšení prostředí vhodného k životu nejen pro člověka, ale i pro ostatní organismy v něm žijící. Lidé se pozemkovými úpravami snaží zvýšit úrodnost zemědělských pozemků, ekologickou stabilitu a snížit negativní vlivy dopadající na krajinu a životní prostředí.

Cestní síť je velmi důležitá z hlediska tvaru a velikosti pozemků. Pozornost cestní síti je věnována ve výsledcích mé práce, kde je porovnávána historická cestní síť, cestní síť před pozemkovou úpravou a cestní síť v současnosti.

Rozptýlená zeleň zvyšuje biodiverzitu, je biotopem mnoha druhů rostlin a živočichů. Rozptýlená zeleň je biokoridorem, který umožňuje pohyb a šíření živočichů a rostlin. Živočichové mohou migrovat matricemi, koridory nebo jejich sítěmi.

2 Literární část

2.1 Účel pozemkových úprav (PÚ)

Pomocí pozemkových úprav se účelně a prostorově uspořádají pozemky, jak v zájmu vlastníků, tak i ve veřejném zájmu. Pozemky se buď scelují nebo naopak dělí, čímž se řeší zpřístupnění jednotlivých pozemků, využití jednotlivých pozemků a narovnání hranic k vytvoření vhodných podmínek k hospodaření. Z těchto důvodů se k jednotlivým pozemkům upravují vlastnická práva a věcná břemena. Zároveň se jimi zřizují podmínky pro zajištění lepšího životního prostředí, ochranu a zúrodnění půdního fondu, zvýšení ekologické stability krajiny a vodního hospodářství. Pro obnovu katastrálního operátu a jako závazný podklad pro územní plánování slouží výsledky pozemkových úprav. (Drahoňovská, Skřivanová, 2011)

V pozemkových úpravách se v každé zemi a v každém období odráží politické, ekonomické, právní a hospodářské poměry. Pomocí pozemkových úprav dochází k realizování zemědělské politiky. Každé období má jiné důvody pro změnu pozemkové držby a spolu s tím souvisí i jiné uskutečňování pozemkových úprav. (Dumbrovský, 2004)

Pozemkové úpravy jsou velmi objemný a obtížný proces, který význačně mění hlavní parametry držby a je význačným aparátem k obnovení venkova. Na evropské úrovni se chápou jako nástroj k řešení skladebních problémů v zemědělství. (Hladík, Číhal, Žižka, 2006)

2.2 Předmět a formy PÚ

Pozemková úprava zahrnuje všechny pozemky v obvodu pozemkové úpravy bez ohledu na současný způsob využívání a existující vlastnické vztahy k nim. Obvod pozemkových úprav se dělí na vnitřní a vnější. (Drahoňovská, Skřivanová, 2011)

Hranice vnitřního obvodu pozemkové úpravy většinou prochází po hranici extravilánu a intravilánu, hranice vnějšího obvodu pozemkové úpravy po hranici katastrálního území, liniového objektu, průmyslového areálu nebo po hranici lesa,

výjimečně zasahuje i do okolních katastrálních území a zahrnuje jejich části. (Vlasák, Bartošková, 2007)

Zemědělský půdní fond tvoří většinu pozemků zahrnutých do obvodu pozemkové úpravy, dále se řeší i pozemky lesní, za souhlasu vlastníka i pozemky zastavěné nebo zastavitelné. (Drahoňovská, Skřivanová, 2011). V současnosti se pozemkové úpravy dělí na komplexní pozemkové úpravy (KPÚ) a jednoduché pozemkové úpravy (JPÚ). (Vlasák, Bartošková, 2007)

Forma pozemkové úpravy má důležitý vliv na příslušnost a rozsah jejího zpracování, způsob správního řízení a finanční náročnost. KPÚ je v současnosti nejvyužívanější formou pozemkových úprav. (Drahoňovská, Skřivanová, 2011). Komplexní pozemková úprava se obvykle provádí na celém katastrálním území a může zasahovat do okolních katastrálních území. (Vlasák, Bartošková, 2007) KPÚ řeší i protierozní ochranu, ekologickou stabilitu území a zpřístupnění pozemků. (Drahoňovská, Skřivanová, 2011)

Jednoduché pozemkové úpravy řeší pouze některé hospodářské potřeby (např. scelení pozemků, zpřístupnění pozemků), určité ekologické potřeby (např. protierozní nebo protipovodňová opatření) nebo jestliže se pozemková úprava týká pouze části katastrálního území. (Doležal, Pavlík, Střítecký, Dumbrovský, Martének, 2010) V procesu jednoduchých pozemkových úprav může pozemkový úřad změnit stanovy vyhlášky a upravit náležitosti návrhu a proces pozemkové úpravy.

2.3 Podklady pro řešení pozemkových úprav

Pozemkové úřady zajišťují ve fázi přípravy tyto podklady: základní geodetické a majetkoprávní podklady, mapové podklady a podklady územního plánování, různé druhy dokumentace zpracované v řešeném území, metodické podklady a ostatní písemné podklady (Doležal, Pavlík, Střítecký, Dumbrovský, Martének, 2010) Základním geodetickým a majetkoprávním podkladem pro vypracování pozemkové úpravy jsou údaje z KN. Tento prostředek tvoří hlavně soubor geodetických informací známých jako SGI, který obsahuje katastrální mapu (KM) a soubor popisných informací (SPI), který obsahuje údaje o katastrálním území, parcelách, stavbách, bytech, nebytových prostorech, o vlastnících a jiných oprávněných, o právních vztazích, právech a jiných skutečnostech. Nejdůležitějšími mapovými

podklady jsou státní mapová díla, katastrální mapy a mapy dřívější pozemkové evidence a ostatní mapová díla, například mapa bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ), základní vodohospodářská mapa, ortofotomapa, mapa plánu a generelu územního systému ekologické stability, mapy souboru lesních typů. (Drahoňovská, Skřivanová, 2011) K návrhu plánu spolčených zařízení (PSZ) a ke zpracování návrhu nového umístění pozemků slouží podklady územního plánování využívané v procesu pozemkových úprav. Jde o územně plánovací dokumentaci (ÚPD), ke které patří zásady územního rozvoje, územní plán nebo regulační plán. (Doležal, Pavlík, Strítecký, Dumbrovský, Martének, 2010)

Další dokumentace, které slouží jako podklad, jsou již vázány na konkrétní území a určitý obor. Jde především o dokumentaci, která je zaměřená na tvorbu a ochranu životního prostředí, dokumentaci vodohospodářských staveb a ochrany před povodněmi, dokumentaci dopravních staveb a dokumentaci pozemkových úprav, které již byly zpracovány. (Drahoňovská, Skřivanová, 2011) Mezi metodické a ostatní písemné podklady můžeme zahrnout legislativní podklady, dále směrnice, pokyny nadřízených orgánů a metodické podklady, které jsou potřebné ke zpracování pozemkových úprav. Ke specifickým podkladům patří údaje o umístění technické infrastruktury, dále například operační programy a strategie rozvoje zaměřené na životní prostředí, rozvoj hospodářství, cestovního ruchu, koncepce zaměřené na ochranu před povodněmi, hospodaření s odpady, památkovou péči, rozvoj venkova apod. (Drahoňovská, Skřivanová, 2011)

2.4 Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Územní systém ekologické stability krajiny je vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, přesto stále přírodě velmi blízkých ekosystémů, které udržují přírodu v rovnováze.

Vymezení systému ekologické stability, které zajišťuje uchování a reprodukci přírodního bohatství, příznivé působení na okolní méně stabilní části krajiny a vytvoření základů pro mnohostranné využívání krajiny stanoví a jeho hodnocení provádějí orgány územního plánování a ochrany přírody ve spolupráci s orgány vodohospodářskými, ochrany zemědělského půdního fondu a státní správy lesního hospodářství. Povinností všech vlastníků a uživatelů pozemků je ochrana systému

ekologické stability. Ministerstvo životního prostředí České republiky stanoví obecně závazným právním předpisem podrobnosti, jak vymezovat a hodnotit systém ekologické stability a podrobnosti plánů, projektů a opatření v procesu jeho vytváření. (Zákon č. 114/1992 Sb.)

Při zpracování územně plánovací dokumentace (ÚPD) dochází k vymezování, změnám a k zpřesňování ÚSES, které jsou významným nástrojem pro zajištění podmínek pro uchování a zvýšení biodiverzity. (Brožová, 2004) Při zpracování územního plánu je do území zpracován stávající generel místního ÚSES, čímž se z něj stává plán ÚSES. Lokalizace skladebných částí je upravována s ohledem na rozvojové plochy obce, především pak rozvoj dopravní a technické infrastruktury, v zásadě je však generel respektován.

Pozemkové úpravy pracují s daleko detailnějšími technickými podklady o přírodních podmínkách území a navíc podrobně celé řešení projednávají s vlastníky. Proto může v rámci zpracování plánu společných zařízení dojít s ohledem na např. půdní, vodohospodářské podmínky, ale i na vlastnické vztahy k zásadnějším změnám ve vedení ÚSES. Tyto změny je třeba s územním plánem koordinovat. Územní plán se zpracovaným generelem ÚSES je využit jako závazný podklad pro návrh plánu společných zařízení.

V případě, že se plán společných zařízení významně odchyluje od územního plánu (např. v případě odlišného umístění části ÚSES, je třeba pořídit změnu ÚP. (Kyselka, 2010)

Komplexní pozemkové úpravy mají přispět k obnově a udržení přírodní rovnováhy v krajině a k ochraně jejich přírodních hodnot a krás. Musí současně zabezpečit ochranu a tvorbu životního prostředí. Při plánování zemědělské krajiny navrhujeme taková opatření, která zajistí její všestrannou produkční výkonnost při zachování nezbytného stupně rovnováhy celé krajiny i jejích jednotlivých složek.

