

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

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

DIPLOMOVÁ PRÁCE

**Rekonstrukce historického obrazu krajiny
vybraného území pro potřeby pozemkových
úprav**

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Monika Koupilová, Ph.D.
Autor: Bc. Jan Čada

České Budějovice, 2016

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
Fakulta zemědělská
Akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Jan ČADA**
Osobní číslo: **Z14410**
Studijní program: **N4106 Zemědělská specializace**
Studijní obor: **Pozemkové úpravy a převody nemovitostí**
Název tématu: **Rekonstrukce historického obrazu krajiny vybraného území
pro potřeby pozemkových úprav**
Zadávající 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 vhodné zemědělské oblasti pro potřeby rekonstrukce historického obrazu krajiny.
Popis historického a aktuálního stavu území a jeho využití.
Vytvoření digitální mapy historického obrazu krajiny daného území.
Vytvoření digitální mapy současného obrazu krajiny daného území.
Analýza změn land use a struktury krajiny - graficky i textově.
Zhodnocení změn mezi aktuálním a historickým stavem území.
Možnost využití historického obrazu krajiny pro potřeby pozemkových úprav.

Rozsah grafických prací: **dle potřeby**
Rozsah pracovní zprávy: **50 stran textu**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**
Seznam odborné literatury:


BLAŽEK, P., KUBÁLEK, M. Kolektivizace venkova v Československu 1948-1960 a střeoevropské souvislosti. Dokořán, Praha 2008. ISBN 978-80-7363-226-7.
LOW, J., MÍCHAL, I. Krajinný ráz. Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy 2003. ISBN 80-86386-27-9.
ČÚOP. Metodika mapování přírody a krajiny. Český ústav ochrany přírody, Praha 1994.
FORMAN, R., GODRON, M. Krajinná ekologie. Academia, Praha 1993. ISBN 80-200-0464-5.
INGEGNOLI, V. Landscape Ecology: A Widening Foundation, Springer, New York 2002, ISBN 3-540-42743-0.
MÍCHAL, I. Ekologická stabilita. Veronica, ekologické středisko ČSOP, Brno 1994. ISBN 80-85368-22-6.
PELLANTOVÁ, J. Metodika mapování krajiny pro potřeby ochrany přírody a krajiny ve smyslu zákona ČNR 114/92 Sb.. Český ústav ochrany přírody, Praha 1994.
SKLENIČKA, P. Základy krajinného plánování. Naděžda Skleničková, Praha 2003. ISBN 80-903206-1-9.
VONDRUŠKOVÁ, H. Metodika mapování krajiny. Český ústav ochrany přírody, Ministerstvo životního prostředí ČR, Praha 1994.
BRÚNA, V., BUCHTA, I., UHLÍŘOVÁ, L. Identifikace historické sítě prvků ekologické stability krajiny na mapách vojenského mapování. Laboratoř geoinformatiky UJEP, Ústí nad Labem 2002.
Časopisy: Pozemkové úpravy, Urbanismus a územní rozvoj, Landscape and urban planning, Land use policy

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Monika KOUPILOVÁ, Ph.D.**
Katedra krajinného managementu

Datum zadání diplomové práce: **16. března 2015**
Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2016**


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

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


doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 16. března 2015

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zemědělskou fakultou Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Prachaticích dne: 11. 4. 2016

.....
Bc. Jan Čada

Poděkování

Rád bych na tomto místě v první řadě poděkoval vedoucí diplomové práce Ing. Monice Koupilové Ph.D. za ochotu a odbornou pomoc během celé tvorby. Dále také své přítelkyni, všem přátelům a rodině za podporu a trpělivost, zejména Ing. Pavle Čadové za pomoc s formální podobou práce a jazykovou korekturou textu a Ing. Zbyňku Poskočilovi za pomoc s anglickým překladem.

Abstrakt

Tato diplomová práce na téma „Rekonstrukce historického obrazu krajiny vybraného území pro potřeby pozemkových úprav“ přináší přehled a základní charakteristiky proměn krajiny v oblasti České republiky a jejího vývoje v jednotlivých časových obdobích. Kromě viditelných projevů v podobě krajiny se také zabývá jejich příčinami a procesy probíhajícími na pozadí těchto změn, způsobenými zejména odlišnými politickými a socioekonomickými pohledy v průběhu času. Základ pro rekonstrukci historického obrazu krajiny pak dává přímé porovnání využití a podoby zvoleného území a analýza „land use“ na základě stanovených klasifikačních prvků. Cílem práce je tak přinést přehled vývoje krajiny a možnosti využití rekonstrukce historického stavu pro potřeby pozemkových úprav.

Klíčová slova: land use, krajina, historický vývoj, pozemková úprava

Abstract

The diploma thesis “Reconstruction of historical image of selected landscape chosen for needs of regional development” brings an overview and basic characteristics of landscape changes in area of the Czech Republic and its development in individual time periods. Except for visible signs in landscape, it describes also causes and processes running in background of these changes, which were mainly caused by different political and socioeconomic views during the time. Basis for reconstruction of historical image of a landscape gives direct comparison between usage and shape of chosen landscape and so called “land use” analysis based on qualification criteria. The goal of the thesis is to bring an overview of landscape development and bring options for reconstruction of historical condition for needs of regional development.

Key words: land use, landscape, historical development, land adjustment

Obsah

Úvod	10
1. Vysvětlení základních pojmů	11
2. Literární rešerše	12
2.1. Krajina	12
2.2. Definice krajiny	13
2.3. Historický vývoj krajiny	13
2.4. Období 1920 – 1938: Kapitalistické zemědělství	15
2.5. Období 1949 – 1960: Kolektivizace a zničení územních vztahů	16
2.6. Období 1960 – 1975: Budování socialismu	18
2.7. Období 1975 – 1989: Závěrečná fáze socialistického zemědělství	18
2.8. Období 1989 – současnost: Transformace	19
2.9. Vliv pozemkových úprav na krajinu	21
2.10. Proměny venkovské krajiny	22
3. Metodika	24
3.1. Volba a metodika zpracování dat v zájmovém území	24
3.2. Mapové výstupy a grafy	26
3.3. Trojrozměrné modely krajiny	29
4. Popis a historie území	31
4.1. Popis katastrálního území	31
4.2. Obec Křišťanovice	32
4.3. Hrad Hus	37
4.3.1. Historie hradu	37
4.3.2. Současná podoba hradu	38
4.4. Křišťanovický rybník	44
5. Zpracování výsledných dat a diskuze	45
5.1. Rok 1950	45
5.2. Rok 2000	46
5.3. Rok 2015	47
5.4. Cestní síť	48
5.5. Lesy	49
5.6. Liniová zeleň	50
5.7. Orná půda	50
5.8. Trvalé travní porosty	51

5.9. Vodní plochy	52
5.10. Vodní toky	53
5.11. Zastavěná plocha	54
5.12. Celkový přehled změn	55
5.13. Souhrnná zpráva	55
Závěr	57
Seznam použitých materiálů	58
Seznam literatury	58
Online zdroje	60
Seznam obrázků	61
Seznam tabulek	62
Seznam grafů	62
Seznam příloh	62
Přílohy	63

Úvod

Krajina je nedělitelnou součástí planety Země, součástí, která člověka přímo obklopuje. K charakteristickým vlastnostem krajiny patří její dynamičnost. Během historie procházela její podoba řadou větších či menších změn. Ty se nesmazatelně zapsali do její podoby. Krajina je od počátku formována a tento proces pokračuje i nadále. Zpočátku ji formovali výhradně přírodní vlivy, postupem času však krajinu začal stále více ovlivňovat člověk. Ten si krajinu přetváří k obrazu svému, což se ne vždy obejde bez negativních dopadů.

Velice výrazně se na její podobě projevila průmyslová revoluce v 19. století a poté politické a socioekonomické vlivy zejména po skončení druhé světové války. Zejména zmíněné poválečné období se snaží tato práce přiblížit a zhodnotit proměny krajiny Československa a následně České republiky v dobách velikých změn 20. století na základě přiblížení historického pozadí a naznačení vlivu těchto událostí na krajinu.

Samotné změny krajiny v rámci zkoumaných let jsou dokladovány na příkladu katastrálního území Křišťanovice u Záblatí, v rámci jehož hranic nejprve po druhé světové válce zanikla typická zemědělská obec, aby v budoucnu na základech původních stavení mohla vyrůst nová, s převažujícím využitím rekreace v klidném, zachovalém koutu podhůří Šumavy a umožnit tak oblasti „nový život“.

Znalost historického obrazu krajiny je také velice užitečná při tvorbách krajinné analýzy, plánů společných zařízení a pro zpracovávání projektů komplexních pozemkových úprav prakticky nezbytná.

Cílem práce je rekonstrukce historického obrazu krajiny, vyhodnocení a porovnání podoby a změn ve využití krajiny katastrálního území Křišťanovice u Záblatí. Dalším z cílů je vytvoření digitálních map vybraného území pro zkoumaná období spolu s trojrozměrnými modely poskytujícími obraz krajiny v daných letech. Nakonec pak možnosti využití získaných dat pro potřeby pozemkových úprav.

1 Vysvětlení základních pojmů

Pojmem **komplexní pozemkové úpravy** se označuje scelování, dělení, uspořádání pozemků, rozmístění druhů pozemků a s tím související terénní, vodohospodářská, protierozní, komunikační a jiná opatření prováděná zpravidla v rámci celého katastrálního území podle ustanovení obecně závazného právního předpisu. **Jednoduché pozemková úprava** je definována jako pozemková úprava prováděná k vyřešení pouze některých hospodářských potřeb (např. urychlené scelení pozemků, zpřístupnění pozemků) nebo k vyřešení ekologické potřeby v krajině (např. lokální protierozní nebo protipovodňové opatření) nebo pozemková úprava týkající se pouze části katastrálního území, popřípadě pozemková úprava prováděná k upřesnění nebo rekonstrukci přidělů půdy; pro jednoduchou pozemkovou úpravu mohou být upraveny náležitosti návrhu a provádění pozemkových úprav odlišně než stanoví zvláštní právní předpis. **Digitální mapování** je komplexní soubor technologických postupů sběru, zpracování, ukládání a užívání dat o územní realitě, založený na využití programových a technických prostředků automatizace a vedoucí k vytvoření digitálního modelu území. **Digitální model terénu** je pojem využívaný k označení digitální reprezentace zemského povrchu v paměti počítače. Tato digitální reprezentace je složená z dat a interpolačního algoritmu, který umožňuje mimo jiné odvozovat výšky mezilehlých bodů. Pojmem **ZABAGED** se rozumí základní báze geografických dat, digitální vektorový geografický model území České republiky, který spravuje Zeměměřický úřad

Definice těchto pojmů byly převzaty z Terminologického slovníku zeměměřictví a katastru nemovitostí (<http://www.vugtk.cz/slovník>).

Land use je stejně jako v čase a prostoru proměnlivé jednotlivé atributy krajiny dynamický pojem. Termín zahrnuje jak formu analýzy aktuálního či historického stavu, tak i hodnocení krajiny z hlediska vhodnosti pro jednotlivé způsoby využívání (www.centrumprokrajinu.cz).

2 Literární Rešerše

2.1 Krajina

Pojem krajina má starogermánský původ. V období raného středověku označoval pozemek, který byl obděláván jedním hospodářem. Prakticky to znamenalo, že krajina v té době byla vnímána jako prostor, který bylo možné pozorovat z jednoho konkrétního místa (Sklenička, 2003). V rámci vědecké terminologie byl pojem krajina zaveden na konci 18. století, a to nejprve jako zeměpisný pojem a později i jako pojem ekologický. V současnosti je chápán v rámci geografie jako základní pojem (Semorádová, 1998).

V rámci úvah o charakteru krajiny tvoří základní kategorii krajinný obraz, který definuje její vnější výraz. Významnou roli v krajině hrají také kulturní dominanty, které spoluvytvářejí identitu krajiny. Nejtypičtějším znaky kulturní a historické charakteristiky krajiny jsou dochované architektonické prvky a struktury. Dokládají historický vývoj území a vycházejí z místních přírodních, sociálních a kulturních podmínek (Kupka, 2010).

Krajinu lze podle míry ovlivnění člověkem rozdělit na krajinu přírodní a přirozenou a na krajinu kulturní. Termínem přírodní krajina se rozumí útvar vytvářený na základě působení přírodních, abiotických i biotických krajinotvorných procesů, které nejsou ovlivněny činností člověka. Přirozená krajina je charakterizována přirozenou vegetací. Kromě toho dále existuje termín krajina blízká přirozené, jež se vyznačuje převahou přirozené vegetace, ale zároveň již byla ovlivněna činností člověka (Sklenička, 2003). Kulturní krajinu definuje státní norma ČSN 837005 jako takový typ krajiny, který se sestává ze vzájemně působících přírodních a antropogenních složek, utvářející se pod vlivem lidské činnosti a přírodních procesů a splňující určité socioekonomické funkce (ČSN 837005). Výbor pro světové kulturní dědictví zase definuje pojem kulturní krajiny jako „kombinovaná díla přírody a člověka, která jsou dokladem vývoje lidské společnosti a sídel v průběhu historie, pod vlivem fyzikálních omezení anebo příležitostí daných jejich přírodním prostředím a vlivem postupných společenských, ekonomických a kulturních vlivů, jak vnitřních, tak vnějších.“ Kulturní charakteristika krajiny je tvořena objekty, jejich soubory a dochovanými urbanistickými celky spolu

s dochovanými krajinnými strukturami od zachované cestní sítě přes historické hospodářské úpravy a lokality zeleně. Neopominutelná je nejen podoba rozložení sídel ale i stopy již zaniklých osad a krajinných struktur zejména v pohraničních regionech (Kupka, 2010).

2. 2 Definice krajiny

Krajina je definována podle celé řady různých klíčů, lišících se úhlem pohledu na danou problematiku. Jiným způsobem je vnímána z hlediska přírodovědného, zemědělského, historického, nebo třeba politického (Sklenička, 2003). Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny definuje termín krajina následovně: „krajina je část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky“ (114/1992 Sb.).

Jiný pohled na krajinu přináší pánové Forman a Gordon, v jejichž definici je krajina chápána jako heterogenní část zemského povrchu, skládající se ze souboru vzájemně se ovlivňujících ekosystémů, který se v dané části povrchu v podobných formách opakuje.

V historickém pojetí je krajina územím, jež se po určitou dobu svérázně vyvíjelo geopoliticky, hospodářsky a kulturně v závislosti na přírodních podmínkách, vyplívajících v podstatě ze zemědělské polohy (Sklenička, 2003).

2. 3 Historický vývoj krajiny

Ovlivnění krajiny člověkem a její následná záměrná kultivace je na našem území přítomná od pravěku, zejména pak od neolitu. V této době namísto lovců a sběračů nastupují zemědělci a právě zemědělství se stává až do konce 18. století rozhodující krajino tvornou činností. Harmonická podoba kulturní krajiny je tedy z větší části produktem života agrární společnosti (Kupka, 2010).

Do 12. století převládaly v Českých zemích rozsáhlé listnaté lesy, které obklopovaly malé plochy tehdy řídké osídlených bezlesých nížin. Přírozené hranice státu pak tvořila horská pásma porostlá pomezními pralesy. Vyjímkou byly rovinaté oblasti v pohraničních částech jižní Moravy. S nárůstem počtu obyvatel a kolonizací se zvláště od druhé poloviny 12. století odlesněné plochy začaly zvětšovat tím, jak se osidlovaly i vyšší, do té doby zalesněné lokality. Nově budované sídelní struktury a

jejich propojení poměrně stabilizovanou cestní sítí pak vtiskly během 13. století krajině zcela nový ráz. Rozšiřování obhospodařovaných ploch a spotřeba dřeva zapříčinila, že v té době poměrně rozsáhlé listnaté lesy prořídly, v některých oblastech zcela vymizely. Koncem 15. století a následně v 16. století se do popředí a dostávalo rybníkářství provozované v rámci šlechtických statků. Nejrozsáhlejší rybníkářské soustavy vznikly v oblastech Pardubicka, Poděbradska a Třeboňska. V období baroka se krajina stávala více organizovanou, ekonomicky účelnou s určitými estetickými prvky. Taková krajina byla charakteristická zvlněným terénem s mozaikou drobných polí, hustou cestní sítí lemovanou alejemi, sakrální vesnickou architekturou s dominantami barokních kostelů a drobnou sakrální architekturou ve volné krajině. V rámci potřeby další zemědělské půdy probíhalo také vysoušení mokřadů a s rozvojem sklářství a hutnictví také další odlesňování (Semotanová, 2014).

Podoba krajiny tak doznala v posledních 500 letech podstatných změn. Tyto změny souviseli především se skutečností, že pozvolna rostoucí populace vyžadovala stále větší objem potravin. Tento objem zemědělství zajišťovalo převážně zvětšováním rozlohy zemědělské půdy. Na našem území rozsah zemědělské půdy postupně narůstal až do osmdesátých let 19. století.

Nástup průmyslové revoluce na počátku 19. století způsobil kromě rozsáhlých hospodářských změn i změny územní organizace produkce i společnosti, kdy proběhlo několik fází urbanizačního procesu a jejího chování, projevujícího se demografickou revolucí či demokratizací společnosti. Tento proces vývoje měnil požadavky společnosti nejen na krajinu jako celek, ale i funkce některých jejích částí podle přírodních, polohových, ekonomických a sociálních potřeb. To sebou však přineslo zároveň i nárůst a rozšiřování negativních vlivů společnosti na přírodní prostředí od lokálních, přes regionální a státní, až po současnou kontinentální a globální úroveň (Bičík, 2004).

V polovině 19. století pracovalo v zemědělství kolem 60% populace. Pěstování nových plodin umožnilo v zemědělství sofistikovanější střídání plodin a podíl z celkového počtu ladem ponechávané orné půdy tak poklesl z 19% v roce 1830 na 2% v roce 1900. Rozvoj průmyslu a technologií v 19. století změnil podobu krajiny tak, že po vypuknutí první světové války se České země jeví jako typický

industrializovaný středoevropský region (Kušková a kol., 2008).

V roce 1918 vznikla Československá republika jako jeden z nástupnických států Rakouska-Uherska. V té době byly České země silně industrializované s tím, že úroveň koncentrace a mechanizace zemědělské výroby patřila v té době k nejvyšším v tehdejší Rakousko-Uhersku. Před první světovou válkou se v českých zemích (Čechy a Morava) nacházela zhruba čtvrtina veškeré zemědělské půdy v rakouské polovině Rakousko-Uherska. Vývoj v dalším období pak lze rozdělit do několika určitých intervalů na základě různých typů sociálně-ekonomických a politických směrů organizace společnosti a zemědělské výroby (Grešlová Kušková, 2013).

