

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů**

**Katedra zahradní a krajinné architektury**



**Rekreační prostupnost krajiny v okolí Votic**

**Diplomová práce**

**Autor práce: Bc. et Bc. Kateřina Andreasová**

**Obor studia: Zahradní a krajinařská architektura**

**Vedoucí práce: Ing. Jana Halamová, Ph.D.**

© 2020 ČZU v Praze

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Rekreační prostupnost krajiny v okolí Votic" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 23. 7. 2020

\_\_\_\_\_

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala své vedoucí diplomové práce, Ing. Janě Halamové, Ph.D. za odborné rady, ochotu a trpělivost při konzultacích. Obrovské poděkování za neúnavnou podporu a poskytování úžasného zázemí při letech studia patří mé rodině a partnerovi.

# Rekreační prostupnost krajiny v okolí Votic

## Souhrn

Práce se zabývala krajinou v okolí města Votice z hlediska prostupnosti pro pěší. Cílem bylo popsat krajinou prostupnost ve vymezeném území, najít faktory, které ji ovlivňují a z těchto poznatků pak vyjít v návrhu úpravy části území.

V literární rešerši byla definována krajinná prostupnost, popsán vliv působení krajiny na člověka, shrnuty obecné kompoziční principy. Dále byla zmíněna historie vývoje cest a sepsány různé poznatky týkající se preferencí rekreatantů vůči krajině.

Vlastní projekt se nejprve zabýval celým definovaným okolím města (do vzdálenosti asi 3-4 km od centra města), kde byly řešeny vstupy do krajiny, vymezena neprůchodná území a bariéry prostupnosti, vyznačeny zajímavé cíle v krajině a definovány krajinné typy dle převažující vegetace. Dále byla zmapována stávající cestní síť, vyznačeny zpevněné a nezpevněné úseky, vegetační doprovody cest, jejich vybavenost a související prvky lidové architektury. Na základě těchto analýz byl předložen návrh vycházkových okruhů v tomto území obsahující nové úseky cest, které například řešily problematické propojení do sousedících obcí. Dále byly k okruhům vymezeny zóny viditelnosti znázorňující plochy s nimi vizuálně související.

Druhá část projektu se zaměřila na jeden z okruhů, pro který byla navržena studie krajinářských úprav. Vybraný okruh obcházel město v jeho jižní a západní části, a tak vytvářel v největší možné míře kolem města okruh ukončený bariérou v podobě silnice I. třídy. Byl navržen tak, aby spojoval nejzajímavější místa v blízkém okolí města a aby byl dobře dostupný a pohodlný pro co nejširší část místních obyvatel. Současně byly v rámci návrhu řešeny související zóny viditelnosti z hlediska krajinné zeleně. V několika případech byla doplněna izolační zeleň, dále byl navržen remízek na prázdném horizontu a doprovodná vegetace cest. Poté byla doprovodná vegetace cest rozebírána s uvažováním vlivu na výhledy a zážitek z trasy. Nastíněn byl také systém odpočívadel obsahující dvě různé kategorie - místa k zastavení a místa k pobývání.

V závěru práce byl zobecněn postup vedoucí ke zlepšení krajinné prostupnosti, který spočíval v identifikování bariér prostupnosti, analýzování působení krajiny na člověka a bodů zájmu v krajině, porovnání historického vedení tras a následném návrhu procházkových okruhů a souvisejících zón viditelnosti, v rámci nichž pak bylo možno řešit krajinářské úpravy území. Byl také předložen názor, že zlepšení prostupnosti krajiny pro člověka může být zajímavým tématem pro veřejnost, jelikož se jí přímo dotýká. Díky tomu by mohlo dojít k prosazení krajinářských úprav celkově zlepšujících stav krajiny.

**Klíčová slova:** pěší turistika, rekreace v krajině, cestní síť, doprovodná zeleň cesty, krajinná prostupnost

# Recreational walkability of landscape around Votice

## Summary

This thesis dealt with the landscape around the town of Votice in terms of pedestrian walkability. The aim was to describe the walkability of the landscape in the defined area, to find the factors that influence it and to use this knowledge in the proposal for the modification of a part of the area.

In the literature search, landscape permeability was defined, the influence of the landscape on humans was described, and general compositional principles were summarized. Furthermore, the history of the development of roads was mentioned and various findings concerning the preferences of vacationers towards the landscape were written.

The project itself first dealt with the entire defined surroundings of the city (within a distance of about 3-4 km from the city center), where entrances to the landscape were solved, impassable areas and barriers to permeability were defined, interesting goals in the landscape were marked and landscape types were defined according to predominant vegetation. Furthermore, the existing road network was mapped, paved and unpaved sections, vegetation accompaniments of roads, their equipment and related elements of folk architecture were marked. Based on these analyzes, a proposal for walking circuits in this area was submitted, containing new sections of roads, which, for example, solved problematic connections to neighboring municipalities. Furthermore, visibility zones were defined for the circuits, showing the areas visually related to them.

The second part of the project focused on one of the areas for which a study of landscaping was proposed. The selected circuit bypassed the city in its southern and western parts, and thus created as much as possible around the city a circuit terminated by a barrier in the form of a 1st class road. It has been designed to connect the most interesting places in the immediate vicinity of the city and to be easily accessible and comfortable for as wide a local population as possible. At the same time, related visibility zones in terms of landscape greenery were addressed in the proposal. In several cases, insulating greenery was added, as well as a draw on the empty horizon and accompanying vegetation of the roads. Then the accompanying vegetation of the roads was analyzed taking into account the impact on the views and the experience of the route. A system of rest areas was also outlined, containing two different categories - places to stop and places to stay.

At the end of the work, the procedure for improving landscape permeability was generalized, which consisted in identifying barriers to permeability, analyzing the impact of the landscape on humans and points of interest in the landscape, comparing historical routes and subsequent design of walking circuits and related visibility zones. to deal with landscaping. It was also suggested that improving the permeability of the landscape to humans could be an interesting topic for the public, as it directly affects it. Thanks to this, landscaping could be enforced that generally improves the condition of the landscape.

**Keywords:** hiking, recreation in the countryside, road network, accompanying greenery of the road, landscape walkability

## Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod</b> .....	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Cíl práce</b> .....	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Literární rešerše</b> .....	<b>10</b>
<b>3.1</b>	<b>Krajina, venkov a město</b> .....	<b>10</b>
3.1.1	Definice krajiny a krajinné prostupnosti .....	10
3.1.2	Systémy zeleně v zemědělské krajině .....	10
3.1.3	Malé město, venkov .....	11
<b>3.2</b>	<b>Vliv krajiny a přírody na člověka</b> .....	<b>11</b>
3.2.1	Estetické působení krajiny na člověka .....	11
3.2.2	Pozitivní vlivy rostlin na člověka.....	12
3.2.3	Negativní vlivy rostlin na člověka .....	13
<b>3.3</b>	<b>Obecné kompoziční principy</b> .....	<b>13</b>
3.3.1	Kompozice .....	13
3.3.2	Proporce a měřítko .....	13
3.3.3	Rytmus a gradace .....	13
3.3.4	Symetrie, kontrast, shoda.....	13
3.3.5	Obsah a forma .....	13
3.3.6	Průhled, výhled .....	13
3.3.7	Světlo a stín.....	14
<b>3.4</b>	<b>Cesty v krajině</b> .....	<b>14</b>
3.4.1	Historie vývoj cest.....	14
3.4.2	Klasifikace pozemních komunikací .....	14
3.4.3	Značení turistických tras.....	15
3.4.4	Významné prvky podél cest.....	15
3.4.5	Jak hledat staré stezky .....	15
<b>3.5</b>	<b>Turistika, rekreace a volný čas</b> .....	<b>16</b>
3.5.1	Historie turistiky a rekreace .....	16
3.5.2	Typizace rekreace.....	16
3.5.3	Rekreanti – typy, preference .....	16
3.5.4	Rekreační potenciál .....	17
3.5.5	Dopravní vzdálenosti pro krátkodobou rekreaci.....	17
<b>3.6</b>	<b>Prostupnost krajiny v legislativě</b> .....	<b>17</b>
3.6.1	Lesy .....	17
3.6.2	Louky a pole .....	18
3.6.3	Komunikace .....	18
<b>3.7</b>	<b>Pozemkové úpravy</b> .....	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>Zhodnocení podkladových údajů</b> .....	<b>19</b>
<b>4.1</b>	<b>Město Votice</b> .....	<b>19</b>
4.1.1	Základní údaje o městě .....	19
4.1.2	Historie města.....	19
4.1.3	Pamětihodnosti .....	19
<b>4.2</b>	<b>Okolí Votic</b> .....	<b>20</b>
4.2.1	Vymezení území „okolí Votic“ .....	20
4.2.2	Reliéf.....	20
4.2.3	Klima .....	20
4.2.4	Vodstvo .....	20
4.2.5	Potenciální přirozená vegetace.....	21
4.2.6	Krajinné typy.....	21
4.2.7	Krajinný pokryv (land cover).....	21
<b>5</b>	<b>Vlastní projekt</b> .....	<b>22</b>
<b>5.1</b>	<b>Rekreační prostupnost okolí Votic</b> .....	<b>22</b>
5.1.1	Vstupy do krajiny .....	22
5.1.2	Neprůchodná území .....	24
5.1.3	Hlavní oblasti každodenní rekreace.....	25
5.1.4	Značené turistické trasy a turistické cíle.....	26
5.1.5	Typy krajiny .....	27
5.1.6	Typy cest v krajině .....	29
5.1.7	Vegetační doprovody cest.....	32
5.1.8	Prvky drobné lidové architektury.....	34
5.1.9	Vybavenost.....	34
<b>5.2</b>	<b>Vycházkové okruhy v okolí Votic</b> .....	<b>35</b>
5.2.1	Nově navržené trasy v rámci okruhů .....	40
5.2.2	Zóny viditelnosti.....	42
<b>5.3</b>	<b>Popis návrhu</b> .....	<b>44</b>
5.3.1	Popis trasy okruhu .....	44
<b>5.4</b>	<b>Návrh</b> .....	<b>45</b>
5.4.1	Situace.....	45
5.4.2	Studie .....	46
5.4.3	Reliéf.....	47
5.4.4	Zóny viditelnosti.....	48
5.4.5	Nové prvky zeleně .....	49
5.4.6	Odpočívadla na okruhu.....	50
5.4.7	Detail návrhu – část 1 - Pilař.....	53
5.4.8	Detail návrhu - část 2 – Výhled Na Hůrkách .....	55
5.4.9	Sortiment.....	57
<b>5.5</b>	<b>Ekonomické zhodnocení</b> .....	<b>58</b>
<b>6</b>	<b>Diskuze</b> .....	<b>59</b>

