

**ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA  
V PRAZE  
FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
KATEDRA APLIKOVANÉ EKOLOGIE**



**KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ VRÁŽ U PÍSKU  
V 50. LETECH 20. STOLETÍ**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Ing. Helena Justová  
Autor práce: Klára Červená

2014

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra aplikované ekologie

Fakulta životního prostředí

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Červená Klára

Územní technická a správní služba

Název práce

**Katastrální území Vráž u Písku v 50. letech 20. století**

Anglický název

**Cadastral Vráž by Písek in the fifties of the 20th century**

---

### Cíle práce

Práce zmapuje stav katastrálního území Vráž u Písku v 50. letech 20. století pomocí GIS nástrojů a bude dána do souvislostí historických událostí na daném území. Akcent bude kladen na přírodně krajinářský park.

### Metodika

Na základě dobových leteckých snímků, bude zpracována přehledná mapa vypovídající o využití krajiny a dána do historických souvislostí, které budou zjištěny v BP „Historický vývoj parku ve Vráži u Písku na základě archivních materiálů“ (Jana Čehovská). Práce bude zpracována v týmu tematicky souvisejících a navazujících bakalářských prací při dodržení platných metodických pokynů pro zpracování bakalářské práce na FŽP.

### Harmonogram zpracování

březen 2013 – září 2013

- Shromáždění dostupné literatury
- Pořízení leteckých snímků
- Fotografická dokumentace současného stavu
- Práce v programu ArcGis
- Předání podkladů ostatním členům týmu

říjen 2013 – březen 2014

- Zpracování a vyhodnocení získaných podkladů
- Dokončení práce

duben 2014

- Odevzdání

Práce bude sepisována a konzultována průběžně od března 2013 do dubna 2014.

### **Rozsah textové části**

min. 30 stran, grafické přílohy dle potřeby, vrstva využití území ve formátu \*shp

### **Klíčová slova**

zámecký park, lázeňský park, land use

---

### **Doporučené zdroje informací**

Forman T.T., Godron M. (1993): Krajinná ekologie. Academia, Praha

Lipský Z. (2002): Sledování změn v kulturní krajině. Ústav aplikované ekologie ČZU, Kostelec nad Černými lesy

Löw J., Michal I. (2003): Krajinný ráz. Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy

Sklenička P. (2003): Základy krajinného plánování. Naděžda Skleničková, Praha

Heike K. (1984): České zámecké parky a jejich dřeviny. Státní zemědělské nakladatelství, Praha

Trpáková I. et al. (2009): Rekonstrukce historického využití krajiny Sokolovska: Krajina v zrcadle map stabilního katastru. Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy

---

### **Vedoucí práce**

Justová Helena, Ing.

---

Elektronicky schváleno dne 19.11.2013

**prof. Ing. Jan Vymazal, CSc.**

Vedoucí katedry

---

Elektronicky schváleno dne 18.12.2013

**prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.**

Děkan fakulty

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Katastrální území Vráž u Písku v 50. letech 20. století“ vypracovala samostatně pod vedením vedoucí práce Ing. Heleny Justové, za použití uvedených zdrojů v seznamu literatury a svých poznatků.

V Praze dne 10.4.2014

.....

## **Poděkování**

Tímto bych ráda poděkovala paní Ing. Heleně Justové a paní Doc. RNDr. Emilii Pecharové za jejich konzultace, cenné rady, věcné připomínky a trpělivost při zpracování této bakalářské práce. Další poděkování patří určitě mým kamarádům, kteří mi velice ochotně pomohli při práci v programu ArcGIS a mým rodičům za podporu při studiu.

V Praze dne 10.4.2014

.....

## Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá mapováním stavu a využití krajiny katastrálního území Vráž u Písku, na základě historických leteckých snímků z roku 1952.

Práce je dílčí částí týmového zpracování bakalářských prací, které byly vypracovány na žádost ředitele lázní Ing. Jiřího. Článek, vzniklý souhrnem všech prací, bude prezentován na mezinárodní konferenci v Bulharsku SGEM 2014.

Praktická část spočívala ve zpracování dat v geoinformačním systému ArcGIS 10.1. Mapové výstupy byly porovnány s dalšími dvěma zpracovanými stavy využití krajiny v době stabilního katastru a v současnosti, konkrétně v letech 1842 a 2014. Následně byla tato data dána do souvislosti s historickými událostmi na daném území. Důraz je kladen především na zámecký, přírodně krajinářský park. Následně na základě těchto výstupů bylo možné vyhodnocení krajinných změn ve zmiňovaných třech časových horizontech. Včetně map tak vznikly i tabulky a grafy popisující změny výměr plošných i liniových krajinných prvků ve sledovaném období.

Z dosažených výsledků je patrná proměna krajinné struktury, kterou svou činností ovlivnil člověk. Výrazné změny jsou spatřeny v nárůstu ploch zastavěného území, vodních ploch, luk a polí a v úbytku lesů.

Tyto výsledky mohou posloužit při krajinném plánování nebo mohou být zdrojem pro budoucí analýzy dané oblasti. Zároveň se dají využít i jako propagační materiál Lázní Hotel Vráž.

**Klíčová slova:** zámecký park, lázeňský park, využití krajiny, přírodně krajinářský park, letecké snímky

## **Abstract**

This Bachelor's thesis is concerned with the land use and land cover mapping in the cadastral area of Vráž u Písku, based on analysis of historical aerial orthophotomaps from 1952.

This thesis is a part of the group of other four Bachelor's theses, which were composing upon the request of the spa manager Jiří Veselý. Consequently, the article containing results of all the theses will be written and the results will be presented at the SGEM 2014 Conference in Bulgaria.

The practical part of this thesis consists of data processing and analysis in ArcGIS 10.1. The output maps from 2014 were compared with land use situation in 1842 (Stable Cadastre maps). The obtained data were linked with historical events taking place during selected time period. Moreover, it was possible to evaluate the land use changes taking place since the 1950's. Not only the maps, but even graphs and tables describing the sums of areas and polylines during this period could be created. The emphasis is put mainly on the castle park.

The results confirmed significant landscape changes led by human. Particularly built-up areas, bodies of water, fields and meadows have enlarged during the studied period. On the other hand, forest areas have decreased.

These results are an important source for the landscape planning or they may be used for a future analysis of studied area. These results can be used as a propagation material of Lázně Hotel Vráž.

**Key words:** castle park, spa park, land use, natural landscape park, aerial photography

# Obsah

1. Úvod.....	10
2. Cíle práce .....	11
3. Literární rešerše .....	12
3.1. Park .....	12
3.2. Městský veřejný park.....	12
3.3. Zámecký park .....	13
3.4. Zahrada .....	13
3.5. Historická zahrada .....	14
3.6. Zeleň u léčebných ústavů.....	14
3.7. Historie zámeckých zahrad a parků .....	15
3.7.1. Starověk .....	15
3.7.2. Středověk .....	16
3.7.3. Renesance .....	17
3.7.4. Baroko.....	18
3.7.5. Anglický park – vznik přírodně krajinářského parku .....	20
3.7.6. Moderní zahrada .....	23
3.8. Land use.....	24
3.9. Land cover .....	24
3.10. Hlavní podklady pro krajinné plánování - historické fotografie.....	25
3.10.1. Pozemní fotografické snímky .....	25
3.10.2. Letecké fotografické snímky .....	25
3.10.3. Družicové snímky .....	26
3.11. Vývoj české krajiny po II. světové válce.....	26
4. Charakteristika zájmového území.....	27
4.1. Lokalizace území .....	27
4.2. Geologie.....	29
4.3. Geomorfologie .....	29
4.4. Hydrologie .....	29
4.5. Klima .....	30
5. Obec Vráž u Písku .....	30
5.1. Dopravní síť .....	31



5.2.	Význam slova Vráž.....	31
5.3.	Vrážské památky.....	32
5.4.	Zámek Vráž.....	33
5.5.	Zámecký park Vráž.....	35
5.5.1.	Historie.....	35
5.5.2.	Současnost .....	36
5.6.	Lázeňské aktivity .....	38
6.	Metodika .....	39
6.1.	Podklady .....	39
6.2.	Použitý software .....	41
6.2.1.	ArcGIS 10.1 .....	41
6.2.2.	Microsoft Excel 2010.....	41
6.3.	Georeference .....	42
6.4.	Vektorizace .....	42
6.5.	Terénní průzkum.....	44
6.6.	Mapovací klíč .....	45
6.6.1	Katastrální území Vráž u Písku .....	45
6.6.2.	Zámecký park .....	46
6.7.	Hodnocení land use.....	46
7.	Výsledky .....	47
7.1.	Katastrální území Vráž u Písku .....	47
7.2.	Zámecký park .....	51
8.	Diskuse.....	55
9.	Závěr .....	57
10.	Seznam použité literatury:.....	58
11.	Přílohy .....	64

# 1. Úvod

Člověk od svého vzniku žije s přírodou nejen v souladu, ale i v neustálém zápase, ve kterém se mu daří v postupném ubývání své závislosti na ní, získávání pro sebe výhodnějšího postavení a dosahování vyšší životní úrovně. Je ovšem potřebné a zcela nezbytné čelit negativním důsledkům ve využívání přírody a jejího bohatství (Horký, 1984).

Pojem krajina se dá vysvětlit jako místo, které všichni společně obýváme, a není omezená žádnou hranicí. Jednotlivé krajiny se od sebe liší svým osobitým charakterem a jedinečnou strukturou. Pod tímto pojmem si každý představí hory, lesy, louky, pole či vodní plochy. Krajina se přirozeně vyvíjela a formovala již miliardy let, ovšem s nástupem člověka započalo podstatné ovlivnění jejího vzhledu, funkce a struktury (Schama, 1996). Pro pochopení vývoje krajiny a změn krajinného využití (land use) a pokryvu (land cover) je potřeba pohlédnout na ni zpětně. A pro takovéto sledování změn v krajině považuje Lipský (2000) za cenné zdroje historické podklady v podobě leteckých snímků nebo mapy stabilního katastru.

Nedílnou součástí krajiny jsou bez pochyb i zámecké parky a zahrady. Většina zámeckých budov a šlechtických sídel přímo navazuje na své okolí, se kterým utváří jeden celek. Kromě své historické a umělecké hodnoty vykazují zámecké parky a zahrady i značné botanické, technické (zahradnické) a rekreační hodnoty (Heike, 1984).

Tato bakalářská práce řeší vývoj krajiny a její využití v katastrálním území Vráž u Písku. Její zpracování je zaměřeno převážně na 50. léta 20. století.

Práce obsahuje bližší informace o zájmovém území, popisuje historický vývoj zámeckých parků a zahrad, pořízení a zpracování podkladů potřebných k určení vývoje land use a land cover v řešeném území a uvádí výsledná data zahrnující mapové výstupy, tabulky a grafy, z nichž jsou územní změny od doby stabilního katastru až do současnosti patrné.

## **2. Cíle práce**

Hlavním cílem této práce je zmapování stavu a využití krajiny katastrálního území Vráž u Písku, v období 50. let 20. století. Na základě dobových leteckých snímků budou data zpracována v geoinformačním systému ArcGIS 10.1. Vytvořená výsledná mapa bude porovnána s mapou současného stavu krajiny řešeného území a zároveň s mapou stabilního katastru. Součástí toho bude také zjistit, proč k daným změnám došlo. Podrobněji zmapovaný bude přírodně krajinářský zámecký park, jehož změny budou také dány do historických souvislostí. Dosažené výsledky budou interpretovány ve formě tabulek, grafů a mapových výstupů.

## **3. Literární rešerše**

### **3.1. Park**

V Akademickém slovníku cizích slov se pod pojmem „park“ nachází definice, která jej popisuje jako pěstěnou zahradu, sad, původně zámecký, dnes veřejný park. Park je určený k osvěžení a zlepšení klimatu. Slovník uvádí také park zábavní nebo národní, který je definován jako státem chráněná přírodní rezervace většího rozsahu (Petráčková a kol., 2001).

Ovšem slovník spisovné češtiny pro školu a veřejnost definuje „park“ jako okrasný rekreační pozemek se zelení a nalezneme zde dřívější spojení „velkoměstské zábavní zařízení“, neboli park oddechu a kultury. Dělí se na park zámecký a městský nebo anglický a francouzský (Filipec a kol., 2005).

### **3.2. Městský veřejný park**

Anglická krajinářská idea není uplatňována pouze v okolí panských sídel. Od počátku 19. století je absolutní vláda krajinářského parku časově totožná s průmyslovým rozvojem a zakládáním městských parků (Kavka a kol., 1970). První veřejné parky sahají až do poloviny 18. století, kdy se začaly zpřístupňovat císařské, královské a šlechtické zahrady, načež započalo zakládání zahrad a parků určených veřejnosti (Wilhelmová, 2005).

Městský park je okrasný, rekreační pozemek se zelení, převážně pravidelně tvarovaný. Vyvinul se z bývalých soukromých zahrad, které byly dány do užívání veřejnosti. Městský park spadá pod veřejný prostor, konkrétněji prostor otevřený (open space), který není zastavěn budovami. Nahrazuje přírodní prostředí a pozornost váže z hlediska jeho výtvarné podoby (Šilhánková, 2003). Je naprosto typickým představitelem zeleně ve městě, ve které převládají přírodní komponenty, zejména rostlinné porosty (Hrůza, 1977). Charakteristická je pro něj kompozice zeleně (stromy, keře, bylinný parter), která je doplněna o vodní prvky a různá zařízení pro rekreaci, volná výsadba, střídání otevřených trávnickových ploch a stromových solitér. Vždy se jedná o klidové prostory s omezenou či zcela vyloučenou motorovou dopravou (Šilhánková, 2006). V moderním městě se reprodukuje a prosperuje velmi malé množství rostlinných druhů (Forman a Gordon, 1993).

### 3.3. Zámecký park

Zámky a šlechtická sídla, jež jsou obklopená většími či menšími parky, tvoří jeden organický celek. Majitelé těmito parky demonstrovali své bohatství, botanicko-dendrologické vědomosti a smysl pro krásu a umění. Díky tomu jsou zahrady druhově rozmanité a častokrát slouží jako genetické banky. V Čechách a na Moravě existuje více než 800 šlechtických sídel, jejichž vybudování má své historické a společenské kořeny. Ovšem často byla důležitým prvkem při výběru oblasti krásná a rozmanitá příroda (Heike, 1984).

### 3.4. Zahrada

Jakékoliv úpravy přírodního prostředí, tedy i tvorba zahrad, mají svůj původ v jedné z těchto základních funkcí: hospodářská, obytná a společenská. Zahrada vychází z funkce hospodářské, přičemž její počátky souvisely s rozvojem zemědělství a zahradnictví, k nimž se později připojují i lesnictví a vodní hospodářství. Obytná funkce v zakládání zahrad znamená tvorbu obytného prostředí pod širým nebem. S tou je spojena i funkce reprezentační, na které závisí rozvoj zahradní kompozice a dekorace a složka rekreační, situovaná mimo rámec zahrady ve volné krajině nebo v ohrazené oboře. K rozptýlení majitele a návštěvníků se zakládaly zvěřince, ptačí voliéry, botanické zahrady, arboreta, skleníky apod. Funkce společenská byla zprvu chápána jako úprava posvátných hájů, kultovních okrsků, pohřebišť a později jako úprava poutních míst, památníků a přírodních divadel (Kavka a kol., 1970).

Pacáková-Hošťálková (2004) člení zahrady na formální (pravidelné) a krajinářské (nepravidelné). Zahrady formální působí vyváženě, uměřeně, až přísně, avšak ušlechtilé a slavnostně. Důvodem je jejich navržení podle geometrických zásad k ústřednímu bodu nebo k hlavní ose svého půdorysu. Zahrady krajinářské působí emotivně, přirozeně, živým, dynamickým dojmem a uklidňujícím způsobem. To vše díky architektonizaci malířským způsobem a metodě kontrastu s cílem konečné harmonie.

### 3.5. Historická zahrada

*„Historická zahrada, park a sad jsou památkami svého druhu jako umělecké dílo architektonizované přírody, které však zároveň žije vedle vlastního pomyslného světa hodnot i svým vlastním konkrétním biologickým životem.“* (Pacáková-Hošťálková a kol., 2004).

Historická zahrada, jakožto památka zahradního umění, tvoří početnou, slohově významnou vývojovou řadu, která je součástí hradů, zámků, klášterů, šlechtických paláců, měšťanských domů a vil. Ochrana tohoto fondu spadá pod památkovou péči, nikoliv pod ochranu přírody. Problematiku péče o historické zahrady řeší Florentská charta, pro kterou je historická zahrada celospolečensky významná, tedy považována za památku (Pacáková-Hošťálková a kol., 2004; Zákon č. 20/1987 Sb.). O státní památkové péči. V dnešní době mnohé historické zahrady patří k historickým objektům, které již plní jinou funkci, například domy pro seniory, psychiatrické léčebny, školy apod. (Vojtová, 2006).

### 3.6. Zeleň u léčebných ústavů

Tato zeleň plní především funkci zdravotnickou. Kompozice zeleně u speciálních léčebných ústavů (sanatoria, rehabilitační ústavy apod.) vyžaduje speciální požadavky na velikost a strukturu zelených ploch – pro klidný odpočinek, procházky, pohyb na slunci nebo v polostínu sporty i pracovní výkony. Druhy rostlin a jejich uspořádání jsou přizpůsobeny hlavnímu poslání doprovodných zelených ploch (Kavka a kol., 1970).

Významným českým zahradním architektem v budování lázeňských parků byl Václav Skalník, který tyto parky navrhoval důsledně v krajinářských zásadách. Ve Skalníkových šlépějích dále pokračovali i jeho syn a vnuk. Lázeňskou zeleň rozšiřovali do okolních lesů formou lesních parků, čímž vytvořili nenásilný přechod do krajiny. Založili celou síť okruhů procházkově rekreačních pěších cest. S oblibou na těchto cestách umísťovali vyhlídkové altány (Horký, 1984).

Rostlinný materiál byl volen odborným způsobem. Základ tvořily domácí dřeviny a vhodně se zde uplatňovaly i dřeviny cizí. S cílem se zaměřili na barevnost a přitažlivost v každém ročním období. Vytvářeli krásné optimistické prostředí, které pomáhá léčit a dodnes je chloubou naší zahradní architektury (Horký, 1984).

Ulrich (1984) uvádí, že pacienti, kteří mají možnost pozorovat přírodu nemocničním oknem, mohou být rychleji uzdraveni.

### **3.7. Historie zámeckých zahrad a parků**

Zahradní a stavební architektura se vždy vyvíjela vzájemně (Sarkowicz, 2001). Velký vliv na ni mělo především výtvarné umění – malířství, sochařství a samozřejmě vztah lidí k přírodě. Společenské, hospodářské a náboženské poměry zde také měly velký význam. Původně měla zahrada funkci hospodářskou, později i společenskou (Reš, 2009).

#### **3.7.1. Starověk**

Podle bible byl prvním zahradníkem Adam, který se musel starat o svou zahradu v Edenu. Lidé tenkrát věřili, že člověk si vysazováním stromů prodlužoval život. Vyjádřením blízkého vztahu k přírodě bylo právě založení zahrady (Hoogvelt, 1996).

Zahrady bývaly ohraničené zdí, s pravidelným půdorysem a rozčleněné na menší pravidelné plochy (obr. 1). Často se zahrada doplňovala vzrostlými stromy, které tvořily stín a vodními prvky (Pacáková-Hošťálková a kol., 2004).