2. 4 Období 1920 – 1938: Kapitalistické zemědělství

Zemědělství se po první světové válce rychle zotavovalo a měnila se i jeho struktura. Na začátku tohoto časového intervalu dominovaly v zemědělství malé podniky do 20 ha (64%) a hospodáři na více než 50 ha představovali pouze 1%. Celkově ale vlastnili jednu pětinu veškeré zemědělské půdy. Tento stav byl změněn zákonem o pozemkové reformě, podle kterého panstvo a velcí majitelé nad 150 ha zemědělské půdy a nad 250 ha ostatní půdy byly této půdy zbaveni a půda byla rozdělena mezi drobné zemědělce (Grešlová Kušková, 2013).

Tato zabraná půda byla rozdělena obcím, soukromým osobám a organizacím. Soukromé osoby měly nárok na pozemky o výměře mezi 6 a 10 ha (Bogaerts a kol., 2002). Tím došlo na konci dvacátých let ke krátkodobému zvýšení rozlohy orné půdy, způsobené úsilím drobných výrobců o samozásobování a zvýšení intenzity hospodaření na nově získané, na základě výše zmíněné pozemkové reformy, zemědělské půdě (Bičík, 2004).

V druhé polovině tohoto období přišla hospodářská krize. V první fázi to znamenalo zvýšení zemědělské produkce, jako reakce na klesající ceny. Poté následoval pokles zemědělské výroby a tato stagnace trvala až do začátku druhé světové války. Celková výměra zemědělské půdy zůstávala zhruba beze změny. Plochy orné půdy a zahrad se zvětšovaly na úkor luk a pastvin (Grešlová Kušková, 2013).

2. 5 Období 1949-1960: Kolektivizace a zničení územních vztahů

Během druhé světové války (1939 – 1945) byly české země obsazeny nacistickým Německem. Po skončení války došlo k dramatickým změnám ve vývoji zemědělské krajiny a to v důsledku politických a společenských změn. V té době (1948-1989) se Československo stalo socialistickým státem spadajícím do sféry vlivu Sovětského svazu. Bezprostředně po skončení druhé světové války, na základě takzvaných Benešových dekretů, došlo ke konfiskaci majetku a následnému vysídlení velkého počtu převážně německy mluvících obyvatel z československých pohraničních regionů - přibližně 2-3 miliony lidí (Grešlová Kušková, 2013). Konfiskované pozemky pak byly přidělovány drobným zemědělcům, bezzemkům a válečným uprchlíkům, kteří se podíleli na dosídlování pohraničních oblastí (Hartvigsen, 2014).

Po odsunu asi tří milionů Němců si československá vláda přála využít prázdné osady dosídlením svých občanů co možná nejdříve. Převod tak velkého množství nemovitostí k novým majitelům byl velice náročný a nemohl být řízen dle obvyklých postupů. Z tohoto důvodu byly dokumenty vyhotovovány na základě zjednodušeného postupu, který umožňoval nabytí vlastnických práv nových majitelů. Vyměření pozemků bylo pouze hrubě stanoveno na základě plánů pomocí grafického způsobu. Identifikace většiny takových pozemků je dnes značně obtížná, neboť přerozdělovací plány se neshodují s většinou hranic na starých katastrálních mapách (Bogaerts a kol., 2002).

Změny ve struktuře krajiny a využití půdy, které se během následujících 40 let projeví, nemají historický ekvivalent co do rychlosti a rozsahu změn. Z důvodu politických a společenských změn a přechodu k výrobě ve velkém měřítku se struktura krajiny rychle měnila a významně zjednodušovala. Nařízením byly pozemky orné půdy slučovány a spojovány do společných celků tak, aby tyto plochy nebyly narušovány rozptýlenou zelení, loukami, pastvinami nebo jinými prvky, které by bránily kultivaci půdy. Zemědělská krajina byla považována za produktivní plochu, „vyčištěna“ a podřízena požadavkům umožňujícím používání těžké mechanizace. Velikost zemědělských podniků se zvýšila 50 krát, louky v nivních oblastech byly zorané a většina stabilizačních prvků ve volné krajině byla

odstraněna. Tyto změny byly původcem řady negativních důsledků pro krajinu. Struktura krajiny byla monofunkčně zjednodušena, došlo ke znatelnému snížení rozmanitosti a stability zemědělské krajiny. Intenzita vodní eroze naopak vzrostla desetkrát a nebezpečné důsledky nevyváženého vodního režimu neovlivňovaly pouze oblast zemědělství (Lipský, 1995).

Toto období je charakteristické masivními státními intervencemi a zničením starých sociálních základů zemědělství. Drobní nezávislí zemědělci byli v této době eliminováni násilnou kolektivizací soukromých pozemků (Grešlová Kušková, 2013). Během kolektivizace byla akvizice pozemků prováděna často prostřednictvím represí, zastrasování a politickým tlakem. Kromě Československa se tak dělo prakticky v celém tehdejší východním bloku kdy výjimku tvořili některé oblasti Polska nebo Jugoslávie (Slováková, 2015). Kolem roku 1950, byli zemědělci na území dnešní České republiky donuceni opustit svou půdu, která byla poté obhospodařována zemědělskými družstvy a státními statky. Soukromí majitelé nemohli jednotlivě sami o sobě hospodařit a zemědělská půda byla postupně slučována do stále větších celků (Sklenička a kol., 2014).

Pozemky a s nimi i další majetek členů družstva často nebyl v průběhu kolektivizace formálně vyvlastněn a jeho majitelům zůstala v katastru nemovitostí zapsána užívací práva, nicméně ztratili jakýkoliv vliv a možnost tato práva uplatňovat (Hartvigsen, 2014).

Struktura československého zemědělství se v průběhu jedné dekády na základě znárodnování dramaticky změnila. Až na několik výjimek prakticky vymizelo soukromé hospodaření. Namísto stovek tisíc malých farem byla vytvořena jednotná zemědělská družstva obhospodařující rozlohu zemědělské půdy o průměrné velikosti 420 ha a státní statky obhospodařující rozlohu zemědělské půdy o průměrné velikosti 7000 ha. Průměrná velikost pole v Československu byla 0,25 ha v roce 1950 a 34 ha v roce 1980. Po celou dobu, vlivem sloučení neslučitelných zemědělských jednotek, mělo státem řízené zemědělství vážné negativní dopady na životní prostředí. Příkladem může být obecné ničení přírodních a polopřirozených lineárních prvků v zemědělské krajině či vysušování mokřadů (Grešlová Kušková, 2013).

Dobrou možnost srovnání nabízí podoba vývoje krajiny v sousedním Rakousku. Oba tyto státy měli různě se vyvíjející socioekonomické a politické podmínky v rámci podobného životního prostředí. Za těchto podmínek vznikly velmi odlišné podoby vzorů venkovské krajiny. Tyto krajinné vzory se měnily v obou státech od poloviny 20. století, ale rozdílné politické a socioekonomické podmínky výrazně ovlivnily směr a rychlost těchto změn. Zatímco vývoj v Rakousku v poválečném období lze charakterizovat jako spojitý ve smyslu vlastnictví a hospodaření na zemědělské půdě, v České republice se vyskytly dva zásadní politické body obratu. Jeden po roce 1948 a druhý pak v roce 1989 (Sklenička a kol., 2014).

2. 6 Období 1960-1975: budování socialismu

Toto období bylo charakteristické pokračující transformací zemědělství započaté v dřívějších letech. Hlavním cílem bylo urychlování růstu zemědělské výroby a dosažení soběstačnosti ve výrobě potravin. Ještě více se zvyšovala intenzifikace a mechanizace zemědělské výroby (Grešlová Kušková, 2013). Paradoxem je, že v rámci socializace zemědělství došlo od šedesátých let k patrnému úbytku ploch orné půdy. Tento úbytek byl způsoben právě používáním stále těžší a větší mechanizace, která se na drobných, vzdálených a svažitéch pozemcích nepravidelných tvarů velmi těžce uplatňovala. Tyto pozemky byly následně využívány jiným způsobem (Bičík, 2004). V letech 1963 až 1979 bylo téměř 500.000 ha zemědělské půdy, zhruba 7%, trvale ztraceno. Hlavním důvodem byly zejména stále se rozšiřující zastavěné plochy (Kušková a kol., 2008).

V Československu dále pokračovalo rozšiřování průmyslové výroby, což kladlo stále větší požadavky na zábor zemědělské půdy. V tomto období docházelo také k velikému znečišťování půdy způsobené masivním používáním hnojiv a zvyšování eroze vzniklé v důsledku slučování zemědělských podniků do velikých bloků (Grešlová Kušková, 2013).

2. 7 1975-1989: závěrečná fáze socialistického zemědělství

Česká venkovská krajina doznala v průběhu čtyřiceti poválečných let velmi výrazných, doslova revolučních změn. Při pohledu na historické katastrální mapy, případně dobové fotografie či obrázky ukazující krajinu před těmito změnami a jejich

srovnáním se současným stavem jsou rozdíly patrné na první pohled (Lipský, 1995).

Hlavním rysem tohoto období byla maximalizace objemu zemědělské výroby v rámci sledovaných období. Zemědělská výroba se stále více soustředila na oblast orné půdy a jednotlivé výrobní jednotky se stávaly mnohem specializovanějšími (Grešlová Kušková, 2013). Míra intenzifikace zemědělské výroby vyvrcholila mezi lety 1970 a 1980, kdy byla orná půda sloučena do obrovských výrobních bloků (Sklenička a kol., 2014).

2. 8 1989 - současnost: Transformace

Přechod od centrálně plánovaného hospodářství na tržní hospodářství vyústil ve zhroucení některých trhů Evropy. České zemědělství prošlo restrukturalizací z východoevropských struktur na principy Evropské unie, ke které se Česká republika v roce 2004 připojila.

Sametová revoluce v roce 1989 započala novou éru politického režimu s novými ekonomickými podmínkami. Pokles dotací do zemědělství ale vedl ke značnému propadu zemědělské výroby (Grešlová Kušková, 2013).

Od počátku devadesátých let docházelo k opouštění některých ploch orné půdy a jejímu ponechávání ladem. Důvodem byla pro mnohé majitele neefektivita hospodaření na málo úrodných pozemcích bez dotací. Řada pozemků dříve využívaných jako orná půda byla postupně zatravněna případně zarostla náletovými dřevinami (Bičík, 2004).

Jednou z hlavních operací, která proběhla při přechodu od socialismu k tržnímu hospodářství, byla privatizace zemědělské půdy. Z důvodů napravení stavu vzniklého při kolektivizaci a narovnání porušených vlastnických stavů se jednalo o jeden z klíčových prvků ve vývoji demokratických principů, při kterém došlo k navrácení pozemků využívaných jednotnými zemědělskými družstvy a státními statky původním vlastníkům půdy. Pozemky zabavené soukromým zemědělcům po roce 1948 se staly předmětem restitucí a byly navraceny původním majitelům. Ústředním cílem procesu privatizace bylo vytvořit životaschopnou strukturu zemědělství v soukromém sektoru (van Dijk, 2007).

Vláda rozhodla, že restituce majetku mohou být založeny pouze na situaci po roce 1948, tedy po odsunu německého obyvatelstva. Toto rozhodnutí bylo přijato na základě očekávání, že mnoho "sudetských Němců" by chtělo nárokovat své původní nemovitosti (Bogaerts a kol., 2002).

Po roce 1989 a nástupu privatizací se začali znovu ve velkém objevovat malé zemědělské podniky, i když mnoho velkých farem stále ještě existuje. Díky tomu se průměrná výměra jednotlivých zemědělských pozemků začala opět snižovat (Grešlová Kušková, 2013). Privatizace v zemědělství postupně spustila další proces strukturálních změn. Velké plochy, zejména travních porostů byly opuštěné a zemědělská výroba v obecné míře utlumena (Kušková a kol., 2008).

V roce 1992 činila plocha zemědělsky využívané půdy cca 10 milionů hektarů, tedy 54% z celkové rozlohy. Tato plocha byla téměř ze dvou třetin využívána jako orná půda. Zbylou třetinu pak zaujímaly louky a pastviny. Lesy pak zaujímaly plochu 6 milionů hektarů (tedy 32%) a takzvané ostatní plochy (zastavěná plocha, atd.) 2,5 milionu hektarů (14%) (Prieler a kol., 1998).

České zemědělství, nyní otevřené konkurenci ze strany globálních trhů se posunulo směrem k intenzivnímu využívání úrodné půdy, zatímco pozemky s méně úrodnou půdou se postupně převáděly zpět na trvalé travní porosty a lesy s tím, že finanční podpora je poskytována na mimoprodukční funkce zemědělství. Podíl orné půdy i nadále klesal na úkor lesnatosti. Na úkor orné půdy pak rychle rostla také výměra trvalých travních porostů (o 13,8%, tj. od 115.000 ha, mezi lety 1990 a 1999). To bylo způsobeno dotacemi do oblastí nevhodných pro intenzivní zemědělskou výrobu. Odhaduje se, že celková rozloha zemědělsky obhospodařované půda může být snížena až o 20-30% ve srovnání s výměrou v roce 1990. Mezi lety 1990 a 2005 došlo v oblasti trvalých travních porostů k nárůstu o 20%. Jedním z rysů období od roku 1990 je, že určitá plocha orné půdy a trvalých travních porostů zůstávala neobdělávaná (odhaduje se, že až 7% z celkového počtu zemědělských ploch bylo nevyužito). Podstatná část bývalých zemědělských pozemků zejména v horských oblastech byla postupně zalesněna (Grešlová Kušková, 2013).

V současném transformačním období využívají někteří vlastníci velmi specifických postupů ovlivněných připojením České republiky k Evropské unii. Jako

plochy orné půdy se totiž často vykazují i pozemky řadu let zatravněné, občas i zarostlé keři a stromky. Kromě toho, se zjišťují stále větší rozdíly mezi evidenční rozlohou a skutečným stavem. Majitelé těchto pozemků pravděpodobně očekávají od EU výhody z toho, že vlastní plochy orné půdy i když ji nevyužívají. Odhaduje se, že takových ploch je minimálně 5 % z celkového současného rozsahu evidované orné půdy (Bičík, 2004).

V dnešní době je také mnoho zemědělské půdy využíváno pro jiné než zemědělské využití. Poměrně často je její úlohou spíše tvorba krajiny než poskytování potravin. Mění se role českého zemědělství vedla také k velmi negativnímu a neudržitelnému trendu budování nové staveb na "zelené louce". Tento jev se navíc nevyhnul ani pozemkům s nejvyšší kvalitou půdy. Trend dovozu zemědělských produktů ze zahraničí spolu s využitím zemědělské půdy pro jiné účely, jako je např. výstavba, není v dlouhodobém horizontu udržitelný (Grešlová Kušková, 2013).

Kromě reforem společné evropské zemědělské politiky majících přímý vliv na podobu zemědělství se podoba zemědělských oblastí může měnit také v důsledku změn v jiných oblastech. Dobrým příkladem je například energetická politika a její důraz na energii z biopaliv a obnovitelných zdrojů. Dalším vlivem mohou být změny v podobě péče o krajinu. Ta je vnímána nejen jako zdroj zemědělských výrobků, ale stále důležitější se stává její podoba jako kulturního dědictví a vizuální podoby jako zdroje a místa k rekreaci. „Bohatší“ společnost o tyto aspekty projevuje stále větší zájem a podoba krajiny získává další hodnotu (Prieler a kol., 1998).

2. 9 Vliv pozemkových úprav na krajinu

Pozemkové úpravy dnes patří k nejučinnějším nástrojům ochrany a obnovy krajinného rázu. Kulturní krajina, která je předmětem pozemkových úprav, není pouze hmotnou položkou, neboť do konceptu krajinného rázu patří i takzvaný genius loci. Každý rozumný správce krajiny se snaží uchovat reprezentativní lokality v krajině a její celkový vzhled v podobě, v jaké mu byla předána. Ne vždy je však krajina v dobrém stavu (např. důlní činnost na Mostecku). V takových případech se zkrátka nelze vracet k prosté rekonstrukci bývalého stavu, ale je třeba krajinu tvořit znovu a v nových rozměrech a podobách. V rámci pozemkových úprav existují

celkem tři přístupy k podobě krajinnému rázu. Těmi jsou ochrana stávajících hodnot, obnova a rozvoj dochovaných hodnot a tvorba nového obrazu krajiny (Mazín, 2014).

2. 10 Proměny venkovské krajiny

Česká venkovská krajina doznala v průběhu čtyřiceti poválečných let velmi výrazných, doslova revolučních změn. Při pohledu na historické katastrální mapy, případně dobové fotografie či obrázky ukazující krajinu před těmito změnami a jejich srovnáním se současným stavem jsou rozdíly patrné na první pohled. Původní historický charakter krajiny byl tvořen menšími plochami orné půdy, které byly odděleny hustou polních cest. Ty byly často lemovány doprovodnou zelení ovocných stromů. Tento stav přetrvával až do druhé poloviny 20. století. Od roku 1950 však byla tato tradiční struktura krajiny měněna a přetvářena dramatickým způsobem (Lipský, 1995).

Jednotlivá výše popsaná období se vyznačovala změnami politických směrů, což mělo výrazný dopad na podobu zemědělství. Během let 1948 – 1989 bylo hlavním trendem zvyšování industrializace a koncentrace zemědělské výroby do velkých komplexů v zemědělských oblastech, což mělo negativní vliv na životní prostředí. Na druhou stranu byla značná finanční podpora směřována do zemědělského hospodaření v horských regionech. Tato podpora po roce 1989 ustala (Grešlová Kušková, 2013).

Během kolektivizace podíl zemědělské půdy v družstvech a státních statcích vzrostl z méně než 10% v roce 1950 na více než 80% v roce 1980. V té době byla průměrná velikost obhospodařované plochy u jednotných zemědělských družstev 2500 ha a u státních statků až 6800 ha (Kušková a kol., 2008).

V rámci intenzifikace zemědělské výroby a spojováním ploch do velkých celků v Československu v 60. až 80. letech 20. století byly v krajině paradoxně vytvořeny velké a rozsáhlé neprůchodné plochy. Pozemkové úpravy otevírají prostor, kromě zpřístupnění krajiny, i pro opatření na ochranu půdy, vody a dalších složek. Projektant pozemkových úprav totiž musí bezpodmínečně dodržet zákonem stanovenou podmínku pro zpřístupnění všech pozemků. To vychází ze situace, že celá řada pozemků se po scelování ocitla kdesi uprostřed velkoplošně obhospodařovaných honů orné půdy a to bez jakéhokoli přístupu, neboť dalším

znakem kolektivizace bylo a rozorání většiny vedlejších a doplňkových polních cest. Tím pádem vlastníci, kteří se chtěli ujmout hospodaření na svých pozemcích, neměli ke svým pozemkům přístup. Odhadovaný úbytek délky polních cest oproti původní délce polní cestní sítě činil v roce 1989 celých 55 - 73%. Navíc zhruba 70% zachovaných cest není vhodné pro současnou zemědělskou mechanizaci (Mazín, 2014).