<b>6.1</b>	<b>Bariéry prostupnosti .....</b>	<b>59</b>
<b>6.2</b>	<b>Současný stav cestní sítě a popis krajiny .....</b>	<b>59</b>
<b>6.3</b>	<b>Procházkové okruhy .....</b>	<b>59</b>
<b>6.4</b>	<b>Návrh konkrétního okruhu.....</b>	<b>59</b>
<b>6.5</b>	<b>Zobecnění postupu .....</b>	<b>60</b>
<b>6.6</b>	<b>Širší souvislosti tématu.....</b>	<b>60</b>
<b>7</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>61</b>
<b>8</b>	<b>Literatura.....</b>	<b>62</b>

# 1 Úvod

Dnešní svět nabízí nesčetně možností trávení volného času, který může být i zcela odtržený od přírody. Zároveň však víme, že lidé pro psychickou pohodu potřebují trávit dostatek času venku, v kontaktu s přírodou. Pro tuto potřebu mohou využít soukromých zahrad, městské zeleně nebo okolní krajiny jako těch nejdostupnějších možností. Vlastní zahradu však nemá každý občan a městská zeleň je prostorově omezená, nemá tedy takovou kapacitu jako volná krajina. Vhodně uspořádaná krajina přímo obklopující sídlo má tak pro obyvatele nenahraditelnou hodnotu. Z tohoto důvodu je velmi důležité zabývat se příměstskou krajinou i z pohledu rekreatantů. A jedním ze základních aspektů je právě rekreační prostupnost krajiny.

Základem pro prostupnost krajiny je ucelená cestní síť. Ta se v krajině utvářela už od nepaměti spolu s vývojem člověka. Cesty vznikaly, měnily směr i zanikaly. V posledních letech je možné za jeden z největších zásahů v krajině považovat scelování pozemků v době socialismu. Velké množství cest tehdy ustoupilo orné půdě a krajina ztratila značnou část své prostupnosti. Lidé, kterým byla půda odebrána, k ní často postupně ztratili vztah a tak se nepodařilo navrátit předchozí stav ani po konci socialismu. Situace se nyní zlepšuje pomocí pozemkových úprav, kdy jsou cesty v rámci společných zařízení znovu utvářeny.

Vhodně uspořádaná cestní síť, která propojuje obce, zajímavosti v krajině a vytváří procházkové okruhy, přitáhne do přírody více lidí a pomáhá tak, kromě zlepšení fyzického i psychického zdraví občanů, zároveň budovat jejich vztah k okolnímu životnímu prostředí.

Cesty v krajině neslouží jen pohodlné rekreaci, ale mohou mít celou řadu dalších funkcí. Spolu s doprovodnou vegetací jsou významným prvkem utvářejícím krajinu – člení ji na mozaiku menších prostorů, které bývají bližší lidskému měřítku. Drobnější členění krajiny má pozitivní vliv i na ostatní organismy v přírodě, kterým poskytuje bohatší životní prostředí. Cesty s doprovodnou zelení mohou být také součástí ÚSES a zvyšovat tak propustnost krajiny nejen pro člověka ale i pro ostatní živočichy. V neposlední řadě může vegetace cestní sítě přispívat i ke zlepšení vodního režimu v oblasti a problémů s erozí.



## **2 Cíl práce**

Cílem této diplomové práce je na základě literární rešerše popsat řešené území z hlediska prostupnosti krajiny. Analyzovat stav cestní sítě v návaznosti na město, vymezit problematická území, zabývat se povrchem cest, jejich doprovodnou vegetací a jejich vedením z hlediska míst, která spojují a míst, která jsou z nich viditelná. Zhodnotit typy zdejší krajiny a jejich působení na člověka. Z provedených analýz pak najít možnosti pro zlepšení prostupnosti krajiny se zaměřením na pěší rekreaci místních obyvatel a vytvořit návrh krajinářských úprav vybrané části území.

### 3 Literární rešerše

V literární rešerši je v první kapitole rozebráno téma krajiny, venkova, malého města a jejich návaznosti. Druhá kapitola se zabývá působením krajiny na člověka. Dále navazuje kapitola podrobněji rozebírající cesty v krajině od jejich historie, klasifikaci až po stručné shrnutí způsobů hledání starých stezek v krajině. Čtvrtá kapitola řeší téma turistiky a rekreace. Na závěr je v páté kapitole stručně rozebrána problematika průchodu přes louky, lesy a pole z hlediska našich zákonů.

#### 3.1 Krajina, venkov a město

V této kapitole bude popsán pojem krajina a prostupnost krajiny, dále vysvětleny jednotlivé prvky zeleně, které utváří kulturní krajinu s významným zastoupením zemědělství. V závěru bude charakterizován venkov, malé město a návaznost krajiny na tato sídla.

##### 3.1.1 Definice krajiny a krajinné prostupnosti

Definovat jednoznačně krajinu je poměrně složité, používaných definic je mnoho a vždy jsou orientované účelně podle toho, jakého tématu se týkají. Krajinu vnímá každý člověk subjektivně a je proto těžké se shodnout na jedné definici. Lze říci, že krajina je složitý a polyfunkční systém, ke kterému je nutno přistupovat jako k celku (Vacek et al. 2014). Dle zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny je krajina definována takto: „Krajina je část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky“.

Definice krajinné prostupnosti jako slovního spojení pravděpodobně neexistuje nebo nebyla v literatuře dohledána. Prostupnost ve vztahu k chůzi lze přeložit do angličtiny jako „walkability“. Definice tohoto termínu už v literatuře k nalezení je, ale vztahuje se spíše k městskému prostředí než ke krajině. Například Abley (2005) definuje prostupnost jako míru, s jakou je zastavěné prostředí „přátelské“ k chůzi. Klíčové prvky prostupnosti jsou v tomto případě tři - využití území, propojenost cestní sítě a hustota zástavby (Frank et al. 2005). Je-li krajinná prostupnost přeložena jako „landscape permeability“, bývá obvykle definována spíše ve vztahu k migraci živočichů než ve vztahu k člověku. Prostupnost je pak například formulována jako schopnost heterogenní krajiny poskytovat průchod zvířatům (Singleton & Lehmkuhl 2001). Ve stavebním zákoně je prostupnost krajiny

zmiňována v souvislosti s udržitelným rozvojem území a územním plánem. Definice zde není uvedena, ale lze se dočíst, že prostupnost krajiny pro člověka zajišťuje síť cest a prostupnost krajiny pro ostatní organismy zajišťuje územní systém ekologické stability (Maier 2012). Pro účely této diplomové práce je krajinná propustnost vnímána jako schopnost krajiny poskytovat průchod člověku za účelem pěší rekreace.

##### 3.1.2 Systémy zeleně v zemědělské krajině

Zeleň v zemědělské krajině můžeme rozdělit na několik typů (Vacek et al. 2014):

- a) lesy
- b) trvalé zemědělské porosty
- c) rozptýlená zeleň

Lesy se dále dle lesního zákona č. 289/1995 Sb. dělí na ochranné, zvláštního určení a hospodářské. Hospodářské lesy bývají využívány pro produkci dřeva a zároveň i pro rekreaci. Je důležité najít rovnováhu mezi těmito dvěma druhy využití, jelikož intenzivní management v lesích má negativní dopad na rekreační hodnotu lesů (Eggers et al. 2018).

Za rozptýlenou zeleň jsou považovány veškeré porosty a solitérní dřeviny včetně bylinného patra, které nejsou lesem, zemědělskou kulturou nebo součástí zeleně intravilánu sídel. Rozptýlenou zeleň můžeme dělit podle několika kritérií. Dělení podle umístění v terénu (Bulír & Škorpík 1987):

- a) doprovodná zeleň – vegetační doprovody, doprovází technické (cesta, silnice, rybník) nebo přírodní prvky v krajině (vodní toky)
- b) samostatná – větrolam, nika, remízek, shluk, skupina, solitéry

Další kategorizace rozptýlené zeleně je podle její půdorysné dispozice (Bulír & Škorpík 1987):

- a) liniové – porosty jednořadé nebo víceřadé, úzké, o maximální šířce 30 m
  - a. stromořadí
  - b. pás
  - c. pruh

- b) liniové přerušované – porosty liniové ale přerušované většími mezerami
  - a. stromořadí přerušované
  - b. pás přerušovaný
  - c. pruh přerušovaný
- c) plošné – porosty v ploše
  - a. nika – keře a stromy v ploše nad 500 m<sup>2</sup>
  - b. remízek – plocha 100-500 m<sup>2</sup>
  - c. shluk – do 100 m<sup>2</sup>
  - d. skupina – více jak 3 jedinci
- d) bodové – solitéry nebo 3 jedinci blízko u sebe

V dalších odstavcích budou rozebrány některé typy rozptýlené zeleně podrobněji.

Remízky se nacházejí zejména na pozemcích nevhodných k zemědělskému využití, například tam, kde jsou výchozy hornin nebo terénní zářezy (Bulír & Škorpík 1987). Remízky poskytují úkryt a potravu živočichům a zároveň mohou zpevňovat svahy a strže. Esteticky krajinu obohacují odlišnými tvary a barvami, proto je dobré navrhovat je nepravidelné. Plocha remízku by měla mít po okrajích hustý pás dřevin, kde lze využít i trnité druhy, aby se zabránilo vniknutí například psů (Vacek et al. 2014). Kolem tohoto lemu by měl být ještě bylinný pás tvořící přechod k sousednímu poli (Šarapatka & Niggli 2008). Uvnitř remízku je vhodné nechat místa pouze s bylinným porostem, kam dosáhne slunce a zároveň vznikne závětří. Půdorysný tvar remízku by měl být čokovitý, aby byl dobře objeďdný zemědělskou technikou při obdělávání okolní půdy. Zároveň je lépe vytvořit v krajině více malých remízků než méně velkých (Vacek et al. 2014).