Obr. 1: Starověká Maurská zahrada, Španělsko



(zdroj: URL 1)

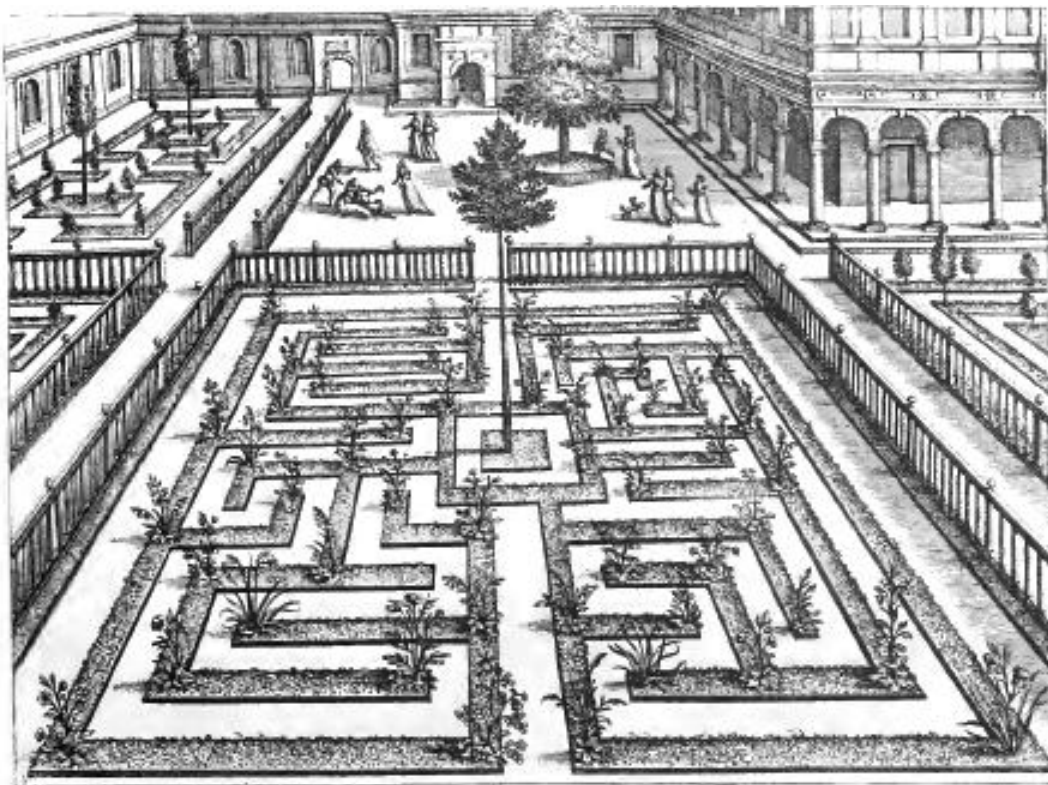
### 3.7.2. Středověk

Ve středověku zahradu často ohraničovala vysoká zeď a na jednotlivé části byla rozdělena plůtky. Děly se podle stavby, u které vznikaly, na klášterní, hradní a měšťanské a plnily funkci užitkovou a okrasnou (Pacáková-Hošťálková a kol., 2004).

V zahradách hradů byly hlavní složkou rostlinné vegetace léčivé rostliny, zelenina a byliny, zatímco okrasných rostlin zde bylo výrazně méně. Uspořádání záhonů bylo okolo studny nebo kašny, které se nacházely ve středu zahrady, pravoúhlé. Postupně přibývaly okrasné stromy tvořící stín, zejména stromy ovocné, lípy či vinná réva. Později se staly oblíbenými živé ploty a labyrinty (Pacáková-Hošťálková a kol., 2004).

Dochovalo se pouze malé množství nákresů středověkých zahrad (obr. 2). V tomto období se u nás o rozvoj zahrad zasloužil Karel IV., když po založení Nového Města nechal kolem Prahy vysázet vinice a zahrady. Zasloužil se i o rozvoj ovocnářství, díky čemuž dnes známe odrůdu švestek pod názvem kadlátko, pojmenované po něm (Horký, 1984).

Obr. 2: Zahrada V Anjou, Francie



(zdroj: URL 2)



### 3.7.3. Renaissance

Renaissance vznikla v Italské Florencii z myšlenek humanismu, který se navracel k antice. Tyto zahrady znamenaly nový vývojový stupeň ve vzájemném vztahu budovy a zahrady (Kavka a kol., 1970). Zahrada měla sloužit jako místo pro klid a myšlení. Její výstavba byla ovlivněna antikou. Začala se projevovat snaha o provzdušnění dosud uzavřených zahrad a možnost výhledů do okolní krajiny (Kupka, 2006).

Charakteristická pro ni byla pravidelnost, osovost a vyváženost (obr. 3). Zahrada navazovala na domy, u kterých byl rozprostřen květinový parter. Podél cest se umísťovaly nádobové rostliny. Stín se vytvářel v dané části zahrady pomocí hustých lesíků. Loubí byla pokryta vinnou révou či břečťanem. Fontány a kašny zdobily různé sochy nebo plastiky a vznikaly i umělé jeskyně (Pacáková-Hošťálková a kol., 2004; Kluckert, 2005). Dlouho přetrvával půdorys v podobě šachovnicové skládanky, upozorňující na svůj užitkový původ (Kavka a kol., 1970).

Obr. 3: Zámek Villandry, Francie



(zdroj: URL 3)

V pozdním období renesance se renesanční zahrada proměnila na manýristickou, která předcházela baroku. Tato zahrada se často vázala na antickou

mytologii, jelikož každá taková zahrada měla vyprávět jakýsi příběh (Kupka, 2006). Uplatňovaly se zde rovné cesty, schodiště a hojně se využívalo vodních prvků, kterými byly kašny, fontány nebo vodotrysky (Pacáková-Hošťálková a kol., 2004).

### 3.7.4. Baroko

*„Barokní dobu lze obrazně nazvat kocovinou z humanismu.“* (Löw, 2011). Symetrie a geometrická přesnost charakterizovala barokní zahradu, která byla považována za reprezentační prostor (obr. 4). Od předchozích stylů zahrad se výrazně lišila velkými plochami rostlin, dřevinami, sochami, kašnami apod. (Hurych a Pinc, 1984). Za jeden z hlavních nosných prvků se považovaly barokní aleje komponované barokní krajiny, u nichž musela být uplatněna symetrie, periodicita i homogenita (Borský, 2010). Typické bylo zvětšené měřítko, přílišné křivky a přerůstání do okolní krajiny. Zahrada měla působit jako nekonečný a neomezený prostor (Pacáková-Hošťálková a kol., 2004).

Obr. 4: Zámecká zahrada Český Krumlov



(zdroj: URL 4)

K budově se přicházelo přes čestný dvůr a přístup do zahrady vedl přes terasu se schodištěm, s bohatě zdobeným parterem. Cesty se osazovaly tvarovaným stromovím. V Evropě má barokní zahrada dva typy, a to italský a francouzský (Pacáková-Hošťálková a kol., 2004).

## Italská zahrada

Italský styl zahrady vznikl ve spojení s oslavou církve. Parter před budovou, umístěné v zahradě na nejvyšší místo, byl tvořen ornamentální výsadbou a doplňován plastikami. Vysazovaly se stále zelené dřeviny s charakteristickými tvary a oblíbenými se staly vodní kaskády a přepady. V italské zahradě se téměř pravidelně nacházely vyhlídkové gloriety (Hurych a Pinc, 1984; Hendrych, 2004).

## Francouzská zahrada

Největší rozkvět nabyl barokní sloh ve Francii, z čehož také vyplývá název francouzský park, zahrada. Za vrchol této tvorby byl považován park zámku Ludvíka XIV. ve Versailles (obr. 5), jehož plány vytvořil významný architekt této doby André Le Nôtre (Hurych a Pinc, 1984).

Obr. 5: Zámecká zahrada ve Versailles, Francie



(zdroj: URL 5)

U francouzských zahrad se rozsah parkové úpravy několikrát zvětšil. V blízkosti staveb se udržovaly pouze nízké plochy z důvodu zaclánění. Zároveň

nesměly chybět dřeviny tvořící stín, které byly vysázeny tak, aby nebránily celkovému průhledu zahradou. Stavební materiál ustupoval před rostlinným, který měl jasnou převahu. Zahrada měla tvořit iluzi několikrát větší plochy, než ve skutečnosti byla. Proto zde voda figuruje ve velkých plochách, za účelem zrcadlení (obr. 6). Samozřejmostí v těchto zahradách se staly mohutné fontány, vodotrysky či sochy (Pacáková-Hošťálková a kol., 2004).

Obr. 6: Fontána ve Versailles, Francie



*(zdroj: vlastní)*

### **3.7.5. Anglický park – vznik přírodně krajinářského parku**

Již v polovině 16. století se v Anglii začal postupně vyvíjet přírodně krajinářský park. Vzhledem ke stále přítomné mlze, díky blízkosti Golského proudu, nebyly umožněny dlouhé pohledy do francouzských členitých a barevných zahrad, čímž nemohly vyniknout ani jejich přednosti (Hurych a Pinc, 1984). Ovšem právě díky teplému Golskému proudu, který ovlivnil klima ostrova, mohly vzniknout dokonalé trávníky, což jsou jedny ze základních prvků krajinářské architektury, ve světě známé jako anglický trávník, a to ještě před vznikem krajinářského parku (Kavka a kol., 1970). Dalším důvodem vzniku anglických

zahrad je fakt, že šlechta už neměla dostatek finančních prostředků na nákladnou údržbu zahrad. S nastupujícím romantismem se objevuje odpor k pravidelnostem zahrad. Zahrada měla působit jako ideální příroda, ve které je důsledně vytvářena asymetrie a nepravidelnost (Loudon, 1835; Kupka, 2006). Přírozené podmínky místa, na němž byl park založen, hrály podstatně důležitější roli než u předchozích stylů zahrad. Park měl působit přirozeně, avšak zároveň byl složitě dotvářen lidskou rukou. Často se objevovaly náročné terénní úpravy, kterými byly úpravy koryt vodních toků, hloubení rybníků a nasypávání umělých pahorků. Místo dosavadní přímky se prosazuje zvlněná linie. Proto se cesty a okraje lesních porostů staly nepravidelnými a potok se měl malebně vinout údolím (Šantrůčková, 2013).

Důležitou postavou raného období anglického parku se stal William Kent, který přeměnil umělé vodní plochy – kašny a bazény na rybníky či jezírka, rozčlenil travnaté plochy kontrastem světla a stínů, takže klasické stavby vytvářely iluzi antické krajiny (Otruba, 2005).

V polovině 18. století se začíná vyvíjet přírodně-krajinářský park, jehož zakladatelem je zahradní architekt Lancelot Brown, známý jako Capability Brown. Brown respektoval charakter daného místa a chápal, že je vývoj porostů závislý na geografických podmínkách. Zelený trávník, modrá vodní hladina a rozlehlá stromová výsadba byly hlavními prvky jeho kompozice (Pacáková-Hošťálková a kol., 2004; Otruba, 2005).

Architekt William Chambers vyžadoval větší rozmanitost, proto do přírodně-krajinářského parku vnesl různé kontinentální doplňky – pagody, lucerny.

Dalším významným zahradním architektem byl Humphry Repton, který na přelomu 18. a 19. století dovedl přírodně-krajinářský styl k dokonalosti, ke které vedla spolupráce více odborníků, čímž vznikla umělecká jednota (Pacáková-Hošťálková a kol., 2004; Otruba, 2005).

Malebnost parků byla zřejmá díky drobným stavbám v různých slozích – přístřeškům, památníkům, vyhlídkovým věžím, pavilonům. Tyto stavby většinou ukončovaly průhledy. Park zasahoval až do naprosté blízkosti zámecké budovy, zároveň však přecházel volně do okolní krajiny, kde se protínal s poli, pastvinami a loukami (Stibral, 2005).

Během 19. století se do krajinářských parků začaly zapojovat i exotické stromy a keře. To vedlo k podobě arboret, jejichž nejatraktivnějšími přírůstky se staly exotické a nově vyšlechtěné odrůdy stromů a keřů (Kavka a kol., 1970).

V Čechách vyrůstají, na základech předchozí barokní zahrady, romantické krajinářské parky: Lednice (obr. 7), Valtice, Duchcov, Nové Hrady, Slavkov, Dačice, Klášterec nad Ohří, Libochovice, Moravský Krumlov, Lužánky, Sychrov, Velké Losiny, Podzámecká zahrada v Kroměříži a několik dalších (Horký, 1984).

Nově jsou založeny zahrady: Kynžvart, Klamovka, Kinského zahrada, Nebozízek, Cibulka, Častolovice, Kostelec nad Orlicí, Žehušice, Opočno, Bečváry, Telč, Chlumeck nad Cidlinou, Chudenice a další (Horký, 1984).

Obr. 7: Zámecká zahrada Lednice, Valtice

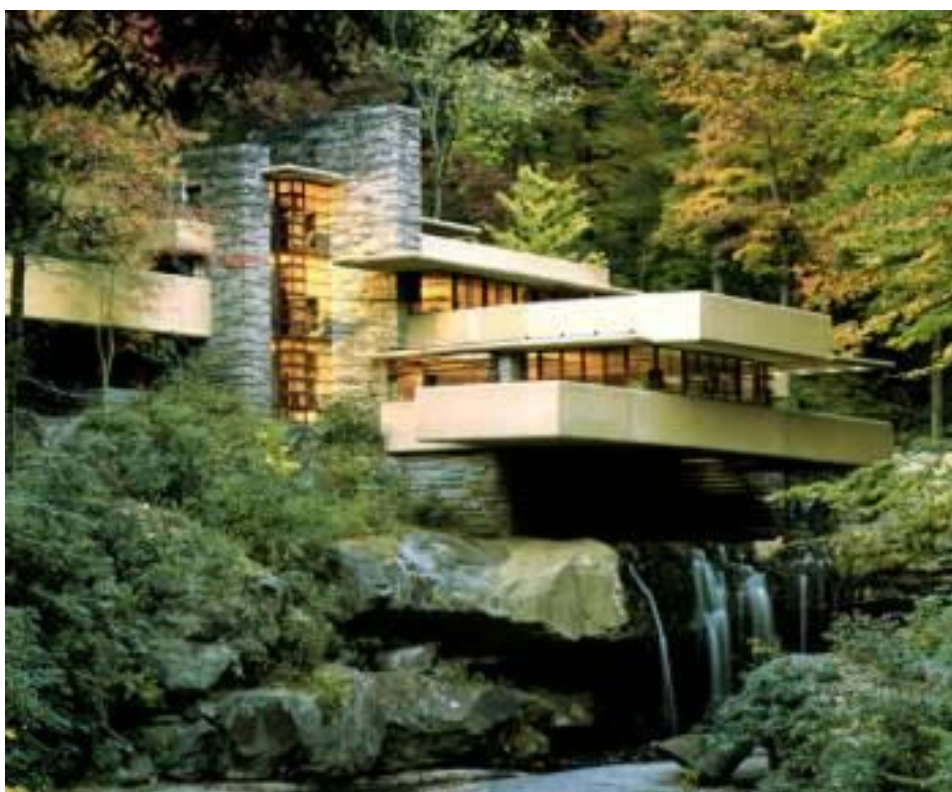


(zdroj: URL 6)

### 3.7.6. Moderní zahrada

Základ moderní zahrady by měl být v jednotě architektury domu a jeho pokračování v zahradě. Usiluje o vytvoření prostoru, v němž by se prolínal život z interiéru domu do exteriéru přírody. Typický příklad dokazuje Kaufmannův dům (obr. 8) postavený nad vodopádem v Bear Hun, v Pensylvánii, který byl navržen architektem Frankem Lloydem Wrightem v roce 1936. Evropští zahradní architekti posléze přenechali tvorbu zahrad svým kolegům – sadovníkům a architektům krajinářům. Vliv na tvorbu nových forem zahrad jim však zůstal zachován. I přesto, že právě v současné ekologické situaci by mělo být zahradní umění rozvinuto, je ponecháno chabé údržbě a zahradní umění se stalo minulostí (Pacáková-Hošťálková a kol., 2004).

Obr. 8: Kaufmannův dům, Pensylvánie



(zdroj: URL 7)

### **3.8. Land use**

Odborný termín „land use“ je překládán do češtiny jako využití půdy – krajiny. V odborné literatuře se však s českým překladem příliš nesetkáváme, používá se především výraz land use, jenž zahrnuje složku biofyzikální a socioekonomickou (Sklenička, 2003).

Land use ukazuje, jak lidé krajinu využívají (pro rozvoj, zachování či obojí). Je to dynamický pojem (změna krajiny v prostoru a čase), který obsahuje analýzu aktuálního či historického stavu krajiny a hodnocení krajiny z hlediska vhodnosti pro jednotlivé způsoby jejího využívání. K určení vhodnosti nestačí pouze znalost krajinných charakteristik. Ty se musejí sloučit do tzv. krajinných vlastností, ve kterých jsou obsaženy i údaje o jejich relativní důležitosti ve vztahu k jejich povaze a hodnotě. Každá forma land use má na danou krajinu specifické požadavky. K vyhodnocení vhodnosti jsou poté porovnány tyto požadavky s typem land use. Známe dva typy faktorů, které ovlivňují způsob využívání krajiny, a to faktor přírodní (půdní charakter, klimatická charakteristika, svažitost) a kulturní (technická vyspělost, hospodářský stav země, politická situace, ohrožení erozí, ochrana přírody, hygienické limity) (Meyer a Turner, 1994; Sklenička, 2003).

### **3.9. Land cover**

Termín „land cover“ se stejně jako termín „land use“ v odborné literatuře nepřekládá do češtiny. Označuje v daném čase aktuální kombinaci land use a vegetace pokrývající zemský povrch (Sklenička, 2003). Land cover je zaměřený na biologickou, fyzikální a ekologickou kategorizaci zemského povrchu. Tento termín označuje fyzický půdní typ, jako je les či povrchové vody, zatímco land use je dokumentování půdy, jak je využívána lidmi (Meyer a Turner, 1994; Hlandata, 2006). Land cover ukazuje, jak velkou plochu daného území pokrývají lesy, mokřady, zastavěné a vodní plochy a zemědělství. Je to fyzický pokryv, který lze vidět ze země nebo prostřednictvím dálkového průzkumu. Zahrnuje přírodní či pěstovanou vegetaci a lidské stavby, jako jsou budovy či silnice. Vodní, ledové, písčité plochy a holé skály také spadají pod land cover (EPA, 2006).



Při land cover analýze se do samostatných vrstev vyhodnocují jednotlivé krajinné atributy (land use, struktura krajiny, charakter dřevinných porostů), které jsou následně sloučeny do vrstvy finální. Jako podklady k této analýze slouží katastrální mapy, základní mapy a státní mapy odvozené, letecké a družicové snímky. Pro kvalitní výsledky je důležitý i terénní průzkum (Sklenička, 2003). Land use a land cover jsou dnes nejdůležitějšími tématy geografických informací (Hlandata, 2006).

### **3.10. Hlavní podklady pro krajinné plánování - historické fotografie**

Jak zmiňuje Sklenička (2003), dle způsobu pořízení rozlišujeme tři základní typy fotografií – pozemní snímky, letecké snímky a družicové snímky.