Struktura současné kulturní krajiny v České republice je tvořena třemi základními krajinnými typy. Městskou, příměstskou a navazující venkovskou krajinou. V této krajině však existuje množství narušených oblastí s dočasnou nebo i trvalou ztrátou ekologické stability a historické identity krajiny (Semotanová, 2014).

Existuje řada studií, které se zabývají krajinou a jejími složkami z více úhlů pohledu. Pro představu se jedná například o hodnocení krajinného rázu nebo návrhy revitalizačních postupů. Stále více se však přihlíží také k historickému vývoji krajiny, kdy je předmětem výzkumu jeho podoba v minulosti spolu s vlivy dřívějšího hospodaření na současné krajinné funkce. Pro tuto činnost jsou významným zdrojem ke zjišťování charakteru a podoby historické krajiny staré mapy či ještě lépe historické letecké snímky, které dávají nahlédnout na aktuální podobu a strukturu krajinných složek v době svého vzniku. Tyto mapové podklady je možné digitalizovat a dále využívat v rámci geografických informačních systémů (viz kapitola č. 3 – metodika) a v závislosti na kvalitě jejich zpracování umožňuje porovnáním mezi danými obdobími a současným stavem určovat a hodnotit strukturu historické krajiny, její podobu a vývoj (Brůna a Křováková, 2005).

Pro rekonstrukci podoby původní krajiny mají neocenitelný význam též staré obrazové materiály. Takové krajinomalby pomáhají vytvoření představy o stavu a podobě krajiny a míře jejího ovlivnění člověkem v různých historických dobách. Velký význam mají také při obnově původní krajiny (aleje, průběh říčních koryt nebo původní vegetační skladby) (Vočadlova, 2009). Cílem však není historickou krajinu na všech místech důsledně a doslova rekonstruovat neboť měnící se život společnosti zároveň mění i podobu krajiny, která tak přijímá nové životní tempo a styl (Semotanová, 2014).

3 Metodika

3.1 Volba a metodika zpracování dat v zájmovém území

Prvním krokem, před samotným mapováním změn ve využití krajiny, byla volba vhodného zájmového území. Základní jednotkou, pro kterou byl zpracován tento výzkum, je katastrální území. Výběr katastrálního území proběhl na základě následujících kritérií:

- Historický vývoj oblasti
- Patrné změny ve využití krajiny
- Současné využití území a výhled do budoucna

Následné práce po výběru lokality zahrnovali sběr podkladů, informací a pořízení fotodokumentace současného stavu. V rámci práce byl v zájmovém území sledován vývoj změn v zastoupení jednotlivých prvků využití území v krajině na základě ortofotomap z let 1952, 2000 a 2015. Tyto sledované prvky byly z důvodu přehlednosti a na základě možností rozčleněny do následujících 8 klasifikačních tříd:

- Cestní síť
- Lesy
- Liniová zeleň
- Orná půda
- Trvalé travní porosty
- Vodní plochy
- Vodní toky
- Zastavěná plocha

Do cestní sítě jsou zahrnuty silnice a polní cesty, jejichž trasy bylo možné identifikovat na základě ortofotomapy. Lesní cesty jsou pro přehlednost a dokreslení představy o prostupnosti území zakresleny v mapě pomocí polylinie a jejich plocha následně není zahrnuta ve výsledném grafu. Jejich trasy jsou vymezeny na mapovém podkladu ZABAGED.

V kategorii lesy jsou zahrnuty veškeré plošné lesní porosty v oblasti a pozemky určené k plnění funkcí lesa. Není přitom dále rozlišeno, zda se jedná o lesy jehličnaté, listnaté či smíšené.

K těmto prvkům se řadí zejména doprovodná zeleň podél cestní sítě a stromořadí oddělující některé z ploch v zájmovém území.

Orná půda je kategorie, do níž spadají pozemky dlouhodobě zemědělsky obdělávané, na kterých se pravidelně pěstují zemědělské plodiny.

V rámci kategorie trvalé travní porosty (pozn. v legendě a grafech zkratkou TTP) jsou dohromady sloučeny louky a pastviny. To je dáno tím, že zejména na historických černobílých snímcích od sebe tyto dva prvky prakticky není možné odlišit. Vzhledem k tomu, že jde o zatravněné plochy určené k sečení či ke spásání, řadí se společně do této kategorie.

Jako vodní plochy jsou v území vedeny plochy podle normy ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže. Tedy maximální hloubka 9 m a maximální objem po hladinu ovládacího prostoru 2 miliony m³.

Kategorie vodní toky zahrnuje plochy koryta řeky Blanice. Malý potok ústící do Křišťanovického rybníka a koryto spojující výpustní zařízení nádrže s uzavěrovým profilem na soutoku s řekou Blanicí nebylo možné na základě ortofotomapy identifikovat. Ve výsledcích tak není jejich plocha zahrnuta, nicméně pro ilustraci jsou na mapě vyznačeny pomocí polylinie na základě map ZABAGED.

Zastavěná plocha zobrazuje intravilán obce a dále zastavěné pozemky mimo obec v zájmovém území. Do této kategorie není zahrnuta zřícenina hradu Hus. Trosky hradu se nachází v kompletně zalesněné oblasti a jeho lokalizace a vymezení není možné pořídít na základě ortofotomapy. Pro dokreslení obrazu zájmového území byl v mapě vyznačen pomocí mapové značky.

Tyto klasifikační třídy byly využity pro tvorbu jednotlivých map land use ze sledovaných let pomocí vhodného softwaru. Následně, po vypočtení výměr u daných tříd a tvorbě příslušných grafů, na jejichž základě byla vytvořena analýza změn ve využití území ve sledovaných letech, došlo k jejich vzájemnému porovnání. Pro

vizuální představu a rekonstrukci historického obrazu krajiny v zájmovém katastrálním území bylo kromě jednotlivých mapových výstupů využito i příslušného softwaru k tvorbě trojrozměrného modelu krajiny a jejího využití. Výsledné hodnoty výměr jednotlivých klasifikačních tříd v příslušných letech byly přehledně zpracovány do sloupcového grafu a podrobeny analýze a vzájemnému porovnání.

3. 2 Mapové výstupy a grafy

Pro tvorbu map land use bylo využito softwaru ArcMap 10.0. Tento program umožňuje tvorbu jednotlivých vrstev na základě podkladové mapy. Postup dalších prací byl následovný.

Nejdříve došlo k vytyčení hranic zájmového území. Za tímto účelem byl vytvořen polygonový shapefile „Hranice_kú“ s přiřazeným souřadnicovým systémem „S-JTSK Krovak EastNorth“ (pozn. tento souřadnicový systém byl využit pro tvorbu všech dalších shapefilů, stejně tak pro transformaci podkladových map, proto není dále jednotlivě uváděn u každé položky). Polygon proto, že umožňuje vypočítat výměru, kterou lze následně použít pro kontrolu. Hranice katastrálního území byly vytyčeny na základě podkladové mapy s názvem „WMS - Správní hranice“ získané ze serveru www.geoportal.cuzk.cz. Po zahájení editace došlo k vektorizaci hranic katastrálního území. Do atributové tabulky bylo přidáno pole „Výměra“ ve formátu „desetinné, dvojitá přesnost“ a využitím výpočtu geometrických veličin byla vypočítána výměra v ha. Tato výměra pak byla porovnána s údaji dostupnými na webových stránkách www.cuzk.cz kde bylo vyhledáno příslušné katastrální území a orientačně porovnána výměra zjištěná z výpočtu s výměrou zde evidovanou.

Následně bylo přikročeno k tvorbě příslušných map landuse pro sledovaná období. V první řadě byl vytvořen datový rámec „Landuse_aktuální“ (pozn. volba vlastních datových rámců pro každé období značně zpřehledňuje budoucí práci). Do tohoto datového rámce byla připojena a transformována jako podkladová vrstva aktuální ortofotomapa „WMS – Ortofoto“ opět ze serverů www.geoportal.cuzk.cz. Jako další byla do tohoto rámce přerazena již vytvořená vrstva „Hranice_kú“ čímž bylo vymezeno zájmové území. Následně se vytvořil shapefile typu polygon s názvem „Landuse_aktuální“. Zde byly do atributové tabulky přidány celkem 2

pole. První s názvem „Typ“ jako „textový řetězec“ a druhý „Výměra“ jako „desetinné, dvojitá přesnost“. Následně došlo s využitím editace ke tvorbě jednotlivých polygonů reprezentujících výše zmíněné klasifikační třídy na základě podkladové ortofotomapy. Ke každému nově vytvořenému polygonu se do atributové tabulky zapisovalo do políčka „Typ“ název příslušného prvku klasifikační třídy (např. Les, TTP, Vodní plocha, atd.). Podle těchto tříd došlo též k nastavení symbolů a jejich odlišení jednotlivými barvami (např. třída Les zelená, TTP žlutá, atd.). Poté došlo k vytvoření polyliniového shapefile jménem „Linie_aktuální“. V atributové tabulce se přidal sloupec „Typ“ do kterého bylo zapisováno, zda daný prvek značí cestu nebo vodní tok (pozn. liniové prvky které nebylo možno identifikovat na základě ortofotomapy - lesní cesty, drobný potok). Dalším shapefilem který byl vytvořen byl bodový typ s názvem „Hrad“. Ten byl použit pro lokalizování zříceniny hradu Hus pomocí příslušné mapové značky. Oba tyto prvky byly poté na mapě vyznačeny na základě mapy „WMS - ZABAGED®“ taktéž získané ze serveru www.geoportal.cuzk.cz. Následně byla u vrstvy „Landuse_aktuální“ nastavena průhlednost zobrazení 50% a program byl přepnut do zobrazení výkresu. Zde došlo k nastavení příslušného formátu stránky, rozvržení výkresu, jeho doplnění o nadpis, legendu, směrovou růžici, grafické měřítko a podpis. Takto rozvržený výkres byl poté exportován ve formátu .pdf a připraven pro tisk.

Po dokončení celé mapy land use byla s využitím funkce „Výpočet geometrických veličin“ spočítána plocha jednotlivých polygonů v m². Takto vyplněná atributová tabulka byla následně exportována jako typ „dBASE tabulka“ a otevřena v programu Microsoft Excel 2013. Zde byly vypočítány celkové výměry u každé z klasifikačních tříd jednoduchým součtem příslušných prvků (např. dohromady všechny lesy, atd.) a na základě těchto hodnot byl sestaven přehledný sloupcový graf kdy na ose „x“ se nachází jednotlivé třídy prvků a na ose „y“ jejich celková výměra.

Jako další byl založen datový rámec s názvem „Landuse_2000“. Do něj byla přidána již vytvořená vrstva „Hranice_ků“ vytyčující území a do podkladu připojena po transformaci mapa „WMS - Archivní ortofoto“. Tato černobílá mapa snímkovaná roku 2000 byla získána z prohlížečích služeb serveru www.geoportal.cuzk.cz. Dále zde byl založen polygonový shapefile „Landuse_2000“, jehož přidaná pole do atributové tabulky a jejich formáty jsou identické s předchozím „Landuse_aktuální“.

Stejným postupem byla tvořena i mapa využití území kdy se vektorizovaly jednotlivé plochy na podkladové mapě a v atributové tabulce se identifikovaly dle příslušné klasifikační třídy. Po dokončení opět proběhl „výpočet geometrických veličin“ výměry v m², atributová tabulka byla exportována a vyhodnocena pomocí programu Microsoft Excel 2013. Byl vytvořen stejný typ sloupcového grafu s příslušnými hodnotami. Mapa landuse z roku 2000 byla doplněna připojeným bodovým shapefilem „Hrad“ a liniovým „Linie_aktuální“ o z ortofotomapy neidentifikovatelné lesní cesty, drobný potok a zříceninu hradu. Tyto prvky nebylo nutné znovu vytvářet neboť podkladová mapa „WMS - ZABAGED®“ zde dobře odpovídá zobrazovanému stavu. Stejným způsobem jako v předchozím datovém rámci probíhala i tvorba výsledného mapového výstupu.

Třetí založený datový rámec se nazývá „Landuse_50.léta“. Zde nebyla k dispozici příslušná podkladová WMS ortofotomapa. Proto bylo nutné využít zobrazení historické ortofotomapy snímkané v roce 1952 umístěné k prohlížení na webových stránkách <http://kontaminace.cenia.cz/>. Tuto mapu není možné připojit jako WMS server do programu ArcMap a proto je zde nutné danou oblast nasnímkovat po částech, nejspíše pomocí klávesy „PrintScreen“ a následným uložením (např. přes Malování) do formátu .jpeg, který je možné v ArcMapu otevřít. Při použití tohoto postupu je nutné dostatečně přiblížit snímání obraz pro budoucí čitelnost. V případě této práce došlo k rozdělení na 3 části. Ty byly uloženy jako „1.jpeg“, „2.jpeg“ a „3.jpeg“. Jako další krok bylo jejich přidání do datového rámce a jejich následné georeferencování podle identických bodů. Jako identických bodů bylo využito rohů původních dochovaných budov. V případě, že se v dané části žádná taková stavba nenacházela, jako identický bod posloužil střed křižovatky silnic. Georeferencování probíhalo na aktuální ortofotomapu „WMS – Ortofoto“ postupně po jednotlivých snímcích. Po nalezení identických bodů bylo využito transformace Polynomické 1. řádu (afinní). Následně bylo potřeba daný snímek rektifikovat pomocí funkce „Georeferencování rastrů a CAD souborů“ a následné položky s názvem „Rektifikovat“. Tím došlo k uložení námi transformovaného obrázku na soubor s koncovkou .tif. Stejným způsobem proběhl postup u ostatních dvou obrázků a výsledkem byl vznik souborů „1.tif“, „2.tif“ a „3.tif“.

Tyto soubory dohromady tvoří ucelený podklad využitelný pro tvorbu land use mapy. Za tímto účelem byl do datového rámce připojen soubor „Hranice_kú“ a založen polygonový shapefile „Landuse_1952“. Zde již byl postup následných prací identický s postupem v předcházejících datových rámcích. Dále byl vytvořen nový liniový shapefile s názvem „Linie_1952“ a to z důvodu, že v této době síť lesních cest dokreslujících popisované území a jeho prostupnost nesouhlasila se současným stavem a nebylo tedy možné využít připojení vrstvy „Linie_aktuální“ jako na předchozí mapě. Pro znázornění těchto cest bylo jako podkladové vrstvy využito mapy „ZM 10“ ze serveru <http://archivnimapy.cuzk.cz/>. Dále bylo potřeba provést georeferencování a rektifikaci (pozn. identický postup viz výše). Výsledné výstupy ve formě mapy a grafu byly vytvořeny stejným způsobem jako pro ostatní zájmové roky.

3.3 Trojrozměrné modely krajiny

V rámci zobrazení názorné perspektivy a rekonstrukce historického obrazu krajiny byly vytvořeny trojrozměrné modely zájmového katastrálního území. Tyto modely názorně ukazují podobu a využití krajiny v jednotlivých obdobích. Pro tvorbu trojrozměrného obrazu bylo nutno vytvořit vrstvu obsahující informace o výškopisné složce. V programu ArcMap 10.0 se vytvořil shapefile typu polylinie s názvem „Vrstevnice“ s tím, že do atributové tabulky bylo přidáno pole „Výška“ jako typ „celočíselné krátké“. Do tohoto pole byly následně zapisovány informace o výšce jednotlivých vrstevnic. Podkladem pro tvorbu byla WMS mapa „CENIA/cenia_t_podklad“ ze serveru <http://geoportal.gov.cz/web/guest/wms/>. Na jejím základě byly s využitím editace zvektorizovány vrstevnice po pěti výškových metrech.

Pro tvorbu trojrozměrného modelu území byl využit software ArcScene 10. Prvním krokem bylo přidání vrstevnic do vrstvy v tabulce obsahu. Na tomto základě byl (vytvořen) pomocí funkce „ArcToolbox“ a následných podsložek „3D Analyst Tools“, „TIN Management“ a funkce „Create TIN“ vytvořen trojrozměrný model terénu. Dále byly připojeny vrstvy „Hranice_kú“, „Landuse_aktuální“, „Landuse_2000“, „Landuse_1952“. U vrstev landuse byla nastavena průhlednost 50% a jako podkladová mapa přidána na TIN příslušná ortofotomapa k danému období. Tyto jednotlivé vrstvy byly nastaveny na trojrozměrný model pomocí

tabulky „Vlastnosti“ a nastavení v záložce „Base Heights“. Výsledná scéna byla potom exportována jako 2D obrázek ve formátu .jpeg. Tímto postupem byl vytvořen výstup pro každé ze sledovaných období.

Všechny takto zpracované výstupy byly následně připojeny v ArcMapu. Ten byl poté přepnut do stránky „Zobrazení výkresu“, kde byly postupně jednotlivé obrazy rozvrženy na stránku, doplněny o příslušný nadpis, legendu, směrovou růžici, měřítko a podpis. Poté byl každý tento výkres zvlášť vyexportován ve formátu .pdf a připraven na tisk.

4 Popis a historie území

4.1 Katastrální území Křišťanovice u Záblatí

Název katastrálního území je Křišťanovice u Záblatí s kódem 789143. Celková výměra tohoto katastrálního území činí 263,2137 ha (www.uir.cz).

Katastrální území Křišťanovice u Záblatí je součástí Šumavského bioregionu. Z hlediska mezinárodní ochrany „NATURA 2000“ leží celé katastrální území v Evropsky významné lokalitě Šumava. V jeho rámci se taktéž nachází prvky lokálních, regionálních i nadregionálních územních systémů ekologické stability (ÚSES). V rámci hranic katastrálního území se nenachází žádná maloplošná zvláště chráněná území, ptačí oblasti ani památní stromy. Lokalita se nachází v chráněné krajinné oblasti Šumava v oblasti krajinného rázu ObKR20 – Šumava II. V území se nacházejí převážně propojené velké lesní plochy. Podoba krajiny je minimálně zastavěná a obsahuje rozsáhlé přírodní a přírodě blízké plochy, které nejsou narušeny jednotlivými stavbami. Přítomné stavby tvoří krajinné dominanty nad okolní zelení. Většina části popisovaného katastrálního území se nachází v rámci povodí 1-08-03-011 - Blanice mezi Křemenným a Černým potokem. Do jižní části území zasahuje povodí Černého potoka 1-08-03-010 a na jihozápadě pak povodí 1-08-03-009 - Blanice nad Černým potokem. Centrální evidence vodních toků (dále) v katastrálním území zaznamenává dále čtyři drobné vodní toky (www.eagri.cz). Záplavové území řeky Blanice včetně aktivní zóny bylo stanoveno dne 7. 10. 1998 Okresním úřadem Prachatice.