Pozemkové úpravy musí minimalizovat škodlivé působení především antropogenních vlivů na krajinu a životní prostředí. Mimo řešení problematiky optimálního zemědělského, vodního a lesního hospodářství, místní dopravy, protierozní ochrany, tvorby systémů ekologické stability a ochrany přírody se dotýká i podoby krajiny, rekreace a turistického ruchu. Při dobré a aktivní spolupráci vlastníků pozemků, obce, státní správy, zadavatele i zpracovatele návrhu umožňují

pozemkové úpravy rychlou a efektivní cestu k realizaci navržených opatření. (Doubrava, 2010)

2.5 Rozptýlená zeleň

Rozptýlená zeleň jsou samostatně nebo ve skupinách rostoucí keře nebo stromy, které se vyskytují v zemědělské krajině. Vytváří důležitou část mezí a základ remízků, břehových porostů podél vodních toků, liniových porostů podél cest, alejí či úvozů. Dále můžeme do rozptýlené zeleně zařadit veškeré památné nebo další významné samostatně rostoucí stromy ve volné krajině. V našich podnebných podmínkách bývají součástí takovýchto porostů četné druhy planých růží, některé hlohy, líska obecná, ptačí zob, trnka obecná a další. (Černá, Mojžíš, Vokasová, Severa, Potončiarová, 2010)

Ochranu rozptýlené zeleně v České republice ošetřuje zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Ten zajišťuje obecnou ochranu všech planě rostoucích rostlin, volně žijících živočichů a také ochranu dřevin rostoucích mimo les. V §8 jsou definovány podmínky povolení ke kácení dřevin. Za nedodržení podmínek stanovených zákonem hrozí právníkům a fyzickým osobám pokuta do výše až 500 000 Kč. (Zákon č. 114/1992 Sb.)

V období uplynulých 50ti let prošlo české zemědělství náročnou etapou plnou zásadních změn, které ovlivnily jeho charakter i okolní přírodu a krajinu. Během těchto let došlo ke kolektivizaci a intenzifikaci zemědělského hospodaření v souvislosti s přeměnou tradičního zemědělství na průmyslovou velkovýrobu. Došlo ke scelování pozemků do velkých lánů, které často nerespektovalo reliéf terénu a vedlo také ke značným ztrátám rozptýlené zeleně ve volné krajině. Ubylo mezí, remízků a liniových porostů podél cest a vlhkých nivních luk. Došlo tak k významnému narušení ekologické rovnováhy v krajině a následně k působení mnoha nepříznivých jevů, které mají dodnes negativní dopad na přírodu i na zemědělské hospodaření. Důsledkem je výrazné snížení schopnosti retence (zadržení) vody v krajině, ztráta přirozené úrodnosti půdy, snížení biologické rozmanitosti a početnosti mnoha druhů rostlin a živočichů vázaných na zemědělskou krajinu i znečištění povrchových vod. (Černá, Mojžíš, Vokasová, Severa, Potončiarová, 2010)

2.6 Krajinné matrice

Jedná se o nejrozsáhlejší a nejvíce propojenou krajinou složku, která hraje hlavní roli v krajinných procesech. Krajinná matrice obklopuje plošku nebo koridor. Jedním z kritérií, které určuje krajinné matrice je relativní plocha krajinné složky. Dalším a významným kritériem je také to, že krajinná matrice ovlivňuje dynamiku celé krajiny. Ostatní krajinné prvky, jako jsou plošky a koridory, se mohou stát zárodkem nové krajinné matrice, jakmile ustane činnost člověka v krajině. (Novotná, 2001) Krajina se skládá z několika typů krajinných složek. Matrice je z nich nejrozsáhlejší a nejvíce spojitá, díky tomu hraje v krajině dominantní roli. Konkrétní matrice je v terénu ovšem velmi těžké vytipovat. Při určování se postupuje od nejnápadnějších charakteristik. Matrice se od plošek odlišují poměrným zastoupením a konfigurací jednotlivých složek, které ovšem mohou být odlišné v jednotlivých územích. Krajinná matrice má většinou konkávní hranice, kterými obklopuje ostatní krajinné složky. Má největší vliv na dynamiku krajiny jako celku. (Forman, Gordon, 1993)

2.7 Enklávy

V geomorfologii je enkláva, neboli ploška, ostře ohraničené a plošně omezené území, výrazně se lišící svou stavbou, reliéfem nebo biocenózou od rozlehlejšího okolního území. (Novotná, 2001) Ploška je neliniový, plošný útvar, který se liší od svého okolí, často je obklopený krajinnou maticí. Plošky se liší jak svou velikostí, tvarem, typem, vnitřní heterogenitou i vlastní hranicí. (Sklenička, 2003) Enklávy se dělí podle původů a podle mechanismů, které je vytvářejí. Ploška vznikne narušením malého území v maticí. Vznik plošek je ovlivněn velkou šíří rušivých vlivů, např. zemními sesuvy, lavinami, větrnými a sněhovými bouřemi, přemnožením býložravců, sešlapem velkými savci a mnoha dalšími vlivy. Plošky také mohou vzniknout i lidskou činností. Jsou to například plošky vzniklé mýcením lesa, vypalováním trávy, povrchovou těžbou uhlí nebo jiných nerostů. Velikost a plocha se dá u enkláv zjistit nejsnadněji. Při procházení velké plošky od okraje dovnitř se setkáme s rozdíly. Prostředí vnějšího pásu se podstatně liší od prostředí vnějšího

pásu. Ve vnějším pásu je jiné druhové složení a počet druhů, jedná se o tzv. okrajový efekt. (Forman, Gordon, 1993)

2.8 Koridory

Jedná se o pruh území. Koridory mají oproti enklávám výrazný liniový charakter, ale jsou obklopeny odlišným prostředím, stejně jako tomu je u enkláv. (Sklenička, 2003) Koridory prostupují téměř každou krajinu a jsou využívány pro dopravu, ochranu, jako zdroje i estetická součást. (Forman, Gordon, 1993) Koridory jsou zdrojem rozmanitosti krajiny, která poskytuje útočiště rostlinným a živočišným druhům. Koridory často v krajině tvoří nepřekonatelné hranice. Krajina České republiky je charakteristická liniovými koridory, které od sebe oddělují jednotlivé zemědělské pozemky. (Novotná, 2001)

Koridory vnikají stejně jako plošky, například těžbou dřeva, železnicí nebo průseky pro energetické rozvody. Zbytkové koridory vznikají narušením okolní matrice. Pruhy stromů ponechaných po kácení lesa nebo podél železnic jsou zbytky původní vegetace. Pěstované koridory jsou ochranné pásy kolem dálnic v příměstských oblastech. Ploty vyrůstající podél ohrad a některé městské zeleně jsou tzv. regenerující koridory. (Forman, Gordon, 1993)

2.9 Cestní síť

V projektu pozemkových úprav je cestní síť vždy navrhována s přihlédnutím zejména k cílovému řešení rostlinné výroby, výběru stavenišť pro živočišnou výrobu a její existující síti, službám z hlediska podnikové specializace, která odpovídá nově navržené technologii zemědělské výroby a mnoha dalším faktorům. (Jonáš, 1990) Při návrhu cestní sítě je nutno brát zřetel na síť polních cest a jejich odvodňování, protože i to je součástí systému protierozní ochrany. Proto se polní cesty musí navrhovat tak, aby tuto funkci plnily. (Pasák, 1984) Stávající stav, tzn. funkčnost a případné opravy technického stavu komunikací je nutné zohlednit hned při návrhu cestní sítě. Stejně tak je tomu i u vlastnického vztahu k budované cestě včetně doprovodné zeleně, tak aby byl navržený pozemek po realizaci dostatečně široký pro

doprovodná společná zařízení, jako jsou příkopy, zatravněné pásy nebo liniová zeleň.
(Vlasák, Bartošková, 2007)

3 Cíle a metodika

3.1 Cíle

Cílem mé bakalářské práce byla 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. Analýza krajinných změn vlivem projektované a realizované pozemkové úpravy.

3.2 Metodika

3.2.1 Výběr katastrálního území

Katastrální území bylo vybráno na základě dokončené komplexní pozemkové úpravy v blízkosti mého bydliště.

Komplexní pozemková úprava byla provedena na katastrálním území Ostrov na Šumavě v okrese Český Krumlov. Pozemková úprava byla zahájena 1. 4. 1998 na žádost vlastníků nadpoloviční výměry zemědělské půdy, dále pak kvůli řešení přídělů nebo nedokončeného scelování. Pozemková úprava byla dokončena 3. 4. 2002 a do katastru byla zapsána 20. 4. 2002.

3.2.2 Shromáždění podkladů

Data nezbytná ke zpracování pozemkové úpravy v katastrálním území Ostrov na Šumavě byla poskytnuta pozemkovým úřadem v Českém Krumlově. Jednalo se o mapu návrhu a realizace komplexní pozemkové úpravy, dále pak o generel KPÚ.

Na internetu (www.geoportal.gov) byla opatřena ortofotomapa České republiky z 50. let 20. století. Jednalo se o první plošné celostátní letecké snímkování. Dále byla pořízena současná ortofotomapa České republiky (www.cuzk.cz), která ukazuje současný stav krajiny.

3.2.3 Průzkum terénu, analýza krajiny

Na katastrálním území byl proveden podrobný průzkum terénu a zjištění aktuálního stavu krajiny osobní návštěvou a průzkumem v celém obvodu pozemkové úpravy.

3.2.4 Land use

Základem byl současný land use, podle kterého se hodnotil současný stav užívání pozemků, šlo především o půdní bloky s ornou půdou a trvalým travním porostem (TTP).

Orná půda

Analyzovala se orná půda v současném land use, při čemž bylo zjištěno, že orná půda naprosto vymizela a byla nahrazena především trvalým travním porostem.

Trvalý travní porost

Do mapy současného land use byl zanesen veškerý travní porost, který se v řešeném území nachází.

Lesy

Vyhodnocovaly a analyzovaly se lesní plochy v současném stavu krajiny, které byly dále zakreslovány do mapy současného land use.

Rozptýlená zeleň

Analyzovalo se současné rozmístění rozptýlené zeleně v krajině, které bylo zaneseno do mapy současného land use.

Vodní plochy

Byl proveden průzkum veškerých vodních ploch v katastrálním území, veškeré vodní plochy byly pečlivě zaznamenány do mapy současného land use.

Intravilán

Do mapy současného land use byly zaneseny zastavěné plochy ve formě polygonů.