#### **3.10.1. Pozemní fotografické snímky**

Tyto snímky jsou velmi cenným dokladem pro historickou rekonstrukci vybraných částí krajiny. V archivech, muzeích i jinde lze nalézt sbírky historických fotografií a pohlednic s velkou vypovídající hodnotou, ačkoli jejich pořizování nebylo systematické (Sklenička, 2003).

#### **3.10.2. Letecké fotografické snímky**

Černobílé panchromatické letecké snímky jsou určeny k topografickému mapování (Pavelka, 2003).

Snímkování je aktualizováno každých 5 až 7 let. Letecké snímky jsou nejvhodnějším podkladem pro sledování a hodnocení vývoje krajiny z důvodu jejich přesné shody se skutečným stavem struktury krajiny. Chyba může vzniknout pouze naší interpretací. Jedná se již o určitý druh dálkového průzkumu země, nikoliv o mapy (Lipský, 2000).

Velice cenné jsou snímky z 50. let 19. století, na kterých je česká krajina zachycena ještě před kolektivizací a socialistickou industrializací. V roce 1980 začaly vznikat i barevné, multispektrální a barevné infračervené snímky (Sklenička, 2003). Snímky jsou archivované ve Vojenském geografickém a hydrometeorologickém úřadu v Dobrušce (VGHMÚř), kde můžeme nalézt již

snímky předválečné, z roku 1927. Od II. světové války je naše území snímkováno již celé, v pravidelných intervalech (Pavelka, 2003).

### **3.10.3. Družicové snímky**

Digitální družicová data rozlišujeme na data optická a radarová. Radarová data jsou využívána především při špatných atmosférických podmínkách (oblačnost, nedostatečné osvětlení) nebo pro specifické úkoly (citlivost na vodu v půdě). Nejznámější zdroje družicových dat jsou družice typu LANDSAT, IKONOS, SPOT, IRS, RADARSAT, ENVISAT, ERS a další. Družicová data jsou díky svému velkému rozlišení skoro srovnatelná s výstupy z leteckého snímkování (Sklenička, 2003).

## **3.11. Vývoj české krajiny po II. světové válce**

Zejména ve druhé polovině 20. století se uskutečnily negativní změny v krajině. Snížil se počet malých hospodářství do 10 ha a zvýšil podíl zemědělských podniků o velikostech 15 – 50 ha. Ovšem záhy, v roce 1948, byl tento proces vystřídán násilnou kolektivizací podle sovětského vzoru.

Jak uvádí Löw a Míchal (2003), jsou tyto události podle nich viníky negativních procesů v krajině:

- Znárodnění majetku kolaborantů s německou okupační mocí – v pohraničí zůstal volný prostor k zabírání půdy pro vojenské účely, ekonomicky deficitní zakládání velkých státních statků a pro opuštění půdy na tzv. hranici míru „za dráty“.
- První vlna kolektivizace zemědělství vrcholí v 50. letech a zakládá společné velkovýrobní užívání půdy dle principu „jedno družstvo – jedna obec“.
- Druhá vlna kolektivizace zemědělství v 70. letech zakládá stejné užívání půdy, ovšem na jiném principu „jedno družstvo – konglomerát obcí“. Zvětšovaly se výměry státních statků, zemědělské továrny se chovaly zcela nešetrně k původní krajině. Vytvářely se velké výrobní celky bez ohledu na louky, lesy, vodstvo a faunu, která v nich žije. Při svažování se spalovalo příliš pohonných hmot, při sklizni zemědělských produktů docházelo

k velkým ztrátám. Používání chemie v zemědělství také nepřineslo žádné pozitivní výsledky.

- Pozemkové úpravy katastrů zásahy do krajiny v tomto období mají zásadní, velmi obtížně překonatelný a kolikrát i nevratný charakter. Mohly být jen ztlumeny územními systémy ekologické stability krajiny. Kvůli industrializaci zemědělství a státním melioračním úpravám půdy se vytvořily extrémně velké bloky s téměř totální likvidací všech remízků, mokřadů, mezí, polních cest a dalších překážek velkovýrobního obdělávání.
- Vyhlásování velkoplošných chráněných území zatím nevedlo na 20 % půdního fondu k přiměřenému usměrnění zemědělství a na 25 % lesů státního území k usměrnění lesního hospodářství.
- Ekologická katastrofa horských lesních ekosystémů byla způsobena v 70. letech výstavbou těžkého průmyslu, přesněji spalováním hnědého uhlí s obsahem vysoké koncentrace síry.
- Restituce a pronájem státní půdy se na proměnách krajiny uplatňují po rozpadu totality v roce 1989. Tyto podněty působí negativně na vztah rolníků vůči krajině.
- Nestabilita politiky životního prostředí a politiky zemědělské odrazuje podnikatele od investic do revitalizace narušené krajiny (jejich návratnost je závislá na trvalé „ochotě platit“).
- Postup pozemkových úprav v rámci katastrálních území byl velmi pomalý. Z důvodu nedostatku státních zdrojů byly do roku 1999 dokončeny pozemkové úpravy v 94 katastrech z celkem 13 000 katastrů.

## **4. Charakteristika zájmového území**

### **4.1. Lokalizace území**

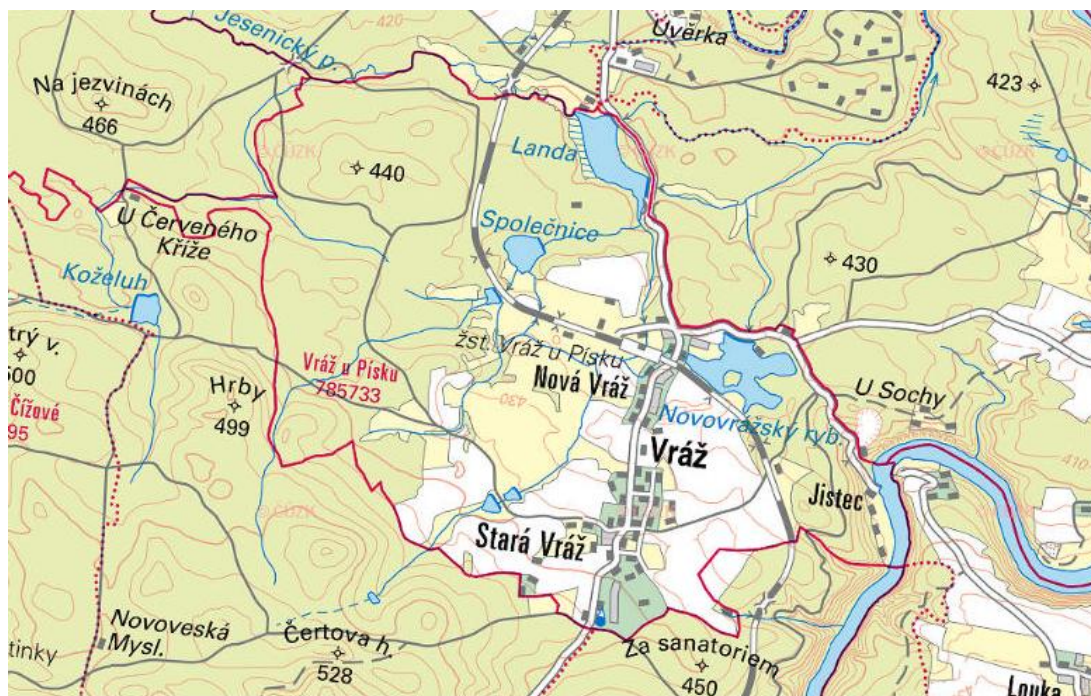
Katastrální území Vráž u Písku se nachází v Jihočeském kraji, v okrese Písek (obr. 9). Obec Vráž vznikla v roce 1323. Leží přibližně 8 km severně od města Písek a je tvořena částmi obce Stará Vráž, Nová Vráž a osadou Jistec (obr. 10), o celkové rozloze 738 ha a počtu obyvatel okolo 300 (ČSÚ, 2014).

Obr. 9: Poloha zájmového území na mapě ČR



(zdroj: URL 8)

Obr. 10: Vymezení zájmového území



(zdroj: URL 9)

## 4.2. Geologie

Z hlediska geologie celá obec spadá do Českého Masívu a její část – Stará Vráž patří pod vnitřní Karpaty. Převážnou část oblasti zaujímá orná půda s rybníky (Culek, 1995). Podle stáří se obec řadí do variské intruzivy. Z horniny zde převládají biotitické a dvojsídlné granity až granodiority vnitřních Karpat, dále porfyrické amfibol - biotitické syenogranity (durbachity), melanokratní. Na západ od Nové Vráže se nachází monzogranity, granodiority a trondhjemit, které jsou jemně až středně zrnité (CENIA, 2010).

## 4.3. Geomorfologie

Výšková členitost a tvarové uspořádání terénu mají základní vliv na celkový charakter krajiny. Pahorkatiny se z hlediska relativních výškových uspořádání řadí do výškových rozdílů 31 do 150 m (Horký, 1984).

Zkoumané území je podle geomorfologického členění rozděleno na východní a západní část (tab. 1):

Tab. 1: Geomorfologické členění

	Východní část území	Západní část území
<b>Systém</b>	Hercynský	Hercynský
<b>Provincie</b>	Česká Vysočina	Česká Vysočina
<b>Subprovincie</b>	Česko - moravská soustava	Česko - moravská soustava
<b>Oblast</b>	Středočeská pahorkatina	Středočeská pahorkatina
<b>Celek</b>	Táborská pahorkatina	Blatenská pahorkatina
<b>Podcelek</b>	Písecká pahorkatina	Horažďovická pahorkatina
<b>Okrsek</b>	Zvíkovská pahorkatina	Radomyšlská pahorkatina

(zdroj: CENIA, 2010)

Reliéf Středočeské pahorkatiny je poměrně jednotvárný a mírně zvlňný. Výraznější rysy reliéfu zde utvářejí hluboce zaříznutá říční údolí (Demek, 1965).

## 4.4. Hydrologie

Obcí protéká vodní síť Jesenického potoka, která zásobuje rybník Landa, Společnice, Luby a Novovrážský rybník. Potok se vlévá z pravé strany do řeky Lomnice, která se vlévá do řeky Otavy, z levé strany. Na řece Otavě leží osada Jistec,

tudíž řeka protéká katastrem Vráž u Písku. Dále se řeka vlévá do Vltavy a Labe, které nakonec vyústí do Severního moře (VÚV T. G. M., 2014).

#### **4.5. Klima**

Území se nachází v teplé klimatické oblasti, kde se průměrná jarní teplota vzduchu pohybuje okolo 8 °C, v létě mezi 15 – 16 °C, na podzim 9 °C a zimní teploty jsou zde okolo 0 °C. Průměrný roční úhrn srážek je mezi 500 – 550 mm. Průměrná roční rychlost větru je 3 m·s<sup>-1</sup> (Tolasz a kol., 2007).

### **5. Obec Vráž u Písku**

Obec je zahrnuta do ptačí oblasti Údolí Otavy a Vltavy, která je od roku 2004 součástí evropské soustavy chráněných území NATURA 2000. Ochrana je zde zaměřena na výra velkého a kulíška nejmenšího (obr. 11). Oblast pokrývá plochu 18 431 ha (AOPK ČR, 2014). Za zámeckým parkem leží přírodní rezervace Čertova hora, nacházející se na stejnojmenném vrchu ve výšce 513 m. n. m. (Albrecht J. a kol., 2003). Vráž je členskou obcí Dobrovolného svazku obcí severního Písecka, Svazu města a obcí ČR a Sdružení obcí regionu Písecko. Obec je účastníkem Místního programu obnovy venkova na období 2011 – 2018. Tento dotační program je učený pro obce jihočeského regionu do 500 obyvatel, s výší dotace do 100 000 Kč na žádost (Severní Písecko, 2014).

Obci náleží obecní úřad, obecní knihovna, pošta, která je zde od roku 1973, hasičský sbor, založený v roce 1908 a škola, zřízená v roce 1858. Nachází se zde dřevozpracující závod Pila (truhlárna), tři restaurace s možností ubytování a zámečnické práce. Není zde typická zemědělská výroba, jen agro-podnikání, díky čemuž je zde pro obec typické, velmi čisté prostředí (Procházka a Toman, 1980; Hladký, 2011; ČSÚ, 2014).

Obec se pyšní vlastním fotbalovým klubem – SDH Vráž, mající dresy v červené barvě, s bílými pruhy na bocích. První záznam klubu se datuje do roku 1998 (FC SDH Vráž, 2014).

Obr. 11: Informační tabule o ptačí oblasti Údolí Otavy a Vltavy



(zdroj: vlastní)

## 5.1. Dopravní síť

Dopravní dostupnost Vráže je velice dobrá. V části obce Nová Vráž se nachází železniční stanice Vráž u Písku, ležící na trase Zdice – Protivín. Jsou zde tři autobusové zastávky s názvy „Vráž, Nová Vráž“, „Vráž, Stará Vráž“ a „Vráž, Stará Vráž, lázně“. Tyto zastávky nalezneme na trasách Písek – Čimelice, Písek – Kostelec nad Vltavou a Písek – Vráž, Nová Vráž. A samozřejmě, je obec dostupná autem (MAFRA, 2014).

## 5.2. Význam slova Vráž

František Palacký (in Profous a Svoboda, 1960) přiřadil tomuto jménu význam vrah – nepřítel, z osobního jména vrah, jak píše ve sborníku Radhošť. Tento výklad však neuspokojoval V. Tilleho (in Profous a Svoboda, 1960), který se jím proto zabýval v Národním Věstníku, v roce 1916. Byl překvapen, že všechny Vráže v Čechách byly jen vsi či samoty a neosídlená místa. Ve svých úvahách o vzniku

tohoto jména vycházel z příbuzné slovanské slovní rodiny, staroslověnštiny, ze slov *vražiti* (čarovati) a *vražija* (kouzelný). Zrovna tak vycházel z ruštiny, ze slov *vorozit* (věstiti) a *vorog* (kouzelník). Z těchto faktů došel k závěru, že Vráže byla místa neosídlená, na nichž se konalo čarodějnictví. Proti těmto Vrážím tak vznikaly křesťanské kláštery, zejména sv. Jana. Dalším významem jména Vráž se podle Janka (in Profous a Svoboda, 1960) stala slova obyčejné, tajné a náboženské. Roman Jakobson (in Profous a Svoboda, 1960) chápal vysvětlení Tilleho a Janka jako omyl a bájeslovnou hypotézu. Jakobson jméno Vráž vysvětluje slovy *vrag* + sekundární předponou *ovra* (proláklna), čili podle něj všechny Vráže znamenají *prolákliny* (Profous a Svoboda, 1960).

### 5.3. Vrážské památky

Na návsi, v části Stará Vráž, stojí od roku 1877 kaple sv. Václava, na níž je umístěna pamětní deska na počest padlým v I. světové válce (obr. 12). Další kapli, zasvěcenou Panně Marii, nalezneme v osadě Jistec, u cesty nad lomem. Ovšem dominantou Vráže je bez pochyby zámek, který je dnes využíván jako lázeňské sanatorium.

Obr. 12: Kaple Sv. Václava, Stará Vráž



(zdroj: URL 10)



## 5.4. Zámek Vráž

Zámek byl postaven v jižní části obce, ve Staré Vráži. Původní lovecký zámek vznikl roku 1752 a patřil Drhovelskému panství. Nový novogotický zámek (obr. 13) si nechal postavit český šlechtický rod Lobkowiczů v letech 1868 - 1875 jako své letní sídlo. Architektem a zároveň stavitelem byl Bedřich Flohr z Vídně (Sommer, 1840; Koblasa a Kovář, 2003).

Obr. 13: Zámek Vráž, pohled zepředu



*(zdroj: vlastní)*

V roce 1879 postihl zámek, z neznámého zapříčinění, požár, který zničil celou budovu. V té době ještě obec neměla hasičský sbor, proto nebylo možné začít hasit ihned po vypuknutí požáru, ale až po příjezdu hasičského sboru ze sousední obce Čížová a následně i z Písku. Oheň se sice nedařilo uhasit, ale podařilo se ovlivnit jeho rozšíření. Zničena však byla celá hlavní budova. Kníže Lobkowicz poté pověřil znovu Bedřicha Flohra rekonstrukcí zámku do původní podoby. Rekonstrukce byla dokončena již za 2 roky, v roce 1881 (Koblasa a Kovář, 2003).

Zámek je patrová budova s centrálně umístěnou věží a postranními rizality. Ze severní strany k němu přiléhá kaple Početí Panny Marie s polygonální věžičkou (Koblasa a Kovář, 2003).

V roce 1926 byl zámek prodán Pomocnému spolku pro péči o zdraví soukromých úředníků a zřízenců v Praze. Spolek ale po chvíli z důvodu finančních nedostatků celý komplex pronajal Nemocenské pojišťovně soukromých úředníků a zřízenců v Praze. Ta ho nakonec odkoupila a rozhodla se v areálu zámku vybudovat léčebné sanatorium s celoročním provozem. Mezi zámek a pomocnou budovu (Jubilejní pavilon) byl přistavěn Léčebný a ubytovací pavilon. Budovy jsou navzájem bezbariérově propojeny proskleným, zastřešeným a vytápěným koridorem (Klapetek, 1999).

V roce 1936 zde založil jeden z nejlepších českých neurologů, profesor Jiří Vítek, sanatorium, jehož provoz byl zahájen 11. ledna. Sanatorium se úspěšně rozvíjelo až do II. světové války, kdy bylo okupováno německou armádou. Ta komplex využívala pro léčbu německých zraněných vojáků. Po válce, v roce 1948, se sanatorium stalo státními lázněmi (Klapetek, 1999).

V roce 1992 se sanatorium zařadilo do privatizačního procesu a od roku 1997 patří celý komplex společnosti Lázně Hotel Vráž, s. r. o. (Klapetek, 1999). Mají i vlastní turistickou známku (obr.14).

Obr. 14: Turistická známka Zámek Vráž



(zdroj: URL 11)

Lázně se specializují na léčení poruch pohybového aparátu, nervových onemocnění, revmatických chorob, poúrazových a pooperačních stavů a celkovou rekondici těla i mysli (Klapetek, 1999).