Zemědělská půda je převážně využívána společností FAUN BK s.r.o. Na zbytku ploch hospodaří soukromí zemědělci. Zemědělské pozemky nejsou odvodněny hlavním ani podrobným odvodňovacím zařízením. Lesní vegetační stupeň, ve kterém se rozkládá katastrální území Křišťanovice u Záblatí je 6 – smrkobukový. Lesní pozemky jsou ve vlastnictví Lesů České republiky, s. p. a Obce Záblatí. Malá část lesních pozemků je pak ve vlastnictví fyzických osob. Katastrálním územím Křišťanovice u Záblatí prochází část trasy naučné stezky NS Zlatá stezka – Prachatická větev. Daným územím prochází také modrá turistická trasa spojující Křišťanovický rybník se zříceninou hradu Hus.

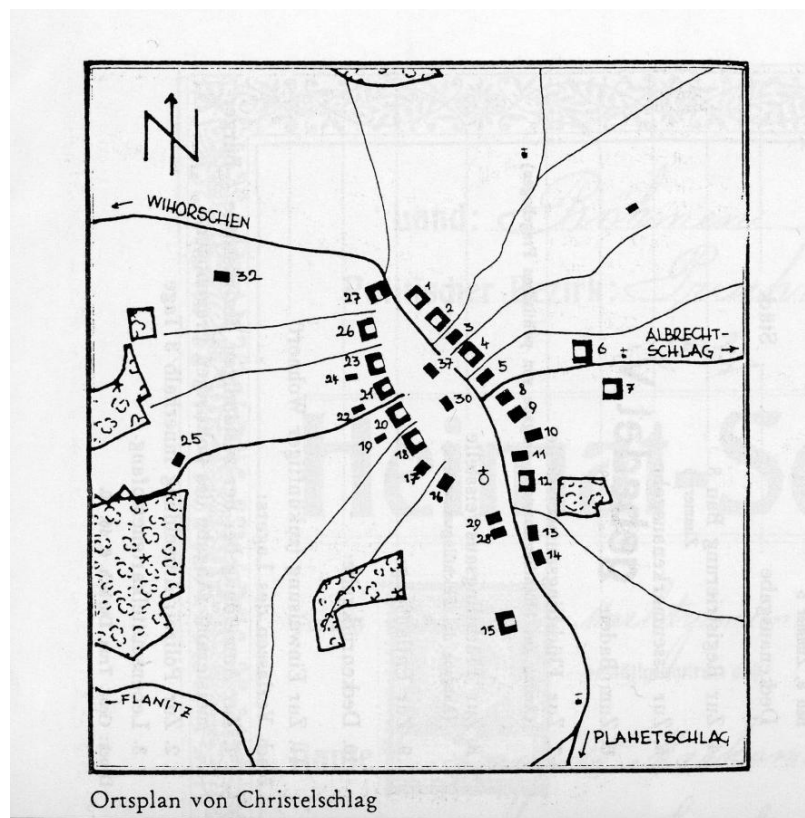
Jihovýchodní částí katastrálního území Křišťanovice u Záblatí prochází trasa nadzemního vedení vysokého napětí (VN). Na jižním okraji obce je vybudována trafostanice, od níž je pod zemí napojeno vedení nízkého napětí (NN) sloužící k zásobování obce Křišťanovice elektrickou energií. Obec je zásobována pitnou vodou z vlastního vrtu jihovýchodně od Křišťanovic. Voda je dále akumulována v nedalekém vodojemu. Severozápadně od obce je umístěna menší obecní čistírna odpadních vod (ČOV). Katastrálním územím Křišťanovice u Záblatí prochází v jihovýchodní části vysokotlaký plynovod, avšak obec samotná není na vedení zemního plynu připojena. V zájmovém území se dále nachází vedení sítě elektronických komunikací napojené na vysílač jihovýchodně od Křišťanovic.

V rámci hranic katastrálního území se nenachází žádné hlavní silniční tahy. Jedinou komunikací je silnice III. třídy číslo 14137 spojující Křišťanovice a Albrechtovice. Tato silnice vstupuje do popisovaného území z východu a končí v centru obce. Odtud pak vede severním směrem asfaltová cesta (vedoucí) po hrázi Křišťanovického rybníka a následně navazuje na cestu v sousedním katastrálním území. Mimo to se v daném území nachází několik polních a lesních cest (Valentová, 2013).

4. 2 Obec Křišťanovice

Obec Křišťanovice se nachází v Jihočeském kraji v okrese Prachatice a je přidruženou částí Obce Záblatí. Křišťanovice, něm. Christelschlag, byly vedeny mezi lety 1869 až 1890 pod názvem Kristanovice jako obec v okrese Prachatice. Od roku 1961 spadají pod Obec Záblatí, okres Prachatice (Růžičková a kol., 2006). Podobu Křišťanovic v letech 1918 až 1945 dobře ilustruje tento plánec obce (obr. č. 1).

Na něm je jasně patrná nepravidelná eliptická návěs. Ta se vyznačuje největší šířkou ve středové části a směrem k okraji obce se zužuje. Z návěsi vycházejí všemi směry jednotlivé polní cesty zpřístupňující zemědělskou půdu v okolí obce. Tyto polní lány se rozkládají v pásích mezi jednotlivými cestami (www.lidova-architektura.cz).



Obr. č. 1 – plánek obce Křišťanovice z let 1918 – 1945 (zdroj: http://www.bwb-ooe.at/dbh2/view_single.php?picdetail=10259)

Zobrazení jednotlivých budov jasně ukazuje, že jde převážně o zemědělské usedlosti s uzavřenými dvory (viz obr. č. 1). Pro srovnání se nabízí aktuální podoba obce reprezentující její současný rekreační charakter, který je jasně patrný například z leteckého snímku z portálu www.mapy.cz (obr. č. 2).



Obr. č. 2 – aktuální podoba Křišťanovic (zdroj: www.mapy.cz)

První písemná zmínka o obci pochází z roku 1359. Přehledný vývoj obce v počtu domů a obyvatel od roku 1969 do roku 2001 nabízejí data v tabulce č. 1., sestavené dle dat z Historického lexikonu obcí České republiky (www.czso.cz). Údaje z jiných let 19. století, které neobsahuje historický lexikon obcí uvádějí, že v roce 1840 měla obec 22 domů a 247 obyvatel (Sommer, 1841). V roce 1848 pak stále 22 domů a počet obyvatel činil 246 osob (Palacký, 1848).

Poměr počtu domů k počtu obyvatel v jednotlivých letech		
Rok	Počet domů	Počet obyvatel
1869	28	227
1880	40	273
1890	41	298
1900	42	270
1910	43	245
1921	43	259
1930	50	259
1950	18	89
1961	26	60
1970	3	12
1980	-	-
1991	1	-
2001	29	6
2011	12	32

Tabulka č. 1 - Počet domů a obyvatel v jednotlivých letech (zdroj: https://www.czso.cz/csu/czso/iii-pocet-obyvatel-a-domu-podle-kraju-okresu-obci-a-casti-obci-v-letech-1869-2011_2015)

Z této tabulky je patrný postupný rozvoj a rozšiřování obce Křišťanovice. V letech po druhé světové válce však došlo ke konfiskaci majetku osob, odsunu německých obyvatel a dosídlování pohraničí na základě dekretů prezidenta republiky, známějších pod názvem Benešovy dekrety. Konkrétně se jednalo o následující právní předpisy: Dekret prezidenta o konfiskaci a urychleném rozdělení zemědělského majetku Němců, Maďarů, jakož i zrádců a nepřátel českého a slovenského národa (12/1945 Sb.) a Dekret prezidenta o osídlení zemědělské půdy Němců, Maďarů a jiných nepřátel státu českými, slovenskými a jinými slovanskými zemědělci (28/1945 Sb.), Ústavní dekret prezidenta o úpravě československého

státního občanství osob národnosti německé a maďarské 33/1945 Sb. Dekret prezidenta o konfiskaci nepřátelského majetku a Fondech národní obnov 108/1945 Sb. Tyto právní předpisy vedly k výraznému úbytku původně německého obyvatelstva a postupnému zániku staveb a prakticky celé obce. Odsunem původních obyvatel byly zpřetrhány dlouhodobé vztahy obyvatelstva k okolí.

Z původní zástavby se do dnešního dne dochoval 1 statek (obr. č. 3), 3 chalupy, školní budova postavená v roce 1924 (obr. č. 4) a hasičská zbrojnice vystavěná spolu se založením spolku v roce 1912 (obr. č. 5). Postupem let došlo k obnově Křišťanovic a nové výstavbě rekreačních chat a chalup na základech původních usedlostí. V současnosti se jedná o rekreační osadu (www.zanikleobce.cz).



Obr. č. 3 - dochovaná zemědělská usedlost (zdroj: www.zanikleobce.cz/index.php?detail=207657)



*Obr. č. 4 - obecná škola a obecní dům z roku 1924 (zdroj: [www.
http://zanikleobce.cz/index.php?detail=207647](http://zanikleobce.cz/index.php?detail=207647))*



*Obr. č. 5 - dochovaná hasičská zbrojnice z roku 1912 (zdroj: [www.
http://zanikleobce.cz/index.php?detail=207662](http://zanikleobce.cz/index.php?detail=207662))*

4. 3 Hrad Hus

„Mezi Záblatím a Volary jest Panská hora, okolo níž se točí řeka Blanička, tlačíc se tu údolím někde příliš těsným. Z dotčené hory vybíhá k jihu ostroh, na třech stranách řekou od ostatních výšin odloučený. Na stranu východní jest skalnatý a srázný, na stranu západní dosti strmý, na stranu jižní volný. Na konci svém není široký, ale k založení hradu velmi příhodný. Zde stál hrad Hus“ (Sedláček, 1882).

4. 3. 1 Historie hradu

První zmínka o hradu se datuje do roku 1341, kdy český král Jan Lucemburský vydal povolení bratřím Janovi, Vavřinci, Herbordovi a Peškovi z Janovic, pánům na hradu Vimperk, k založení nového hradu na hoře nazývané „auf der Gans“, česky na Husi (www.obeczablati.cz). Hrad byl vystavěn na úzkém skalnatém ostrohu, jehož příkré stěny ze tří stran obtéká řeka Blanice. Přístup ke hradu byl možný ze severní strany skrze opevněné předhradí. Za ním pak stál vlastní hrad, který byl chráněn ve skále vylámaným hlubokým příkopem, za nímž stáli vlastní hradby (www.hrady.cz).

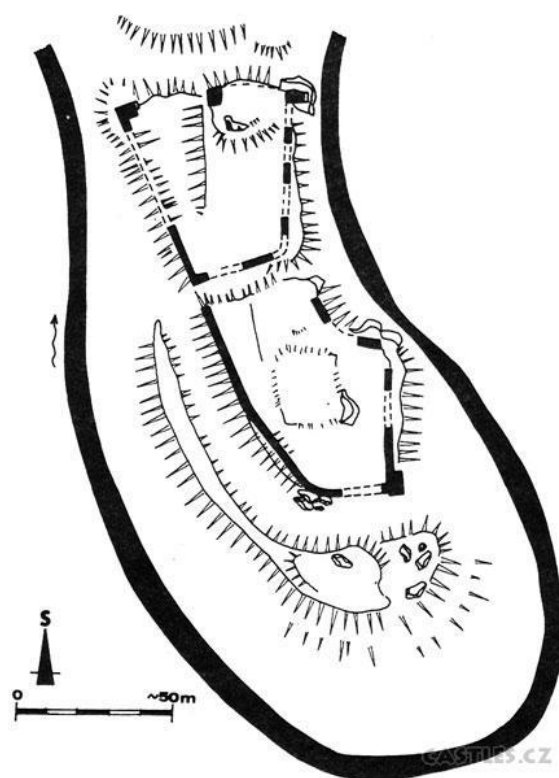
Úkolem nově postaveného hradu bylo střežit středověké významné obchodní trasy z Bavorska do Čech zvané Zlatá stezka a nově zakládané vsi v okolí. Podmínkou pro udělení povolení pro stavbu bylo, že v případě potřeby bude hrad k dispozici panovníkovi pro obranu proti případnému vpádu Bavorů do Čech. (www.sumavainfo.cz) Král Karel IV. potvrdil roku 1359 vlastnické právo k hradu Peškovi z Janovic a jeho příbuzným. V té době k panství hradu patřila městečka Husinec a Záblatí a dalších 23 okolních vesnic (www.obeczablati.cz).

Po vymření členů rodu pánů z Janovic, majitelů hradu, se hrad Hus stal královským majetkem. Kolem roku 1390, za vlády krále Václava IV. se majitelem hradu stává královský podkomoří Zikmund Huler. Ten je však v roce 1394 kvůli podvodům zbaven úřadu a dne 23. 6. 1405 popraven mečem na Staroměstské radnici v Praze. Následně se husitský hejtman Mikuláš z Pístného stává purkrabím hradu a podle něj se začíná psát z Husi. Roku 1420 však umírá a pánem se stává Jan Smilek z Křemže. V roce 1439 je lstí zajat Oldřichem z Rožmberka, uvězněn na hradě Krumlov a posléze popraven (www.sumavainfo.cz).

Ve zmatku tehdejší doby se pánem na hradu Hus stal loupeživý rytíř Habart Lopata z Hrádku. Spolu se svou posádkou přepadával kupce putující po Zlaté stezce. Tyto nájezdy působili značné škody. Na základě toho byl Habart Lopata z Hrádku prohlášen za zemského škůdce a hrad byl v únoru roku 1441 obležen vojskem pod vedením Přibíka z Klenového, Petra Zmrzlíka ze Lnářů a Jana Sedleckého z Prachatic (www.hrady.cz). Obléhání trvalo více než půl roku, až do podzimu roku 1441 kdy Habart Lopata z Hrádku vyjednáváním získal volný odchod z hradu i spolu se svou družinou. Poté byl hrad vydrancován, zapálen a rozbořen. I přestože už hrad fyzicky neexistoval, tak se až do 16. století udržel název samosprávné jednotky Husské panství (www.obeczablati.cz).

4. 3. 2 Současná podoba hradu

Zřícenina hradu Hus se nachází v katastrálním území Křišťanovice u Záblatí na Prachaticku v nadmořské výšce 710 m.n.m. na souřadnicích 48°57'26.54"N; 13°55'43.81"E (www.obeczablati.cz). Areál hradu odpovídá definici kulturní památky dle § 2 zák. č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči (20/1987 Sb.) Národním památkovým ústavem je evidován pod číslem 44994/3-3612. Do státního seznamu byl zapsán do státního seznamu dne 3. 5. 1958 (www.pamatkovykatalog.cz). Prostorové rozvržení hradního areálu je patrné z následujícího situačního výkresu (obr. č. 6). Představu o původní podobě některých částí sídla lze získat z historických zobrazení, které zachycují dnes již neexistující části. Takto vypadala dnes již zřícená jižní obvodová zeď hradu (obr. č. 7) z níž se do dnešních dob dochovala pouze rohová část jak je patrné z obr. č. 13. Jak vypadá jižní část hradu Hus, zobrazuje historická kresba zachycující zřejmě věž v jihozápadním rohu sídla (obr. č. 8). Z rozlehlého hradu se do současnosti dochoval příkop na severní straně, zbytky hradeb, část vysoké zdi hradního paláce a úzká trhlina vedoucí do zasypaných sklepů (www.turistika.cz).



Obr. č. 6 – situační náčrt hradního areálu (zdroj: <http://www.castles.cz/hrad-hus/galerie-obrazky-nakresy-historie.html>)



Obr. č. 7 - část obvodové hradby zadní části hradu v podobě před zřícením (zdroj: <http://www.castles.cz/hrad-hus/galerie-obrazky-nakresy-historie.html>)



Obr. č. 8 – podoba hradu Hus na nedatované kresbě (zdroj: prof. August Sedláček, Hrady, zámky a tvrze Království českého, XI. díl str. 166)

Přístup ke hradu je možný od severu po modré turistické trase od Křišťanovického rybníka (cca 2 km) nebo od jihu taktéž po modré turistické trase od zaniklé obce Cudrovice (délka cca 1 km). Hradní zříceniny jsou volně přístupné (www.castles.cz). Na místě je pro návštěvníky osazeno varování před nebezpečím úrazu, které v troskách může hrozit. Zejména riziko pádu z prudkých svahů (viz obr. č. 9).



Obr. č. 9 – pohled ze zadního hradu na řeku Blanici (zdroj: <http://www.castles.cz/hrad-hus/galerie-obrazky.html>)

Od severu je do hradu vstup možný po strmé stezce skrze trosky obytné věže. Zajímavě byly vystavěny hradby při jižním okraji hradního příkopu, kdy prakticky kopírují hranu skály (obr. č. 10).



Obr. č. 10 – trosky hradby na jižní hraně příkopu (zdroj: <http://www.castles.cz/hrad-hus/galerie-obrazky.html>)

Dobře zachovaný, je do skály vytesaný hluboký příkop, který odděloval jádro hradu od předhradí (obr. č. 11) a místy části obvodových hradeb (obr. č. 12).



Obr. č. 11 – hradní příkop (zdroj: <http://www.castles.cz/hrad-hus/galerie-obrazky.html>)



Obr. č. 12 – obvodové hradba (zdroj: <http://www.castles.cz/hrad-hus/galerie-obrazky.html>)

Na jižní straně hradu se zachovalo vysoké torzo čela obvodové zdi, které kdysi tvořilo roh a dosud je na jeho bocích patrné, jakým směrem vedly hradby (obr. č. 13). Jižně od hradu je postavena lávka přes řeku Blanici umožňující přístup do hradu od jihu po modré turistické značce z Cudrovic.



Obr. č. 13 – torzo čela obvodové hradby (zdroj: <http://www.castles.cz/hrad-hus/galerie-obrazky.html>)

Severně od trosk hradu jsou do dnešních dob patrné valy a příkopy postavené během obléhání (obr. č. 14). Od hradu jsou vzdáleny přibližně 200 až 400 m (www.hrady.cz).