Komunikace

Cestní síť byla prozkoumána a zaevidována do mapy současného land use.

3.2.5 Vyhodnocení analýzy krajiny

Všechny analyzované položky současného stavu land use byly porovnány s historickým stavem land use v roce 1952, se stavem land use před návrhem plánu společných zařízení a se stavem land use po návrhu společných zařízení. Pro každý stav land use byl vyhotoven jeden mapový výstup v programu GIS.

3.2.6 Vypracování v programu GIS

V programu ArcGis 10 byly vypracovány mapové výstupy pro jednotlivé stavy land use – současný, historický a před návrhem společných zařízení. Mapové výstupy byly doplněny grafickým měřítkem, směrovou růžicí a legendou.

3.2.7 Připojení mapových serverů

Byly připojeny prohlížečské služby WMS, pomocí kterých bylo možné prohlížet současné a historické ortofotomapy ze serveru www.cuzk.cz. Po připojení ortofotomap byl k mapám přiřazen souřadnicový systém S-JTSK.

Kvůli malé kvalitě historických map byly staženy kvalitnější snímky ze serveru www.geoportal.gov, které byly poskládány v programu malování, jednalo se o 8 snímků. Po poskládání byla mapa přidána do programu ArcGis a byl k ní přiřazen souřadnicový systém S-JTSK.

3.2.8 Georeferencing

Historická mapa byla umístěna na její správnou polohu, tak aby souhlasila s polohou současné mapy. To bylo provedeno pomocí nástroje georeferencing, kde byly spojovány georeferenční body současné a historické mapy. Muselo se jednat o body, které se shodovaly na obou mapách. Jednalo se například o rozptýlenou zeleň, křižovatky silnic nebo o rohy budov. Takto bylo spojeno 7 georeferenčních bodů, pomocí kterých vznikl téměř dokonalý překryv historické a současné mapy.

3.2.9 Digitalizace a tvorba vrstev

Po georeferencování map jsem vytvořil vrstvy pro každý typ land use jednu – orná půda, TTP, lesy, rozptýlená zeleň, vodní plochy, intravilán a komunikace. Každé vrstvě jsem přiřadil souřadnicový systém S-JTSK. Potom jsem pomocí funkce editace do každé vrstvy zakreslil plochy land use jako polygony. Každá plocha land use má jiné vlastnosti zobrazení (barva výplně, ohraničení atd.) Po ukončení editace se automaticky vytvoří atributová tabulka, kam lze zapisovat různé informace, ale dají se zde například vypočítat i plochy jednotlivých položek land use (pomocí funkce Calculate geometry).

3.2.10 Porovnání změn struktury krajiny

Po vytvoření výstupů jsem porovnal historický stav krajiny, stav před a po návrhu společných zařízení a současný stav krajiny. Porovnával jsem všechny složky land use, jejich změny ve výměrách a procentuálním zastoupení.

3.2.11 Měření délky cestní sítě

Pomocí funkce Measure v programu ArcGIS jsem měřil délku jednotlivých cest v historickém a současném land use. Poté jsem všechny délky sečetl a rozlohu katastrálního území jsem vydělil získanými hodnotami, čímž jsem získal průměrnou délku cestní sítě na hektar a kilometr čtvereční. V programu Microsoft Excel jsem vypracoval graf, který znázorňuje vývoj délky cestní sítě od 50. let do současnosti.

3.2.12 Rozptýlená zeleň

Pomocí atributové tabulky jsem zjistil počet enkláv rozptýlené zeleně v řešeném území a rozlohu jednotlivých enkláv v historickém i současném stavu. Poté jsem si atributovou tabulku exportoval do programu Microsoft Excel, kde jsem si pomocí funkce SUMA spočítal celkovou rozlohu rozptýlené zeleně v krajině. Dále jsem funkcí FILTR zjistil kolik enkláv má rozlohu menší než 1 ha, rozlohu mezi 1 a 2 ha a rozlohu větší než 2 ha.

4 Materiál

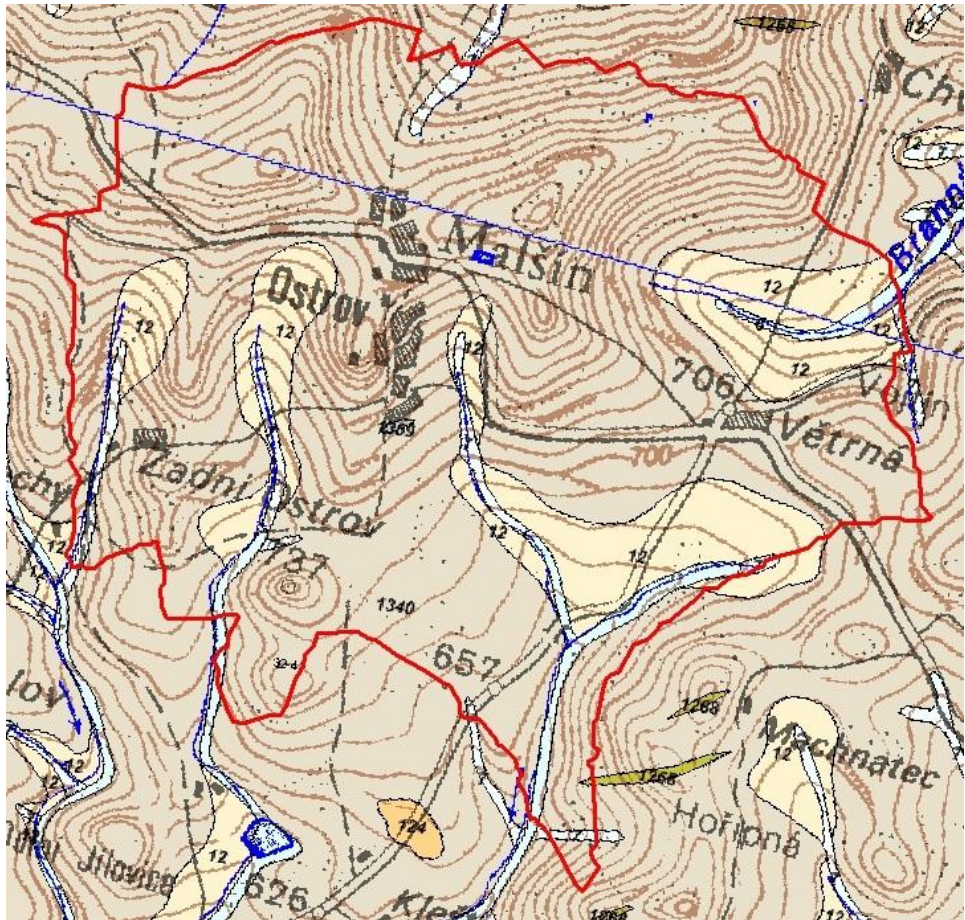
4.1 Popis katastrálního území

4.1.1 Poloha

K.ú. Ostrov na Šumavě náleží bioregionu Šumavské podhůří, bioregion zabírá široký pruh území v délce asi 150 km na severovýchodních svazích Šumavy a severozápadních svazích Novohradských hor. Na severu na něj navazuje bioregion Českobudějovická pánev.

4.1.2 Geologie

Bioregion je velmi heterogenní. Horniny tvoří převážně kyselé metamorfity moldanubika – ortoruly a pararuly fádňi a pestré série, svory a rozsáhlá ranulovitá tělesa. Charakteristické jsou vložky krystalických vápenců, amfibolitů a serpentitů. Na okraji jihovýchodní poloviny bioregionu v tektonických sníženinách se nacházejí i zbytky neogenních a křídových sedimentů související se sedimenty jihočeských pánví.



Obr. č. 1: Geologická mapa k.ú. Ostrov na Šumavě

Na obrázku č. 1 jsou vidět horniny, které se v řešeném území vyskytují – jedná se o:

Nivní sedimenty (hlína, písek, šterk)



Stáří: kvartér, Typ hornin: sedimenty nezpevněné, Geologický region: kvartér Českého masivu a Karpat

Svahové sedimenty (hlína, písek)



Stáří: kvartér, Typ hornin: sedimenty nezpevněné, Geologický region: kvartér Českého masivu a Karpat

Kvarcit, pararula



Stáří: paleozoikum až proterozoikum, Typ hornin: metamorfity, Geologický region: moldanubikum

Pararula



Stáří: paleozoikum až proterozoikum, Typ hornin: metamorfity, Geologický region: moldanubikum (Bokr, 2003)

4.1.3 Reliéf

Reliéf má vysokou členitost od ploché pahorkatiny (zarovnané povrchy v podhůří Novohradských hor), přes hojné pahorkatiny a dominantní členité vrchoviny až po členité hornatiny (Šumava a Blanský les). Z mezotvarů jsou významná zaříznutá údolí Vltavy a Malše. Typickým rysem reliéfu podhůří jsou široké a hluboké nebo mělké sníženiny.

Nejvyšším bodem mezoklimatické oblasti je Klet' (1084 m. n. m.), nejnižším pak ústí Vltavy a Malše do Českobudějovické pánve s výškou 390 m. n. m. Střední výška bioregionu je 580 m.n.m., střední sklon je 5°. (Culek, 1996)

4.1.4 Klima

Klima je vlivem velké výškové členitosti velmi nehomogenní. Průměrná roční teplota činí 6,4°C. Nejteplejším měsícem je srpen a červenec, naopak nejchladnější je prosinec a leden.

Průměrné srážky činí 66 mm. Měsíc, ve kterém se vyskytuje nejvíce srážek je červen, červenec a srpen. Hodnoty u ostatních měsíců jsou víceméně shodné.

V řešeném území sníh padá průměrně v 80 dnech za rok, 20 dní s novým sněhem, průměrná výška sněhové pokrývky činí 30 cm a úhrn výšky nového sněhu je 110 cm.

Průměrná roční rychlost větru je 4 m/s. (Quitt, 1971)

4.1.5 Půda

Půdy jsou v rámci bioregionu velmi pestré. Na Kleti a v nadmořské výšce nad 800 m se vyskytují i hnědé půdy podzolové (rezivé půdy), v ostatních vyšších částech bioregionu jsou hojné silně kyselé hnědé půdy. Ve sníženinách se objevují hydromorfní půdy, hlavně ale pseudogleje a gleje.