## **5.5. Zámecký park Vráž**

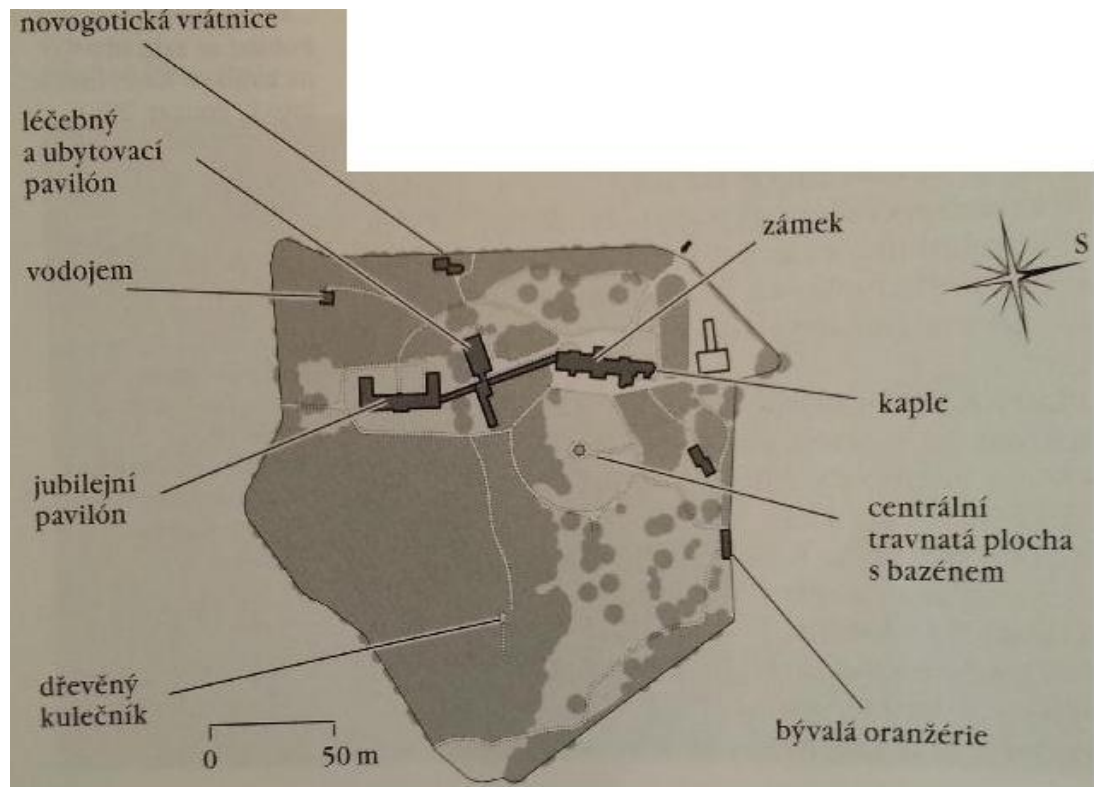
Zámecký park je dnes parkem lázeňského sanatoria, původně loveckého zámku. Nachází se na jižním okraji obce Stará Vráž. Celý zámecký areál s parkem, o výměře 12 ha, leží v nadmořské výšce až 460 m. n. m.

### **5.5.1. Historie**

Krajinářský park zde vznikl v roce 1875 v okolí loveckého zámku a s velkou pravděpodobností se na základech jeho starší úpravy podílel, již zmiňovaný, zahradní architekt Václav Skalník. Odtud pochází kompoziční osa, osázena dvě stě a více let starými stromy, ve směru západ – východ. Solitéry a skupiny stromů před zámek dosahují obdobného stáří. Jádrem kompozice činila zámecká budova, od níž se park rozvíjel směrem na východ a jih. Na druhé straně zámku byl velice prostorný travnatý parter s centrálním kruhovým bazénem (obr. 15). Z cestního oválu, obíhajícího bazén, vycházelo pět cest ve tvaru pravidelné půlhvězdice. Kompoziční osa západ – východ pokračovala pohledově až do údolí za parkem. Na severovýchodní ose byl průhled do zvlněné krajiny, směrem k vysokému skleníku v užitkové zahradě. Jihovýchodní osa vedla do lesního komplexu. Byl zde také velký cestní okruh, který vyčleňoval parterovou plochu od navazujících vějířů cest, se spoustou zajímavých dřevin (Pavlátová, Ehrlich a kol., 2004).

Po roce 1926 vzniklo v areálu několik budov pro potřeby sanatoria a konírny byly přeměněny na dnešní Jubilejní pavilon (lázeňskou budovu). V době okupace, kdy se ze sanatoria stal vojenský lazaret, byl bazén s vějířem cest zničen stavbou krytů (Pavlátová, Ehrlich a kol., 2004).

Obr. 15: Plánek zámeckého parku Vráž před II. světovou válkou



(zdroj: Pavlátová, Ehrlich a kol., 2004)

### 5.5.2. Současnost

Zámek je situován v západní části areálu. Pomocí koridorů na něj navazují léčebné pavilony a přestavěné konírny.

V 70. letech 20. století, v rámci obnovy parku, se změnila původní dispozice centrální části. Na severním okraji, v místě bývalé oranžerie, je dnes sklad. Cesty jsou nepravidelné, oblouky obchází území bunkrů a větším okruhem centrální travnatou plochu, ve které byl opět zřízen bazén, i když mírně mimo hlavní osu. Jubilejní pavilón (obr. 16) s nově zřízeným antukovým hřištěm spojuje okružní cesta, poblíž které, na okraji lesní části, se nachází vodárenská věž (Pavlátová, Ehrlich a kol., 2004)..

Obr. 16: Jubilejní pavilon v zámeckém areálu Vráž



(zdroj: URL 12)

V roce 1992 byla v parku provedena inventarizace dřevin, paní Ing. Jiřinou Milnerovou. Na základě této inventarizace byly během následujících dvou let realizovány regenerační zásahy, jako odstranění vzrostlých náletů, později ojedinělé výsadby. Po povodni, v roce 2002, došlo k úhynům a vývrátům mohutných solitér, proto byla potřeba se zaměřit i na jejich ošetření a dosázení. Při inventarizaci bylo zaznamenáno 50 druhů a kultivarů jehličnatých stromů a 101 druhů a kultivarů listnatých stromů. Zámecký park ve Vráži je druhým nejbohatším v Jihočeském kraji v počtu dřevin (Pavlátová, Ehrlich a kol., 2004).

Před zámkem je oválný travnatý parter se solitérní borovicí vejmutovkou, vložený do elipsy okruhu cest, který je napojený na boční přístupovou cestu. Při pohledu na vstupní a zahradní průčelí zámku se promítají dřevinné kulisy, lemující zámek po jeho stranách. Po pravé straně přechází park postupně v lesní komplex. Vstupní plocha na západní straně zámku byla rozšířena a zpevněna živící. Palouk s několika mohutnými solitérami, který navazoval na vstupní plochu, získal nepravidelný tvar. Na druhé straně zámku (obr. 17), při pohledu zády k zámku, čelem do zahrady, uvidíme dvojkmen borovice černé rakouské. Při opačném pohledu na zámek se uplatňuje celá řada zeravu západního. Na levém boku zámku dominuje buk lesní červenolistý. Staleté buky, duby a borovice, pocházející z původních porostů, člení louky a mezi nimi spatříme malebné pohledy na zámek. Na okraji lesního komplexu zůstal zachován dřevěný kuželník. Můžeme zde nalézt také zvláštní a zároveň statný exemplář javoru mléčného s klínovitými listy, které mají

své laloky nazpět muškovitě zakřiveny nebo dub letní cypřišovitý. V 90. letech zde rostl jinan dvoulaločný (*Ginkgo biloba*) (Heike, 1984; Pacáková-Hošťálková a kol., 2004).

Obr. 17: Zámek Vráž s bazénkem, pohled zezadu



(zdroj: vlastní)

Zámecký park obklopují krásné lesy. Proto nemusí být litováno tak rapidního úbytku lesů v krajinářském parku, jejichž plocha byla nahrazena zástavbou, konkrétně technickými budovami a parkovištěm pro lázeňské hosty.

## 5.6. Lázeňské aktivity

Obec vydává každý měsíc Vrážské noviny, ve kterých se dozvíme mimo jiné o kulturních akcích, které pořádají Lázně Vráž. Jsou to např. taneční večery či koncerty. V budově je hostům volně dostupný stolní fotbal či kulečnick. Hosté lázní si mohou zapůjčit přímo v lázeňském areálu kola nebo trekové hole. V parku je možnost sportovního vyžití v podobě dvou antukových tenisových kurtů, venkovních šachů (obr. 18) a ruských kuželek. Je zde stále zachovaný, i když v dnešní době již nevyužívaný, dřevěný kuželník. V zadní části parku bylo umístěno posezení na piknik. Podél cestiček hosté mohou využít k odpočinku lavičky, které jsou i okolo

bazénku, jenž se nachází uprostřed centrální trávnickové plochy. Vše zdobí květináče s okrasnými květinami.

Obr. 18: Šachy v areálu zámku Vráž



*(zdroj: vlastní)*

## **6. Metodika**

### **6.1. Podklady**

Tato práce je založena na porovnání historického stavu land use a současného využití krajiny katastrálního území Vráž u Písku a zámeckého parku. Podklady pro tuto práci jsou měřické černobílé panchromatické letecké snímky (obr. 19), určené k topografickému mapování. Časový horizont se vztahuje k 50. létům 20. století. Historická ortofotomapa byla zakoupena Českou zemědělskou univerzitou v Praze od organizace © CENIA 2010 (Česká informační agentura životního prostředí) a zahrnuje vrstvy snímků převážně z let 1952 – 1954, které jsou v místech, kde v daném období neexistovaly příslušné snímkové podklady, doplněny o snímky z let 1937 – 1970 a 1996. Podkladové letecké snímky poskytl Vojenský geografický a hydrometeorologický úřad (VGHMÚř) Dobruška, © MO ČR 2009 a byly zpracovány společností © GEODIS BRNO, s. r. o. Pro přesnější údaje byla

využívána mapová aplikace s názvem Národní inventarizace kontaminovaných míst, dostupná online z: <http://kontaminace.cenia.cz/>. Zde je umístěna ortofotomapa, na které je katastrální území Vráž u Písku snímkováno v roce 1951 a je ve větším rozlišení.

Bylo použito 6 mapových kladů ve formátu JPG, které byly poskytnuty i se souřadnicemi ve formátu JGW, díky čemuž nebylo potřeba provádět georeferencování. Souřadnicový systém byl nastaven na S-JTSK\_Krovak\_East\_North.

Obr. 19: Podkladové letecké snímky



*(zdroj: VGHMÚř Dobruška)*



## **6.2. Použitý software**

### **6.2.1. ArcGIS 10.1**

Gis je geografický informační systém vyvíjený firmou Esri, sjednocující hardware a software, díky kterému můžeme ukládat, obsluhovat a analyzovat prostorová data. Umožňuje nám prohlížet, pochopit, vyložit a vizualizovat data různými způsoby, které odhalují vztahy, vzory a směry v podobě map, globů a grafů (Fořt, 2009).

Moderní metody programu GIS umožňují věrohodné popisy dynamických změn struktury krajiny, spolu s využitím starých vojenských map a leteckých snímků. V krajinném plánování jsou důležitým podkladem prvky struktury krajiny v souvislosti s jejich historickým vývojem. Díky těmto prvkům lze pak analyzovat a na základě analýz navrhovat nové krajiny z hlediska kvantitativního, kvalitativního i kompozičního (Magera, 1999).

Kategorie ArcGIS Desktop je tvořena produkty a aplikacemi:

- ArcView – komplexní využití dat, jejich analýza, tvorba map,
- ArcMap – slouží pro mapové úlohy (kartografie, prostorová analýza),
- ArcCatalog – pomáhá při organizaci a spravování dat GIS (mapy, modely, metadata),
- ArcToolbox. – kompletní sada funkcí pro zpracování prostorových dat,
- ArcEditor – poskytuje editaci dat,
- ArcInfo.

Pro pořizování, správu, analýzu a vizualizaci prostorových dat v on-line prostředí byl firmou Esri vyvinut komplexní nástroj ArcGIS Server (Arcdata, 2014).

### **6.2.2. Microsoft Excel 2010**

Program Excel byl využit k vytvoření tabulek a grafů, které slouží k přehlednějšímu vyjádření naměřených dat. Ta byla zpracována ve třech obdobích – v roce 1842 (Tyrpekl, 2014), 1952 a 2014 (Justová, 2014). Z těchto dat byly v programu Excel vypracovány výstupní tabulky a grafy zahrnující srovnání všech tří období.

### 6.3. Georeference

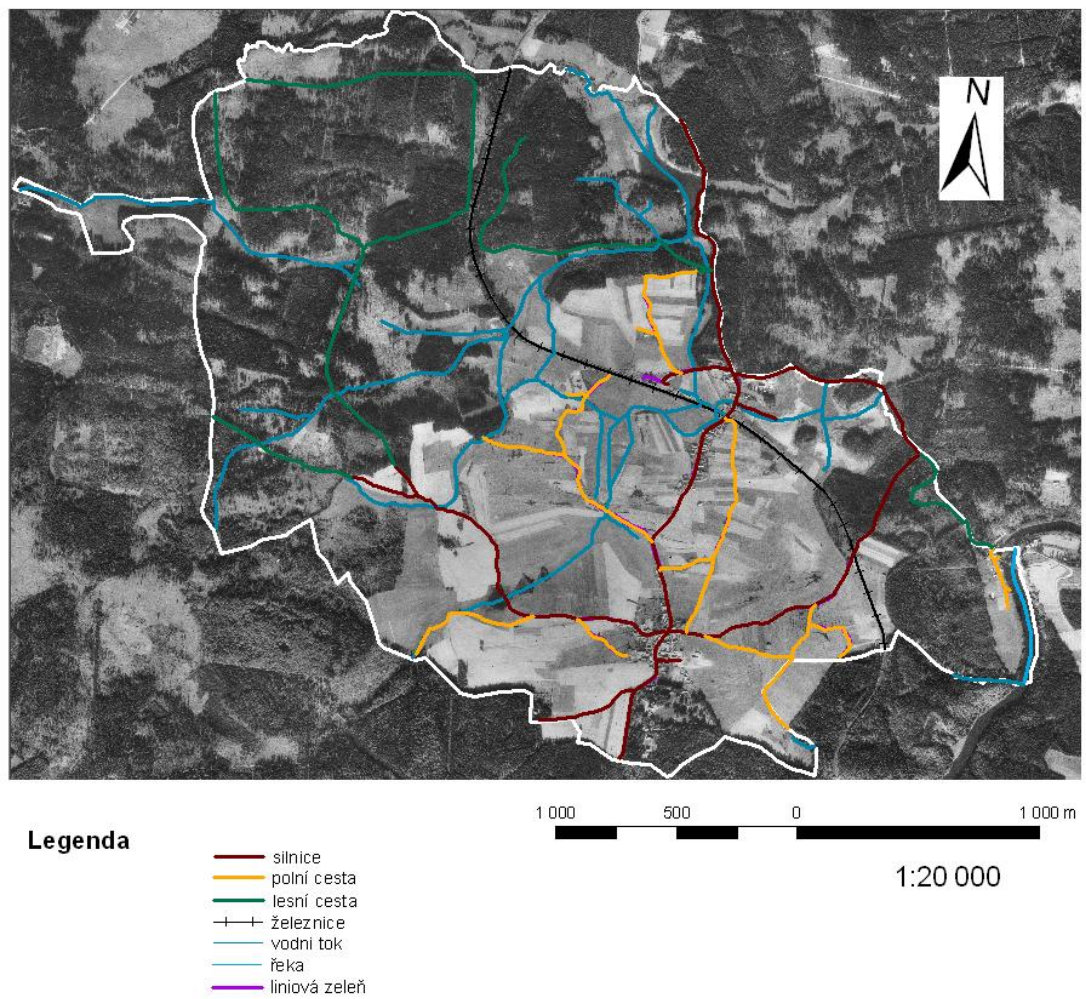
Georeference je transformace rastru (naskenované mapy) do zeměpisného souřadnicového systému, aby došlo k přiřazení prostorových informací. Provádí se v programu GIS. Georeferencování je vhodnější provádět na jednotlivých mapových listech zvláště, z důvodu lepší kontroly míry deformace a pro zachování její přesnější informační hodnoty. Je nutné znát souřadnice několika „vlčovicích“ bodů. Nejvhodnější jsou topografické prvky, u nichž je malá pravděpodobnost změny své polohy. Jedná se o různé sakrální stavby, soutoky řek, křižovatky významných komunikací apod. Počet těchto bodů je ovlivněn mírou zkreslení rastru. Ovšem použitím více bodů dochází opět k nechtěné deformaci (Brůna a Křováková, 2005).

### 6.4. Vektorizace

Princip vektorizace spočívá v převodu informací z rastrových dat na data vektorová, do vrstev liniových, polygonových a bodových. Vektorizuje se opět pomocí softwaru GIS, kde se nové vrstvy vytvářejí již v daném souřadnicovém systému. Jednotlivým prvkům lze také přiřadit popisky, které se zapisují do atributové tabulky. Díky tomuto procesu jsou data připravena k dalšímu zpracování (Brůna a Křováková, 2005).

Vektorizace byla provedena v programu ArcGIS 10.1. Tato práce obsahuje pouze liniové a polygonové vrstvy. Pro porovnání krajiny na daném území bylo potřeba vyznačit katastrální hranici. Pomocí prohlížečské služby WMS – Správní a katastrální hranice, dostupné zdarma online z: [http://geoportal.cuzk.cz/WMS\\_SPH\\_PUB/WMSservice.aspx?](http://geoportal.cuzk.cz/WMS_SPH_PUB/WMSservice.aspx?) byly staženy katastrální hranice celé České republiky. V programu ArcGIS byla primárně obtažena liniová vrstva hranice Vráže u Písku a postupně byly tvořeny ostatní linie (obr. 20). Pro lepší orientaci ve vodních tocích bylo využito vrstev DIBAVOD (digitální báze vodohospodářských dat), což je referenční geografická databáze, vytvořená primárně z vrstev ZABAGED® a určená pro vznik tematických kartografických výstupů s tematikou vodohospodářskou a ochrany vod (VÚV T. G. M., 2014).

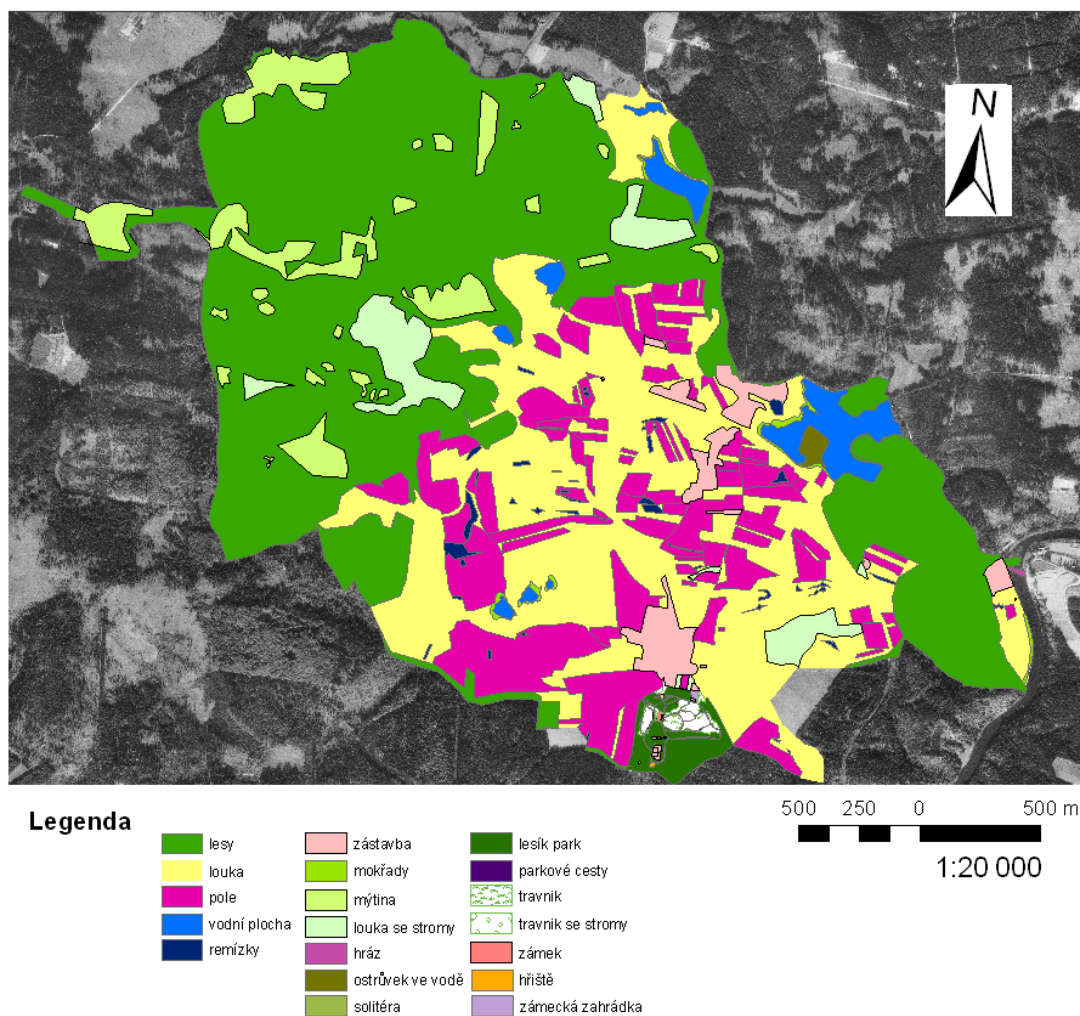
Obr. 20: Liniové vrstvy v katastrálním území Vráž u Písku



(zdroj: vlastní)

Dále se vytvořily vrstvy polygonové (obr. 21), pro zhodnocení využití půdy (land use, land cover). Akcent je ovšem kladen převážně na krajinářský park, ve kterém jsou cesty tvořeny vrstvou polygonovou, nikoliv liniovou.