Obr. č. 14 - Zbytky obléhacího tábora z roku 1441 na kopci severně od hradu (zdroj: <http://www.hrady.cz/index.php?OID=376&PARAM=2>)

4. 4 Křišťanovický rybník

Severně od obce Křišťanovice se nachází na souřadnicích 48°58'7.431"N, 13°56'27.886"E Křišťanovický rybník. Jedná se o nejvýše položený rybník v České republice s nadmořskou výškou 790 m.n.m. Plocha rybníka je 13 ha a maximální hloubka 6 m (www.visitjiznicechy.cz). Svými parametry splňuje podmínky maximální hloubky a objemu zadržované vody a dle státní normy ČSN 752410 se jedná o malou vodní nádrž. (ČSN 752410) Voda v rybníce je rašelinná a je oblíbeným koupalištěm nabízejícím travnatou pláž s molem a možnost rybolovu s pravidelnými podzimními výlovy. V jeho blízkosti se též nachází autokemp. Z leteckého snímku je patrné, že rybník má přímou čelní hráz, po jejíž koruně vede asfaltová komunikace. Bezpečnostní přeliv se nachází při jižním kraji hráze. Výpustní zařízení je tvořeno požerákem. (obr. č. 15)

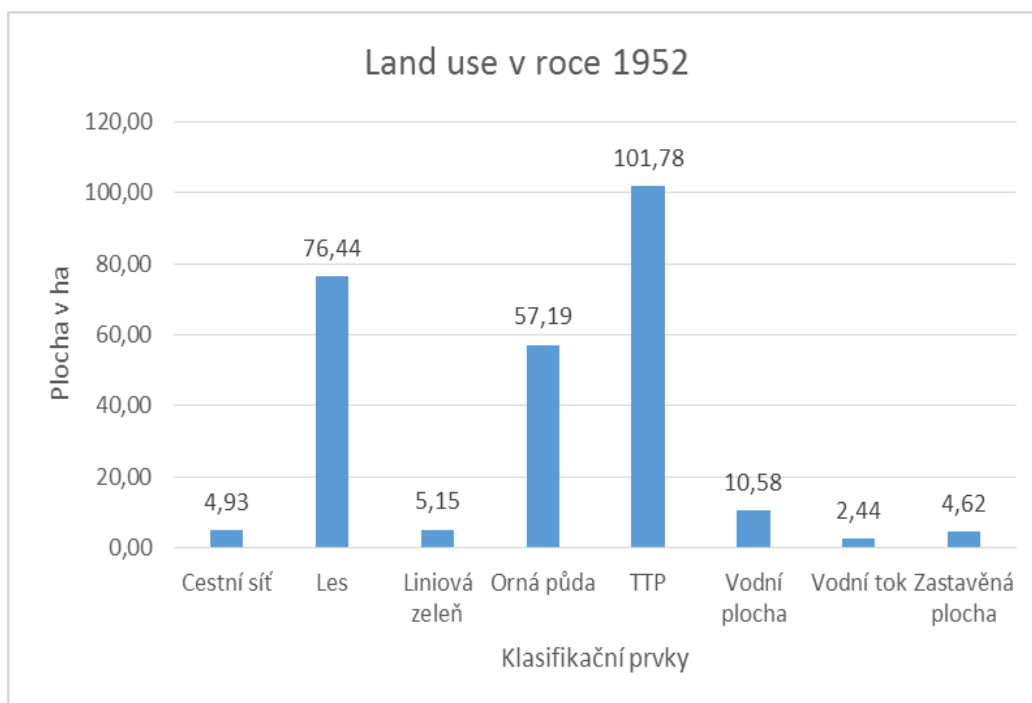


Obr. č. 15 – Požeráková výpust' na Křišťanovickém rybníku (zdroj: <http://foto.mapy.cz/original?id=208471>)

5 Zpracování výsledných dat a diskuze

V rámci této kapitoly jsou popsány změny ve využití území v jednotlivých sledovaných letech. Dále pak jednotlivé kategorie osmi samostatných klasifikačních prvků a jejich vzájemné porovnání. Grafy v rámci těchto samostatných prvků jsou pro přehlednost vyvedeny v identických barvách, jakými jsou zakresleny shodné kategorie na výstupních mapových přílohách č. 1, č. 2 a č. 3. Poslední částí je pak celkový přehledový graf, zobrazující změny v ploše všech klasifikačních prvků pro sledovaná období.

5.1 Rok 1952



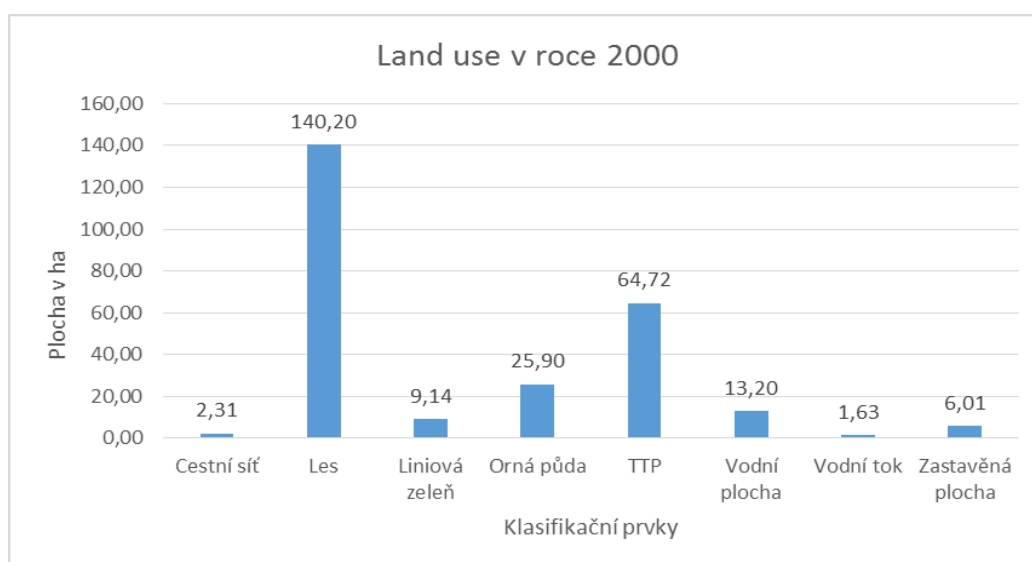
Graf č. 1 – využití území v roce 1952

Na základě vytvořeného mapového podkladu obsahujícího vrstvu land use (postup vytvoření a podklady viz kapitola 3. 2. – Mapové výstupy a grafy) a jejím následným zpracováním, byly zjištěny hodnoty zobrazené výše pomocí grafu č. 1. Porovnáním tohoto grafu s přiloženou mapou v příloze č. 1 dostaneme typický obraz zemědělské krajiny v podhorském prostředí v první polovině 20. století.

Ve zkoumaném území jsou výrazně převažující kulturou trvalé travní porosty o výměře 101,78 ha. Lesní plochy zaujímají podle rozlohy druhou pozici s celkovými 76,44 ha převážně v západní části území. Orná půda o celkové ploše 57,19 ha se nachází ve východní polovině, většinou v těsné blízkosti zastavěného

území obce Křišťanovice. Tyto plochy následně vedou v pásech od obce směrem na západ a na východ. Prvky liniové zeleně jsou tvořeny doprovodnými porosty podél polních cest a místy jako hraniční porosty mezi jednotlivými pozemky či kulturami. V území se nachází celkem 5,15 ha těchto porostů. Do klasifikačního prvku vodní plocha spadá Křišťanovický rybník severně od obce s plochou hladiny 10,58 ha. Zastavěná plocha obce Křišťanovice v roce 1952 činila 4,62 ha. Polní cestní síť s výměrou 4,93 ha sloužila ke zpřístupnění zemědělsky obdělávaných pozemků a vycházela paprskovitě směrem od obce. Plocha 2,44 ha, kterou zaujímá vodní tok je tvořen řekou Blanici protékající v západní polovině území.

5. 2 Rok 2000



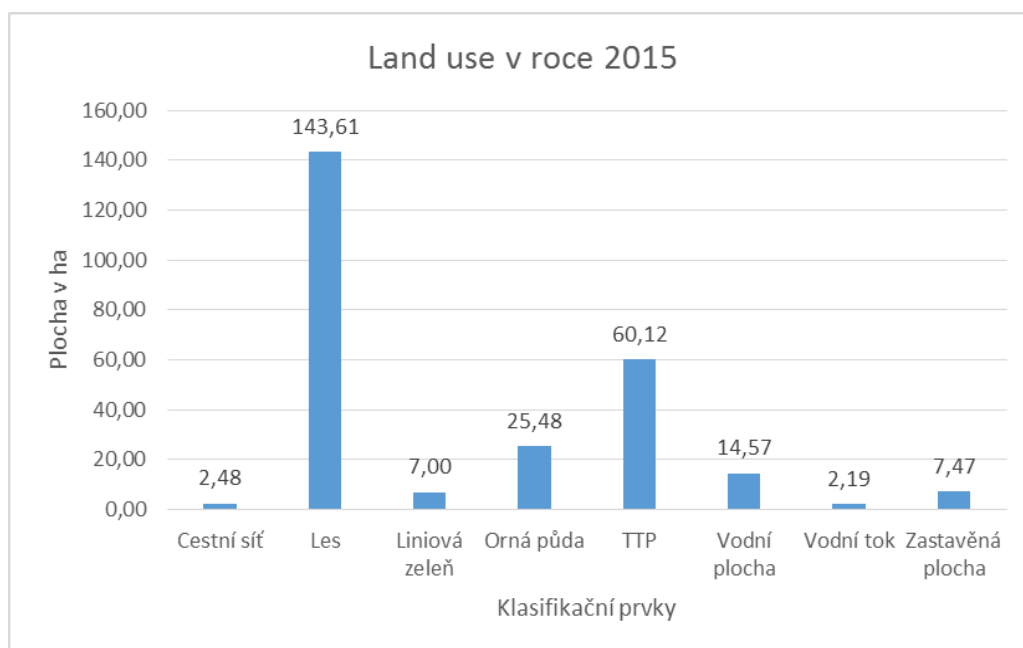
Graf č. 2 – využití území v roce 2000

Během předchozích 48 let doznalo popisované katastrální území velkých změn. Postupný zánik obce Křišťanovice značně utlumil rozvoj území a změnou politického režimu v roce 1988, zánikem jednotných zemědělských družstev a obecným útlumem zemědělské prvovýroby v moderní době. Na základech původních budov byly postaveny rekreační chaty a Křišťanovice znovu ožili (viz kapitola č. 4. 2. – Obec Křišťanovice). Tomu odpovídá i podoba území, které se využívá převážně pro rekreaci, viz příloha č. 2.

Z výše umístěného grafu č. 2 můžeme vyčíst následující údaje. Dominantní kulturou v katastrálním území se staly lesy s celkovou výměrou 140,20 ha, které zaujímají prakticky celou západní polovinu území a s výjimkou Křišťanovického rybníka i severní část. Změny ve využití území sebou přinesly výrazné snížení podílu

trvalých travních porostů až na hodnotu 64,72 ha právě na úkor lesa. Orná půda v okolí obce je stále třetí nejrozšířenější kulturou, nicméně (se) její výměra se snížila téměř o polovinu, a to na 25,90 ha, kdy byla nahrazena trvalými travními porosty. Oproti předchozímu období stoupla také výměra liniiové zeleně, a to na 9,14 ha. Výměra samotné obce, jako takové, se v průběhu let zvýšila na 6,01 ha. Změny rozlohy cestní sítě, vodního toku, a vodní plochy nejsou zcela průkazné z důvodu rozsáhlých změn území a budou objasněny v části věnované přímo těmto prvkům.

5. 3 Rok 2015



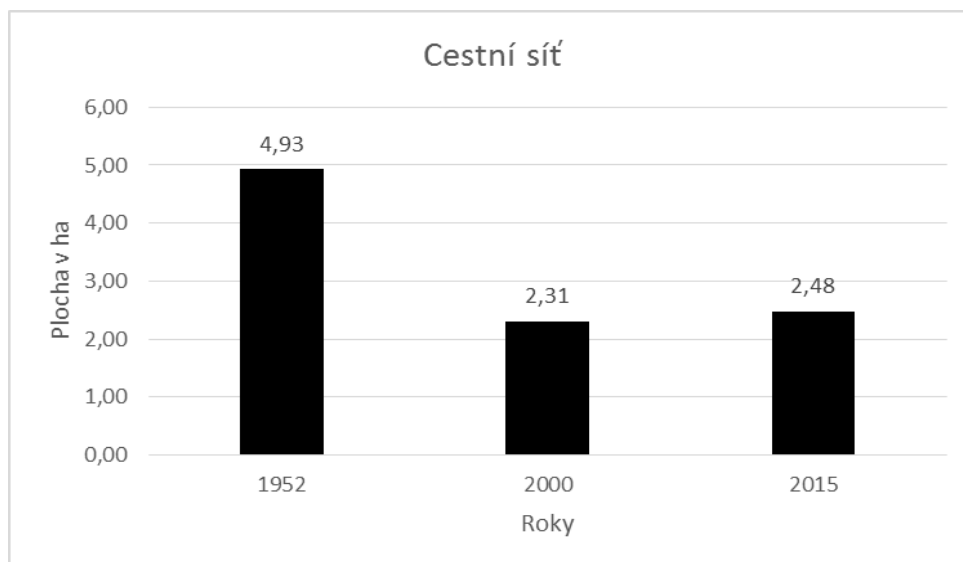
Graf č. 3 – využití území v roce 2015

Současná podoba katastrálního území Křišťanovice u Záblatí doznala oproti mapovanému roku 2000 pouze drobných změn (viz příloha č. 3). Území je dále využíváno k rekreačním účelům a v těsné blízkosti obce byly vybudovány dvě drobné vodní nádrže.

Z Grafu č. 3 je patrné, že oproti předchozímu mapování se lehce zvýšila výměra lesa na současných 143,61 ha. To se stalo zejména na úkor liniiové zeleně, která se místy spojuje se zalesněnou částí a jejíž výměra klesla na 7 ha. Lehce se snížila i plocha trvalých travních porostů na celkem 60,12 ha. Toto snížení je způsobeno zejména na úkor vodní plochy (viz dvě nově vybudované nádrže) a pokračujícímu rozšiřování zastavěného území obce na současných 7,47 ha. Plocha, kterou zaujímá orná půda, zůstala oproti minulému sledovanému období prakticky

beze změny a zaujímá 25,48 ha. Cestní síť, vodní tok a vodní plocha viz kapitola 5. 2. – Rok 2000.

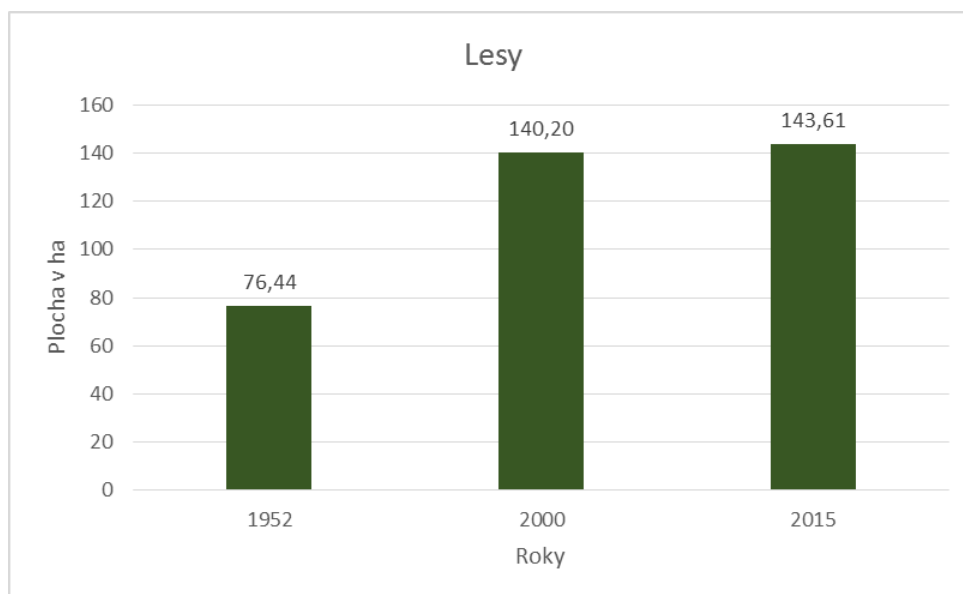
5. 4 Cestní síť



Graf č. 4 – Cestní síť

Z pohledu na graf č. 4 se může zdát, že v rámci sledovaných let docházelo k poměrně výraznému úbytku v rámci sítě polních cest. Porovnáním jednotlivých mapových podkladů (viz přílohy č. 1, č. 2 a č. 3) však vyšlo najevo, že oproti roku 1952 došlo v průběhu let ke značnému rozšíření lesních porostů a znemožnění identifikace trasy cest, které dříve byly v terénu dobře patrné. Pro ilustraci (tak) byly zmíněné mapy doplněny zakreslením lesních cest pomocí liniových prvků na základě jiných mapových podkladů (viz kapitola 3. 2. – Mapové výstupy a grafy). Zakreslení liniemi znemožňuje výpočet výměry a proto je tento graf spíše ilustrativní a zobrazuje plochu, kterou v jednotlivých letech zaujímají čistě polní cesty a příjezdové komunikace k obci Křišťanovice.

5. 5 Lesy

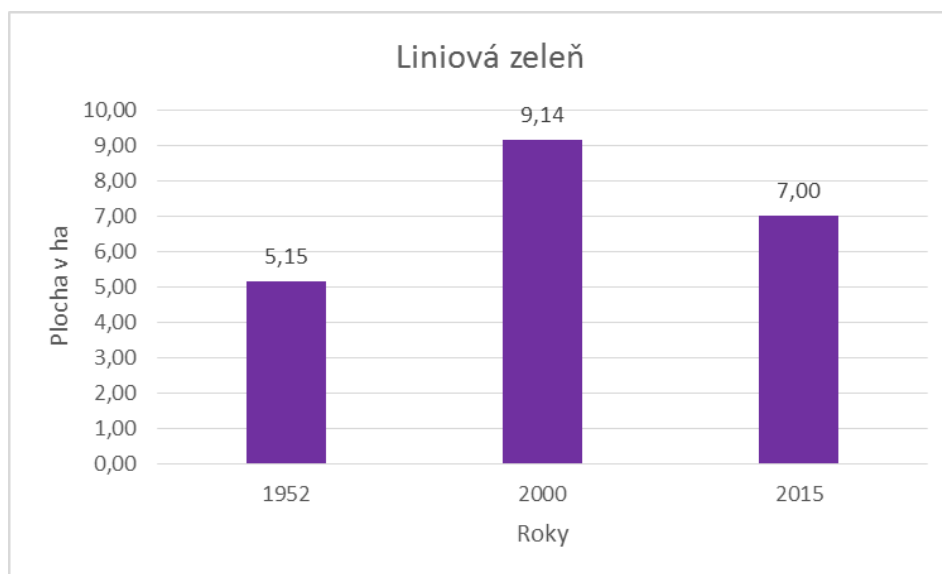


Graf č. 5 – Lesy

Lesy jsou oproti předchozí kategorii dobře sledovatelným a průkazným prvkem. Na sledovaném území se nacházejí jehličnaté lesy s převažujícím porostem Borovice lesní (lat. *Pinus sylvestris*) a Smrku ztepilého (lat. *Picea abies*).

V roce 1952 zaujímaly lesy plochu 76,4 ha převážně na západní polovině katastrálního území a částečně na severovýchodě. Postupný útlum zemědělské činnosti a změny ve využívání území vedly v průběhu let k velmi výraznému nárůstu zalesněné plochy. V roce 2000 je tak již prakticky celá západní polovina území zalesněna na úkor tamějších trvalých travních porostů a lesy se celkově začaly rozšiřovat i ve východní polovině. Rok 2015 v tomto trendu jen pokračuje. Za pět let se lesy na ploše katastrálního území rozšířili o 3,41 ha a tento trend bude pravděpodobně dále pokračovat. Plochy zalesněného území v rámci zkoumaných let jsou zobrazeny na mapách v příloze č. 1, č. 2 a č. 3.