Bioregion leží v hercynské podprovincii biogeografické provincie středoevropských listnatých lesů. Podhůří náleží do oblasti středoevropské lesní květeny, přičemž nejvyšší části regionu řadíme do obvodu horské středoevropské květeny, převažující část pak do obvodu teplomilné květeny hercynské. Podhůří Novohradských hor je řazeno do obvodu rybníční a pískovcové květeny hercynské.

Dle regionálně-fytogeografického členění ČR náleží bioregion do obvodu Českomoravské mezofytikum, okres č. 37 – Šumavsko-novohradské podhůří.

Přiléhající část náleží k úpatí Novohradských hor do vlhké sudeto-hercynské varianty vegetační stupňovitosti, převažující část území pak vlivem srážkového stínu je řazena do suché, hercynské varianty.

Region náleží do lesní oblasti č. 12 – Předhoří Šumavy a Novohradských hor, s níž je upravený bioregion téměř identický.

Bioregion je biograficky značně různorodý. V jihovýchodní části druhy alpské a prealpínské jako stulík malý (*Nuphar pumila*), kýchavice bílá (*Veratrum album*), křestice olšová – olše zelená (*Duschekia alnobetula*) a vřesovec pleťový (*Erica herbacea*). Významný je i výskyt lipnice širolisté (*Poa chaixii*). Specifikem je i kolonie perlorodky říční, především na Blanici, Křemežském potoce a na některých dalších menších tocích. Pozoruhodná je absence habru na téměř celém území bioregionu. (Kozák, Němeček, 2009)

4.1.6 Geobiocenologická typizace

V regionu na sebe navazují 4 vegetační stupně, tj. stupeň 3 – 6, přičemž přes 95% plochy zabírá stupeň 4. Třetí vegetační stupeň se vyskytuje ostrůvkovitě na

okraji Českobudějovické pánve, 5. Vegetační stupeň tvoří malé ostrovy v Blanském lese, podhůří Šumavy a na Kaplicku. 6. Vegetační stupeň zabírá pouze vrchol Kleti. Z hlediska trofických řad je území velmi pestré. Řada A se vyskytuje na granulovitých hřebenech, svorech a rašeliníštích. Řada AB zcela dominuje na většině povrchu, hojná je i řada B na svahovinách ve sníženinách. Řada BC se vyskytuje jednak v nepříliš vyvinutých nivách, kombinovaná s řadou A na sutích v údolích, zářezech a na skalních rozsypech. Charakteristický je i výskyt řasy BD a D na vápencích a hadcích v menším plošném rozsahu. Hydrické řady jsou zastoupeny všechny, ovšem naprosto dominuje řada normální.

Hlavními skupinami typů geobiocenů jsou:

4, AB, 3a - *Fageta paupera* (holé bučiny)

4, AB, 3b - *Abieti-querceta pini* (jedlové doubravy s borovicí)

4, B, 3- *Fageta paris-pupera typica* (holé typické bučiny)

4, B, 4 - *Abieti-querceta roboris-piceae* (jedlové doubravy se smrkem)

3-4, BC, 5 - *Fraxini-alneta sup.* (jasanové olšiny vyš. St.)

3-4, D, 1 - *Fagi-quercetadealpina* (dealpinské bukové doubravy)

4, BD, 3 - *Querci-pineta serpentini* (hadcové dubové bory)

5, AB, 3 - *Abieti-fageta int.* (jedlové bučiny nižšího stupně)

5, A, 3 - *Fageta piceoso-abietina* (smrkojedlové bučiny)

5, BC, 4 – *Aceri-fageta alni inf.* (javorové bučiny)

(Čermák, Štykar, 2000)

4.1.7 Geologické poměry

Území náleží útvaru moldanubikum, budovanému metamorfovanými a vyvřelými horninami, tzv. šumavskému moldanubiku. Nacházíme zde kaplickou skupinu, která v jižní části přechází v eisgarnský typ. Kaplická skupina je typická výskytem biotiticko-muskovitické (dvojslídne) a muskoviticko-biotické pararuly a stejně i svorů a svorových rul (viz. Poluška). Kvarterní sedimenty jsou zde zastoupeny zejména svahovými hlínami, sutěmi a eluvii s proměnlivou mocností v závislosti na morfologické pozici. Štěrkopískové terasy se prakticky nevyskytují. Řeka ostře přechází do krystalinika. V okolí Českého Krumlova se území vzdáleně dotýká pestré série a má na biotu zprostředkovaný vliv. (Chlupáč, 2011)

4.1.8 Geomorfologické poměry

Označení	geomorfologický celek	název oblasti
H	provincie	Česká vysočina
HI	subprovincie	Šumavská soustava
HIB	oblast	Šumavská hornatina
HIB2	celek	Šumavské podhůří
HIB2E	podcelek	Českokrumlovská vrchovina
HIB2Ee	okrsek	Rožmberská vrchovina

(Demek, 1965)

4.1.9 Popis celku

Českokrumlovská vrchovina a její jižní část Rožmberská vrchovina, převážně na svorových rulách a svorech vyšebrodsko-rožmberské zóny moldanubika, méně je složen z magmatických pararul. Podcelek je charakteristický erozně denundačním reliéfem vymezených hlubokým zářezem Vltavy. Okrajově je znatelný vliv pestré série. (Topol, 2002)

4.1.10 Původní vegetace

V regionu dominují acidofilní doubravy v nižších polohách a kotlinách. V členitějších částech jsou větší ostrovy květnatých bučin.

Fytocenózy údolních luhů díky stanovištním podmínkám byly v popisovaném území značně plošně rozšířené. Byly vázány na úzké náplavy vodních toků. Ve stromovém patru dominovala olše lepkavá, v křovitém patru se uplatňovala krušina olšová, vrba popelavá a meruzalka černá. Bylinný kryt byl tvořen hlavně druhy, jako je ostřice prodloužená, ostřice ostrá, třtina bělošedá, lesknice rákosovitá, blatouch bahenní, lilek potměchuť, kosatec žlutý atd. (Málková, 2008)

4.1.11 Aktuální stav krajiny a ekologická stabilita území

V Šumavském podhůří mají zemědělská půda i lesy přibližně stejně velké zastoupení (asi 32%), nadprůměrně často se vyskytují travní porosty (v současné době tvoří přibližně 90% ze zemědělské půdy).

V lesích zcela dominují kulturní smrčiny, v jihovýchodní části bioregionu pak kulturní bory, které ovšem na skalách přecházejí v přirozené reliktní bory. Původně nejrozšířenějších bučin je málo, nejvíce je jich zachováno v Blanském lese. Jedle tvořila a místy ještě tvoří významnou příměs, především v Blanském lese. Travní porosty jsou různé kvality, cenné jsou fragmenty společenstev na vápencích.

Koeficient ekologické stability k.ú. Ostrov (KES) je poměrně vysoký (3,8), tento ukazatel ovšem nevystihuje kvalitu ekosystémů a hodnota odpovídá poměrně vysokému zastoupení lesní půdy a velmi malému zornění zemědělské půdy a nepatrné zastavěné ploše.

Koeficient ekologické stability krajiny na malé části nevyhovuje, a to především vlivem nedostatečného zastoupení přirozených dřevin v lesích a chybí přirozené zastoupení bylin v lučních porostech.

Konkrétní hodnocení k.ú. Ostrov koeficientem 3,8 vychází jako krajina relativně přírodní, hodnotíme-li území dle metodiky ÚSES (viz. tabulka)

KES	hodnocení krajiny
Pod 0,39	typ krajiny antropogenní
0,39 – 0,70	typ krajiny antropogenně ovlivněné
0,71 – 1,90	typ krajiny harmonické
Nad 1,90	typ krajiny relativně přírodní

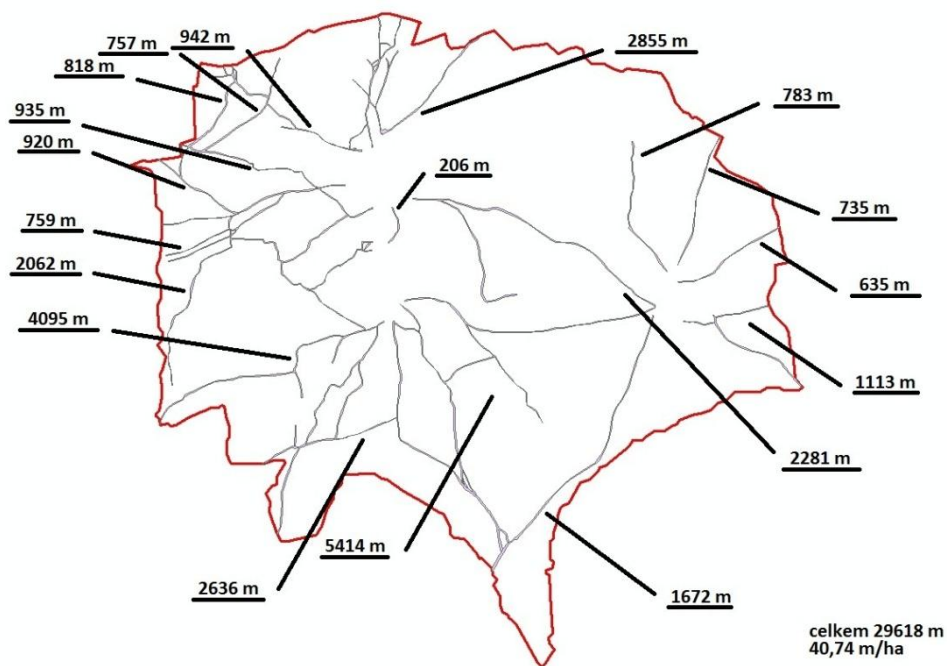
(Míchal, 1992)