Solitéry mohou být tvořeny stromy v kombinaci s keři. Mají estetickou funkci a zároveň slouží dravcům jako místo pro pozorování. Většinou jde o zbytkové plochy po mezích, ale pokud jsou vytvářeny nově, je vhodné plochu pro ně navrhnout v čokovitém tvaru stejně jako u remízků. Dále je dobré volit druhy stromů s křivým kořenem, aby kořenový systém nebyl narušován mechanizací (Vacek et al. 2014).

Dalším prvkem rozptýlené zeleně může být zeleň zbytkových ploch. Jde o místa, která nejsou vhodná k obhospodařování, jelikož jsou například zamokřená, skalnatá nebo jde o nedostupné rohy pozemků. Pokud jsou tyto plochy dostatečně velké, může na nich být založen remízek, v opačném případě na nich lze například vysadit solitérní strom (Vacek et al. 2014).

Poslední členění rozptýlené zeleně je podle hlavní funkce, kterou má porost mít na konkrétním místě. Rozlišujeme funkce (Bulír & Škorpík 1987):

1. izolačně asanační – bariéra, která odděluje a ochraňuje prostředí od nevzhledných objektů nebo zdrojů znečištění, zlepšuje i hygienické poměry v ovzduší
2. melioračně biologická – zlepšování ekologické vazby v krajině (tvorba biotopů, protierozní prvky)
3. esteticko sociální – pozitivně ovlivňuje člověka, podporuje estetické cítění, pomáhá regenerovat duševní síly člověka
4. produkční – produkce například ovoce, dřeva, proutí

### 3.1.3 Malé město, venkov

Mezi základní typy českých a moravských sídel patří dle velikosti postupně samoty, osady, vesnice, městečka, malá města, velká města a velkoměsta (Vacek et al. 2014).

Samoty jsou jednotlivé domy umístěné v krajině, osady jsou větší uskupení domů, která však stále nemají charakter vesnice (Vacek et al. 2014).

Vesnice jsou typické tím, že mají nižší počet obyvatel než města. Mezi základní typy vesnic dle jejich půdorysu patří: okrouhlice, ulicovka, návesní typ, raabizační vesnice, lánová, shluková nebo horský typ – kopanice (Vacek et al. 2014). S půdorysným typem úzce souvisí typ historické pluziny, které se však na mnoha místech nedochovaly. Jde o pluziny lánové (lineární a radiální), parcelační, traťové a délkové a úsekové (Kuča 2014). Půdorysný typ vesnice spolu s navazujícím typem pluziny jsou základem pro uspořádání systémů zeleně. Zeleň byla většinou tvořena dle lidového krajinářství, které má určité charakteristické rysy (Vacek et al. 2014). Jedním z těchto rysů je, že zeleň venkova bývá vázána ke konkrétnímu místu a konkrétnímu druhu dřeviny i na konkrétní období – krajina venkova tak má vlastní identitu a typický krajinný ráz. Lidové krajinářství dále vycházelo z provozních a sociálně kulturních potřeb vesnice. Jde například o umístování širokokorunných stromů u stavení, aby se zabránilo šíření ohně, používání úzkých topolů jako bleskosvodů či stromy sloužící jako přístřešky na nádvořích a před budovami, hraniční stromy mezi pozemky, atd (Mareček 2005). Přejít venkovského sídla do krajiny je typický uspořádáním záhumenních prostorů,

sadů a dalších navazujících pozemků (Vacek et al. 2014). Tento vztah venkovských sídel ke krajinnému prostředí je významnou kulturní hodnotou a jelikož venkovský prostor tvoří převážnou částí naší země, je i velmi častým obrazem, který lze v krajině vidět. Současně se v tomto obraze uplatňuje kontrast, harmonie a plynulá návaznost. Historické jádro vesnice je umocněno vzrostlými stromy plynule přecházejícími k nižším dřevinám ovocných sadů na okraji vesnice, odkud zeleň pokračuje do krajiny například ve formě doprovodné vegetace cest či vodotečí (Mareček 2005). Lidé žijící na venkově odjakživa vnímají krajinu spíše jako prostředek živobytí, zatímco nově přistěhovaní oceňují spíše estetickou hodnotu venkovské krajiny (Paquette & Doman 2003).

Městečko je obec se znaky města, která však status města ještě nemá (Vacek et al. 2014).

Malé město má obvykle 5 000 – 30 000 obyvatel, ale někdy i méně, pokud má charakteristickou strukturu města. V České republice je malých měst kolem 200. Tato města mají historické jádro, které bývá dobře rozpoznatelné z okolní krajiny. Jednotlivé prvky zeleně jsou využívány celým městem, nemají bližší hierarchii a volně přecházejí do okolní krajiny. Ta slouží k uspokojování rekreačních potřeb obyvatel města a často bývá velmi kvalitní a zemědělsky využívaná. Obyvatelé mívají ke krajinnému prostředí blízký vztah. Ve městě může existovat systém turistických a cyklistických tras, které přecházejí do okolí a vytváří uzavřený rámeček (Vacek et al. 2014).

Krajina v okolí sídla si zaslouží zvláštní ochranu, jelikož díky svým přírodním, estetickým, kulturním a historickým hodnotám má zásadní vliv na kvalitu života ve městě. Typický ráz konkrétního krajinného prostředí, zanechává v pozorovateli požitky, které mu umožňují se s krajinou identifikovat. Proto je důležité tento ráz chránit, aby nedošlo rozvojem města k jeho narušení (Vacek et al. 2014).

## 3.2 Vliv krajiny a přírody na člověka

Interakce s přírodou přináší člověku mnoho benefitů, které se dají rozdělit do několika typů. Jsou to benefity psychologické (zlepšení nálady a chování, zvýšení pohody a sebeúcty, redukce úzkosti, redukce frustrace), dále jsou to kognitivní benefity (zlepšení pozornosti, produktivity, schopnosti plnit úkoly, snížení psychické únavy). Třetím typem benefitů jsou benefity fyziologické (snížení stresu, krevního tlaku, bolestí hlavy, kardiovaskulárních a dýchacích onemocnění, urychlování hojení,

atd.), čtvrtým sociální (usnadnění sociálních interakcí, snížení kriminality, násilí), dále pátým typem jsou benefity spirituální (zlepšení inspirace a zvýšení duševní pohody) a konečně posledním typem jsou hmotné benefity jako peníze a jídlo (Keniger et al. 2013). Benefity získávané díky rekreaci, mohou být hlavním prostředkem, který pomůže znovu spojit člověka s přírodou a zlepšit společenskou pohodu (Hermes et al. 2018). V dalších odstavcích bude rozebráno především estetické působení krajiny a také vliv rostlin na lidský organismus.

### 3.2.1 Estetické působení krajiny na člověka

Krajina a příroda je dnes u nás vnímána se samozřejmostí jako vysoce estetická záležitost. Tento postoj se však během historie vyvíjel a ustálil se až u novověkého člověka. Většinu času člověk například nejevil zájem o krajiny, které dnes považujeme za jedny z nekrásnějších - o lesy a hory - naopak mu tyto krajiny připadaly dokonce odpudivé. V dnešní době je vnímání krajiny jako něčeho krásného stále záležitostí kultury a to jak působí krajina na Evropany je dáno dlouhým vývojem umění a filosofie. (Stibral 2005). Estetika krajiny se liší od estetiky umění, dokonce je něčím širším než jen uměleckým hodnocením. Je to dáno tím, že krajina nás obklopuje, a proto je vnímána na rozdíl od uměleckých předmětů a disciplín „zevnitř“ tak, že člověk je její součástí (Jorgensen 2011).

Krajina v různých místech na nás působí odlišně díky svému odlišnému krajinnému rázu. Krajinný ráz je definován v zákoně 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny jako přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti. Přírodní hodnota krajinného rázu je dána kvalitou zastoupených ekosystémů a jejich interakcí, dále měřítkem trvalé udržitelnosti těchto ekosystémů a jejich reprezentativnosti vzhledem k podmínkám na stanovišti. Kulturní hodnotou je především charakter osídlení a uspořádání pozemků, úprava vodního režimu a dále také například přítomnost uměleckých děl. Historická charakteristika je součástí kulturní hodnoty a je dána přítomností historických a památkových objektů, zón a nebo historickým významem místa. (Löw & Michal 2003).

Na vnímání krajiny mají velký vliv různé terénní formy – například kopce, svahy, roviny, strže a hřebeny. Estetické působení kopcovité krajiny je dáno dynamikou jejích tvarů (například v obraze vnímáme prolínání linií). Kopce také přitahují pozornost, lákají k návštěvě, umožňují rozhled do krajiny a umocňují působení prvků na nich umístěných. Údolí jsou obvykle spojena s vodními

toky a vytváří příjemné přirozené rekreační trasy, které se v krajině nabízejí i z toho důvodu, že vodní toky obvykle spojují města. Údolí svým zahlobením také vytvářejí určitou intimitu. Roviny jsou propojujícím prvkem kopců a údolí, rozlehlé plochy však mají pro člověka nepříjemné měřítko a je vhodné je rozdělit na menší například výsadbou dřevin.