Obr. 21: Polygonové vrstvy v katastrálním území Vráž u Písku



(zdroj: vlastní)

## 6.5. Terénní průzkum

Vektorizace historických leteckých snímků nebyla příliš jednoduchá. V interpretaci leteckých snímků se mohou vyskytovat určité nepřesnosti, protože v černobílé mapě jdou některé prvky velice špatně rozpoznat a nelze provést terénní mapování, které by odpovídalo dané době.

I přesto je však vhodné na daném území učinit terénní průzkum, při kterém se nabízí možnost zjištění, do jaké míry si určitá významná či zajímavá místa zachovala původní podobu. Území bylo poprvé navštíveno v dubnu 2013, poté v červnu 2013, kdy průzkum probíhal formou cyklo výletu a naposledy v listopadu 2013.

## 6.6. Mapovací klíč

Důsledkem toho, že jednotlivá období byla zpracována samostatně paní Ing. Justovou, kolegou Tyrpekem a mnou, vznikl pro každé období odlišný mapovací klíč. Tabulky 2, 3 a 4 obsahují klasifikaci mapového klíče pro rok 1952.

### 6.6.1 Katastrální území Vráž u Písku

Tab. 2: Klasifikace liniových prvků v katastru

1	Cesty	silnice, polní cesty, lesní cesty
2	Železnice	železniční koridor
3	Vodní toky	řeky, potoky
4	Liniová zeleň	stromy a keře podél cest a vodních toků
5	Katastrální hranice	vyznačené území Vráž u Písku

(zdroj: vlastní)

Tab. 3: Klasifikace kategorií land use v katastru

1	Zástavba	zastavěná území, která zahrnují obytnou zástavbu, technické stavby, dvory, plochy skladišť, parkoviště a jiné
2	Pole	zemědělské půdy – orné půdy
3	Louky	louky a pastviny
4	Louky se stromy	louky uprostřed lesů, s několika volně rozptýlenými stromy
5	Lesy	několik druhů dřevin
6	Mýtiny	čerstvě osázené či vymýcené části lesa – paseky
7	Vodní plochy	všechny druhy stojatých vodních ploch
8	Mokřady	dřeviny rostoucí na vlhkých či podmáčených místech
9	Remízky	doprovodná zeleň ve volné krajině, tvořená stromy, keři, trávou

(zdroj: vlastní)

## 6.6.2. Zámecký park

Tab. 4: Klasifikace kategorií land use v parku

1	Stavby	1.1.	zámek	
		1.8.	sala terrena	Přízemní arkáda otevřeného sálu, obráceného do zahrady. Mohla být integrována do hmoty zámku, ale často tvořila i volnou zahradní stavbu. V naší architektuře se objevuje od 17. století, u vrcholně barokních staveb zaujímala často střední část přízemí zahradního průčelí.
			lázeňská budova	
			technická budova	
			vodárenská věž	
2	Zpevněná plocha	2.1.	nádvoří	nezastřešené volné prostranství náležející k budově nebo komplexu budov, které je obklopují
			hřiště	tenisové hřiště
4	Trávník	4.2.	trávník	udržovaná travnatá plocha parkového typu
5	Trávník se stromy	5.2.	louky	s rozvolněnými stromy
			solitéra	strom či keř rostoucí osamoceně
6	Lesík	6.3.	skupina stromů	uměle vysázený háj s nepravidelnou dispozicí
7	Cesta	7.2.	pěšina/cestička	
8	Zámecká zahrádka			

(zdroj: Justová, 2014)

## 6.7. Hodnocení land use

V programu ArcGIS 10.1 byly následně vypočteny výměry jednotlivých polygonů a délky linií, pomocí funkce Calculate geometry, kterou nalezneme v atributové tabulce. Tyto výpočty se poté vyexportovaly do programu Excel, ve kterém byly porovnány s výpočty současného stavu řešeného území a se stabilním

katastrům. Na základě toho jsou ve výsledcích uvedeny tabulky a grafy, znázorňující výměry jednotlivých ploch v daných obdobích, z nichž jsou patrné změny zastoupení jednotlivých kultur.

## 7. Výsledky

Součástí této bakalářské práce je nejen zmapování stavu land use v 50. letech 20. století (příloha 1), ale také vývoj krajiny v dané oblasti. K celkovým výsledkům bylo tedy zapotřebí použít i naměřená data z doby stabilního katastru (příloha 3) – rok 1842 (Tyrpekl, 2014) a ze současnosti (příloha 5) – rok 2014 (Justová, 2014). Samostatná zpracování jednotlivých období ovšem způsobila vznik tří odlišných mapovacích klíčů, které byly ve výsledcích sloučeny tak, aby co nejpřesněji odpovídaly skutečnosti. Proto nebylo možné provést srovnání např. mýtin, remízků, mokřadů, luk se stromy a ostrůvku v Novovrážském rybníce ve všech třech obdobích.

### 7.1. Katastrální území Vráž u Písku

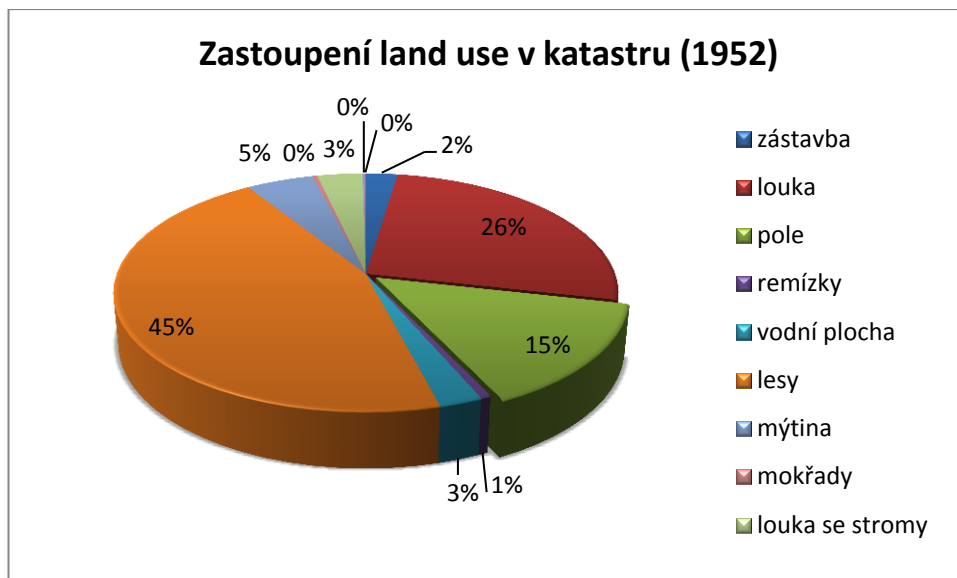
Tab. 5: Výměra kategorií land use

<b>Kultura</b>	<b>1842</b>	<b>1952</b>	<b>2014</b>
	(Tyrpekl, 2014)		(Justová, 2014)
	[ha]	[ha]	[ha]
zástavba	1	17	33
louka	86	189	277
pole	167	104	129
vodní plocha	42	18	32
lesy	410	326	380
hráz *	0	0	0
mýtina	19	36	
remízky		4	6
mokřady		3	
louka se stromy		25	
ostrůvek ve vodě		2	

(zdroj: vlastní)

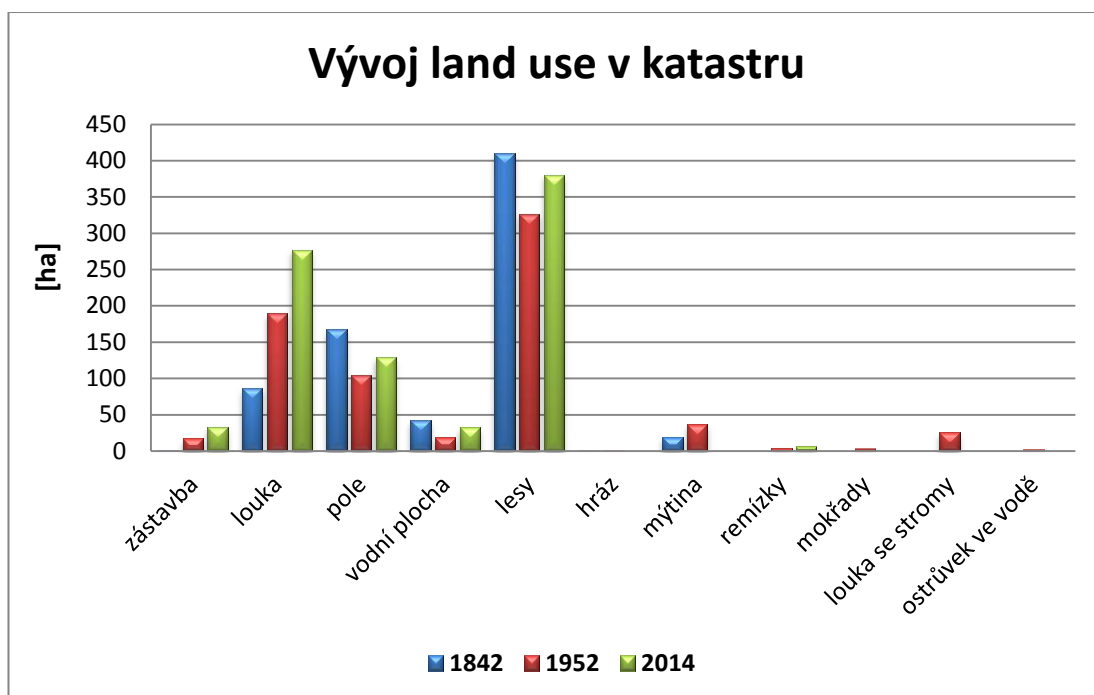
\* Výměra hráze v letech 1842 a 1952 činila 1222 m<sup>2</sup>. V roce 2014 byla výměra 0 m<sup>2</sup>.

Graf 1: Procentuální zastoupení jednotlivých kategorií land use v katastru v roce 1952



(zdroj: vlastní)

Graf 2: Změny kategorií land use v katastru



(zdroj: vlastní)

Jak můžeme vidět v tab. 5 a grafu 2, zástavba se mezi lety 1842 – 1952 téměř zdvojnásobila, o 93%. S vývojem doby je pochopitelné, že se zastavuje stále více ploch pro účely bydlení či pracovní. Od 50. let se výměra zastavěné plochy opět rozrostla, tentokrát o dvojnásobek výměry z roku 1952. Velice podobný postupný



nárůst spatřujeme také u luk, u nichž byl mezi 50. léty a současností zaznamenán velký nárůst ploch o 30%, který souvisí s větší mírou hospodaření (pastva pro chovná zvířata).

Plocha orné půdy se od stabilního katastru do 50. let razantně snížila, což měla za následek průmyslová revoluce, při které došlo k odlivu lidí z venkova do měst. V tomto období byly výměry polí nejslabší (graf 1), ovšem v posledních šedesáti letech byl zaznamenán jejich nárůst, jenž se uskutečnil převážně důsledkem kolektivizace, kdy se také začala jednotlivá menší pole sjednocovat do velkých ploch.

U lesů situace probíhala podobně jako u orné půdy, kdy od roku 1842 do roku 1952 došlo k takovému vykácení stromů, až pokles jejich výměry dosáhl 20%. Za důvod úbytku lesních ploch považuji fakt, že v první polovině 19. století bylo v Jižních Čechách 83 % populace venkovského typu. Díky dostatku dřeva a špatné dostupnosti lomového kamene převládaly dřevěné roubené stavby. V 50. letech uplynulého století se v lesech místy vyskytovaly mýtiny či louky s několika stromy. V dnešní době je lesní plocha na zájmovém území opět větší, čemuž přičítám tentokrát zděnou výstavbu domů, místo dřevěné.

Rovněž u vodních ploch byl zjištěn prvotní razantní pokles, zapříčiněný vysušováním rybníků za účelem pěstování cukrové řepy (Sklenička, 2003). Nejnižší hodnota se opět vyskytovala ve druhém sledovaném období, v roce 1952. Ovšem za posledních šedesát let se vodní plochy téměř zdvojnásobily, k čemuž přispěly stavby nových vodních nádrží a zřízení rybníků.

Ke konci 19. století se začaly budovat přehrady a hráze. Ještě v 50. letech minulého století bývala v Jistci hráz s mlýnem a pár metrů po proudu řeky přívoz (plánované bylo i přemostění). To vše je od zbudování Orlické přehrady (1954-1961) zatopeny.

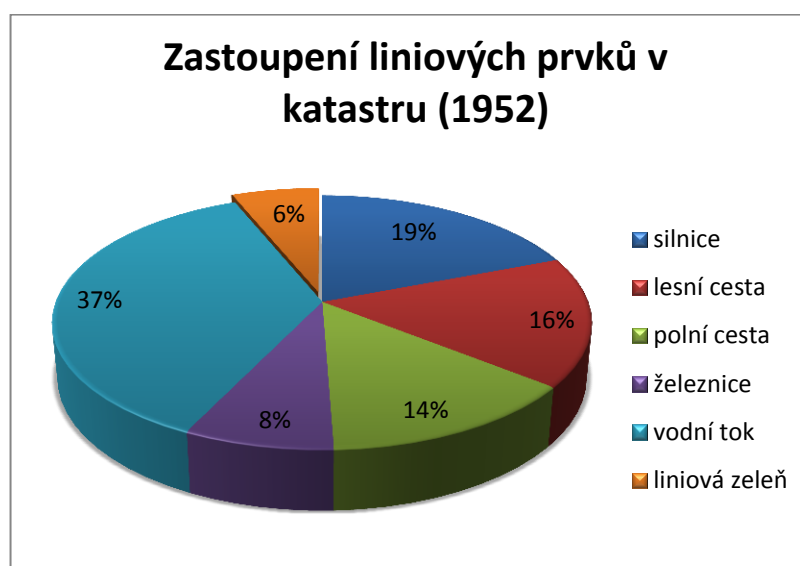
Remízky, zmapované pouze v letech 1952 a 2014, zůstaly prakticky nezměněné.

Tab. 6: Výměra kategorií liniových prvků v katastru

Liniové prvky	1842 (Tyrpekl, 2014)	1952	2014 (Justová, 2014)
	[m]	[m]	[m]
silnice		8648,5	6742
lesní cesta		7448,3	12213
polní cesta		6195,4	5123
železnice		3507,9	3514
komunikace celkem	16705	25800,1	27592
vodní tok	7080	16533,1	17116
liniová zeleň		2780,8	

(zdroj: vlastní)

Graf 3: Procentuální zastoupení jednotlivých liniových prvků v katastru v roce 1952



(zdroj: vlastní)

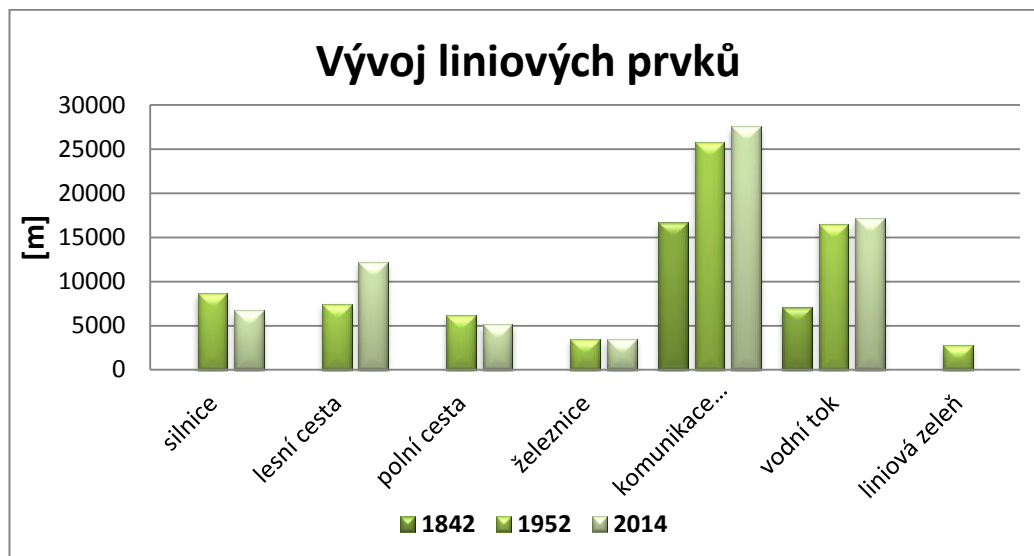
Z liniových prvků nejvíce procent zabírají silnice (graf 3).

Vodní toky se od dob stabilního katastru do 50. let 20. století výrazně rozmohly, až o 60% (tab. 6). V průběhu uplynulých šedesáti let se pak v podstatě nezměnily. Drobná odchylka se mohla stát možnou záměnou cesty za tok, protože v černobílém leteckém snímku je obtížné je rozlišit.

Cestní síť také nebyla za posledních 60 let nijak razantně změněna. Podle logické úvahy by mělo přibýt v současné době silnic, nikoliv naopak, jak vidíme v tabulce 6. I zde mohly nastat nepřesnosti z důvodu obtížného rozeznání silnice od cesty polní. Železniční koridor zůstává neměnný. Za to mezi roky 1842 – 1952 se délka celkové komunikace rozrostla o 40%.

Liniová zeleň bohužel nebyla v programu ArcGis se stabilním katastrem, ani se současným stavem land use zaznamenána, proto v grafu 4 není možné spatřit srovnání.