5 Výsledky a diskuse

5.1 Cestní síť

5.1.1 Cestní síť v roce 1952

Jak ukazuje obrázek č. 2, cestní síť byla v roce 1952 velmi hustá. Pruhy zemědělských pozemků, které při používání jako dopravní pruhy, napodobovaly charakter cesty, se staly prvními polními cestami. Tyto cesty se zakládaly bez jakéhokoliv plánu, během jejich využívání se neudržovaly ani neupravovaly, díky čemuž vznikaly hluboké koleje. (Voženílek, 1972)

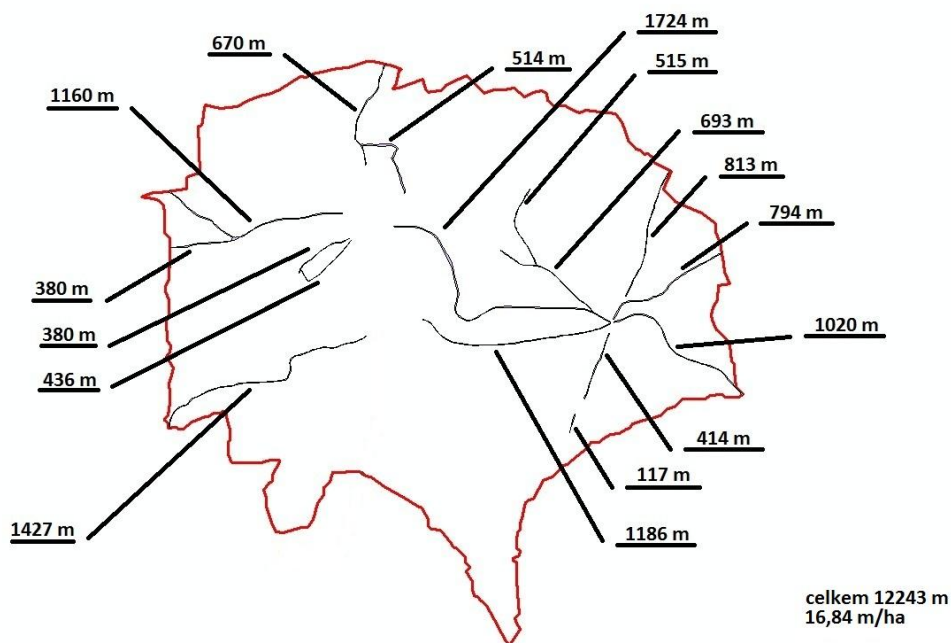


Obr. č. 2: Cestní síť v roce 1952

Délka cestní sítě dosahovala téměř 30 kilometrů, přesně 29 618 metrů. Z tohoto čísla zjistíme, že průměrná hustota cestní sítě dosahovala 40,74 metrů na hektar, což je 4,07 kilometru na kilometr čtvereční. Tak vysoká hustota je zapříčiněna již výše zmíněným zakládáním cest bez jakéhokoliv plánu.

5.1.2 Cestní síť před pozemkovou úpravou

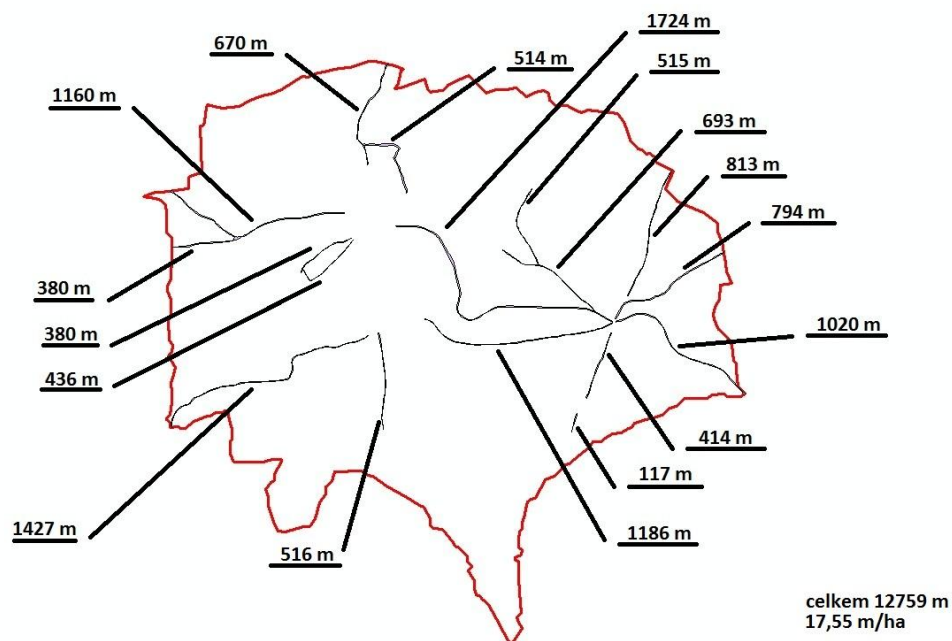
Délka cestní sítě v roce 1998 před pozemkovou úpravou měřila 12 243 metrů, což průměrně činí 16,84 m/ha, 1,68 km . km⁻². Obrázek č. 3 znázorňuje cestní síť před pozemkovou úpravou. Tato čísla jasně dokazují, že cesty, které byly využívané málo nebo vůbec byly rušeny a tím se snížila délka i hustota cestní sítě. Ponechaly se pouze cesty opravdu využívané a potřebné k přístupnosti zemědělských pozemků.



Obr. č. 3: Cestní síť před pozemkovou úpravou

5.1.3 Cestní síť po pozemkové úpravě

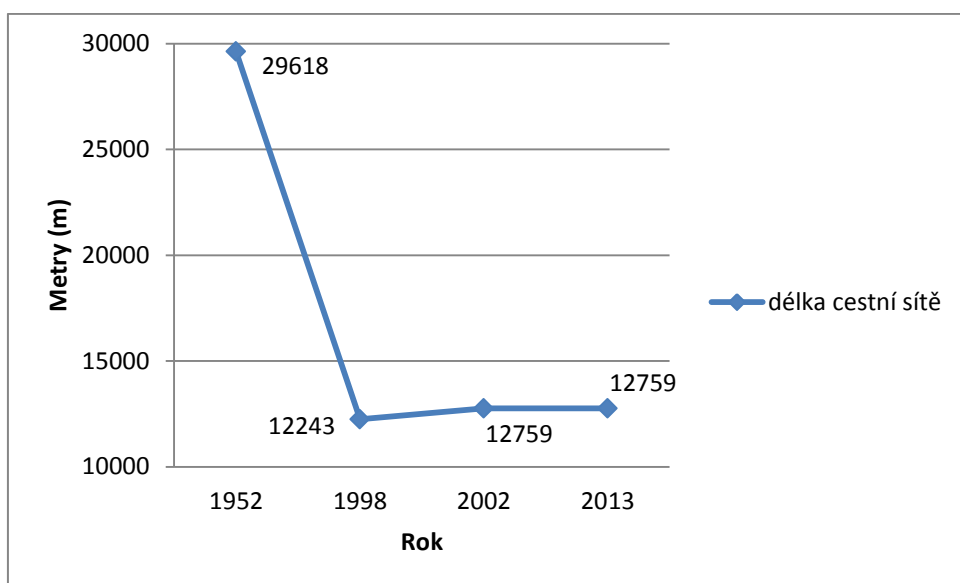
Na obrázku č. 4 vidíme cestní síť po pozemkové úpravě. Přibyla pouze jedna cesta, která spojuje usedlost s obcí. Dále tato cesta rozděluje půdní blok na dva menší a tím zlepšuje jejich přístupnost.



Obr. č. 4: Cestní síť po pozemkové úpravě (v současnosti)

Po ukončení pozemkové úpravy v roce 2002 délka cestní sítě dosahuje necelých 13 kilometrů, přesně 12 759 metrů. Hustota cestní sítě činí 17,55 m/ha, což je $1,76 \text{ km} \cdot \text{km}^{-2}$ a to platí i v současné době. Cestní síť tvoří páteř každé komplexní pozemkové úpravy, a pokud je nevyhovující, musí být pozměněna. Z toho jasně vyplývá, že cestní síť byla a je v katastrálním území Ostrov na Šumavě zcela vyhovující až na jednu navrženou a realizovanou cestu.

Graf č. 1 popisuje vývoj cestní sítě od roku 1952 do současnosti. V roce 1952 byla cestní síť velmi hustá, protože hospodáři zakládaly cesty bez jakéhokoliv systému, což se postupem času začalo měnit a než cesta byla založena, zvážila se všechna pro a proti. Zároveň byly cesty málo využívané nebo vůbec nevyužívané rušeny. Od roku 1998 do roku 2002 se cestní síť rozrostla o 516 metrů, což bylo způsobeno vznikem nové cesty během pozemkových úprav. Od roku 2002 do současnosti se cestní síť nezměnila.