Na vnímání zemědělské krajiny mají velký vliv i zemědělské porosty. Pokud jsou pole dobře obdělávána, vhodně zařazená do honů a propojená trvalou vegetací, působí uspořádaným dojmem a mohou mít dobrou estetickou hodnotu. Jejich působení se liší dle plodin (Mareček 2005):

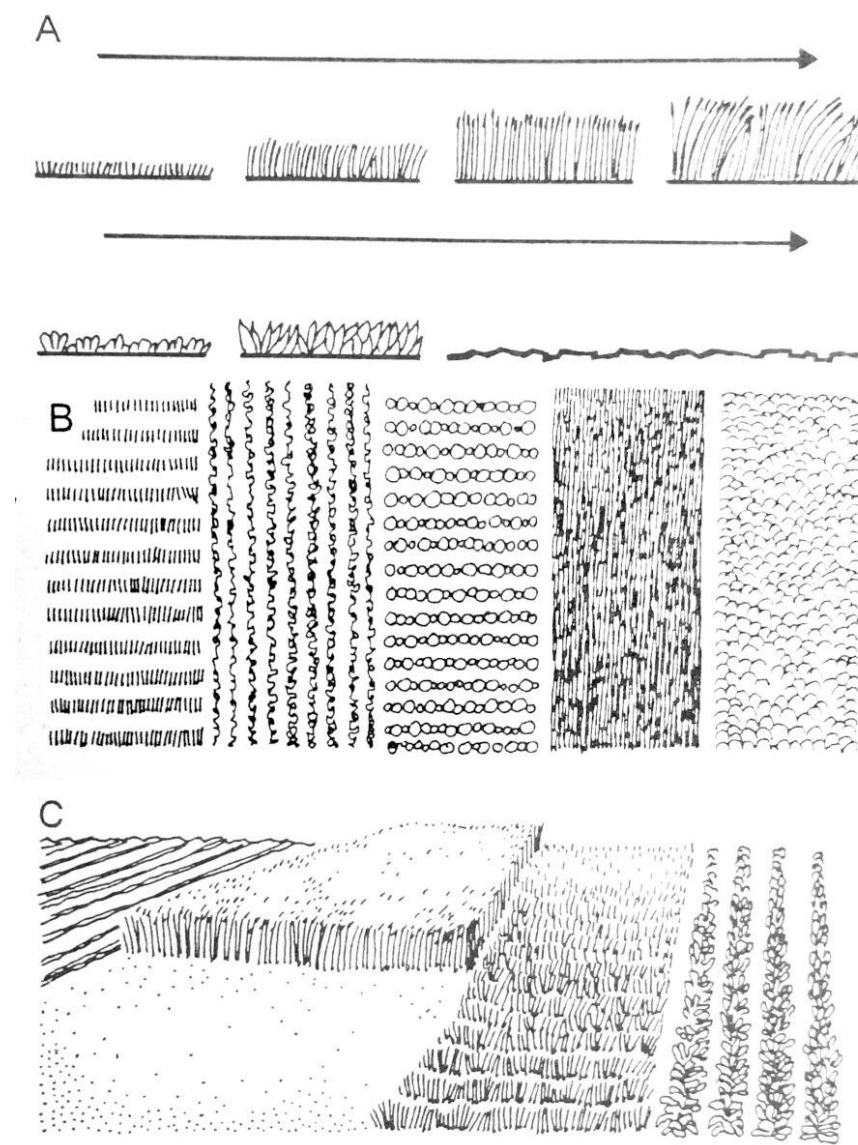
- ozimy – z počátku mají dojem trávníků, později vnáší pohyblivá stébla do krajiny pohyb
- okopaniny – hlavní efekt po sklizni obilnin, kdy jejich zelená plocha kontrastuje s okolními zoranými plochami
- olejnin a technické plodiny – mají odlišný vzhled než obilniny, často květy
- jeteloviny – celoroční působení
- letní směsky a zelené hnojení – zelená plocha v období, kdy je velká část ploch zoraná
- speciální kultury (vinice, sady)

Na obrázku č. 1 v části A je vidět jak se plocha se zemědělskými plodinami vyvíjí v čase, měnit se může výška porostu i struktura. V části B jsou znázorněny různé formy pěstování, jejichž kombinace může přispět k rozmanitosti krajiny. Část C pak ukazuje tyto kombinace v ploše (Mareček 2005). Větší využívání krajiny k zemědělství má však za následek chybějící rozmanitost, jedinečnost a krajina tak ztrácí svou identitu (Antrop 2005).

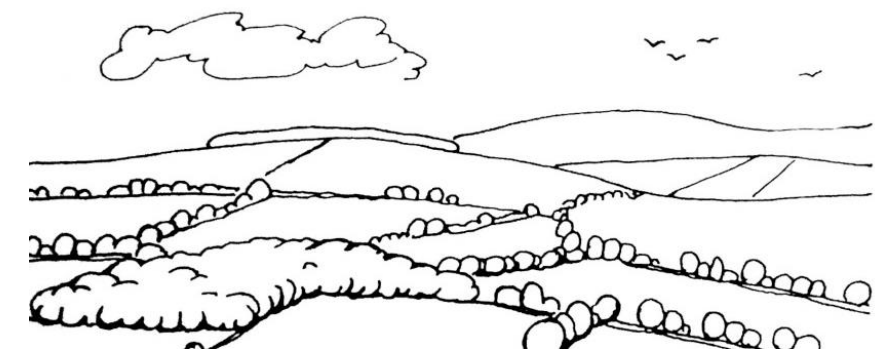
V neposlední řadě jsou důležitými prvky utvářejícími celkové estetické působení vegetační doprovodů cest. Různým osázením komunikací lze například odlišit jejich významnost. Pomocí doprovodné zeleně se také krajina člení na menší celky, které mají vhodné měřítko a působí na člověka lépe (obrázek č. 2). Zároveň lze na tuto zeleň pohlížet z jejího „interiéru“ – stromy okolo cest vytváří pro člověka při pohledu z cesty přirozené orámované obrazy krajiny (Vacek et al. 2014), viz obrázek č. 3.

Kromě působení samotné krajiny a jednotlivých jejích prvků na člověka je nutné uvažovat i další části přírody jako je například obloha, mraky, světlo a vzduch, které nezbytně při pobytu v krajině vnímáme a které vytvářejí „pozadí“ pro krajinu (Stibral 2005). Estetické působení krajiny na člověka se mění se změnou tohoto

„pozadí“ a může se tak změnit během chvíle. Zároveň v krajině dochází i k pozvolnější proměně související se změnou ročních období (případně lze uvažovat období dvě – vegetační a mimovegetační). Tyto změny během roku jsou obvykle postupné, rychlou změnou související se sezónností může být pouze rychlé zapadání krajiny sněhem (Vacek et al. 2014).



Obrázek č. 1: Různé možnosti působení zemědělských plodin, zdroj: Mareček 2005.



Obrázek č. 2: Liniová zeleň členící krajinu, zdroj: Mareček 2005.



Obrázek č. 3: Stromy v aleji rámuji výhledy do krajiny, zdroj: Mareček 2005.

### 3.2.2 Pozitivní vlivy rostlin na člověka

Rostliny mají schopnost zlepšovat prostředí v několika aspektech. Jednak jsou schopny ochlazovat prostředí tím, že využívají teplo pro fyziologické pochody a za druhé jsou schopny redukovat sluneční záření tím, že vytváří stín. Dále rostliny zlepšují mikroklima díky zvyšování vlhkosti vzduchu. V krajině kromě vodních ploch tak působí i lesy jako zdroj vzdušné vlhkosti. Menší ale nezanedbatelný efekt mají i malé plochy zeleně. Rostliny svými listy dále zachycují prach a další nečistoty a snižují tím prašnost okolí. Stejně tak pomáhají rostliny účinně snížit hluk v otevřeném prostoru a dokonce se i psychicky lépe s hlukem vypořádat (Schneider et al. 2008).

Zeleň má také baktericidní a bakteriostatické účinky. Rostliny obsahují například fytoncidy, což jsou látky, které mají mimo jiné schopnost bránit buňky před virovými onemocněními. Rostlinné silice mají dobrý vliv na trávení a mají protizánětlivé účinky. Terpeny například dezinfikují průdušky a pomáhají

nervovému systému. Další významnou látkou jsou glykosidy, které mohou být i jedovaté. Dokáží ale podpořit účinek vitamínu C a nebo působit močopudně (Schneider et al. 2008).

Pozitivní vliv má na člověka i zelená barva rostlin, která uklidňuje nervovou soustavu a poskytuje úlevu unaveným očím (Schneider et al. 2008)

### 3.2.3 Negativní vlivy rostlin na člověka

Mezi negativní vlivy patří především alergie na různé podněty z přírody. Jsou to například alergie na pyl rostlin. Pyl se začíná objevovat v předjaří, kdy postupně kvetou líska, olše, vrba, javor, bříza, habr, jasan, topol, dub a další. V květnu pak vykvétají traviny a způsobují alergikům společně s bylinami problémy během června a července. Zmiňované rostliny se často vyskytují v krajině spíše na otevřených plochách, proto je pro alergiky vhodnější vyhledávat k procházkám například lesy, ideálně se pohybovat podél vody, kde větší vzdušná vlhkost má za následek spád pylových zrn ze vzduchu. Alergiemi na pyl trpí více lidé ve městech než na vesnicích. Jedním z důvodů je to, že pyl ve městech je agresivnější, jelikož výfukové plyny zhoršují kvalitu pylových zrn (Schneider et al. 2008).

Dalším problémem jsou alergie na hmyzí bodnutí. Při pohybu v přírodě je doporučována prevence – vyhnout se chůzi naboso, nepoužívat různé vonné látky jako jsou parfémy nebo krémy, vyvarovat se pestrého oblečení, zvýšit opatrnost při stravování venku, zejména při konzumaci ovoce nebo sladkých potravin a nápojů. Rizikovými místy výskytu bodavého hmyzu jsou v přírodě například staré pařezy (Schneider et al. 2008).

Jako další příklad lze uvést negativní vliv sinic, a to zejména u alergiků. Pokud není kvalita vody známá, je lépe se koupání vyhnout (Schneider et al. 2008).

## 3.3 Obecné kompoziční principy

Při utváření a vnímání krajiny se uplatňuje kompozice jednotlivých částí prostoru. V této kapitole budou obecně popsány různé kompoziční postupy a v některých případech budou uvedeny konkrétní příklady jejich krajinného vyjádření.

### 3.3.1 Kompozice

Kompozice je skladba uměleckého díla. Krajinářská kompozice má určitá specifika, kterými je například to, že divák

do kompozice přímo vstupuje a je její součástí. Krajinářské dílo tedy není jen jedním obrazem, ale celou sestavou kompozic (obrazů). Další zvláštnost spočívá v používání přírodních prvků, které jsou proměnlivé a mají za následek proměňování kompozice v čase (Mareček 2005). Pomocí kompozice se organizuje prostorová forma ve snaze dosáhnout harmonizace krajiny a souladu mezi užitnou a estetickou funkcí krajiny (Sklenička 2003).

Prostředky harmonizace prostorových forem jsou proporce, měřítko, rytmus, gradace, symetrie, asymetrie, kontrast a shoda.

### 3.3.2 Proporce a měřítko

Proporce vyjadřují vztah velikosti jednotlivých částí vůči celku a mezi sebou navzájem, také definují vztah rozměrů prostorového útvaru. Lidstvo se proporcími vztahy zabývá od nepaměti, významným prvkem zájmu je například zlatý řez (Todl et al. 1985).