Graf 4: Změny liniových prvků v katastru



(zdroj: vlastní)

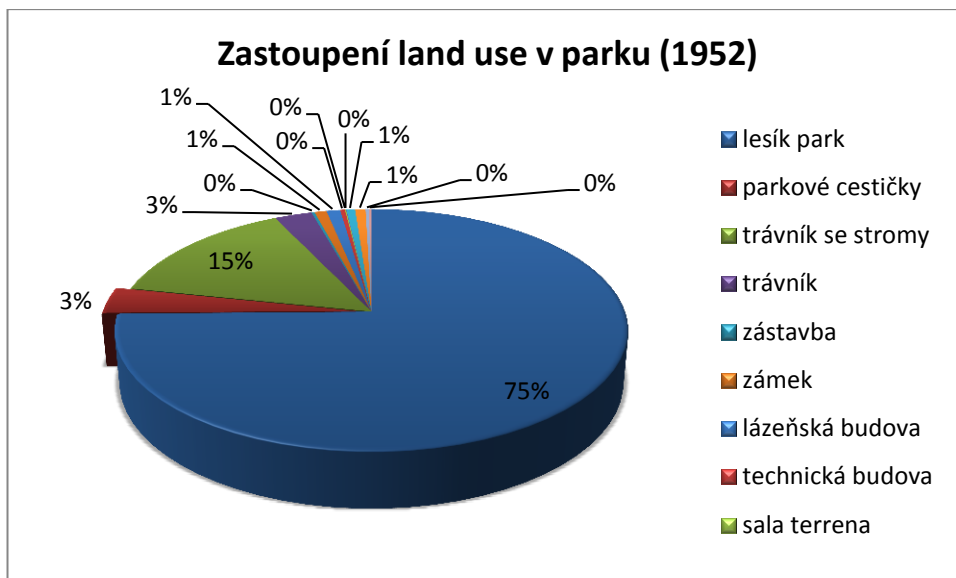
## 7.2. Zámecký park

Tab. 7: Výměra kategorií land use

Kultura	1842	1952	2014
	(Tyrpekl, 2014) [m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	(Justová, 2014) [m <sup>2</sup> ]
lesík park	11761	129927,7	23409
parkové cestičky	694	6083	1989
trávník se stromy	0	25463,9	7704
trávník	0	4762,1	6220
zástavba	0	390,5	346
zámek	939,2	1521,6	1224
lázeňská budova	0	1760,6	1724
technická budova	0	591,1	5900
sala terrena	0	137,5	243
vodárenská věž	0	50,1	105
nádvoří	0	1092,9	619
zámecká zahrádka	0	1331,5	1750
hřiště	0	432,7	1204
solitéra		311,6	
bazének	0	0	48
louka	15897	0	0

(zdroj: vlastní)

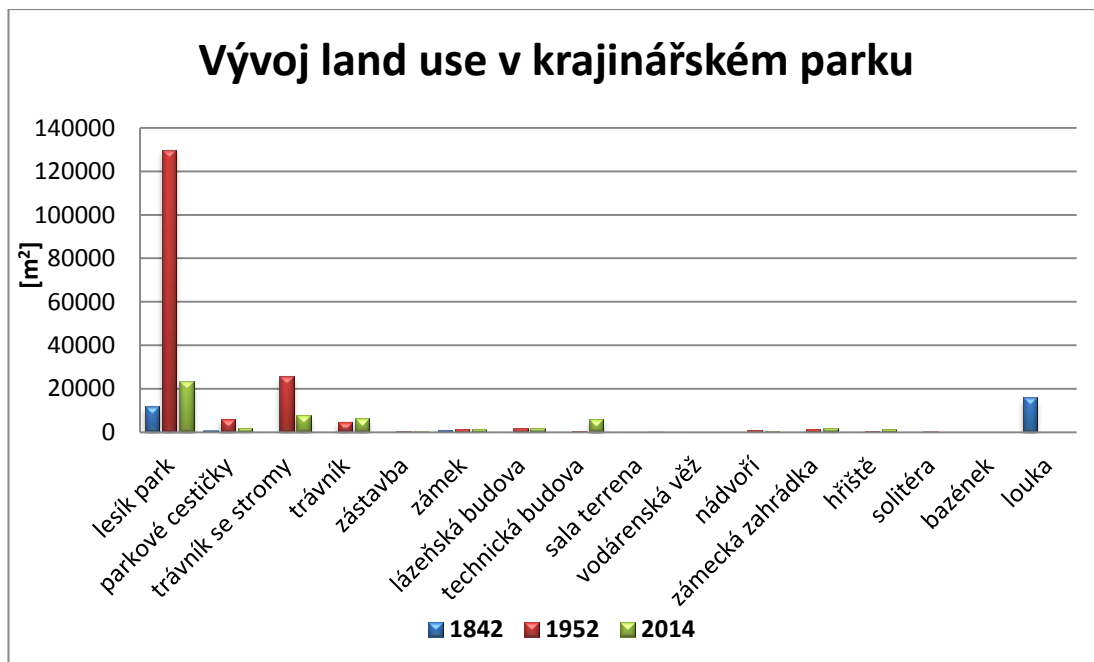
Graf 5: Procentuální zastoupení jednotlivých kategorií land use v parku v roce 1952



(zdroj: vlastní)

Jak je patrné z grafu 5, největší plochu parku v roce 1952 zabíraly lesy a druhou největší plochou byly trávníky se stromy. Parkové cesty a trávník zabíraly 3% plochy parku.

Graf 6: Změny kategorií land use v parku



(zdroj: vlastní)

Vývoj land use mezi jednotlivými obdobími v parku je vyobrazen na mapových výstupech v příloze 2, 4 a 6.

Z tab. 7 je patrné, že v roce 1842 zámecký park pokrývala především louka, a proto je zde rozdíl lesní plochy, v porovnání s rokem 1952 opravdu markantní. Zatímco v 50. letech 20. století lesy pokrývaly téměř 130 000 m<sup>2</sup> plochy parku, v dnešní době je zaznamenán jejich pokles o 82% a jsou nahrazeny trávničky a trávničky se stromy.

Parkové cesty se mezi prvními dvěma obdobími velice rozrostly, ovšem s nástupem II. světové války byl tento rozmanitý vějíř cest zničen a zbyla jen třetina cest.

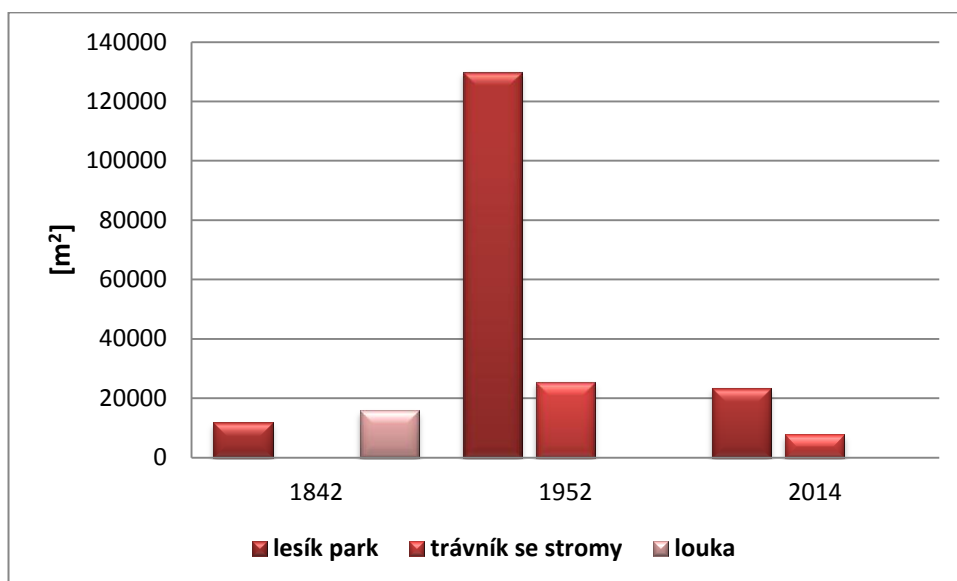
Zatímco počet technických budov se rozrostl o 90%. Například v místech bývalé oranžerie, která zde stála ještě před 50. lety minulého století, je dnes umístěn sklad. Po roce 1926 byly přestavěny také konírny na léčebný pavilon, nazývaný Jubilejní.

Střed centrálního trávničku parku ještě v první polovině 20. století zdobil bazének, který byl ovšem v době okupace, kdy lázně sloužily jako lazaret německým vojákům, zničen společně s parkovými cestami. V 70. letech byl pak bazének opět zřízen v centrálním trávničku, ovšem tentokrát mírně mimo osu.

Výrazná solitéra, zdobící v 50. letech trávnickovou plochu, byla důsledkem povodní v roce 2002, vyvrácena.

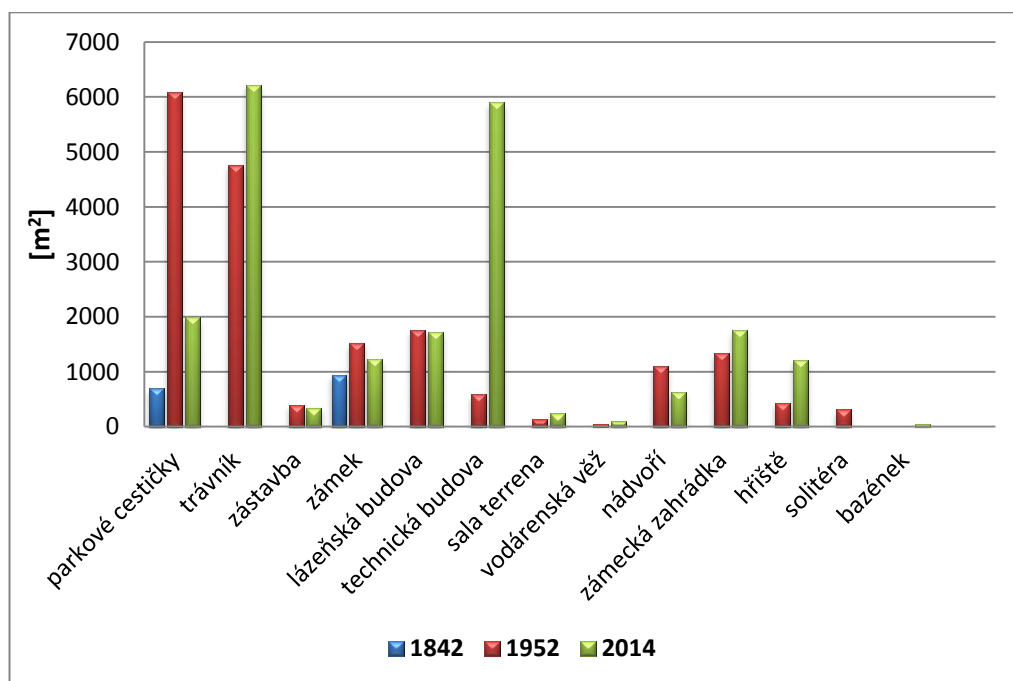
Pro přehlednost je graf 6 rozdělen na dva podrobnější grafy 7 a 8.

Graf 7: Podrobnější zobrazení změn kategorií land use v parku



(zdroj: vlastní)

Graf 8: Podrobnější zobrazení změn kategorií land use v parku



(zdroj: vlastní)

## 8. Diskuse

Letecké snímky z roku 1952 nebylo třeba georeferencovat, ani jinak dále upravovat. Balínová (2012) ve své diplomové práci předkládá, že pro objektivní a reálné zpracování podkladů z více období je důležitým faktorem zpracování pouze jedním zpracovatelem. Při vektorizaci totiž každý zpracovatel používá odlišné instinkty a city, někdo je při určování typů land use méně pečlivý, proto dochází k různým pohledům na zkoumanou krajinu a výsledná data nemusejí odpovídat skutečnému vývoji. Tato fakta ve své práci uvádí také Rejl (2013), který ovšem všechny časové periody zpracovával sám, čímž se výsledky jeho analýzy vývoje krajiny staly přesnějšími, než mohou být v této práci. Při realizaci těchto analýz záleží také na množství zkušeností jednotlivých zpracovatelů. Samozřejmě čím více má zkušeností, tím kvalitnější výstup vznikne. Stejně jako pro Rejlovou (2013) nebo Ulricha (2012) se i pro mne stalo zdrojem drobných i větších nepřesností, vzniklých vektorizací, problematické rozlišování jednotlivých typů land use. Na černobílých leteckých snímcích je velice obtížné určit plošky orné půdy a louky, rozlišit cestní síť na silnice a polní cesty či rozlišit vůbec samotnou komunikaci od vodních toků, zvláště v zalesněných plochách. Kontrola terénem průzkumem zde není umožněna, s čímž se ve své práci potýkala také Hrdinová (2013) a Drahoňovská (2009). Ovšem poslední řečený problém byl vyřešen pomocí projektu DIBAVOD, digitální bázi vodohospodářských dat. Důležitost vektorizace si nezkušený řešitel plně uvědomí až při vyhodnocování dat. Velký vliv na výstupní hodnotu může mít jakékoliv, byť nepatrné, podcenění.

K vyhodnocení změn a vývoje využití krajiny bylo provedeno topologické překrytí pomocí nástroje ArcMap a vytvoření atributových tabulek, díky kterým mi bylo umožněno vyměření jednotlivých plošek. Tyto tabulky byly z programu ArcGIS 10.1. vyexportovány do programu Microsoft Excel, ve kterém bylo provedeno výsledné srovnání všech tří časových horizontů. Pro přehlednost byly z těchto dat vytvořeny tabulky, grafy a mapy. Metodu topologického překrývání použila ve své práci také Drahoňovská (2009), která k hodnocení změn využila i software Land Changes Modeler a následně zhodnotila, že Land Changes Modeler je vhodnější metodou. Tato práce je jednou z mnoha, zabývajících se vyjádřením časoprostorových změn v krajině, pomocí nástrojů GIS. Stejnému tématu se věnoval také Lipský a kol. (2011). Během tří sledovaných období postupně narůstaly,

společně s vývojem doby, plochy zástavby a luk, které byly využívány jako pastviny pro chovnou zvěř. Podobný vývoj zaznamenal ve své práci také Ulrich (2012). Plochy orné půdy, lesů a vodní plochy měly jiný vývoj. V prvním sledovaném období markantně poklesla jejich výměra, v roce 1952 plochy vykazovaly nejmenší rozptyl a za posledních šedesát let došlo k opětovnému nárůstu těchto ploch. Důsledkem vypracování jednotlivých období různými zpracovateli došlo ke vzniku několika kategorií land use, které jsou vytvořeny pouze v jednom časovém horizontu a není zde možnost porovnání a zjištění vývoje. Je tomu tak např. u mokřadů, luk s roztroušenými stromy a ostrůvku ve vodě. Nebo jsou zmapovány ve dvou ze tří časových období, např. mýtiny či remízky.

U liniových prvků lze porovnávat rozčleněnou cestní síť pouze v letech 1952 a 2014, protože v prvním sledovaném období je vypočítaná délka celé komunikace celkem. Zatímco se mezi prvními časovými horizonty komunikace rozrostla o 40%, v posledních 60. letech se její délka už nijak razantně nezměnila, podobně jako v práci Mikulcové (2013). Obdobné je to i u vodních toků, které se od roku 1842 rozrostly o 60% a od 50. let 20. století se už prakticky nezměnily. Liniová zeleň byla také zmapována pouze v roce 1952, tudíž není možné určit její vývoj.

I v zámeckém krajinářském parku se odehrály krajinné změny. V roce 1842 zde největší plochu zaujímaly louky, zatímco v 50. letech minulého století převažovaly lesy. V dnešní době nejvíce plochy zaujímají trávníky a trávníky s roztroušenými stromy. Parkové cesty se postupně rozvětvovaly, až do doby II. světové války, kdy byl tento vějíř cest zničen a do dnešní doby jich zbyla pouhá třetina. Počet technických budov, spolu s vývojem doby a stále větších potřeb uskladňovacích míst, se rozmohl i v tomto parku. Bazének, zdobící centrální část parku, byl zapříčiněním II. světové války zničen a kolem roku 1970 opět nově vystavěn.

K získání korektních výsledků jsou důležitá kvalitní vstupní data, v tomto případě letecké snímky, pečlivá vektorizace a následná vizuální interpretace těchto snímků. Tyto GIS analýzy poskytují solidní závěry o vývoji ve zkoumaném území. Zjištěné výsledky se ve spojení s mapovou prezentací výsledků stávají významným podkladem krajinného managementu.



## 9. Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo zmapovat stav využití krajiny v době 50. let 20. století a zhodnotit její vývoj v zájmové oblasti, za níž bylo zvoleno katastrální území Vráž u Písku. Ke sledování vývoje a změn land use bylo zapotřebí zmapování oblasti v odlišných časových horizontech. První z nich, rok 1842, byl zpracován kolegou Tyrpeklem (2014) na základě podkladové mapy stabilního katastru, v rámci své bakalářské práce. Druhý časový horizont se týkal roku 1952 a byl zpracován v této práci díky podkladům, získaným dálkovým průzkumem Země, tj. černobílé panchromatické letecké snímky. Třetím, posledním časovým obdobím je současnost, čili rok 2014, vytvořen paní Ing. Justovou (2014). Ta k tomuto zmapování použila aktuální barevné ortofotomapy. Důraz byl kladen na zámecký krajinářský park.

Hlavním podkladem pro naplnění cíle zmapovat 50. léta 20. století byly historické letecké snímky z roku 1952. Tyto snímky byly zpracovány prostřednictvím nástrojů programu ArcGIS 10.1. Mapové klady mi byly poskytnuty i se souřadnicemi, proto nebylo třeba georeferencovat. První tedy byla realizována vektorizace rastrových podkladů. Typy land use a liniových prvků byly rozděleny zvlášť na plochu katastru a krajinářského parku. V katastru bylo stanoveno celkem 6 kategorií liniových prvků a 9 kategorií land use. V krajinářském parku bylo podrobněji stanoveno 14 kategorií land use. Následným topologickým překrytím tří sledovaných období byly zjištěny kvantitativní změny land use, kterými byl identifikován velký procentuální nárůst zastavěných a vodních ploch, dále byl zaznamenán postupný nárůst ploch orné půdy a luk. Naopak úbytek nastal u ploch lesních. U liniových prvků se jedná o přirozený vývoj, v souvislosti s vývojem doby. Nárůst délky komunikací a vodních toků v dané oblasti je tedy logický. Vývojové trendy v sobě odrážejí politické a hospodářské poměry, zahrnující mezi 50. – 60. lety 20. století kolektivizaci a socializaci vesnic, následný politický režim a v 90. letech obnovu demokracie.

Oblast je díky svým lázním, umístěným v prostorech zámecké budovy a parku, považována za klidné a odpočinkové místo. I v tomto krajinářském parku se událo několik výrazných změn následkem II. světové války, v době okupace Němci.

Výsledky mohou posloužit jako podklad pro krajinné úpravy, vhodný zdroj pro budoucí analýzy daného území či jako propagační materiál Lázní Hotel Vráž.

## 10. Seznam použité literatury:

### Knihy:

- ALBRECHT J., 2003: *Chráněná území ČR VIII. – Českobudějovicko*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 807 s.
- BALÍNOVÁ H., 2012: *Analýza změn krajiny v oblasti Janovic nad Úhlavou*. Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha, 126 s.
- CULEK M., 1996: *Biogeografické členění České republiky*. Ministerstvo životního prostředí České republiky ve spolupráci s nakladatelstvím Enigma, Praha, 348 s.
- DEMEK J., 1965: *Geomorfologie Českých zemí*. Nakladatelství Československé akademie věd, Brno, 335 s.
- DRAHOŇOVSKÁ E., 2009: *Analýza vývoje struktury krajiny Kremžské kotliny*. Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha, 77 s.
- FILIPEC J., DANĚŠ F., MACHAČ J., MEJSTRÍK V., 1994: *Slovník spisovné češtiny pro školu a veřejnost*. Akademia, Praha, 648 s.
- FORMAN R. T. T., GORDON M., 1993: *Landscape Ecology*. John Wiley & Sons, Inc., Minnesota, 619 s.
- FOŘT I., 2009: *Geografické informační systémy*. Policejní akademie České republiky v Praze, Praha, 208 s.
- HEIKE K., 1984: *České zámecké parky a jejich dřeviny*. Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 464 s.
- HENDRYCH J., 2004: *Tvorba krajiny a zahrad*. České vysoké učení technické v Praze, Praha, 163 s.
- HOOGVELT F., 1996: *Garden Styles: Tips and ideas for gardens with a distinctive character*. Rebo Productions, 144s.
- HORKÝ J., 1984: *Krajina, zeleň a voda v práci architekta*. SNTL, Praha, 232 s.
- HLADKÝ J., 2011: *Kapličky, boží muka, výklenkové kapličky a zvoničky na Milevsku a Písecku*. 2. vyd. Svazek obcí Milevska za podpory města Milevska, Praha, 106 s.
- HRALA V., 2001: *Geografie cestovního ruchu*. Idea servis, Praha, 174 s.