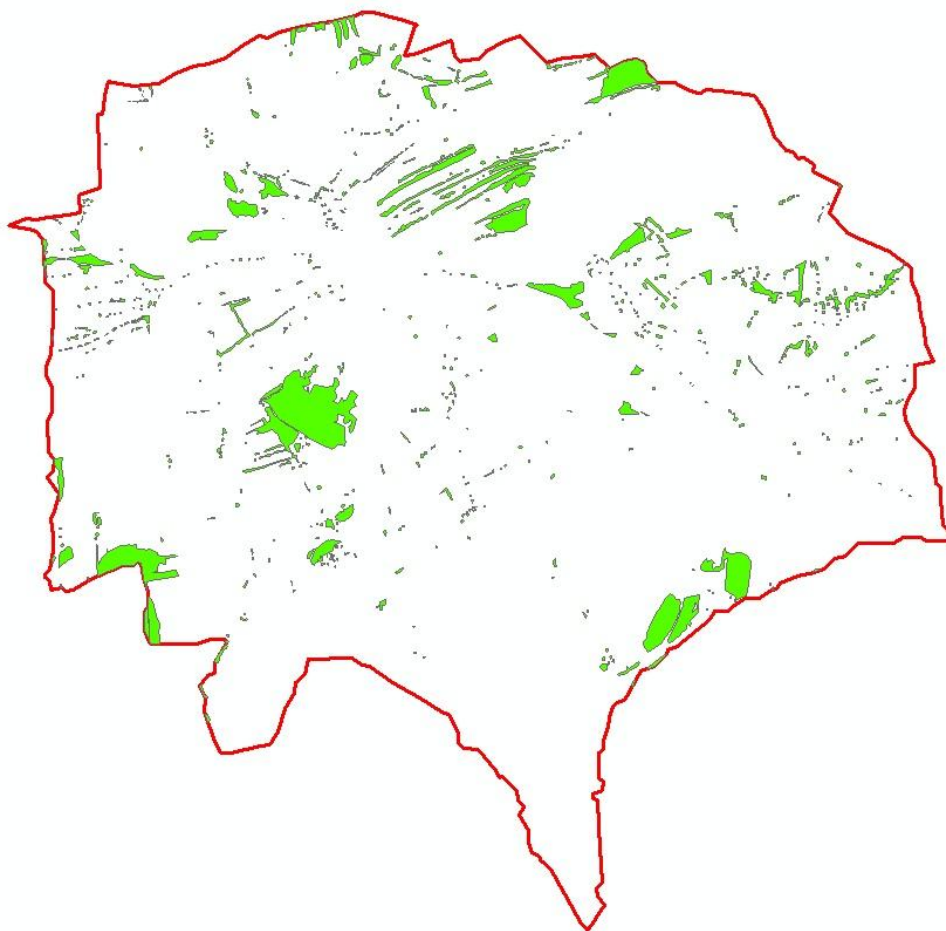


Graf č. 1: Vývoj cestní sítě od roku 1952 do současnosti

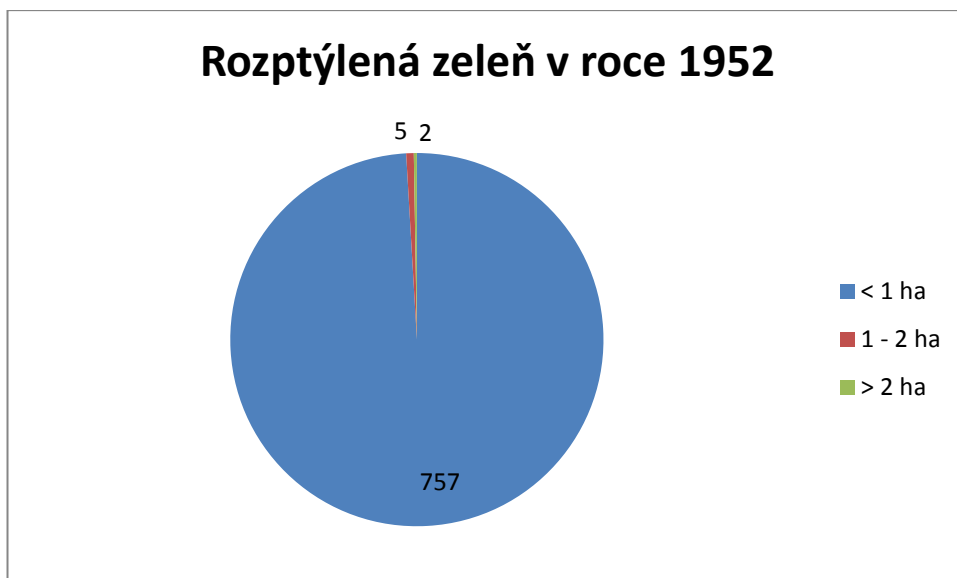
5.2 Rozptýlená zeleň

5.2.1 Rozptýlená zeleň v roce 1952

Rozloha rozptýlené zeleně v roce 1952 činila 35,96 hektaru a v katastrálním území se nacházelo 764 enkláv různé velikosti. Jejich rozloha se pohybovala od 0,0005 ha až po 5,77 ha. Enkláv s rozlohou menší než 1 ha se v řešeném území nacházelo nejvíce, přesný počet je 757, tedy většina. Enkláv s rozlohou mezi 1 a 2 ha bylo v katastrálním území 5 a enklávy s rozlohou větší než 2 ha zde byly 2. Průměrná velikost enklávy byla 0,0470 ha. Rozmístění enkláv rozptýlené zeleně v roce 1952 dokazuje obrázek č. 5.



Obr. č. 5: Rozptýlená zeleň v roce 1952

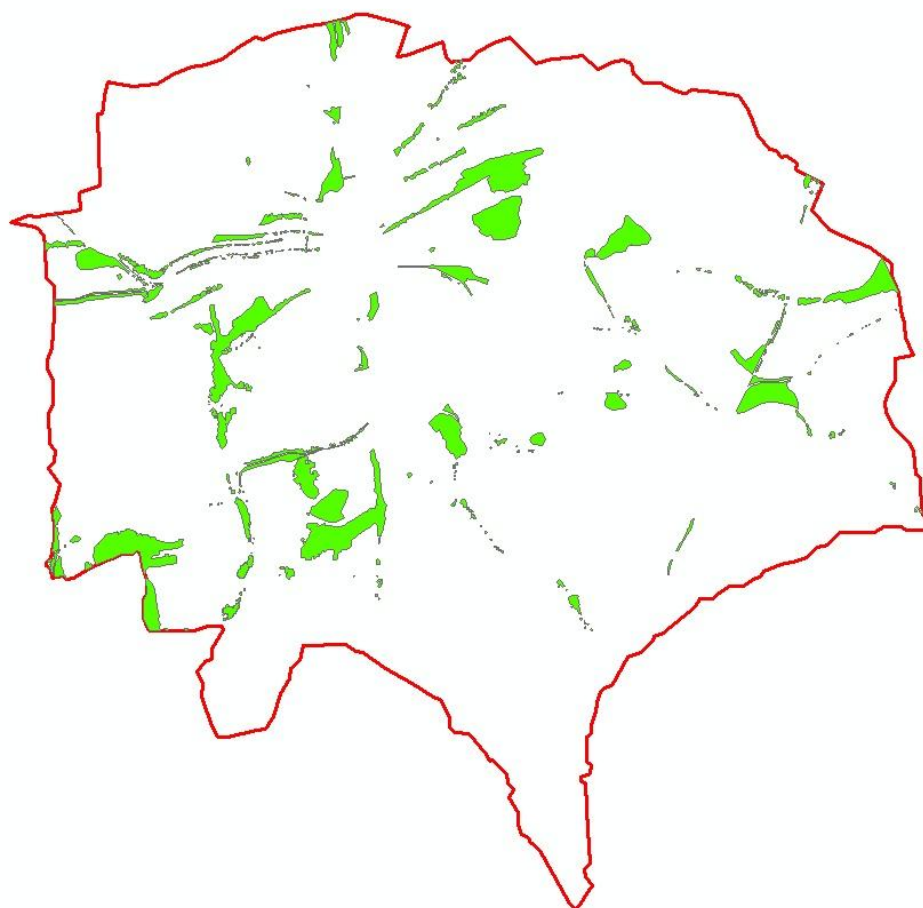


Graf č. 2: Rozptýlená zeleň v roce 1952

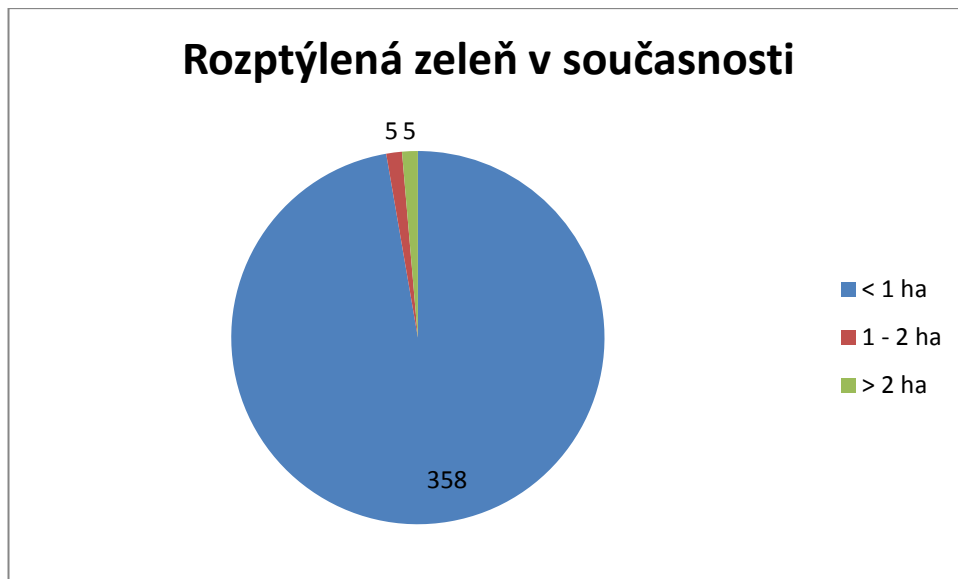
Graf č. 2 dokazuje, že jednoznačně nejvíce zastoupenou skupinou enkláv jsou ty, které mají rozlohu menší než 1 ha. Oproti této skupině jsou enklávy s rozlohou mezi 1 a 2 ha a větší než 2 ha zcela zanedbatelné.

5.2.2 Rozptýlená zeleň v současnosti

Rozloha rozptýlené zeleně se za více jak 60 let změnila pouze o necelých 5 hektarů, přesná rozloha činí 40,69 ha. Počet enkláv se výrazně snížil, v katastrálním území se jich nachází 368. Jejich rozloha se pohybuje od 0,0001 ha do 3,217 ha. Enkláv s rozlohou menší než 1 ha se v řešeném území nachází 358. Enkláv s rozlohou mezi 1 a 2 ha je v řešeném území 5, tedy shodně jako v roce 1952. Enkláv s rozlohou větší než 2 ha je v řešeném území také 5. Průměrná velikost enklávy je 0,1106 ha, což je v porovnání s velikostí průměrné velikosti enklávy z roku 1952 více než dvakrát větší. Současné umístění enkláv rozptýlené zeleně vyplývá z obrázku č. 6. Jak naznačuje průměrná velikost jedné enklávy, od roku 1952 došlo ke scelování rozptýlené zeleně do remízků, což je patrné i na počtu jednotlivých enkláv v roce 1952 a v současnosti.