Měřítko je poměr dvou velikostí vyjadřující jejich vztah. Jedna z velikostí může být pevně volená jednotka míry – modul (Todl et al. 1985). V krajině je vhodné měřítko zásadní pro vznik harmonického obrazu a uplatňuje se například ve velikosti jednotlivých vegetačních prvků vzhledem k prostorovému uspořádání terénu nebo k dalším objektům v krajině (Mareček & Modrá 2009).

Kompozice krajiny je z významné části utvářena doprovodnou zelení komunikací. Uspořádání a hustota cest v krajině určují prostorové měřítko krajiny (Mareček & Modrá 2009).

### 3.3.3 Rytmus a gradace

Rytmus je opakování stejných prvků v pravidelných intervalech. Gradace v kompozici znamená, když se její účinek postupně stupňuje a to například k nějaké dominantě (Todl et al. 1985). Například dojem z doprovodné vegetace by neměl být monotónní, ale měl by mít pro pozorovatele charakter gradace. Gradaci je možné vytvořit postupným řazením sekvencí s různým tématem a v rámci každé sekvence lze navíc také dojem postupně zintenzivňovat. Další možnosti jsou pozvolné změny v doprovodné vegetaci, kdy je gradace v podstatě kontinuální (Mareček & Modrá 2009).

### 3.3.4 Symetrie, kontrast, shoda

Symetrie je jedním ze základních prostředků, existuje v různých podobách a je-li narušena tolik, že poruchu nelze považovat jen za odchylku, vzniká asymetrie (Todl et al. 1985).

Kontrast a shoda vyjadřují míru odlišnosti jednotlivých prvků kompozice (Todl et al. 1985). Kontrast může v krajině vzniknout díky různým tvarům, velikostem a barvám jejích prvků, ale například také když z menšího prostoru vnímáme prostor velký (výhled do krajiny z vnitřního prostoru aleje) nebo současným vnímáním celku a detailů v popředí (Mareček & Modrá 2009).

### 3.3.5 Obsah a forma

Jednou ze zásadních věcí v kompozici je soulad obsahu a formy, tedy soulad záměru a prostředků, které jsou pro jeho vyjádření použity. Například záměr zapojit cestu do okolní krajiny lze provést využitím stejných druhů dřevin do doprovodné vegetace jako rostou v přilehlé krajině. Zároveň je důležité tyto dřeviny i podobně rozmístit. Vytvoření historického příjezdu do vesnice s barokními prvky je možné tak, že k vesnici vytvoříme monumentální alej z jírovce. Zvýraznění prvku lidové architektury lze vyjádřit pomocí symetricky umístěných dřevin odlišných od okolní vegetace (Mareček & Modrá 2009).

### 3.3.6 Průhled, výhled

Z výše uvedených prostředků lze vytvořit různé kompozice, jednou z nich je průhled. Jde o hloubkovou kompozici, která je ze stran ohraničena tak, že orientuje diváka na ústřední objekt, jenž je dominantou celé kompozice (může jít i například o výhled). Ostatní prvky by mu neměly konkurovat. Průhledů lze vytvořit celá řada, liší se například statický od dynamického. V případě dynamického se počítá s pohybem diváka a je možné vytvořit v postupně se měnícím průhledu několik míst zájmu. Dále pokud máme jeden hlavní průhled například v přímém směru, lze komponovat i další dodatečné průhledy do stran, které při pohybu diváka kompozici zpestřují (Meduna 1982). Na cestě v krajině vzniká mnoho průhledů – důležité je zejména si uvědomit, že při pohybu po nerovné trase je v zatáčce pohled diváka veden po vnějším oblouku rovně mimo cestu a mohou zde vznikat nevhodné „výhledy nikam“. Tuto situaci lze vyřešit tím, že výhled uzavřeme vegetací u vnějšího oblouku zatáčky (Mareček & Modrá 2009).

### 3.3.7 Světlo a stín

Kompozice je ovlivňována také světlem, stínem a barvou. Světlo a stín nám umožňují vnímat a rozlišovat od sebe tvary. V případě, kdy však je tvar přímo ozářen světlem ve směru, ze kterého jej pozorujeme, stíny mizí a s nimi i schopnost člověka rozlišit jednotlivé tvary a hloubku obrazu. Proto je vhodnější osvětlení boční. Například v kopcovité krajině je právě světlo tím, co jí dává její plastičnost. V našich zeměpisných podmínkách máme světla relativně málo, proto jsou lidmi nejvíce vyhledávané slunné kouty orientované k jihu. Nejpříjemnější osvětlení u nás bývá večer před západem slunce v teplých ročních obdobích. Světlo dopadá na objekty téměř horizontálně a má teplý tón. Na východě je v tuto chvíli obloha již tmavší a jednotlivé krajinné prvky na ní vynikají až září (Meduna 1982).

### 3.4 Cesty v krajině

Většina pěší rekreace probíhá po cestách v krajině. Tyto cesty postupně vznikaly, měnily se a zanikaly spolu s rozvojem lidstva. V této kapitole bude postupně rozebrána jejich historie, jejich současná klasifikace, značení tras, významné prvky podél cest a metody identifikace starých cest v krajině.

#### 3.4.1 Historie vývoj cest

Podle Květa (2003) je osnova krajiny určena čtyřmi sítěmi. První ze sítí je daná poruchami zemské kůry, které vznikají v důsledku procesů probíhajících v nitru Země. Tyto poruchy zemské kůry se pak projevují v různém a měnícím se tvaru krajiny. Na tuto síť navazuje síť hydrografická, která se vytváří v závislosti na reliéfu kontinentů – vodní srážky stékají do přirozených sníženin, kde vytváří vymýváním koryta potoků i řek.

Třetí síť je právě systém cest a stezek vytvořených člověkem. Lze předpokládat, že první putování člověka krajinou probíhalo co nejsnazším způsobem skrz nejsnáze prostupná území. Tato území byla často podél vodních toků, kde lze předpokládat v určité vzdálenosti od koryta vhodné podmínky. V nivě toku byla díky záplavám udržována stepní vegetace s keři, někde doplněná i o stromy. Takovéto rovinaté pásy podél koryta řek musely přímo vybízet k využívání pro putování člověka. Vodní toky tak z velké části vytvářely přirozenou síť pěší prostupnosti v krajině (Květ 2003).

Kromě přirozeného využívání okolí vodních toků jako cest krajinou bylo využíváno i jiných možností, které byly opět dané především reliéfem. V krajině se dala najít i široká údolí bez vody a někde i bez lesa a lze předpokládat, že i tato místa sloužila pro průchod krajinou. Stejně tak v případě, kdy cesta podél vodního toku nebyla vhodná, se muselo hledat jiné řešení. Mohlo se stát, že řeka byla například obklopená mokřady nebo byla příliš meandrující a hluboko zakleslá nebo zabírala celé údolí. V těchto případech se využívaly nejbližší rovinaté trasy nad vodním tokem. Držet se však v blízkosti řeky alespoň v co největší možné míře vždy pomáhalo zachovat orientaci v prostoru. Využití trasy po hřbetu kopcovitého terénu byl také častý případ, zejména pokud se blížilo pohoří nebo prudké terénní převýšení. Cesty tedy v těchto dobách tímto způsobem odrážely okolní krajinu. (Květ 2003). Přírodní podmínky však nebyly jediným faktorem při cestování, do výběru trasy se odrážely i sociální poměry, styl života a i dnes těžko pochopitelné důvody náboženské (Martínek et al. 2013).

V paleolitu (starší době kamenné) bylo obyvatel velmi málo a je nepravděpodobné, že by putující jednotlivci dokázali v krajině vyšlapat cesty. Stopa člověka v krajině tedy zřejmě nebyla ještě patrná (Květ 2003).

Dle nálezů kosterních pozůstatků v době mezolitu (střední doba kamenná) lze odvodit, že se prodlužuje doba pobytu lidí na jednom místě. V širším okolí sídel již mohl být vliv na krajinu patrnější (Vacek et al. 2014).

V době neolitu (mladší době kamenné) už začínají lidé zakládat zemědělství a lze předpokládat, že některé frekventované trasy mohly mít v té době charakter pěšin. Jakmile se přestaly používat, zarostly během několika měsíců nebo maximálně let. Z těchto prehistorických cest se tedy nemohlo dochovat nic, co by bylo přímým důkazem jejich existence. Z nepřímých důkazů lze uvést objevení stop rdesna ptačího na starých sedimentech v místech, která byla pravděpodobně neosídlená. Rdesno ptačí se velmi dobře roznáší podél cest nohama při chůzi a jeho objevení v oblastech bez trvalého osídlení by mohlo ukazovat na pohyb člověka v dávné době (Květ 2003).

Později v době eneolitu (pozdní době kamenné) se síť stezek zahušťovala a stezky získávaly trvalejší charakter. Souviselo to s tím, že již byla běžná trvalá sídla, která zároveň sloužila jako střediska pro směnný obchod – mezi sídly se tedy pravidelně pohybovali obchodníci (Květ 2003). Zároveň byl již vynalezen vůz a jeho používání při přepravě si vyžádalo existenci udržovaných trvalých cest (Martínek et al. 2013). Z této doby jsou doloženy dálkové importy mědi z Rakouska a Slovenska (Vacek et al. 2014).

Doba bronzová přinesla budování obchodních cest a zajišťování jejich ostrahy (Vacek et al. 2014). Později v době historické (po 10. století) začínala být osidlována další a další území směrem k vyšším nadmořským výškám. Postupně byly osídleny pahorkatiny a nižší polohy hor. Na počátku 14. století rozloha zabrané plochy dosáhla nejvyšší hodnoty a v této době byla zároveň nejhustší i síť cest v krajině. Během 14. a 15. století se sídla zase opouštěla a některé stezky zanikly. Postupně v 18. a 19. století došlo k rozvrácení celého systému stezek, a to i budováním železnic, císařských silnic a později rozvojem automobilismu (Květ 2003).

Nezanedbatelný vliv na síť cest v krajině měla násilná kolektivizace zemědělství na našem území během období socialismu. Orná půda byla scelována do velkých ploch, aby se snáze obdělávala těžkou mechanizací, přičemž byly odstraňovány meze, stromy i keřové porosty (na jedno katastrální území šlo přibližně o 350-400 stromů a 2500 – 3500 m<sup>2</sup> křovin). Rozorány byly také například louky v záplavových oblastech. Tyto zásahy vedly kromě úbytku polních cest a snížení prostupnosti krajiny také ke snížení diverzity, stability a životaschopnosti zemědělské krajiny, zvýšení eroze půdy a narušení vodního režimu krajiny (Lipský 1995).