- HRDINOVÁ K., 2013: *Sledování změn struktury krajiny v Česko – rakouském pohraničí*. Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha, 100 s.
- HRŮZA J., 1977: *Slovník soudobého urbanismu*. Odeon, Praha, 341 s.
- HURYCH V. a PINC M., 1984: *Sadovnictví: Učebnice pro střední zemědělské technické školy zahradnického oboru*. Nakladatelství SZN, Praha, 389 s.
- JUSTOVÁ H., 2014: *Jednotný mapovací klíč pro historické zámecké parky*. Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha.
- KAVKA B., 1970: *Krajinářské sadovnictví*. Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 580 s.
- KLUCKERT E., 2005: *Gartenkunst in Europa*. Könemann-Verlag, Frankfurt, 210 s.
- KOBLASA P. a KOVÁŘ D., 2003: *Panská sídla jižních Čech: 443 hradů, zámků a tvrzí*. Nakladatelství Bohumil Němec – VEDUTA, České Budějovice, 216 s.
- KUPKA J., 2006: *Zeleň v historii města*. Nakladatelství ČVUT, Praha, 146 s.
- LIPSKÝ Z., 2000: *Sledování změn v kulturní krajině*. Lesnická práce, s. r. o., Kostelec nad Černými lesy, 71 s.
- LIPSKÝ Z., WEBER M., DOSTÁLEK J., KUČERA Z., KUKLA P., SKALOŠ J., ŠANTRŮČKOVÁ M., VÁVROVÁ V., 2011: *Projekt Kačina jako příklad implementace Evropské úmluvy o krajině na lokální úrovni*. In: KOLEJKA J. a kol., 2011: *Krajina Česka a Slovenska v současném výzkumu*. Masarykova univerzita, Brno, s. 47–77.
- LÖW J., 2011: *Aplikovaná ekologie: Krajina, krajinná a sídelní kompozice, krajinný ráz*. VUT v Brně, Brno, 60 s.
- LÖW J. a MÍCHAL I., 2003: *Krajinný ráz*. Lesnická práce s.r.o., Kostelec nad Černými lesy, 552 s.
- MAGERA I., 1999: *Pracujeme s geografickým informačním systémem ArcView GIS: Poznejte svět počítačových map a geografických informačních systémů pro každého*. Computer Press, Praha, 364 s.
- MALCZEWSKI J., 2004: *Gis-based Land-use Suitability Analysis: A Critical Overview*. Elsevier, 65 s.

- MEYER W. a TURNER B., 1994: *Changes in Land Use and Land Cover: A Global Perspective*. Cambridge University Press, New York, 537 s.
- MIKULCOVÁ P., 2013: *Analýza vývoje krajiny na Chomutovsku*. Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha, 96 s.
- OTRUBA I., 2005: *Krásy anglických zahrad*. ERA, Brno, 159 s.
- PACÁKOVÁ-HOŠŤÁLKOVÁ B., PETRŮ J., RIEDL D., SVOBODA A. M., 2004: *Zahrady a parky v Čechách, na Moravě a ve Slezsku*. Libri, Praha, 526 s.
- PAVELKA, K., 2003: *Fotogrammetrie 20*. Nakladatelství ČVUT, Praha, 193 s.
- PAVLÁTOVÁ M., EHRLICH M. a kol., 2004: *Zahrady a parky jižních Čech*. Společnost pro zahradní a krajinářskou tvorbu, o.s. a Nebe s.r.o., Praha, 416 s.
- PETRÁČKOVÁ V., KRAUS J. a kol., 1997: *Akademický slovník cizích slov*. Akademia, Praha, 834 s.
- PROFOUS A. a SVOBODA J., 1957: *Místní jména v Čechách, jejich vznik, původní význam a změny*. Svazek 4. Československá akademie věd, Praha, 864 s.
- REJL M., 2013: *Analýza změn krajiny v okolí Seče*. Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha, 108 s.
- REJLOVÁ I., 2013: *Analýza změn krajiny Královéhradecka*. Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha, 98 s.
- SARKOWICZ H., 2001: *Die Geschichte der Gärten und Parks*. Insel-Verlag, Frankfurt, 321 s.
- SCHAMA S., 1996: *Landscape and Memory*. Vintage Books, London, 652 s.
- SOMMER J. G., 1840: *Das Königreich Böhmen: statistisch-topographisch dargestellt*. J.G. Calve'sche Buchhandlung, Praha, 448 s.
- SKLENIČKA P., 2003: *Základy krajinného plánování*. Nakladatelství Naděžda Skleničková, Praha, 321 s.
- STIBRAL K., 2005: *Proč je příroda krásná? Estetické vnímání přírody v novověku*. Dokořán, Praha, 203 s.
- ŠILHÁNOVÁ V., 2003: *Veřejné prostory v územně plánovacím procesu*. VUT v Brně, Fakulta architektury, Ústav teorie urbanismu, Brno, 146 s.

- ŠILHÁNKOVÁ V., 2006: *Veřejné prostory jako prostředek pro podporu místního cestovního ruchu*. Civitas per Populi, Hradec Králové, 66 s.
- TOLASZ R. a kol., 2007: *Atlas podnebí Česka*. Climate atlas of Czechia. Český hydrometeorologický ústav, Univerzita Palackého v Olomouci, Praha, Olomouc, 256 s.
- TYRPEKL L., 2014: *Katastrální území Vráž u Písku v době stabilního katastru*. Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha.
- ULRICH R. S., 1984: *View through a window may influence recovery from surgery*. Science 224, 3 s.
- ULRICH L., 2012: *Analýza vývoje krajiny Mladoboleslavska*. Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha, 72 s.
- VOJTOVÁ L., 2006: *Ochrana a regenerace kulturních hodnot v prostředí*. 1. vyd. Masarykova univerzita, Brno, 206 s.
- WILHELMOVÁ D., 2005: *Příspěvky k teorii a vývoji zahradního umění*. Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, Brno, 81 s.
- Zákon č. 20 / 1987 Sb. o státní památkové péči, v platném znění.

### Internetové zdroje:

- ARCDATA PRAHA, 2014: *Geografické informační systémy*, Praha, online: <http://www.arcdata.cz/produkty-a-sluzby/software/>, cit. 9.3.2014.
- AOPK ČR, 2006: *Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Natura 2000*, Praha, online: <http://www.nature.cz/natura2000-design3/sub-text.php?id=1804>, cit. 15.3.2014.
- BORSKÝ J., 2010: *Barokní aleje v minulosti a za současné plurality názorů*. Urbanismus a územní rozvoj: 13/6: 35 s., online: [http://www.uur.cz/images/5-publikacni-cinnost-a-knihovna/casopis/2010/2010-06/06\\_barokni.pdf](http://www.uur.cz/images/5-publikacni-cinnost-a-knihovna/casopis/2010/2010-06/06_barokni.pdf), cit. 15.3.2014.
- BRŮNA V., KŘOVÁKOVÁ K., 2005: *Mapy Stabilního katastru jako zdroj informací pro státní správu a samosprávu*, Brno, online: [http://bruna.geolab.cz/files/publ/geoinf\\_brno2.pdf](http://bruna.geolab.cz/files/publ/geoinf_brno2.pdf), cit. 10.3.2014.
- CENIA, 2010: Národní geoportál INSPIRE, Praha, online: <http://geoportal.gov.cz/web/guest/map>, cit. 16.3.2014.

- ČSÚ, 2014: *Český statistický úřad*, České Budějovice, online: [http://www.czso.cz/cz/obce\\_d/index.htm](http://www.czso.cz/cz/obce_d/index.htm), cit. 20.2.2014.
- ČÚZK, 2014: *Český úřad zeměměřičský a katastrální*, Praha, online: <http://geoportál.cuzk.cz/geoprohlizec/>, cit. 5.1.2014.
- EPA, 2005: *Environmental Protection Agency*. Corine Land Cover, Wexford, online: <http://www.epa.ie/soilandbiodiversity/soils/land/corine/#.UwySi-N5OE4>, cit. 25.2.2014.
- FK SHD Vráž, 2014: *Fotbalový klub SDH Vráž*, Vráž u Písku, online: <http://www.fksdhvraz.cz/>, cit. 2.3.2014.
- HLANDATA, 2006: *Harmonization of European Land use and Land cover databases for the creation of value added services*, online: <http://www.hlandata.eu/downloads/category/5-flyer.html>, cit. 25.2.2014.
- LOUDON J. C., 1835: *An encyklopaedia of gardening*, Michigan, 1270 s., online: [http://books.google.cz/books?id=Fo05AAAAMAAJ&printsec=frontcover&dq=john+claudius+louison&hl=cs&sa=X&ei=NZgkU962FKj\\_ygPixoKADQ&ved=0CDEQ6AEwAA#v=onepage&q=john%20claudius%20louison&f=false](http://books.google.cz/books?id=Fo05AAAAMAAJ&printsec=frontcover&dq=john+claudius+louison&hl=cs&sa=X&ei=NZgkU962FKj_ygPixoKADQ&ved=0CDEQ6AEwAA#v=onepage&q=john%20claudius%20louison&f=false), cit. 13.3.2014.
- MAFRA, 2014: *IDOS – jízdní řády*, Praha, online: <http://jizdnirady.idnes.cz/vlaky/idos/>, cit. 1.3.2014.
- REŠ B., 2009: *Obnova historických zahrad a parků*. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha, 12 s., online: <http://www.dotace.nature.cz/res/data/003/000573.pdf>, cit. 15.2.2014.
- Severní Písecko, 2014: Dobrovolný svazek obcí severního Písecka, Písek, online: <http://www.severnipisecko.cz/vraz.htm>.
- ŠANTRŮČKOVÁ M., 2002: *Krajinářské parky Jana Rudolfa Černína*. Spisy zeměpisného sdružení: 2010/1, online: <http://spizem.sweb.cz/cislo23.htm>, cit. 20.3.2014.
- *Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka*, veřejná výzkumná instituce, 2009: Oddělení geografických informačních systémů a kartografie, Praha, online: <http://www.dibavod.cz/>, cit. 13.3.2014.

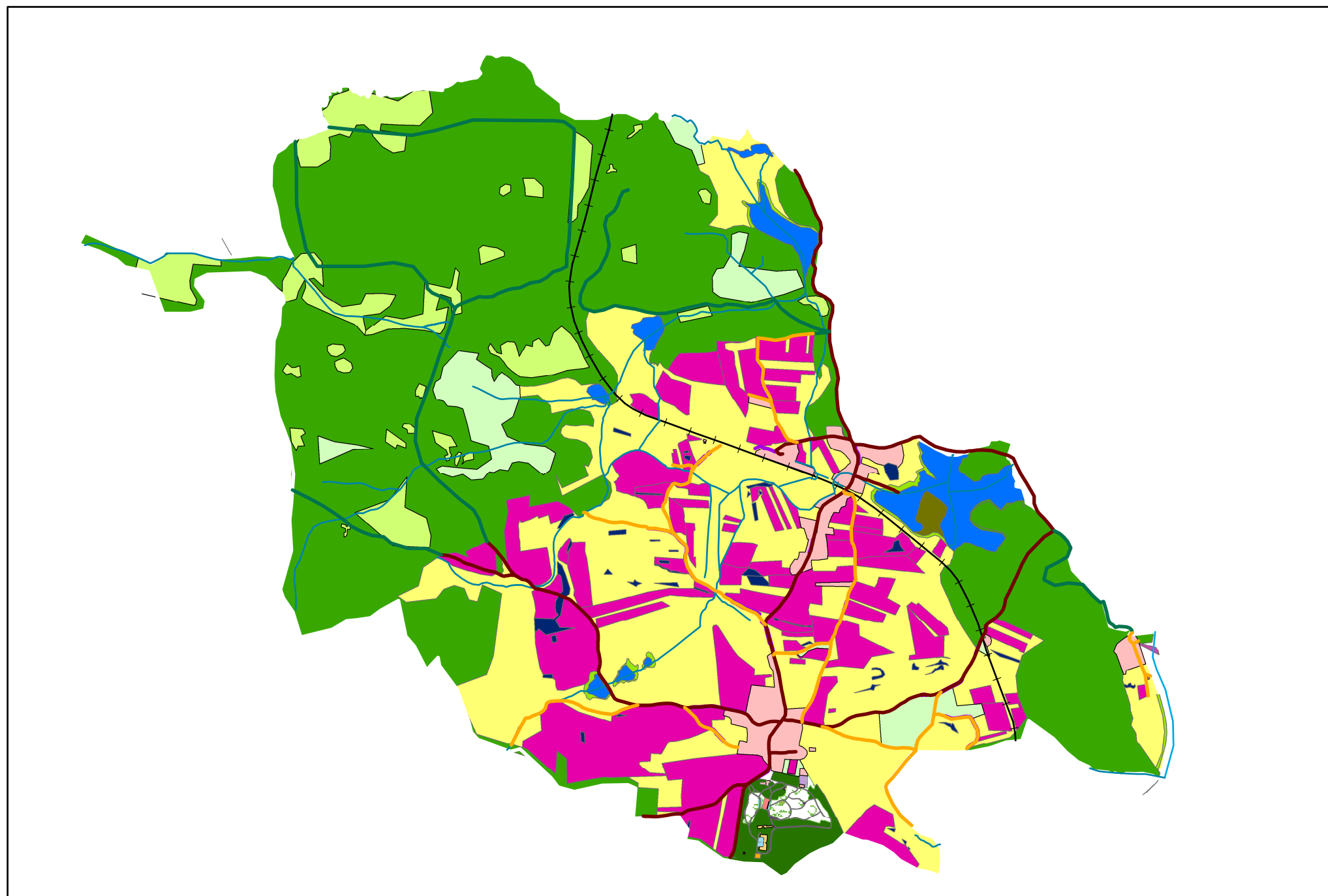
## Seznam obrázků:

- URL 1: Wikipedia, internetová encyklopedie, online:  
<http://cs.wikibooks.org/wiki/Soubor:Binnentuinalcazaba.JPG>, cit. 17.3.2014.
- URL 2: Wikipedia, internetová encyklopedie, online:  
[http://cs.wikibooks.org/wiki/Soubor:7.d%C3%ADl\\_html\\_26d556f7.png](http://cs.wikibooks.org/wiki/Soubor:7.d%C3%ADl_html_26d556f7.png), cit. 17.3.2014.
- URL 3: Wikipedia, internetová encyklopedie, online:  
[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jardins\\_du\\_ch%C3%A2teau\\_de\\_Villandry.JPG](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jardins_du_ch%C3%A2teau_de_Villandry.JPG), cit. 17.3.2014.
- URL 4: Zámek Český Krumlov, online:  
[http://www.castle.ckrumlov.cz/docs/cz/zamek\\_oinf\\_zahrad.xml](http://www.castle.ckrumlov.cz/docs/cz/zamek_oinf_zahrad.xml), cit. 17.3.2014.
- URL 5: Cornis, online: <http://www.cornis.cz/clanky/letecky-eurovikend-pariz-prodlouzeny-vikend-v-parizi.html>, cit. 17.3.2014.
- URL 6: Městský sklep Valtice, online: <http://www.mestskysklep.cz/z-okoli/>, cit. 17.3.2014.
- URL 7: Bydlení idnes, online: [http://bydleni.idnes.cz/jak-vybirat-pozemek-04h-/dum\\_osobnosti.aspx?c=A040518\\_121216\\_dum\\_stavime\\_pet](http://bydleni.idnes.cz/jak-vybirat-pozemek-04h-/dum_osobnosti.aspx?c=A040518_121216_dum_stavime_pet), cit. 17.3.2014.
- URL 8: Národní geoportál INSPIRE – CENIA, online:  
<http://geoportal.gov.cz/web/guest/map>, cit. 17.3.2014.
- URL 9: Národní geoportál INSPIRE – CENIA, online:  
<http://geoportal.gov.cz/web/guest/map>, cit. 17.3.2014.
- URL 10: Wikipedia, internetová encyklopedie, online:  
[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Chapel\\_in\\_Vr%C3%A1%C5%BE,\\_P%C3%ADsek\\_District\\_\(1\).JPG](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Chapel_in_Vr%C3%A1%C5%BE,_P%C3%ADsek_District_(1).JPG), cit. 17.3.2014.
- URL 11: Turistika.cz, online:  
<http://www.turistika.cz/fotogalerie/21931/turisticka-znamka-c-1523-lecebne-lazne-vraz-zamek#468140>, cit. 17.3.2014.
- URL 12: Lázně Hotel Vráž, online: <http://www.lazne-vraz.cz/cs/nase-sluzby/ubytovani/jubilejni-pavilon>, cit. 17.3.2014.