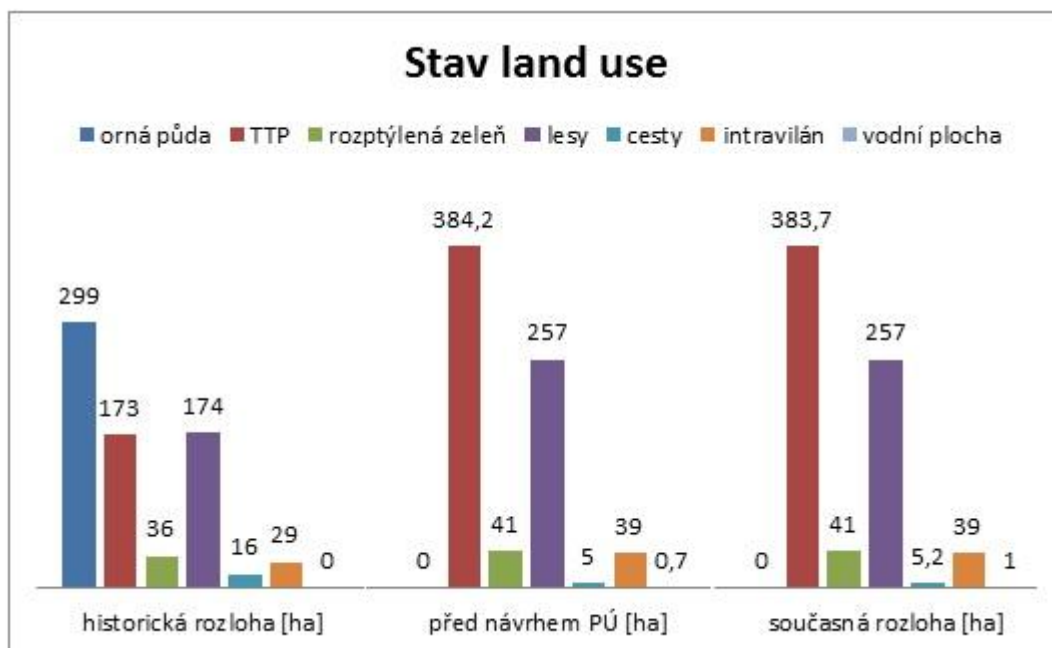
Obr. č. 6: Rozptýlená zeleň v současnosti



Graf č. 3: Rozptýlená zeleň v současnosti

Graf č. 3 dokazuje, že stále nejvíce zastoupenými jsou enklávy s rozlohou menší než 1 hektar. Enklávy s rozlohou 1 až 2 hektary mají stejné zastoupení jako enklávy s rozlohou větší než 2 hektary. Snížení počtu enkláv rozptýlené zeleně má na svědomí socialistická kolektivizace, která rušila remízky a další prvky v krajině, tak aby dosaženo lepší přístupnosti jednotlivých zemědělských pozemků. Dále je to způsobeno scelováním samostatné zeleně do větších remízků.

5.3 Zastoupení jednotlivých složek v land use



Graf č. 4: Stav land use

Graf číslo 4 znázorňuje zastoupení jednotlivých složek land use v roce 1952, před návrhem pozemkové úpravy a v současnosti. Orná půda od roku 1952 do současnosti zcela vymizela a byla nahrazena TTP, jehož rozloha se od roku 1952 do současnosti více než zdvojnásobila. Rozloha rozptýlené zeleně se od roku 1952 změnila pouze o 5 ha. Lesy jsou v současnosti zastoupeny více, než tomu bylo v 50. letech. Cestní síť se výrazně změnila, její rozloha v roce 1952 byla více než třetinová. Intravilán se do současnosti zvětšil o 10 hektarů od 50. let. Jak vyplývá z grafu, v roce 1952 se v řešeném území nevyskytovala žádná vodní plocha a v současnosti je její rozloha 1 ha.

5.3.1 Historický land use

V 50. letech se v katastrálním území nejvíce vyskytovala orná půda, která dosahovala rozlohy 299 ha z celkové rozlohy 727 ha. Druhou nejvíce zastoupenou složkou land use byly lesy s rozlohou 174 ha, o jeden hektar rozlohy méně měl TTP s rozlohou 173. Následovala rozptýlená zeleň s rozlohou 36 ha, intravilán s rozlohou 29 ha a cestní síť o rozloze 16 ha. V historickém land use se vůbec nevyskytovala vodní plocha.

5.3.2 Stav land use před pozemkovou úpravou

Před pozemkovou úpravou se v řešeném území nejvíce nacházelo TTP, jeho rozloha dosahovala 384,2 ha, dále pak lesy s rozlohou 257 ha. Následovala rozptýlená zeleň o rozloze 41 hektarů a intravilán s rozlohou 39 hektarů. Cestní síť měla rozlohu 5 hektarů a nejmenšího zastoupení dosahovaly vodní plochy s rozlohou 0,7 ha.

5.3.3 Současný land use

V současném land use se nevyskytuje žádná orná půda, která za 6 desetiletí naprosto vymizela. Nahradil ji TTP, který dosahuje rozlohy 383,7 ha. Na druhém místě, co se týče rozlohy, se nacházejí lesy s rozlohou 257 ha. Následuje rozptýlená zeleň o rozloze 41 ha, intravilán s rozlohou 39 ha a cestní síť o rozloze 5,2 ha. Vodní plocha má velice malé zastoupení v současném land use, pouze 1 ha.

5.4 Změna krajiny pozemkovou úpravou

5.4.1 Cestní síť

Vlivem provedené komplexní pozemkové úpravy vznikla vyasfaltovaná cesta o šířce 3,5 metru a délce 516 metrů, která spojuje osamělou usedlost s nedalekou obcí. Díky této nově vzniklé cestě došlo k rozdělení velkého půdního bloku na dva menší a tím došlo ke snížení průměrné velikosti půdního bloku.

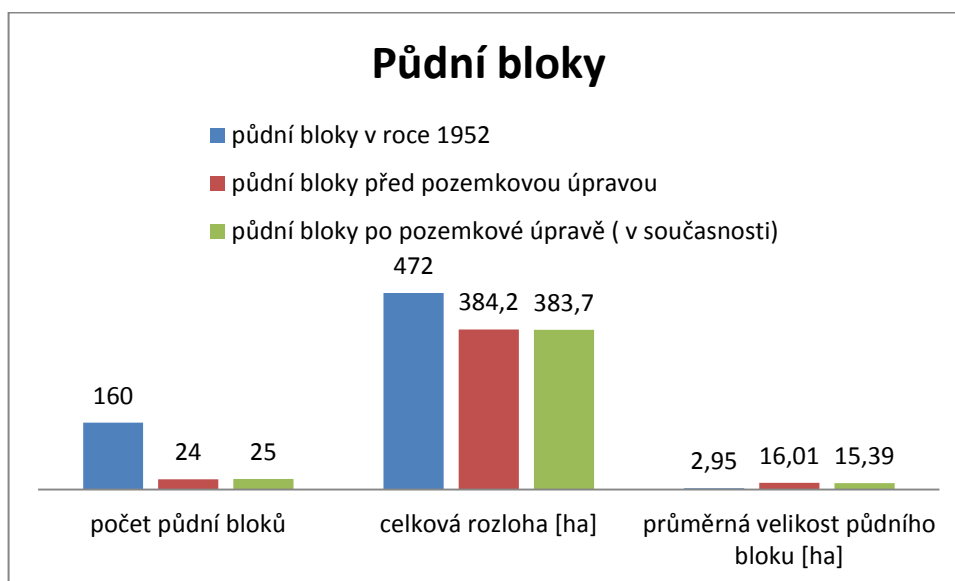
5.4.2 Vodní plocha

Dále byla založena nádrž, která zachycuje vodu tečící z luk a pastvin, tak aby bylo zamezeno vodní erozi, a zároveň slouží jako záchytná nádrž pro rybník, který je výše položený. V případě nedostatečné kapacity výše položeného rybníku voda odtéká přepadem do jinak suché strouhy a dále pak do nově vzniklé nádrže. V neposlední řadě slouží jako útočiště pro řadu vodních nebo obojživelných živočichů.

5.4.3 Velikost půdních bloků

Porovnání počtu půdních bloků, celkové rozlohy a průměrné velikosti jednoho půdního bloku v 50. letech, před pozemkovou úpravou a po pozemkové úpravě znázorňuje graf číslo 5.

V 50. letech se na řešeném území nacházelo 160 půdních bloků, na kterých se vyskytovala orná půda a trvalý travní porost o celkové rozloze 472 ha. Průměrná velikost jednoho půdního bloku byla 2,95 ha. Krajina byla drobnozrnná mozaika plošek polí, luk, pastvin a byla doplněná menšími ostrovy lesů a vesnickými sídly v okolí komunikací.



Graf č. 5: Půdní bloky

Před pozemkovou úpravou se na katastrálním území nacházelo 24 půdních bloků s TTP o rozloze 384,2 ha. Průměrná velikost jednoho půdního bloku byla 16,01 ha. Krajina už nevypadá jako drobnozrná mozaika, což bylo způsobeno socialistickou kolektivizací, během které byly odstraněny ekologicky zajímavé biotopy, např. živé ploty, remízky nebo sady. (Trnka, 2006)

Po pozemkové úpravě se počet půdních bloků rozrostl na 25 o rozloze 383,7 ha a průměrná velikost jednoho půdního bloku byla 15,39 ha, což platí i v současnosti. Nejčastěji je v současnosti TTP využíván jako pastva pro mléčný dobytek.

6 Závěr

Tato bakalářská práce měla za cíl zhodnotit vliv komplexní pozemkové úprav na strukturu krajiny v katastrálním území Ostrov na Šumavě. Dále pak vyhodnocovala zastoupení jednotlivých složek land use ve 3 obdobích – v roce 1952, před pozemkovou úpravou a po pozemkové úpravě, respektive v současnosti.

Podrobně byla vyhodnocována cestní síť a rozptýlená zeleň. U cestní sítě byl zjištěn pokles její délky, což bylo způsobeno rušením cest, které byly využívány málo nebo vůbec. Díky pozemkové úpravě vznikla cesta, která spojuje samotou s obcí.