Poslední sítí utvářející osnovu krajiny je čtvrtá síť informační. Je zcela závislá na síti stezek – vzniká tím, že lidé si chůzí po cestách předávali informace jako kontakty, ideje (náboženské, filosofické), měnili si zprávy, sdělovali zkušenosti (stavební, léčitelské, výrobní), sdíleli informace například o nalezištích materiálů atd. Můžeme říci, že šlo o první informační síť člověka. Předávaly se dokonce i různé umělecké dovednosti a pravděpodobně již fungovala „móda“ (Květ 2003).

#### 3.4.2 Klasifikace pozemních komunikací

S přibýváním cest v krajině docházelo přirozeně ke vzniku určité hierarchie mezi nimi. V dnešní době na území ČR řadíme dle legislativy pozemní komunikace do určitých skupin. Jsou definovány v zákoně č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích. Dle § 2 se pozemní komunikace dělí na tyto kategorie:

- a) dálnice,
- b) silnice,
- c) místní komunikace,
- d) účelová komunikace.

Silnice je v § 5 definována jako veřejně přístupná pozemní komunikace určená k užití silničními a jinými vozidly a chodci. Dělí se dále do tříd podle svého určení a dopravního významu:

- a) silnice I. třídy, která je určena zejména pro dálkovou a mezistátní dopravu,
- b) silnice II. třídy, která je určena pro dopravu mezi okresy,
- c) silnice III. třídy, která je určena k vzájemnému spojení obcí nebo jejich napojení na ostatní pozemní komunikace.

Místní komunikace jsou definovány v § 6 tohoto zákona. Je to veřejně přístupná pozemní komunikace, která slouží převážně místní dopravě na území obce. Místní komunikace se rozdělují podle dopravního významu, určení a stavebně technického vybavení do těchto tříd:

- a) místní komunikace I. třídy,
- b) místní komunikace II. třídy, kterou je dopravně významná sběrná komunikace s omezením přímého připojení sousedních nemovitostí,
- c) místní komunikace III. třídy, kterou je obslužná komunikace,
- d) místní komunikace IV. třídy, kterou je komunikace nepřístupná provozu silničních motorových vozidel nebo na které je umožněn smíšený provoz.

Účelová komunikace je definována v § 7 jako pozemní komunikace, která slouží ke spojení jednotlivých nemovitostí pro potřeby vlastníků těchto nemovitostí nebo ke spojení těchto nemovitostí s ostatními pozemními komunikacemi nebo k obhospodařování zemědělských a lesních pozemků.

### 3.4.3 Značení turistických tras

O značení pěších turistických tras se stará Klub českých turistů. Klub byl založen už roku 1888 a v dnešní době má více než 30 tisíc členů a stará se o 86 352 km značených tras (Hrůza 2019). Takto rozsáhlý systém značených tras v ČR je unikátní v rámci Evropy (Boublík & Nováček 2013).

Značky na pěších trasách mají rozměr 10x10 cm a skládají se ze tří vodorovných pruhů – jeden barevný (červený, modrý, zelený nebo žlutý) uprostřed dvou bílých pruhů. V některých případech pro lepší jednoznačnost je značka doplněna šipkou. Konec turistické trasy je označen koncovou značkou, kde je pouze barevný čtvereček v bílém poli. Značené trasy bývají doplněny odbočkami, které vedou k různým zájmovým bodům jako třeba

hrad nebo vyhlídka. Na frekventovaných místech bývají značky často doplněny dalšími údaji jako je nadmořská výška a také směrovky k dalším cílům. Naučné stezky se mohou značit i místními značkami nebo speciální značkou s barevným diagonálním pruhem (Klub českých turistů n.d.).

Cykloturistické značení má dvě podoby. Nejčastější je takzvané silniční značení, žluté cedulky se značkou kola, na kterých je uvedeno číslo trasy. Jednomístnými a dvomístnými čísly jsou značeny dálkové národní trasy, třímístné označení se používá pro trasy regionální a čtyřmístné pro místní trasy. Druhým typem značení je terénní značení objevující se většinou v horských nebo hůře dostupných místech. Tyto značky jsou podobné jako pro pěší, pouze místo dvou bílých pruhů využívají pruhy žluté (Klub českých turistů n.d.).

Pokud je v nějakém úseku vedena souběžně cyklotrasa a pěší trasa, pak jsou značky umístovány nad sebe a to tak, že cyklistická je nad pěší (Schneider et al. 2008).

V menší míře se v krajině objevují také značené hipostezky. Jejich značení vychází z pěších značek a jde o bílý čtverec s barevným kolečkem uprostřed. Směrovky a tabulky jsou stejné jako pro pěší, pouze bývají označeny textem „Jezdecká stezka KČT“. Tyto trasy se pokud možno navrhuje tak, aby nebyly souběžné s trasami pro pěší nebo cyklisty (Klub českých turistů 2004).

### 3.4.4 Významné prvky podél cest

Už od pravěku se podél cest pravděpodobně vyskytovaly různé symboly a znamení, která měla člověku pomoci v orientaci. Mohly to být například různé dřevěné tyče. Významným místem byla především křížení cest. Zde se například v předkřesťanské době konaly pohřby a uskutečňovaly modlitby s obětmi (Květ 2003). Na křižovatky byla umístována také různá znamení, šlo například o kameny, kamenné objekty nebo hromádky z kamenů, dále různé drobné stavby z kmínků (Watkins 1980). Objevoval se také symbol kříže, který byl pak v křesťanské době doplněn o tělo Krista. V tomto období se dokonce staré milníky a další znamení na cestě obohacovaly o symboly kříže a Krista. Podél cest bylo velké množství cyrilometodějských křížů zvaných baby. Dochovaly se z nich některé kamenné. Kříž jako křesťanský symbol se pak objevoval v mnoha podobách. Nejčastější byl železný kříž s Kristem zasazený do kamenné podezdívky, dále byly podél cest kříže jednoduché nebo vyřezávané dřevěné, kříže s plechovým tělem Krista a nebo nízké kamenné baby. Později se objevovaly

drobné stavby jako boží muka, kapličky a kaple. Významná místa byla také označována již v předkřesťanské době stromy – jedním nebo skupinou několika. Stromy dnes často doprovázejí právě boží muka a kapličky (Květ 2003).

S cestami jsou neodmyslitelně spjaty také mosty a mostky, které jsou významnými prvky v krajině. Poskytují uživatelům výhled, například na vodní hladinu, pokud jsou vedeny přes vodní tok. Současně bývají vyhledávána místa, ze kterých je pohled na samotný most. V tomto směru se uplatňuje i odraz mostu od vodní hladiny (Meduna 1982).

### 3.4.5 Jak hledat staré stezky

Dnešní krajina se od dob prvních stezek proměnila do takové míry, že je obtížné vysledovat v ní jejich predispozice. Největší změny nastaly díky urbanizaci krajiny a díky novým technologiím v zemědělství, kdy došlo k velkým zásahům do struktury lesů a polí. Zastavěné území neposkytuje prakticky žádný rozhled a dnešní komunikace jen v některých částech odpovídají historickým stezkám (například dálnice vedou zcela jinudy). Je tedy nutné přejít od detailního pohledu k širšímu pátrání (Květ 2003).

Dle metodiky Martínka et al. (2013) je možné využít postup skládající se ze třech kroků. V prvním kroku se studují písemné prameny, místní názvy, mapové podklady a provede se jejich digitalizace v programu GIS (Martínek et al. 2013). Pro tento průzkum je vhodné využít například letecké snímky nebo historické mapy. Ideální je kombinace a porovnávání obojího. Letecké snímky však nemusí absolutně vyhovovat v okolí městských aglomerací, kde byl terén již značně pozměněn, a je pak nutné využít pouze historických pramenů (Květ 2003). Ze starých map jsou vhodné zejména mapy prvního a druhého vojenského mapování, Müllerovy mapy, mapy stabilního katastru a písemné popisy prvního vojenského mapování. Mladší díla, například třetí vojenské mapování, jsou také důležitým zdrojem pro průzkum, avšak je potřeba počítat s tím, že některé stezky v nich již chybí a někdy je i změněna struktura stezek. Novější mapové podklady jako státní mapy nebo digitální model území se dají využít k detekci úvozů (Martínek et al. 2013). Úvoz je nápadným prvkem v krajině vzniklý díky tomu, že některý úsek cesty byl neměnný po staletí až tisíciletí, často překračoval nějaké terénní převýšení a díky sešlapávání, pojezdům a působení srážek došlo k jeho zařiznutí do terénu. (Květ 2003). Dále je možné využít ikonografické podklady – dobové veduty nebo staré fotografie.

Místní a pomístní názvy mohou pomoci určit typ cesty, její tvar, strukturu, či stáří (Martínek et al. 2013).

Druhým krokem po této přípravné fázi je terénní průzkum. Během průzkumu se v terénu zaměřují úvozy a další prvky na cestách jako jsou boží muka, kříže, kamenná dopravní značení a další. Bývá také využíváno leteckého laserového skenování, kdy jsou rozeznány i malé terénní změny jako mělké příkopy, násypy, valy, terasy atd. Dále se využívá letecká prospekce, detektorové průzkumy (nacházející podkovy, ostruhy, přezky) a geofyzikální metody. Třetím krokem je pak zpracování dat (Martínek et al. 2013).

### 3.5 Turistika, rekreace a volný čas

Rekreace je činnost, kterou vykonává člověk v krajině a která vede k regeneraci jeho duševních a fyzických sil. V překladu z latiny by slovo rekreace znamenalo znovustvoření (Schneider et al. 2008). Rekreace v krajině je souhrnné označení pro další hodnoty jako je zábava, zdraví, duchovní spojení, estetika a kulturní dědictví (Biedenweg et al. 2018). Mnohdy bývá tento termín zaměňován se slovem turistika, které má ale trochu jiný význam a může v sobě zahrnovat například i pracovní cesty (Komossa et al. 2018). Vztah pojmů rekreace, turistika a volný čas popisuje schéma na obrázku č. 4 dle Halla & Page (1999).

V této kapitole bude nejprve stručně popsán historický vývoj turistiky a rekreace, dále bude uvedeno dělení rekreace na různé typy a v neposlední řadě se kapitola věnuje rekreativním a jejich preferencím.