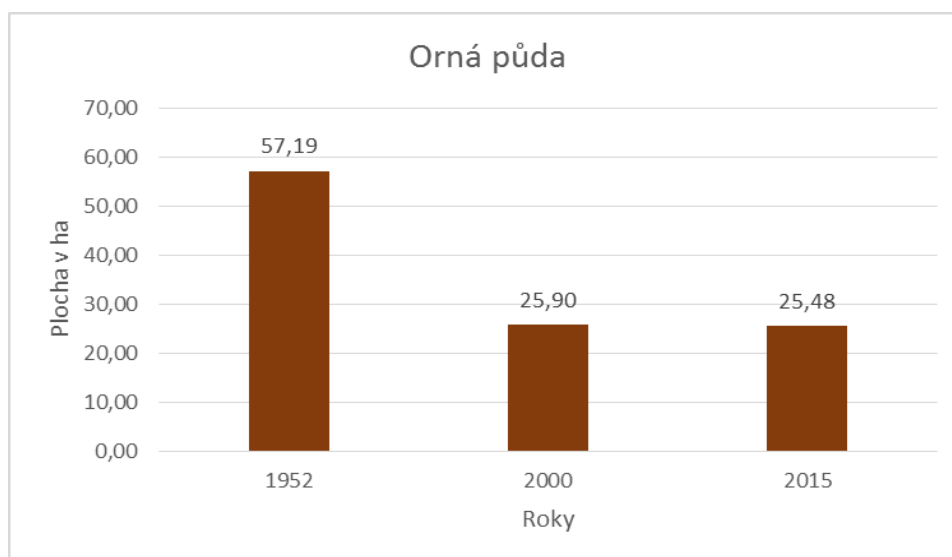
5. 6 Liniová zeleň



Graf č. 6 – Liniová zeleň

Liniová zeleň tvoří doprovodné porosty podél polních cest, případně hranice mezi pozemky či kulturami. Během 48 let se v zájmovém území jejich celková plocha rozrostla z 5,15 ha v roce 1952 na 9,14 ha z roku 2000. V této době se rozšiřovala podél dalších cest. Velmi výrazný pokles, celkově o 2,14 ha oprati roku 2000 na současných 7 ha je způsoben rozšiřováním lesa, kdy se veliká část doprovodné zeleně podél cest spojila se zalesněnými plochami a stala se tak jednotnou částí v rámci zalesněných oblastí. Vývoj v rámci sledovaných let je dobře patrný na mapách v příloze č. 1, č. 2 a č. 3.

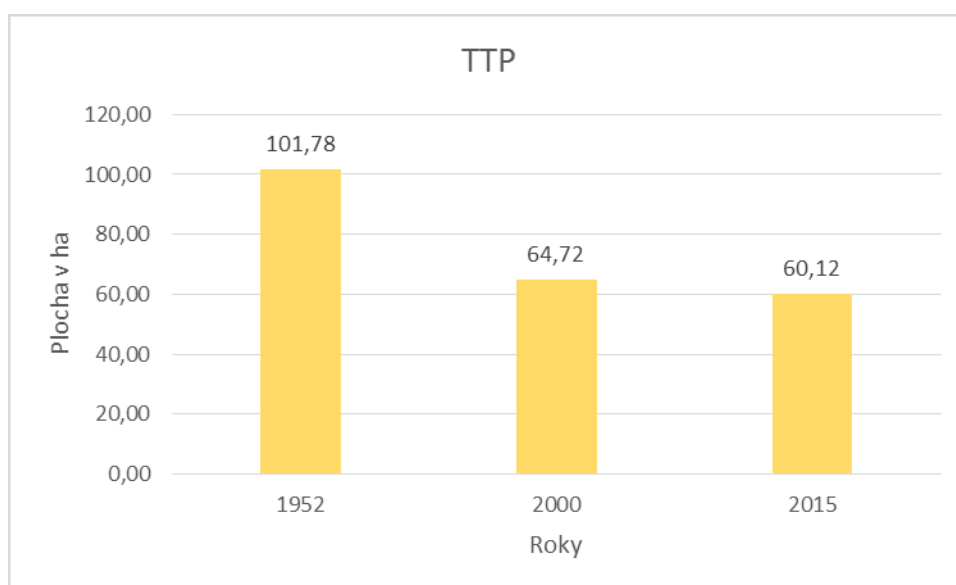
5. 7 Orná půda



Graf č. 7 – Orná půda

Orná půda je nezbytným prvkem pro zemědělskou činnost. V roce 1952 dosahovala její výměra v rámci katastrálního území Křišťanovice u Záblatí celkem 57,19 ha. Většina ploch orné půdy se nacházela v těsné blízkosti zastavěného území obce, odkud se v dlouhých pruzích táhly od zemědělských usedlostí západním a východním směrem. Další plochy orné půdy pak byly na jihovýchodě. Postupný zánik obce a útlum hospodaření v pozdějších letech vedl k tomu, že po 48 letech v roce 2000 již byla celková plocha orné půdy oproti roku 1952 prakticky poloviční a činila 25,90 ha. Orná půda se v tomto roce nacházela na západní a jihovýchodní straně obce Křišťanovice podobně jako v předchozím zkoumaném období, nicméně řada dříve zorněných ploch byla zatravněna. Rok 2015 pak nepřinesl v lokalitě prakticky žádnou změnu a těchto 25,48 ha bude pravděpodobně obhospodařováno i nadále. Lokace ploch orné půdy viz mapy v příloze č. 1, č. 2 a č. 3.

5. 8 Trvalé travní porosty



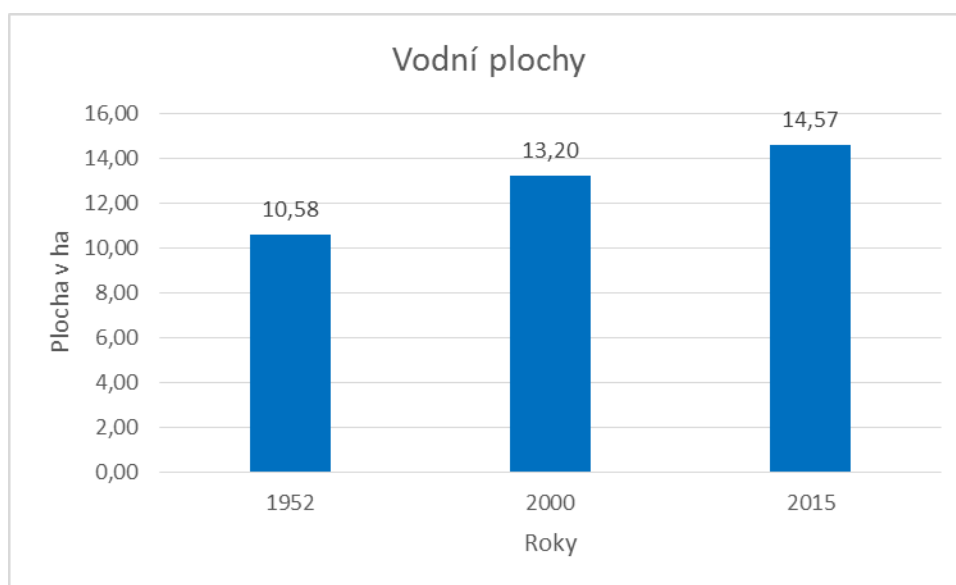
Graf č. 8 – Trvalé travní porosty

Klasifikační prvek Trvalé travní porosty v sobě slučuje louky a pastviny, protože tyto plochy od sebe na základě ortofotomap prakticky nejde rozlišit.

V roce 1952 zaujímaly trvalé travní porosty plochu 101,78 ha. V té době se nacházely prakticky po celém sledovaném katastrálním území. Ponejvíce v jihozápadní a severovýchodní části obce Křišťanovice, ale i v lesnaté západní části území (viz mapa v příloze č. 1). Postupem času a na základě již známých událostí se do roku 2000 snížila výměra trvalých travních porostů na 64,72 ha. V průběhu let tyto porosty prakticky vymizely ze západní poloviny katastrálního území a nahradil

je v těchto místech les. V ostatních oblastech byly nuceny taktéž ustoupit rozšiřující se ploše zalesněného území (podoba v roce 2000 viz příloha č. 2). Rok 2015 přinesl znovu úbytek trvalých travních porostů na plochu 60,12 ha, což bylo zapříčiněno vybudováním dvou malých vodních nádrží při jihozápadním kraji zastavěného území a další postupné rozšiřování lesa. Porovnání s předchozími lety je možné v rámci přílohy č. 3.

5. 9 Vodní plochy



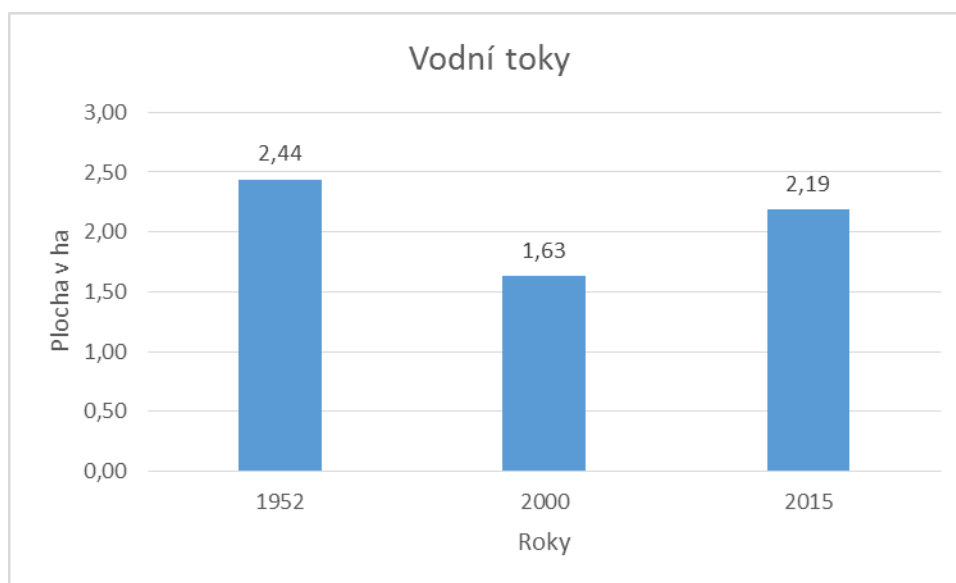
Graf č. 9 – Vodní plochy

Vodní plochy jsou jako klasifikační prvek víceméně neprůkazný. Mapování v rámci této práce probíhalo na základě ortofotomap dle aktuálně zobrazené plochy hladiny, kdy nebyla známa její hloubka. Výsledky se tedy značně liší dle vodního stavu, během kterého byl daný snímek pořízen. Data v této kategorii mají tak spíše informační charakter.

V katastrálním území Křišťanovice u Záblatí se severně od zastavěného území obce nachází Křišťanovický rybník. V roce 1952 se jednalo o jedinou vodní plochu v rámci katastrálního území a její rozloha dle hladiny činila 10,58 ha. Stejně podmínky byly i v roce 2000, nicméně podkladový snímek byl pořízen za výrazně vyššího vodního stavu a plocha dle hladiny činila 13,20 ha. Porovnání je možno na základě map v příloze č. 1 a č. 2. Do roku 2015 byly v katastrálním území vybudovány dvě malé vodní nádrže o výměře 0,2 ha a 0,06 ha nacházející se na jihozápadním okraji zastavěného území obce (viz příloha č. 3). Celková výměra hladin vodních ploch v roce 2015 činila 14,57 ha z čehož je patrné, že podkladová

ortofotomapa byla pořízena za odlišného vodního stavu než v předchozích případech.

5. 10 Vodní toky

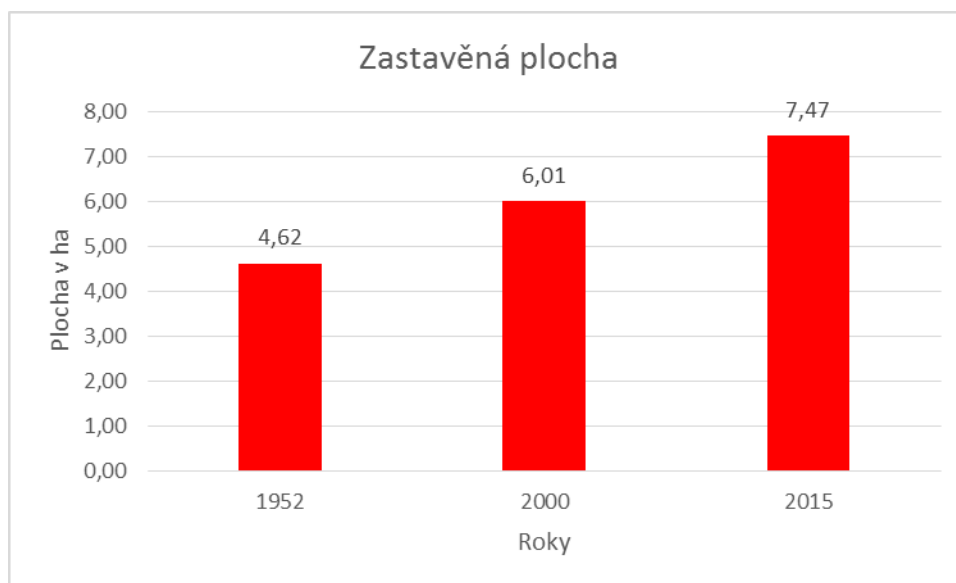


Graf č. 10 – Vodní toky

Klasifikační kategorie vodní toky je podobně jako předchozí vodní plochy neprůkaznou složkou v charakteru změn využití území neboť získané hodnoty jsou zřesleny na základě aktuálního vodního stavu v době snímkování použité podkladové mapy. Údaje jsou tedy opět čistě informativního charakteru.

V roce 1952 činila plocha vodního toku 2,44 ha. Oproti tomu v roce 2000 to bylo pouze 1,63 ha. Rok 2015 přinesl zvýšení vodního stavu a vzrůst plochy vodního toku na 2,19 ha. Tyto údaje se vztahují pouze na tok řeky Blanice v řešeném katastrálním území. V jeho obvodu se dále nachází potok napájející Křišťanovický rybník a koryto spojující jeho výpustní zařízení s řekou Blanicí. Tyto nejsou v rámci grafu č. 10 zahrnuty, neboť je nebylo možné v terénu na základě mapových podkladů identifikovat. Trasa jejich toku byla vyznačena pomocí linie na základě jiných podkladových dat (viz kapitola 3. 2. – Mapové výstupy a grafy). Trasa toku je zobrazena na mapách v příloze č. 1, č. 2 a č. 3.

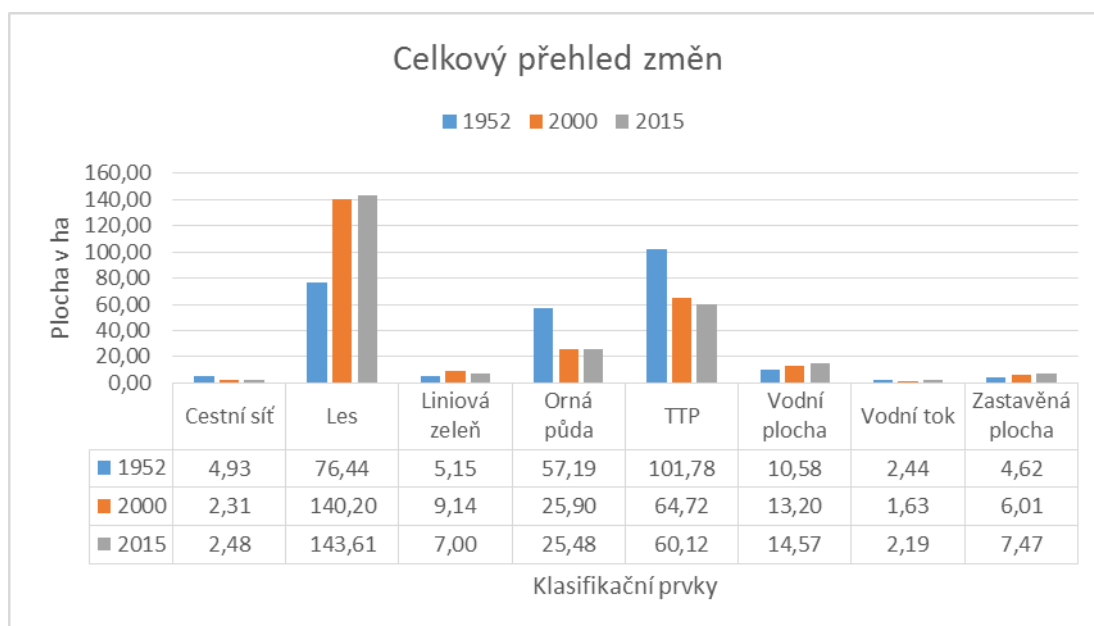
5. 11 Zastavěná plocha



Graf č. 11 – Zastavěná plocha

Tento klasifikační prvek se zaměřuje na zastavěné území obce Křišťanovice. V roce 1952 se jednalo o klasickou vesnici se statky a zemědělskými usedlostmi a její zastavěná plocha činila 4,62 ha. Postupem času obec prakticky celá zanikla a na jejích základech byly vystavěny rekreační chaty a chalupy. K období zániku obce se bohužel nepodařilo sehnat příslušné relevantní mapové podklady. Oblíbenost místa však vedla k rozšiřování obce a tak v roce 2000 dosáhla zastavěná plocha 6,01 ha. Tento trend pokračoval a tak po pěti letech v roce 2015 již byla zastavěna oblast 7,47 ha. V dalších letech bude zřejmě docházet k dalšímu rozšiřování zastavěného území obce. Zastavěná plocha v jednotlivých zkoumaných letech viz přílohy č. 1, č. 2 a č. 3.

5. 12 Celkový přehled změn



Graf č. 12 – celkový přehled změn

Pro stručnost a zpřehlednění změn ve využití území v jednotlivých sledovaných letech slouží graf č. 12. Na něm jsou postupně uvedeny jednotlivé klasifikační prvky a jejich změny ve výměrách. Tento graf umožňuje snadné porovnání více výše podrobně zmíněných kategorií současně, bez nutnosti vyhledávání a poskytuje celkový přehled pro změny land use.