Rozptýlená zeleň se rozlohou změnila málo, ale došlo především ke sjednocení jednotlivých prvků rozptýlené zeleně do větších remízků. Dále pak prvky rozptýlené zeleně zanikaly. Jednalo se o rozptýlenou zeleň tvořící aleje a doprovodnou zeleň u cest, které byly rušeny.

Pozemkové úpravy mají pozitivní vliv a přínos nejen pro člověka, ale i pro životní prostředí a krajinu samotnou. V procesu pozemkových úprav by se mělo pokračovat i nadále a měla by se mu věnovat velká pozornost. Téma bakalářské práce mě velmi zaujalo a chtěl bych se mu nadále věnovat i ve svém budoucím povolání.

7 Zdroje a seznam použité literatury

BOKR, P.: 2003. Zjednodušená geologická mapa 1:50 000. [cit. 2013-03-21].

Dostupné z:

http://www.geology.cz/app/ciselniky/lokalizace/show_map.php?mapa=g50zj&y=773578&x=1197826&s=1

BROŽOVÁ, J.: 2004. Stav biologické rozmanitosti v České republice. Praha: Ministerstvo životního prostředí ČR. 58 s. ISBN 80-7212-344-0.

CULEK, M.: 1996. Biogeografické členění České republiky. Praha: Enigma. 347 s. ISBN 80-85368-80-3.

ČERMÁK, P., ŠTYKAR, J.: 2000. Geobiocenologická typizace krajiny a její aplikace. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita. 136 s. ISBN 80-7157-449-X.

ČERNÁ, M., MOJŽÍŠ, P., VOKASOVÁ, L., SEVERA, M., POTOČIAROVÁ, E.: 2006. Rozptýlená zeleň v krajině a zemědělská dotační politika. Praha: Ministerstvo životního prostředí ČR.

DEMEK, J.: 1965. Geomorfologie českých zemí. Praha: Nakladatelství Československé akademie věd. 335 s.

DOLEŽAL, P., DUMBROVSKÝ, M., PAVLÍK, M., STRÍTECKÝ, L., MARTÉNEK, J.: 2010. Metodický návod k provádění pozemkových úprav. Praha: Mze ČR – ÚPÚ.

DOUBRAVA, D.: 2010. ÚSES v plánu společných zařízení KPÚ. Kostelec na Hané: Jola v.o.s. ISBN 978-80-86636-30-6.

DRAHOŇOVSKÁ, E., SKŘIVANOVÁ, Z.: 2011. Pozemkové úpravy TP 1.27. Praha: ČKAIT. 29 s. ISBN 978-80-213-2192-2.

DUMBROVSKÝ, M.: 2004. Pozemkové úpravy. Brno: Akademické nakladatelství cerm, s. r. o. 189 s. ISBN 80-214-2668-3.

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

HLADÍK, J., ČÍHAL, L., ŽIŽKA, Z.: 2006. Pozemkové úpravy v ČR, bilancování, perspektivy. Geodetický a kartografický obzor 1/52(94).

CHLUPÁČ, I.: 2011. Geologická minulost České republiky. Praha: Academia, 2011. 436 s. ISBN 978-80-200-1961-5.

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

KOZÁK, J., NĚMEČEK, J.: 2009. Atlas půd České republiky. Praha: ČZU. 150 s. ISBN 9788021320086.

KYSELKA, I.: 2010. ÚSES v územních plánech a pozemkových úpravách - informace o aktualizované příručce o koordinaci obou nástrojů. Kostelec na Hané : Jola v.o.s. ISBN 978-80-86636-30-6.

MÁLKOVÁ, J.: 2008. Vegetace České republiky. Hradec Králové. Gaudeamus. ISBN 978-80-7041-215-2.

MÍCHAL, I.: 1992. Ekologická stabilita. Brno: Veronica pro Ministerstvo životního prostředí České republiky. 243 s. ISBN 80-85368-22-6.

NOVOTNÁ, D.: 2001. Úvod do pojmosloví v ekologii krajiny. Praha: Ministerstvo životního prostředí České republiky. 400 s. ISBN 80-7212-192-8.

PASÁK, V. a kol.: 1984. Ochrana zemědělské půdy před erozí. Praha: Státní zemědělské nakladatelství. 160 s.

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

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

TOPOL, L.: 2002. Plán polyfunkční kostry krajiny KÚ Ostrov. Český Krumlov. 85 s.

VLASÁK, J., BARTOŠKOVÁ, K.: 2007. Pozemkové úpravy. Praha: ČVUT. 168 s. ISBN 978-80-01-03609-9.

TRNKA, P.: 2006. Venkovská krajina. Brno: Veronica. 222 s. ISBN 80-239-7166-2.

VOŽENÍLEK, O.: 1972. Pozemkové úpravy I. Poľné cesty. Nitra: VŠ poľnohospodárska Nitra. 190 s.

8 Použité zkratky

BPEJ	Bonitovaná půdní ekologická jednotka
JPÚ	Jednoduchá pozemková úprava
K.Ú.	Katastrální území
KM	Katastrální mapa
KN	Katastr nemovitostí
LU	Land use
KPÚ	Komplexní pozemkové úpravy
PSZ	Plán společných zařízení
PÚ	Pozemkové úpravy
SGI	Soubor geodetických informací
SPI	Soubor popisných informací
ÚP	Územní plán
ÚSES	Územní systém ekologické stability

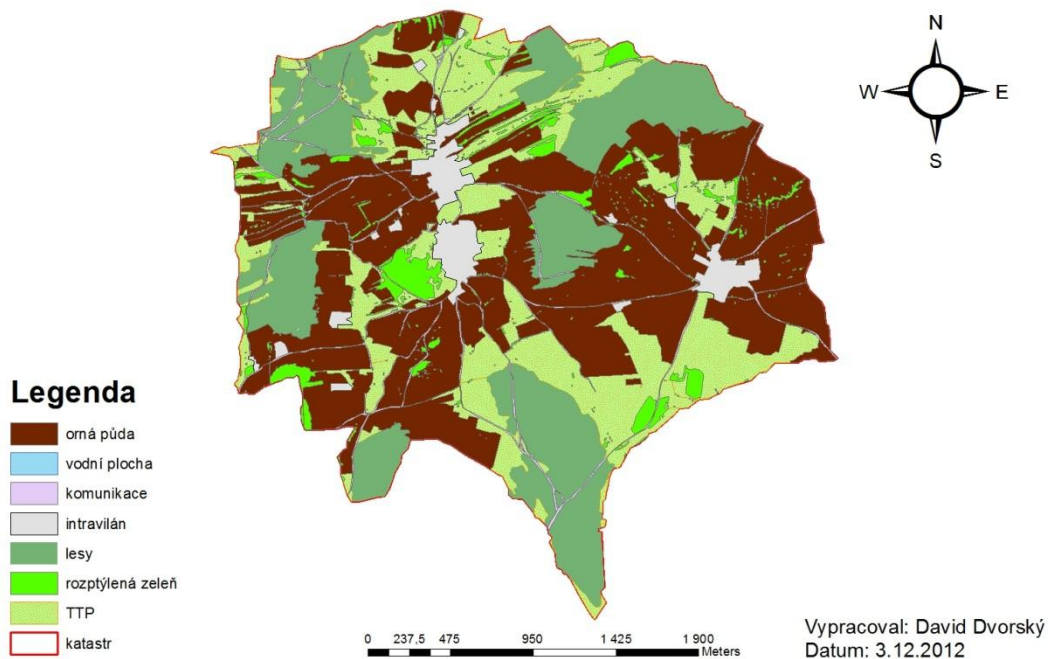
9 Přílohová část

Příloha č. 1 - Historický stav land use v roce 1952

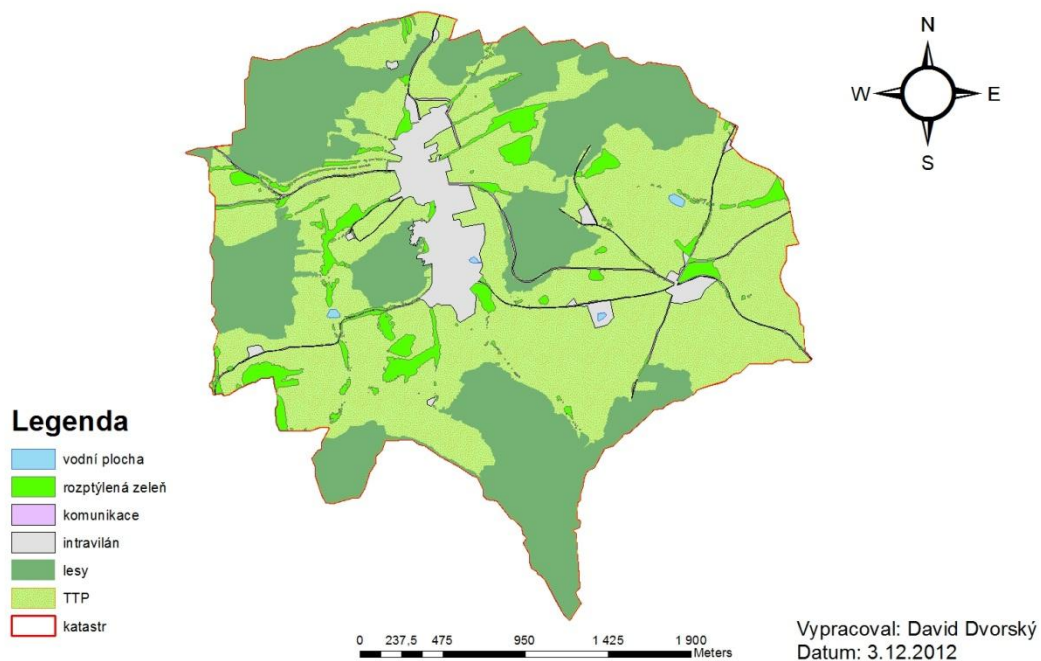
Příloha č. 2 - Stav land use před pozemkovou úpravou

Příloha č. 3 - Současný stav land use

Historický stav land use



Stav land use před návrhem pozemkové úpravy



Současný stav land use