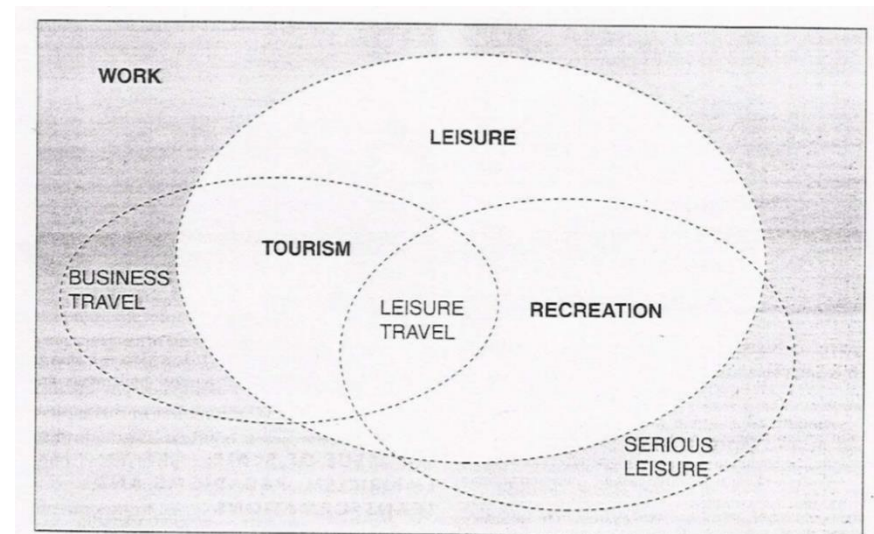


Figure 1.1: Relationships between leisure, recreation and tourism

Obrázek č. 4: Vztah mezi pojmy volný čas, turistika a rekreace, zdroj: Hall & Page 1999.

#### 3.5.1 Historie turistiky a rekreace

Odpočinek můžeme považovat za první neúmyslnou rekreaci a v případě tohoto pohledu je historie rekreace stejně dlouhá jako historie lidstva. Rekreace v krajině se během této doby vyvíjela a měnila spolu s tím, jak bylo v různých dobách nazíráno na přírodu (Schneider et al. 2008).

Ve středověku byl pohled na krajinu ovlivněn křesťanstvím, které vedlo k nevšímavosti vůči ní, jelikož člověk neměl být pozemským světem odváděn od Boha. Vrcholný středověk je pak obdobím, kdy došlo k prudké změně krajiny v důsledku nárůstu populace lidí. Byly osidlovány dosud neosídlená území na méně příznivých místech a krajina byla v té době intenzivně využívána, měla mozaikovitý ráz. Cestování se ve středověku týkalo pouze nejvyšších vrstev šlechty, na cesty se vydávali mladí šlechtici a později synové bohatých obchodníků – cesty byly přípravou na jejich budoucí povolání. Z tohoto období pocházejí již tištění průvodci pro obchodníky (Schneider et al. 2008).

Během renesance byla krajina chápána jako prostředek regenerace člověka po duševní i fyzické stránce. V polovině 16. století švýcarský lékař a přírodovědec popsal radost z výstupů na hory pro hory samotné (Schneider et al. 2008).

Baroko bylo v přístupu ke krajině jedinečné, v této době docházelo k úmyslnému komponování krajiny. Byly do ní umisťovány promyšleným způsobem různé stavby jako zámky nebo kláštery a byla protkána sítí cest. Cesty byly doplněny alejemi a drobnými stavbami – kapličkami, božími muky (Stibral 2005). Krajina tak byla velmi malebnou mozaikou. Lidé v této době podnikali poutě, které měly kromě duchovního významu i význam kulturní a společenský (Květ 2003).

Jedním z prvních cílů cestování byly Alpy, hojně navštěvované angličany v 17. a 18. století – toto období je nazýváno jako období Grand Tours (Schneider et al. 2008).

V 18. století pak přichází navštěvování blízké krajiny, té za humny, jako něco nového, co se nejprve týkalo pouze nejvyšších vrstev společnosti. Díky romantismu byl tento trend rozšířen mezi širokou městskou veřejnost, která inspirována četbou začala přírodu hojně navštěvovat (Schneider et al. 2008).

Během 19. a 20. století krajina postupně nabývá na významu jako prostředek rekreace a to zejména s narůstající technizací společnosti (Schneider et al. 2008). Lidská činnost je stále více a více odtrhávána od půdy a lidé se proto rekreací v krajině k přírodě a půdě navrací (Bell 1997). K městským obyvatelům se v potřebě rekreace v krajině postupně přidává i venkovské

obyvatelstvo. Současně s tím ale ubývá prostor pro rekreaci vhodný (Schneider et al. 2008).

#### 3.5.2 Typizace rekreace

Podle (Schneider et al. 2008) lze rekreaci v krajině rozdělit do kategorií podle třech kritérií – času, prostoru a druhu činnosti.

1. časové kategorie
  - a. krátkodobá rekreace (trvá maximálně 3 dny a doprava na místo rekreace je maximálně 25% rekreačního času)
    - i. každodenní (popracovní, trvá 2-3 hodiny)
    - ii. polodenní (víkendová)
    - iii. jednodenní (víkendová)
    - iv. vícedenní (1-3 dny)
  - b. dlouhodobá rekreace (má charakter dovolené, trvá více než 3 dny a nezáleží na dopravní vzdálenosti)
2. prostorové kategorie
  - a. příměstská (každodenní, jednodenní)
  - b. ve volné krajině (krátkodobá, dlouhodobá)
  - c. středisková (rekreační oblasti, rekreační zařízení)
  - d. pobytová individuální (chaty, chalupy a další)
3. druh činnosti
  - a. procházky a klidový odpočinek
  - b. pohybová rekreace
  - c. rekreační sportování
  - d. myslivost a rybaření
  - e. sběr přírodnin

Tato práce se zaměřuje především na rekreaci krátkodobou, a to zejména na první 3 typy, tedy každodenní, polodenní a jednodenní, neboli popracovní a víkendovou. Z prostorových kategorií tomu odpovídá rekreace příměstská a rekreace ve volné krajině. Práce se týká pěší turistiky, tedy dle výše uvedeného dělení jde o druh činnosti procházky a klidový odpočinek, případně částečně i druhý typ - pohybová rekreace.

#### 3.5.3 Rekreativní – typy, preference

Preference různých stylů rekreace a tím i různých krajin různými lidmi jsou zřejmé. Pro potřeby výzkumu zabývajícího se mapováním krajinného potenciálu pro několikadenní rekreaci v EU definovali v (Komossa et al. 2018) pět archetypálních skupin rekreativních. Prvním typem je „pohodlný rekreativní“ preferující



atraktivní a krásnou krajinu, dále je to „denní výletník“, který preferuje krajinu přírodní, třetím typem je „vzdělávaný rekreatant“ upřednostňující krajinu s výjimečnými prvky, dále „přírodní trekař“, jež chce divokou krajinu s minimem osídlení a posledním pátým typem je „spirituální rekreatant“ zajímající se v krajině o další prvky jako je kulturní a historické dědictví.

Rekreanty lze také rozdělit na pěší výletníky, cyklisty, pejskaře a běžce. Výletníci upřednostňují v krajině vybavení typu laviček a informačních panelů a také jako jediná skupina preferují otevřené krajiny. Cyklisté preferují, když jsou trasy značené a dále oceňují přítomnost vodního toku. Pejskaři upřednostňují nezpevněné cesty a spíše klidná a více přírodním místa než ta zemědělská. Zároveň oceňují přítomnost vodního prvku. Běžcům nejvíce záleží na dostupnosti krajiny a zároveň také upřednostňují nezpevněné cesty. Nevyhledávají vyloženě klidná místa, nevadí jim střední úroveň hluku a současně preferují velkou rozmanitost krajiny (De Valck et al. 2017).

Zároveň se ukazuje, že lidé v krajině poblíž měst oceňují více kulturní dědictví krajiny, zatímco při postupném přechodu směrem k venkovu více upřednostňují možnost sportů a užívání si přírody (Zhou et al. 2018). Pro místní obyvatele hraje důležitou roli identita oblasti (Šťastná et al. 2018).

V dalším výzkumu bylo na vzorku lidí zjištěno, že množství vycházek do blízkého okolí nemá souvislost s socio-ekonomickým postavením lidí. Vycházky jsou také častější, pokud lidé vlastní psa. Dále bylo zjištěno, že většina chůze ve volném čase je za účelem transportu než za účelem rekreace. (Nordh et al. 2017).

Buchecker & Degenhardt (2015) uvádí, že vycházky do okolní krajiny jsou důležité pro psychickou pohodu lidí a závisí spíše na kvalitě a délce trvání této rekreace, než na její četnosti. Z toho se dá usuzovat, že je důležité se zabývat kvalitou rekreačních oblastí.

Kvalita rekreační zeleně je zásadní i dle Vacka et al. (2014). Zároveň potřeba rekreace závisí na věku rekreatanta, na jeho zaměstnání a typu bydlení. Lidem, kteří krajinu kolem sídla využívají k rekreaci každodenně, méně záleží na její kvalitě, než víkendovým rekreatantům, pravděpodobně z toho důvodu, že lidem navštěvujícím krajinu každý den více záleží na její dobré dostupnosti, zatímco když plánují víkendovou rekreaci v krajině, rozhodují se i na základě kvality (Frick et al. 2007).

Výzkumem preferencí se také zabývá Kaplan et al. (2012). Uvedeny jsou výsledky na základě několika tisíců hodnocení velkého množství fotografií krajiny, ze kterých vyplynuly nejčastější uskupení zeleně v krajině hodnocená kladně

a hodnocená negativně. Nízké preference mají velké plochy s nediferencovaným pokryvem, a to nezávisle na tomto pokryvu – podobné výsledky vycházely pro zemědělskou půdu i pro mokřady. Takováto krajina se člověku jeví jako nezajímavá, neláká ho ke vstupu, jelikož se zdá, že všude vypadá stejně. Navíc zde je málo orientačních prvků a díky tomu toto krajinné uskupení indikuje pocit, že by se člověk mohl ztratit. Druhým typem krajiny s velmi nízkými preferencemi je hustá vegetace zakrývající výhled. Opět nezáleží na tom, zda jde o hustý les nebo zarostlou bermu u silnice. Toto krajinné uspořádání také vzbuzuje pocit, že se člověk může ztratit, situace se jeví zmatená a nepřehledná díky nedostatku výhledu. Naopak vysokou preferenci měly ve výzkumu krajiny s volně rozmístěnými stromy a rovnou hladkou zemí, přičemž nezáleželo na počtu stromů, jejich druhu ani výšce a u pokryvu země nezáleželo na tom, zda šlo o trávník nebo například jehličí. Takováto krajinná scénérie vykazuje kontrast mezi volnou plochou a zakrytým výhledem a zve k dalšímu pozorování (Kaplan et al. 2012).