5. 13 Souhrnná zpráva

V rámci České republiky došlo po druhé světové válce k výraznému úbytku zemědělského půdního fondu. Dále je uváděno, že tento stav dosáhne určité stabilizace až kolem roku 2012 (Bičík, 2004). To je víceméně potvrzeno i z dalších zdrojů, kde se lze dozvědět, že celkový pokles zemědělské půdy na úkor lesa a nových zastavěných oblastí o obecným trendem posledních třicet let (Prieler a kol., 1998). Tento stav potvrzují i výsledky této práce. Při srovnání situace z let 1952 (graf č. 1) a 2000 (graf č. 2) je jasně patrný výrazný úbytek orné půdy a trvalých travních porostů zejména z důvodu růstu lesních společenstev. Taktéž se potvrdila domněnka o stabilizaci. Situace z let 2000 a 2015 zobrazená na grafech č. 2 a č. 3 ukazuje jen drobné změny v podobě krajiny.

Porovnáním leteckých snímků z různých časových období byl dále potvrzen úbytek určitých ploch v krajině České republiky. Toto se týkalo nelesní dřevinné vegetace (doprovodná zeleň), zastavěných ploch a zahrad hlavně v pohraničních oblastech. Důvodem byla politika tehdejší doby, kdy po vysídlení německých obyvatel zanikla řada obcí (Sklenička a kol., 2014). Práce tento stav potvrzuje na konkrétním příkladu obce Křišťanovice. Na přílohách č. 1 a č. 2 je jasně patrná změna podoby intravilánu. Zatímco na příloze č. 1 je v roce 1952 zachycena typická obec s převahou statků a zemědělských usedlostí, v situaci z roku 2000 se na stejném místě nacházejí rodinné a rekreační domky vystavěné na základech původních stavení. Z důvodu nedostupnosti leteckých snímků z let 1952 až 2000 není bohužel obrazem zachycen postupný zánik a obnova obce, nicméně tyto informace zprostředkovaně dokládá tabulka č. 1, v níž jsou zaznamenány údaje o počtu domů a obyvatel obce Křišťanovice v průběhu let.

Výrazné a rychlé změny v rozloze lesních ploch nejen po druhé světové válce potvrzuje, že mnoho současných evropských lesů nemá dlouhodobou časovou kontinuitu, ale vzniklo na ploše bývalých zemědělských pozemků v území opuštěných vesnic (Hejzman a kol., 2013). Tato situace je jasně patrná porovnáním příloh č. 1 a č. 2, kdy se řada původně obhospodařovaných zemědělských pozemků časem ocitla kdesi v zalesněné oblasti a stopy po nich již dnes nejsou patrné.

Stejný zdroj také uvádí, že zbytky opuštěných vesnic a staveb v lesích jsou na rozdíl od těch na orné půdě či na pastvinách často zachovány v podobě dosud patrných zemních prací a terénních úprav (Hejzman a kol., 2013). To přímo dokládá obrázek č. 14 zachycující dosud jasně patrné místo a podobu obléhacího tábora z roku 1441 u zříceniny hradu Hus.

Na katastrálním území Křišťanovice u Záblatí v současné době probíhá komplexní pozemková úprava. Jedním z prvků, které se během ní řeší v rámci plánu společných zařízení, je opatření ke zpřístupnění pozemků. Porovnáním příloh č. 1, č. 2 a č. 3 jsou patrné změny v cestní síti během zkoumaných let. V rozboru současného stavu se uvádí, že bylo zrušeno několik přístupových polních cest. A právě síť základních přístupových cest bude v rámci komplexní pozemkové úpravy obnovena a doplněna (Valentová, 2013).

Závěr

Problematika krajiny je svým významem velice široké téma, na které lze nahlížet z řady různých pohledů. Tato diplomová práce se zabývá rekonstrukcí historického obrazu krajiny na zvoleném katastrálním území a jeho významem pro potřeby pozemkových úprav. V jejím rámci jsou sledovány změny využití území v průběhu let 1952 – 2015 na příkladu katastrálního území Křišťanovice u Záblatí.

Tato část je doplněna o charakteristiku území a popis historického vývoje krajiny v České republice se zvláštním důrazem na podobu změn a jejich příčin v období po druhé světové válce. Toto období je zajímavé z několika hledisek. Docházelo během něj k velmi výrazným změnám v krajině následkem vysídlení původního německého obyvatelstva, kolektivizací a po roce 1989 k restitucím. Právě restituce se totiž vztahují ke stavu z roku 1948.

Výsledkem práce je porovnání vývoje území na základě klasifikačních prvků stanovených v metodice v rámci sledovaných let, konfrontace těchto výsledků s literárními zdroji a tvorba digitální mapy land use pro každé období. Dále přináší možnosti praktického využití rekonstrukce historického obrazu krajiny pro pozemkové úpravy. Pro lepší dokreslení podoby katastrálního území Křišťanovice u Záblatí je tato diplomová práce doplněna jeho trojrozměrným plánem pro každý sledovaný rok.

Seznam použitých materiálů

Seznam literatury

1. Bičík, I., 2004. Dlouhodobé změny využití krajiny České republiky. *Životní prostor vol. 38 no. 2*, pp. 81-85.
2. Bogaerts, T., Williamson, I. P. & Fendel, E. M., 2002. The role of land administration in the accession of Central European countries to the European Union. *Land Use Policy 19*, p. 29–46.
3. Brůna, V. & Křováková, K., 2005. Analýza změn krajinné struktury s využitím map stabilního katastru. *Bratislava, Kartografická spoločnosť Slovenskej republiky*.
4. Grešlová Kušková, P., 2013. A case study of the Czech agriculture since 1918 in a socio-metabolic perspective – From land reform through nationalisation to privatisation. *Land Use Policy 30*, p. 592– 603.
5. Hartvigsen, M., 2014. Land reform and land fragmentation in Central and Eastern Europe. *Land Use Policy 36*, p. 330–341.
6. Hejcman, M., Ondráček, J., Klír, T. & Karlík, P., 2013. Short-Term Medieval Settlement Activities Irreversibly Changed Forest Soils and Vegetation in Central Europe. *Ecosystems 16*, p. 652–663., DOI: 10.1007/s10021-013-9638-3
7. Kupka, J., 2010. Krajiny kulturní a historické. *Praha: České vysoké učení technické v Praze.*, ISBN 978-80-01-04653-1
8. Kušková, P., Gingrich, S. & Krausmann, F., 2008. Long term changes in social metabolism and land use in Czechoslovakia, 1830–2000: An energy transition under changing political regimes. *Ecological economics 68*, pp. 394-407.
9. Lipský, Z., 1995. The changing face of the Czech rurallandscape. *Landscape and Urban Planning 31*, pp. 39-45.
10. Mazín, A. V., 2014. Pozemkové úpravy v kulturní krajině. *Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni*.
11. Palacký, F., 1848. Popis království českého. *Praha: J. G. Kalve*.
12. Prieler, S., Leskó, A. P. & Anderberg, S., 1998. Three Scenarios for Land-Use Change: A Case Study in Central Europe. *Laxenburg: International Institute*

for Applied Systems Analysis., ISBN 3-7045-0132-8

13. Růžičková, J., Škrabal, J., Balcar, V., Havel, R., Křídlo, J., Pavlíková, M., Šanda, R., 2006. Historický lexikon obcí České republiky 1869 – 2005 II. Díl. *Praha: Český statistický úřad*. ISBN 80-250-1311-1
14. Sedláček, A., 1882. *Hrady, zámky a tvrze Království českého, XI.díl, Praha: Šolc a Šimáček*.
15. Semorádová, E., 1998. Ekologie krajiny. *Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně*.
16. Semotanová, E., 2014. Historická krajina Česka a co po ní zůstalo. *Praha: Historický ústav AV ČR, v. v. i.*
17. Sklenička, P., 2003. Základy krajinného plánování. *Praha: Naděžda Skleničková.*, ISBN 80-903206-1-9
18. Sklenička, P., Šimová, P., Hrdinová, K. & Salek, M., 2014. Changing rural landscapes along the border of Austria and the Czech Republic between 1952 and 2009: Roles of political, socioeconomic and environmental factors. *Applied Geography* 47, pp. 89-98.
19. Slováková, M., 2015. The Common Agricultural Policy in a Czech Context. *International Scholarly and Scientific Research & Innovation Vol:9 No:5*.
20. Sommer, J. G., 1840. Das Königreich Böhmen: Bd. Prachiner Kreis. *Praha: J. G. Kalve*.
21. Valentová, V., 2013. Rozbor současného stavu. *Komplexní pozemková úprava katastrální území Křišťanovice u Záblatí*.
22. van Dijk, T., 2007. Complications for traditional land consolidation in Central Europe. *Geoforum* 38, pp. 505 - 511.
23. Vočadlova, K., 2009. Obrazy jako archiv přírodních změn. *Geografické rozhledy* 5/08-09, pp. 26-27., ISSN 1210-3004
24. Zákon č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči
25. Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny
26. ČSN 752410 Malé vodní nádrže
27. ČSN 837005 Ochrana přírody. Krajiny. Termíny a definice.

Online zdroje

28. Castles. [online]; Hrad Hus., [cit. 28. 3. 2016]. Dostupné z: <http://www.castles.cz/hrad-hus/galerie-obrazky-nakresy-historie.html>
29. Centrální evidence vodních toků. [online]; Online mapová aplikace., [cit. 27. 3. 2016]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/aplikace/cevt.html>
30. Centrum pro krajinu. [online]; Využívání krajiny (land use), vývoj, určující faktory a důsledky. [cit. 10. 4. 2016]. Dostupné z: http://www.centrumprokrajinu.cz/vyzkum_vyuzivani_krajiny_cz.html
31. Český statistický úřad - Historický lexikon obcí České republiky - 1869 - 2011. [online]; Jihočeský kraj, Prachatice., [cit. 28. 3. 2016]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/iii-pocet-obyvatel-a-domu-podle-kraju-okresu-obci-a-casti-obci-v-letech-1869-2011_2015
32. Geoportál ČUZK. [online]. Prohlížečcí služby WMS., [cit. 5. 12. 2015]. Dostupné z: http://geoportal.cuzk.cz/%28S%28zgyvvt1t1gelug0lpsqtrbgo%29%29/Default.aspx?mode=TextMeta&side=wms.verejne&text=WMS.verejne.uvod&head_tab=sekce-03-gp&menu=311
33. Historische Datenbank. [online]; BÖHMERWALDBUND OBERÖSTERREICH. [cit. 26. 3. 2016]. Dostupné z: http://www.bwb-ooe.at/dbh2//view_single.php?picdetail=10259
34. Hrady. [online]; Hus, Křišťanovice., [cit. 28. 3. 2016]. Dostupné z: http://www.hrady.cz/wnd_show_text.php?tid=28254
35. Kontaminovaná místa. [online]. Historická ortofotomapa., [cit. 20. 12. 2015]. Dostupné z: <http://kontaminace.cenia.cz/>
36. Lidová architektura. [online]; Návesní lánové vesnice. [cit. 26. 3. 2016]. Dostupné z: <http://www.lidova-architektura.cz/architektura-historie/vesnice-osidleni/vesnice-navesni.htm#nepravidelne>
37. Mapy. [online]; Mapový server Mapy.cz. [cit. 2. 4. 2016]. Dostupné z: <http://www.mapy.cz>
38. Národní památkový ústav, památkový katalog. [online]; Hrad Hus, zřícenina. [cit. 29. 3. 2016]. Dostupné z: <http://www.pamatkovykatalog.cz/?element=699682&sequence=1&mode=fulltext&keywords=3-3612&order=relevance%3Adesc&action=element&presenter=ElementsResults>
39. Obec Záblatí. [online]; Křišťanovický rybník., [cit. 4. 4. 2016]. Dostupné z:

<http://www.obeczablati.cz/index.php?id=1723&action=detail&nid=1994&lid=cs&oid=3189384>

40. Obec Záblatí. [online]; Z dějin obce Záblatí., [cit. 28. 3. 2016]. Dostupné z: <http://www.obeczablati.cz/index.php?nid=1994&lid=cs&oid=216425>
41. ŠumavaInfo. [online]; Hrad Hus., [cit. 29. 3. 2016]. Dostupné z: <http://www.sumavainfo.cz/hus>
42. Turistika. [online]; Hus., [cit. 28. 3. 2016]. Dostupné z: <http://www.turistika.cz/mista/hus>
43. Územně identifikační registr ČR. [online]; Katastrální území Křišťanovice u Záblatí: podrobné informace., [cit. 25. 3. 2016]. Dostupné z: <http://www.uir.cz/katastralni-uzemi/789143/Kristanovice-u-Zablati>
44. Zaniklé obce. [online]; Křišťanovice (*Christelschlag*), [cit. 25. 3. 2016]. Dostupné z: <http://zanikleobce.cz/index.php?obec=8611>
45. Visit Jižní Čechy. [online]; Přírodní památky., [cit. 30. 3. 2016]. Dostupné z: <http://www.visitjiznicechy.cz/cz/prirodni-pamatky/6/3/>
46. VÚGTK. [online]. Terminologický slovník zeměměřictví a katastru nemovitostí. [cit. 10. 4. 2014]. Dostupné z: <http://www.vugtk.cz/slovník/>

Seznam obrázků

1. Obr. č. 1 – plánec obce Křišťanovice z let 1918 – 1945
2. Obr. č. 2 – aktuální podoba Křišťanovic
3. Obr. č. 3 - dochovaná zemědělská usedlost
4. Obr. č. 4 - obecná škola a obecní dům z roku 1924
5. Obr. č. 5 - dochovaná hasičská zbrojnice z roku 1912
6. Obr. č. 6 – situační náčrt hradního areálu
7. Obr. č. 7 - část obvodové hradby zadní části hradu v podobě před zřícením
8. Obr. č. 8 – podoba hradu Hus na nedatované kresbě
9. Obr. č. 9 – pohled ze zadního hradu na řeku Blanici
10. Obr. č. 10 – trosky hradby na jižní hraně příkopu
11. Obr. č. 11 – hradní příkop
12. Obr. č. 12 – obvodové hradba
13. Obr. č. 13 – torzo čela obvodové hradby
14. Obr. č. 14 - Zbytky obléhacího tábora z roku 1441 na kopci severně od hradu
15. Obr. č. 15 – Požeráková výpust' na Křišťanovickém rybníku

Seznam tabulek

1. Tabulka č. 1 - Počet domů a obyvatel v jednotlivých letech

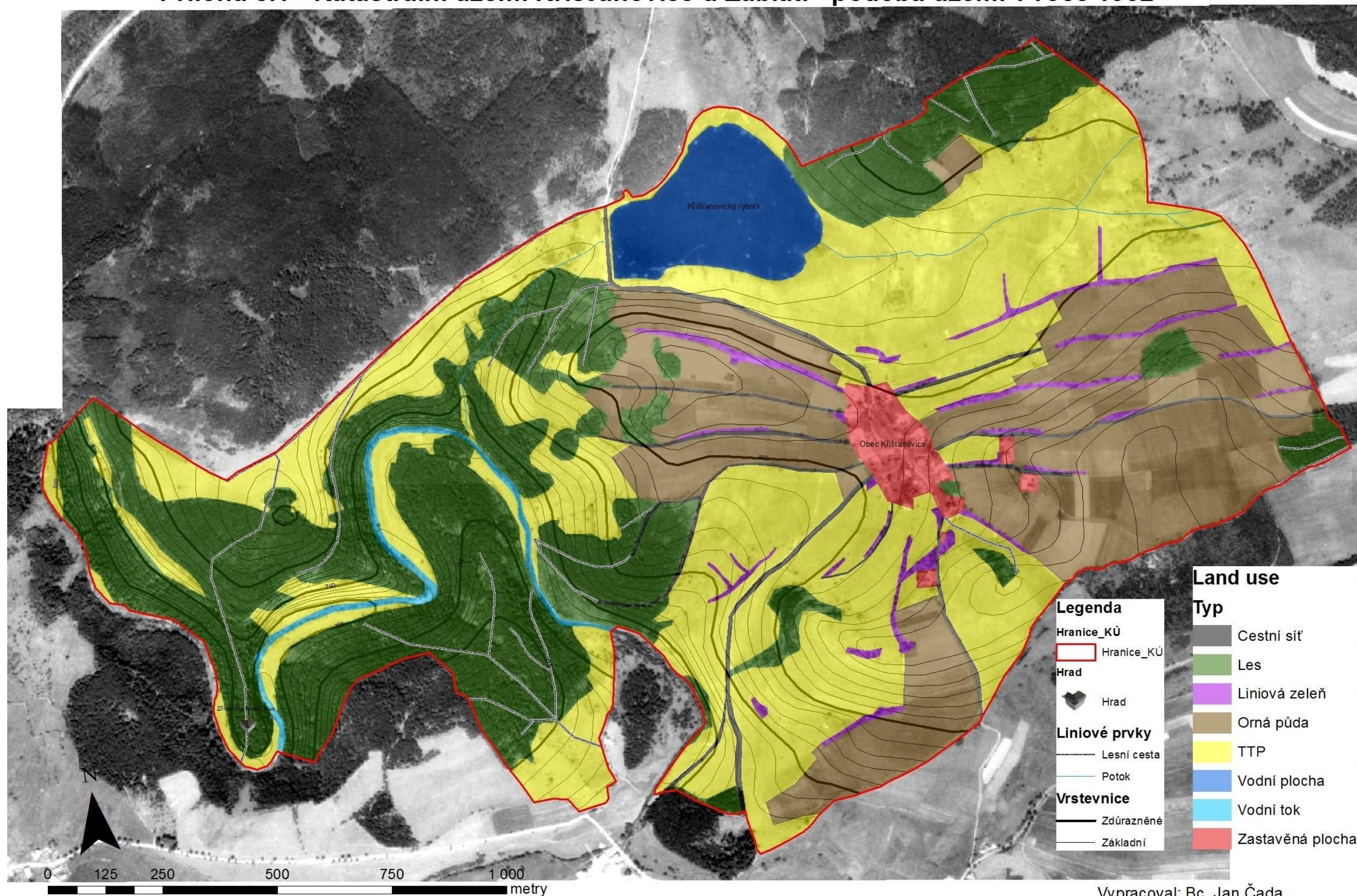
Seznam grafů

1. Graf č. 1 – využití území v roce 1952
2. Graf č. 2 – využití území v roce 2000
3. Graf č. 3 – využití území v roce 2015
4. Graf č. 4 – Cestní síť
5. Graf č. 5 – Lesy
6. Graf č. 6 – Liniová zeleň
7. Graf č. 7 – Orná půda
8. Graf č. 8 – Trvalé travní porosty
9. Graf č. 9 – Vodní plochy
10. Graf č. 10 – Vodní toky
11. Graf č. 11 – Zastavěná plocha
12. Graf č. 12 – celkový přehled změn