## **11. Přílohy**

- Příloha 1: Katastrální území Vráž u Písku v 50. letech 20. století
- Příloha 2: Zámecký park Vráž u Písku v 50. letech 20. Století
- Příloha 3: Katastrální území Vráž u Písku v době stabilního katastru
- Příloha 4: Zámecký park Vráž u Písku v době stabilního katastru
- Příloha 5: Katastrální území Vráž u Písku – současný stav
- Příloha 6: Zámecký park Vráž u Písku – současný stav





### Legenda

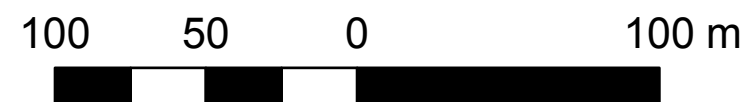
silnice	lesy	louka se stromy
lesní cesta	louka	remízky
polní cesta	pole	mýtina
železnice	vodní plocha	ostrůvek ve vodě
vodní tok	zástavba	hráz
řeka	mokřady	
liniová zeleň		



<b>Autor</b>	Klára Červená			
<b>Název výkresu</b>	Katastrální území Vráž u Písku v 50. letech 20. století			
<b>Katedra</b>	Aplikované ekologie			
			<b>Datum</b>	4/2014
			<b>Formát</b>	A3
			<b>Č. výkresu</b>	1
		<b>Měřítko</b>	1:20000	

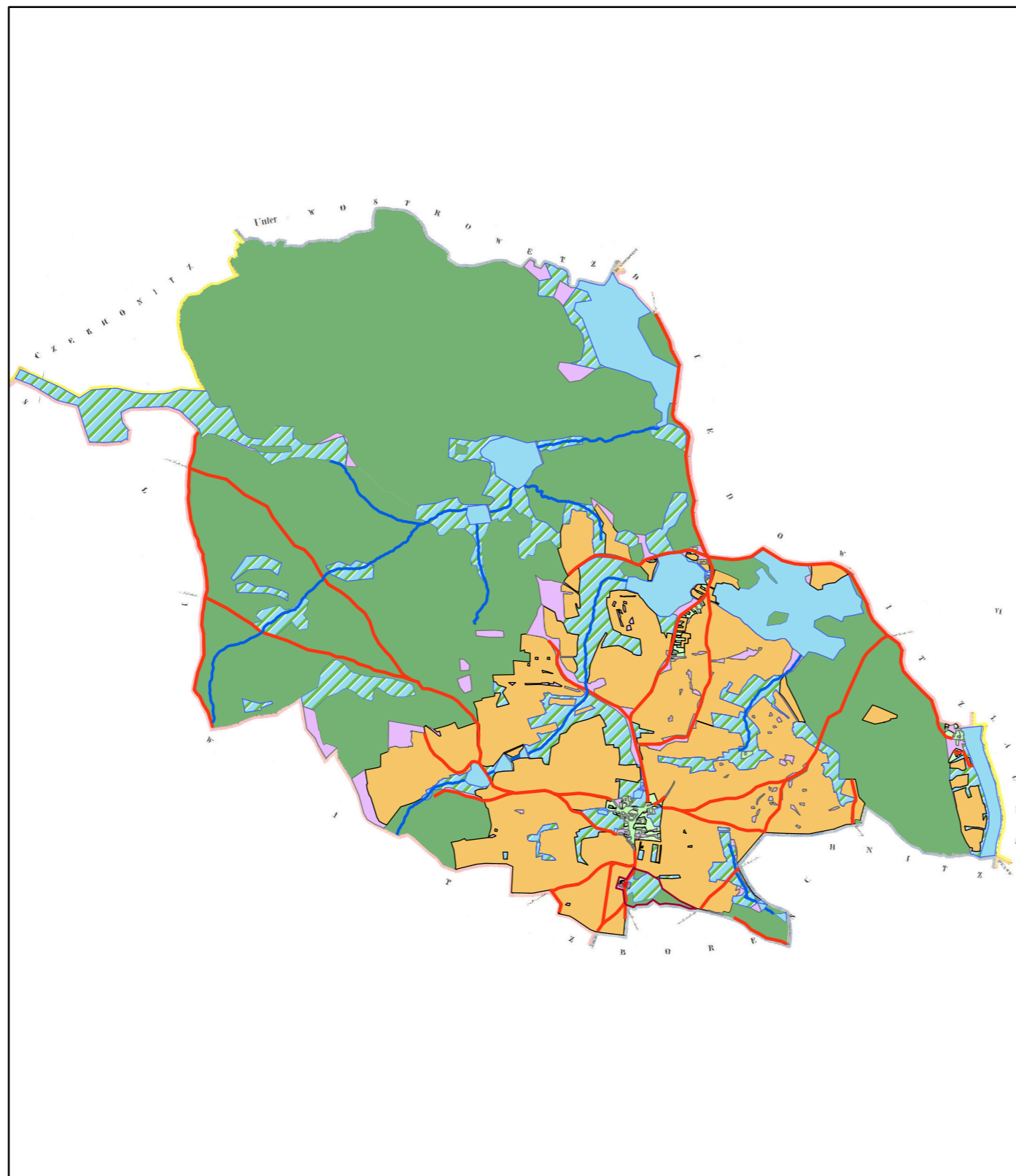


## Legenda

- lesík park
- travník
- parkové cesty
- solitéra
- travník se stromy
- hřiště
- zámecká zahrádka
- zámek
- technická budova
- terasa
- lázeňská budova
- nádvoří
- vodárenská věž

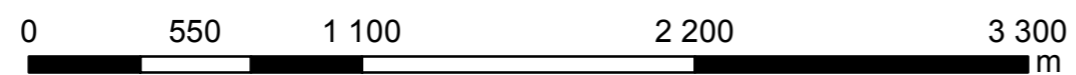


<b>Autor</b>	Klára Červená									
<b>Název výkresu</b>	Zámecký park Vráž u Písku v 50. letech 20. století									
<b>Katedra</b>	Aplikované ekologie									
		<table border="1"> <tr> <td><b>Datum</b></td> <td>4/2014</td> </tr> <tr> <td><b>Formát</b></td> <td>A3</td> </tr> <tr> <td><b>Č. výkresu</b></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td><b>Měřítko</b></td> <td>1:2500</td> </tr> </table>	<b>Datum</b>	4/2014	<b>Formát</b>	A3	<b>Č. výkresu</b>	2	<b>Měřítko</b>	1:2500
<b>Datum</b>	4/2014									
<b>Formát</b>	A3									
<b>Č. výkresu</b>	2									
<b>Měřítko</b>	1:2500									





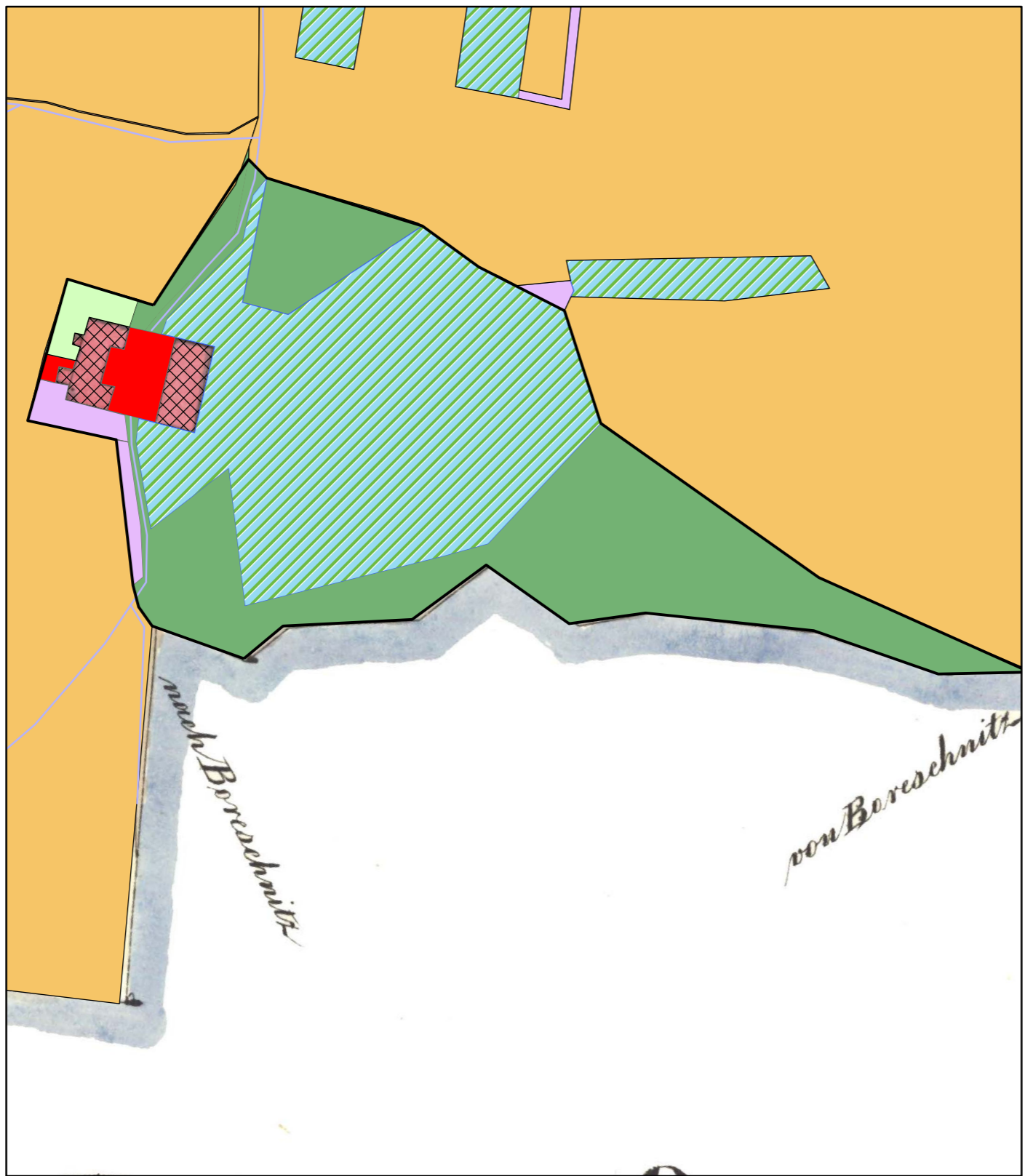
### Legenda

- vodní tok
- cesta
- vodní plocha
- les
- louka
- pole
- pastvina
- hráz
- zástavba
- zahrada



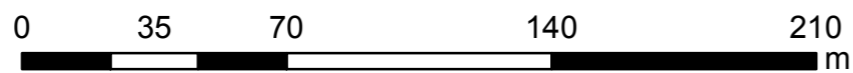
zdroj: Tyrpekl, 2014

<b>Autor</b>	Lukáš Tyrpekl			
<b>Název výkresu</b>	Katastrální území Vráž u Písku v době stabilního katastru			<b>Datum</b>
<b>Katedra</b>	Aplikované ekologie		<b>Formát</b>	A3
			<b>Č. výkresu</b>	1
			<b>Měřítko</b>	1:25000





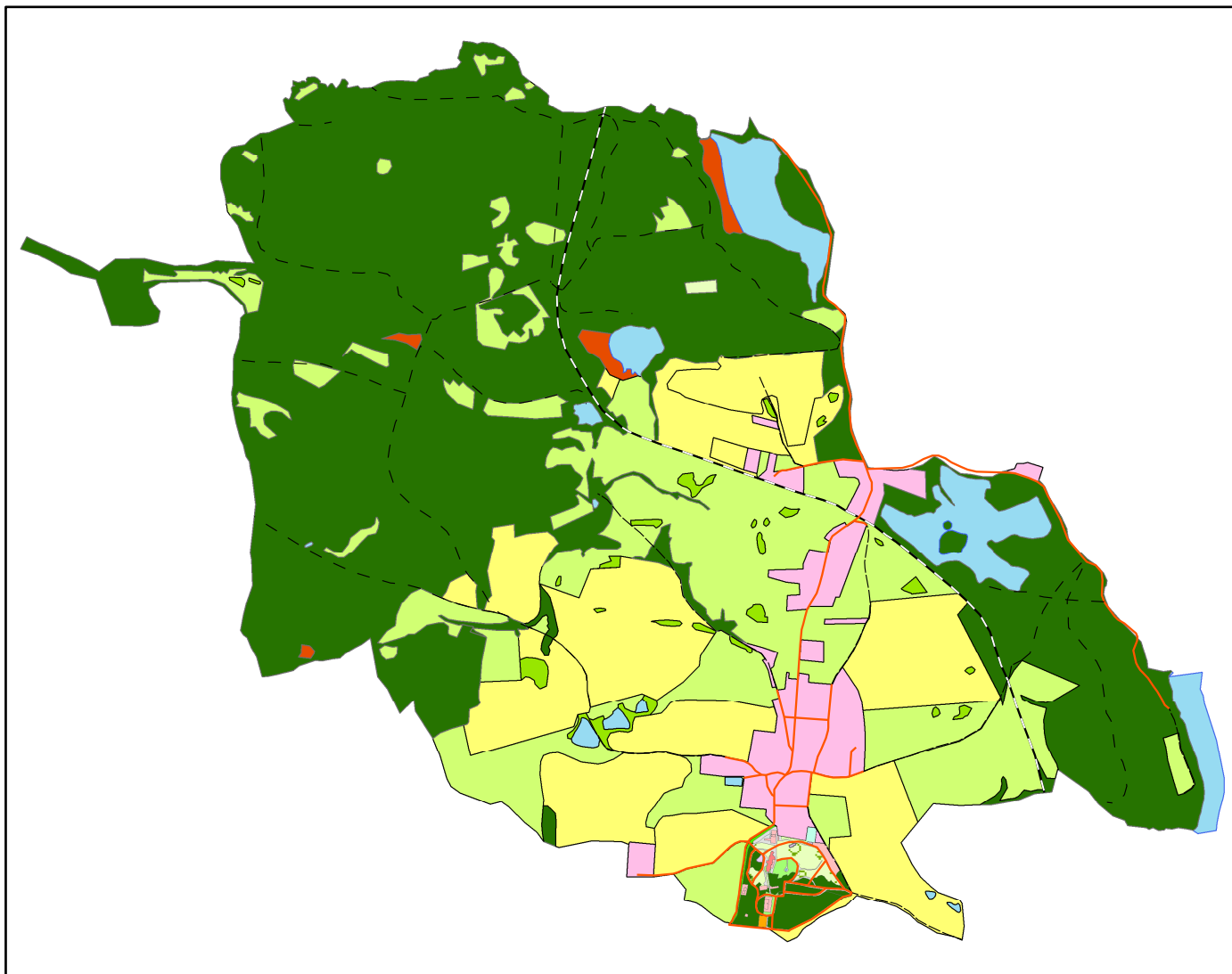
### Legenda

- les
- pastvina
- louka
- zahrada
- stavba
- zpevněná plocha



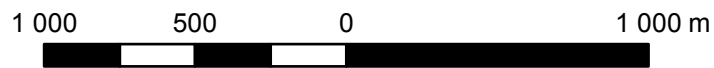
zdroj: Tyrpekl, 2014

<b>Autor</b>	Lukáš Tyrpekl			
<b>Název výkresu</b>	Zámecký park Vráž u Písku v době stabilního katastru			<b>Datum</b>
<b>Katedra</b>	Aplikované ekologie		<b>Formát</b>	A3
			<b>Č. výkresu</b>	2
			<b>Měřítko</b>	1:2000



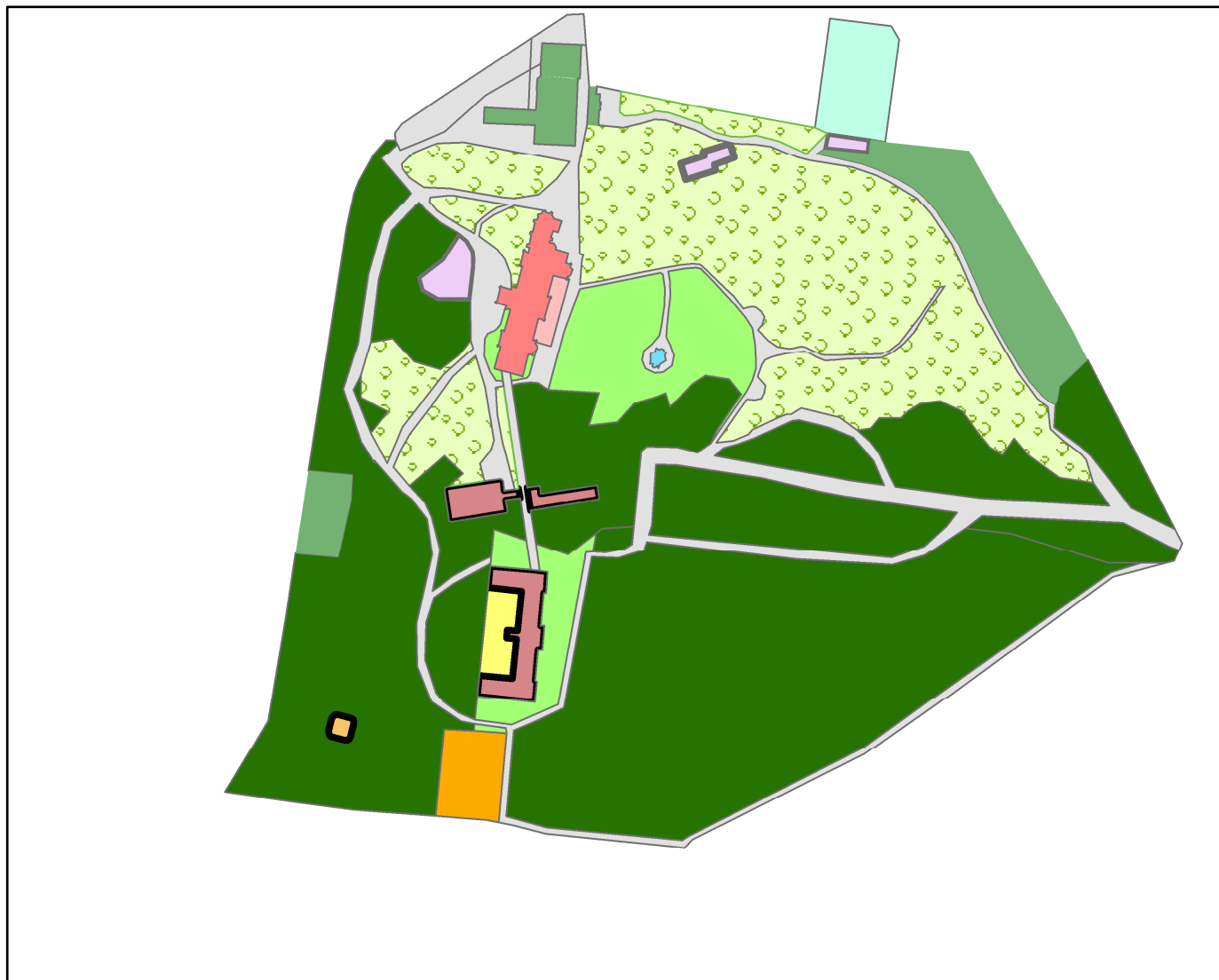
### Legenda

- lesní cesta
- ..... polní cesta
- silnice
- železnice
- bažina
- les
- louka
- mez
- pole
- vodní nádrž
- zámecký park
- zástavba



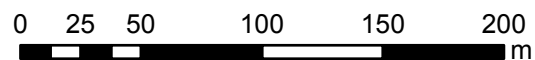
zdroj: Justová, 2014

<b>Autor</b>	Ing. Helena Justová									
<b>Název výkresu</b>	Katastrální území Vráž u Písku - současný stav									
<b>Katedra</b>	Aplikované ekologie									
		<table border="1"> <tr> <td><b>Datum</b></td> <td>4/2014</td> </tr> <tr> <td><b>Formát</b></td> <td>A3</td> </tr> <tr> <td><b>Č. výkresu</b></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td><b>Měřítko</b></td> <td>1:20000</td> </tr> </table>	<b>Datum</b>	4/2014	<b>Formát</b>	A3	<b>Č. výkresu</b>	5	<b>Měřítko</b>	1:20000
<b>Datum</b>	4/2014									
<b>Formát</b>	A3									
<b>Č. výkresu</b>	5									
<b>Měřítko</b>	1:20000									





## Legenda

- antukové hřiště
- bazének
- les
- louka s rozvol. str.
- lázeňská budova
- nádvoří
- parkoviště
- sala terrana
- technické budovy
- trávník
- vodárenská věž
- zpevněná plocha
- zámecké zahradnictví
- zámek



zdroj: Justová, 2014

<b>Autor</b>	Ing. Helena Justová									
<b>Název výkresu</b>	Zámecký park Vráž u Písku - současný stav									
<b>Katedra</b>	Aplikované ekologie									
		<table border="1"> <tr> <td><b>Datum</b></td> <td>4/2014</td> </tr> <tr> <td><b>Formát</b></td> <td>A3</td> </tr> <tr> <td><b>Č. výkresu</b></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td><b>Měřítko</b></td> <td>1:2000</td> </tr> </table>	<b>Datum</b>	4/2014	<b>Formát</b>	A3	<b>Č. výkresu</b>	6	<b>Měřítko</b>	1:2000
<b>Datum</b>	4/2014									
<b>Formát</b>	A3									
<b>Č. výkresu</b>	6									
<b>Měřítko</b>	1:2000									