Seznam příloh

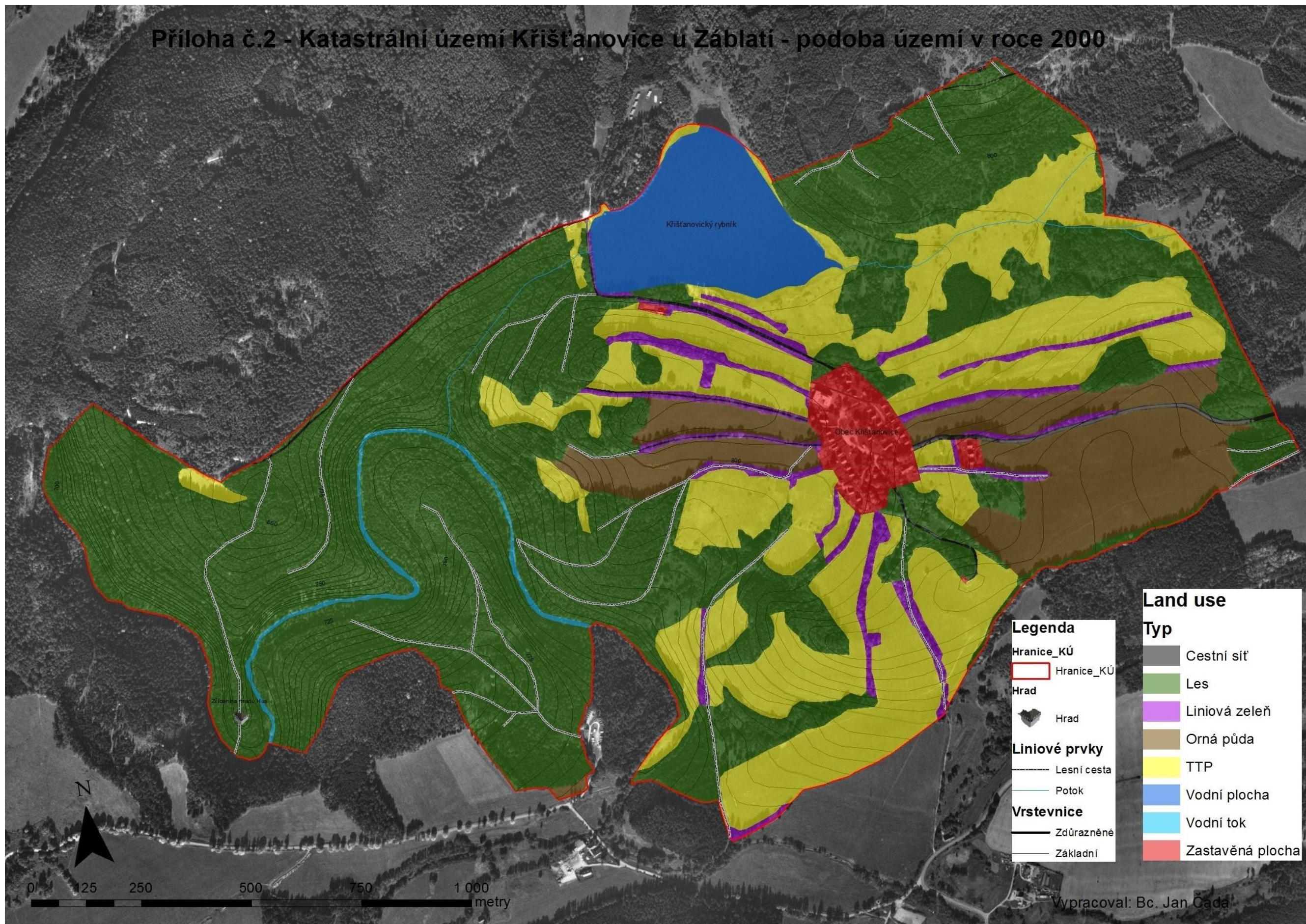
1. Příloha č. 1 – Katastrální území Křišťanovice u Záblatí – podoba území v roce 1952
2. Příloha č. 2 – Katastrální území Křišťanovice u Záblatí – podoba území v roce 2000
3. Příloha č. 3 – Katastrální území Křišťanovice u Záblatí – podoba území v roce 2015
4. Příloha č. 4 – Katastrální území Křišťanovice u Záblatí – 3D model území v situaci z roku 1952
5. Příloha č. 5 – Katastrální území Křišťanovice u Záblatí – 3D model území v situaci z roku 2000
6. Příloha č. 6 – Katastrální území Křišťanovice u Záblatí – 3D model území v situaci z roku 2015

Příloha č.1 - Katastrální území Křišťanovice u Záblatí - podoba území v roce 1952

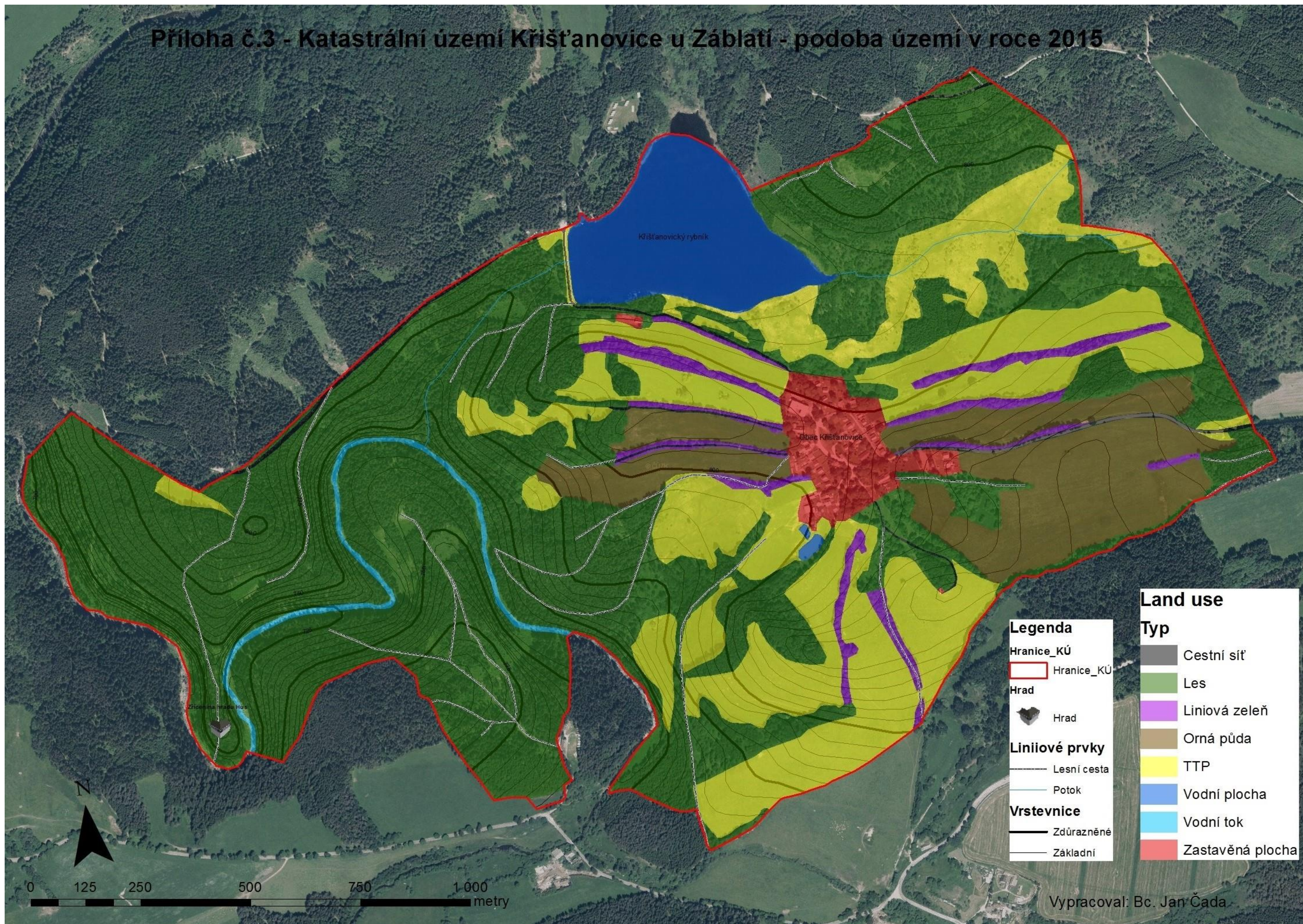


Vypracoval: Bc. Jan Čada

Příloha č.2 - Katastrální území Křišťanovice u Záblatí - podoba území v roce 2000



Příloha č.3 - Katastrální území Křišťanovice u Záblatí - podoba území v roce 2015



Legenda

Hranice_KÚ	Hranice_KÚ
Hrad	Hrad
Liniové prvky	
Lesní cesta	Potok
Vrstevnice	
Zdůrazněné	Základní

Land use

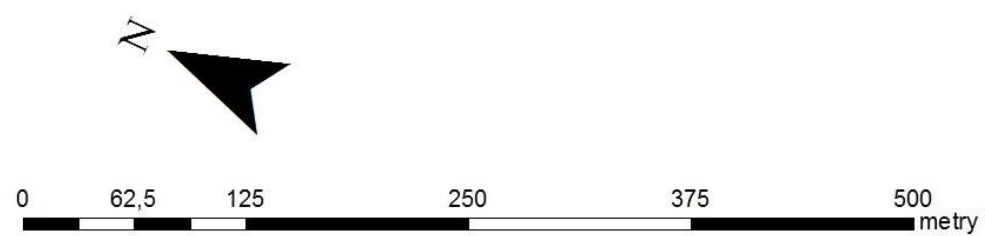
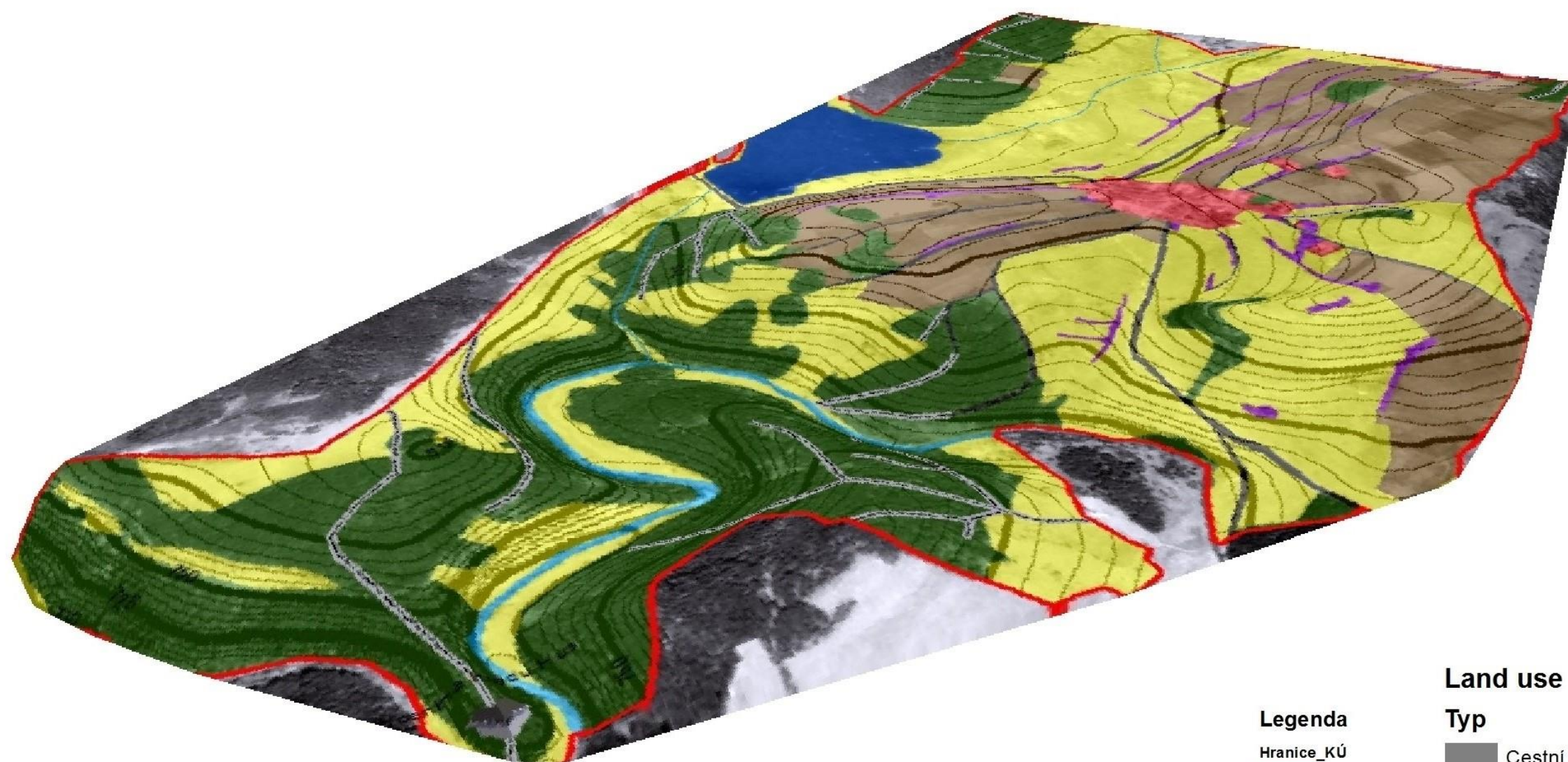
Typ

Cestní síť
Les
Liniová zeleň
Orná půda
TTP
Vodní plocha
Vodní tok
Zastavěná plocha

0 125 250 500 750 1 000 metry

Vypracoval: Bc. Jan Čada

**Příloha č.4 - Katastrální území Křišťanovice u Záblatí
3D rekonstrukce podoby a využití území v roce 1952**



Legenda

- Hranice_KÚ
- Hranice_KÚ
- Hrad
- Hrad
- Liniové prvky**
- Lesní cesta
- Potok
- Vrstevnice**
- Zdůrazněné
- Základní

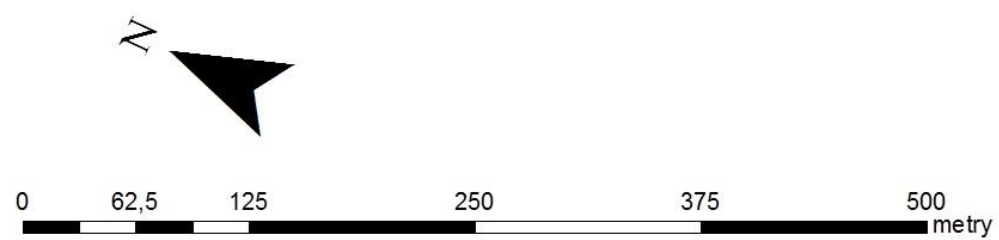
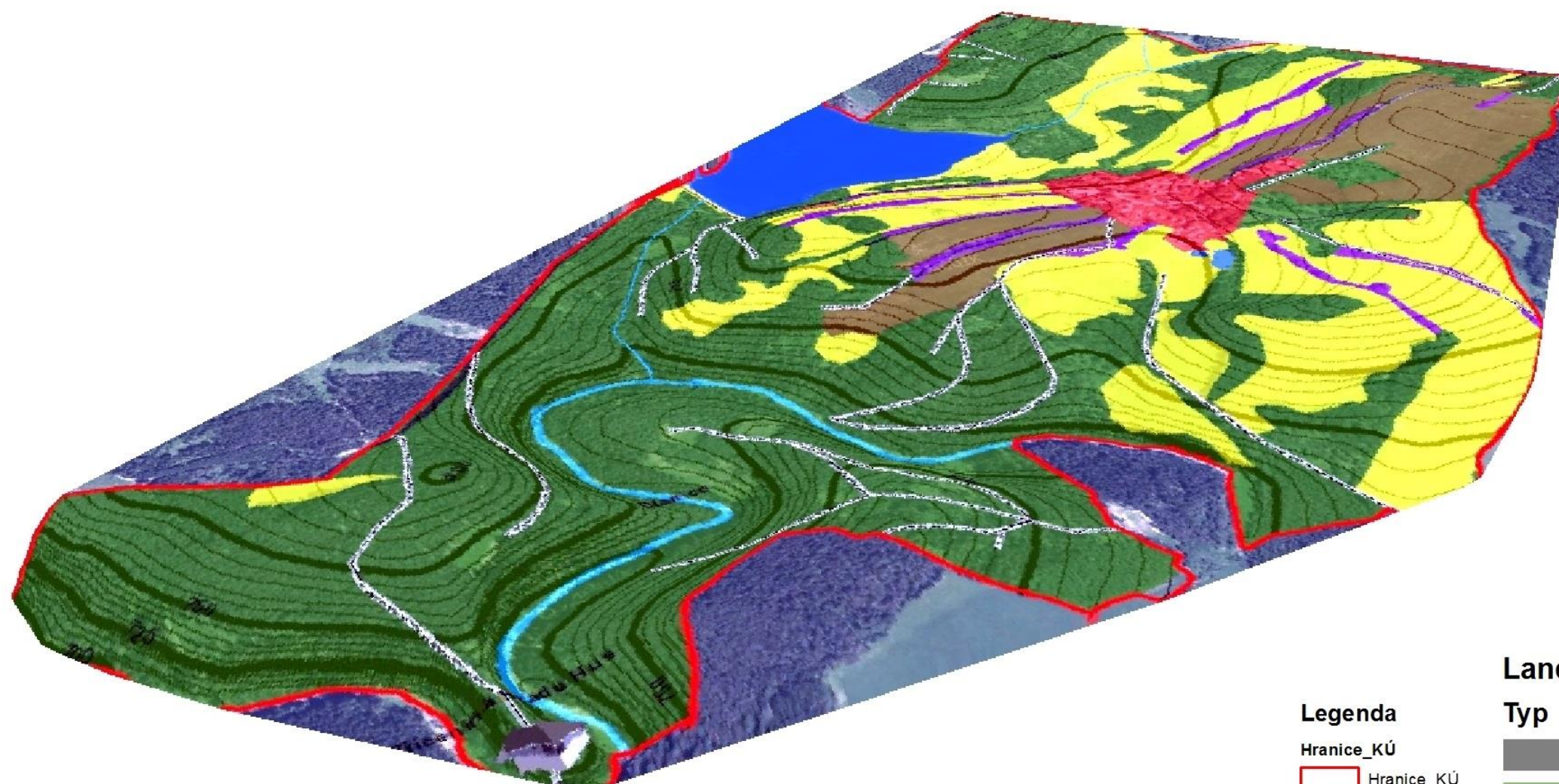
Land use

Typ

- Cestní síť
- Les
- Liniová zeleň
- Orná půda
- TTP
- Vodní plocha
- Vodní tok
- Zastavěná plocha

Vypracoval: Bc. Jan Čada

Příloha č.6 - Katastrální území Křišťanovice u Záblatí
3D rekonstrukce podoby a využití území v roce 2015



Legenda

- Hranice_KÚ
- Hranice_KÚ
- Hrad
- Hrad
- Liniové prvky**
- Lesní cesta
- Potok
- Vrstevnice**
- Zdůrazněné
- Základní

Land use

Typ

- Cestní síť
- Les
- Liniová zeleň
- Orná půda
- TTP
- Vodní plocha
- Vodní tok
- Zastavěná plocha

Vypracoval: Bc. Jan Čada