Při procházkách v lesích lidé vybírají trasy především podle zvyku, blízkosti domova nebo zcela spontánně, ale nezávisle na různých charakteristikách lesů (Meyer et al. 2019).

### 3.5.4 Rekreační potenciál

Krajinu lze dle Schneidera et al. (2009) popsat pomocí tzv. rekreačního potenciálu území, který je definován jako souhrn ekologických, vegetačních, kulturních a sociálních faktorů určujících maximální schopnost působení území na rekreační aktivity člověka. Rekreační potenciál území má dvě složky:

- rekreační atraktivita - souhrn rekreačně vysoce vhodných přírodních, historických, kulturních a sociálních podmínek území
- rekreační infrastruktura – prvky umožňující rekreační využití území – zpřístupnění, ubytovací a pohostinské kapacity, informační centra aj.

Do jaké míry může být rekreační potenciál krajiny využit udávají tzv. limity využití území. Tyto limity jsou závazné a vyplývají z územního plánování.

### 3.5.5 Dopravní vzdálenosti pro krátkodobou rekreaci

Velikost sídla určuje i vzdálenost, kterou jsou lidé ochotni v rámci krátkodobé rekreace překonat. Vzdálenosti jsou uvedeny v tabulce na obrázku č. 5.

Tab. 6 Dopravní vzdálenosti pro krátkodobou (příměstskou) rekreaci

Velikost sídla (tis. obyvatel)	Dopravní vzdálenost v km		
	polodenní	jednodenní	vícedenní
< 2	2	4	8
2 - 5	3	6	11
5 - 10	4	8	15
10 - 20	5	10	20
20 - 50	6	12	25
50 - 100	8	16	35
100 - 500	11	22	45
> 500	15	30	60

Obrázek č. 5: Vzdálenost pro krátkodobou rekreaci v závislosti na velikosti sídla, zdroj: Schneider et al. 2008.

Dle Vacka et al. (2014) je vhodná vzdálenost k okraji místa pro krátkodobou rekreaci dokonce pouze 400 – 800 m, tedy asi 10 minut chůze. Za víkendovou rekreací by člověk měl být obvykle ochoten docházet 1500 – 2000 m.

## 3.6 Prostupnost krajiny v legislativě

V následujících odstavcích bude rozebráno, jestli (a za jakých podmínek) je možné kvůli rekreaci v krajině vstupovat do lesů mimo trasy nebo se například procházet přes louky a pole.

### 3.6.1 Lesy

Tuto problematiku v lesích řeší tzv. lesní zákon – zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů v platném znění. Dle § 19: „Každý má právo vstupovat do lesa na vlastní nebezpečí, sbírat tam pro vlastní potřebu lesní plody a suchou na zemi ležící klest. Při tom je povinen les nepoškozovat, nenarušovat lesní prostředí a dbát pokynů vlastníka, popřípadě nájemce lesa a jeho zaměstnanců.“ Tedy do lesů se smí vstupovat bez ohledu na to, kdo je jejich vlastníkem. Toto právo zároveň neplatí pro lesy vojenské nebo lesy, kde je jejich využívání dáno jinými předpisy. Dle § 32 les nesmí být oplocen, pokud nejde o oplocení kvůli ochraně porostů před zvěří nebo o obory a farmové chovy (Miloš et al. 2015). V paragrafu 20 tohoto zákona je dále uvedeno, které činnosti nesmí být v lese vykonávány:

V lesích je zakázáno

- rušit klid a ticho,
- provádět terénní úpravy, narušovat půdní kryt, budovat chodníky, stavět oplocení a jiné objekty,

- c) vyzvedávat semenáčky a sazenice stromů a keřů lesních dřevin,
- d) těžít stromy a keře nebo je poškozovat,
- e) sbírat semena lesních dřevin, jmelí a ochmet,
- f) sbírat lesní plody způsobem, který poškozuje les,
- g) jezdit a stát s motorovými vozidly,
- h) vstupovat do míst oplocených nebo označených zákazem vstupu,
- i) vstupovat do porostů, kde se provádí těžba, manipulace nebo doprava dříví,
- j) mimo lesní cesty a vyznačené trasy jezdit na kole, na koni, na lyžích nebo na saních,
- k) kouřit, rozdělovat nebo udržovat otevřené ohně a tábořit mimo vyhrazená místa,
- l) odhazovat hořící nebo doutnající předměty,
- m) narušovat vodní režim a hrabat stelivo,
- n) pást dobytek, umožňovat výběh hospodářským zvířatům a průhon dobytka lesními porosty,
- o) znečišťovat les odpady a odpadky.

Poslední 4 body platí i pro vlastníky a nájemce lesů. Z ostatních zákazů lze udělat výjimku (Miloš et al. 2015).

### 3.6.2 Louky a pole

Využívání luk, polí a dalších ploch v krajině omezeno dle zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Přístupem do krajiny se zabývá § 63, vyplývá z něj, že právo na volný průchod přes pozemky má každý v případě, že jsou pozemky vlastněny nebo pronajímány státem, obcí nebo právníky osobami (právo se nevztahuje na stavební pozemky, dvory, zahrady, sady, vinice, chmelnice, farmy). Zároveň při průchodu přes pozemek nesmí být způsobena škoda. Orná půda a louky se nesmí přecházet, pokud může dojít k poškození porostů nebo k poškození půdy, případně když je plocha využívána k pastvě dobytka (Marada 2011).

### 3.6.3 Komunikace

Dále se tento zákon zabývá i komunikacemi: „Veřejně přístupné účelové komunikace, stezky a pěšiny mimo zastavěné území není dovoleno zřizovat nebo rušit bez souhlasu příslušného orgánu ochrany přírody. Obce vedou přehled o veřejně přístupných účelových komunikacích, stezkách a pěšinách v obvodu své územní působnosti.“ Z toho vyplývá, že vlastník nemůže bez povolení cestu uzavřít.

## 3.7 Pozemkové úpravy

Jednou z hlavních možností, jak lze v současné době navracet do krajiny alespoň z části její podrobnější členění zaniklé zejména v době kolektivizace, jsou pozemkové úpravy, a to zejména ty komplexní, které se zabývají celým katastrálním územím.

Problémy s vlastnictvím půdy jsou následující (Sklenička & Bonekamp 2003):

- nevhodná velikost pozemků
- nevhodné tvary pozemků
- nepřístupné pozemky
- pozemky rozptýlené po krajině

Tyto problémy mohou být vyřešeny právě pozemkovými úpravami, kdy je půda vhodněji přerozdělena mezi jednotlivé vlastníky. Pro ně by měly vzniknout nové pozemky, na kterých bude možné hospodařit moderními technologiemi. Pozemky nově přiřazené vlastníkovi musí v porovnání s původními pozemky splňovat tři základní kritéria (Sklenička & Bonekamp 2003):

- celková výměra pozemků se může lišit maximálně o 10 %
- cena pozemků se může lišit maximálně o 3 %
- vzdálenost jednotlivých pozemků od centra vesnice nebo od původního statku (vážený průměr) se může lišit maximálně o 20%

V rámci komplexních pozemkových úprav vzniká plán tzv. společných zařízení, do kterých patří polní a lesní cesty, mosty, propustky, meze, průlehy, větrolamy, suché poldery, prvky systému ekologické stability a další významné krajinnotvorné elementy (Sýkora 2016). Právě díky tomu jsou pozemkové úpravy tolik důležité z hlediska krajiny a krajinářské architektury. Pozemky společných zařízení a současně pozemky, na kterých se nachází chráněná území nebo systém ekologické stability, se v rámci pozemkových úprav převádějí do obecního vlastnictví (Sklenička & Bonekamp 2003).

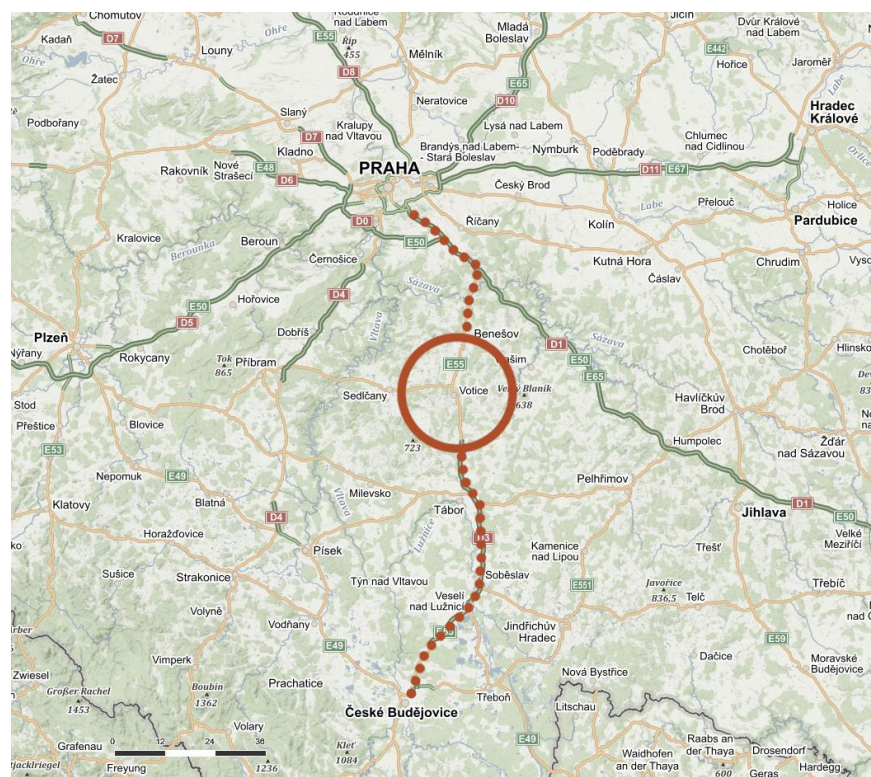
## 4 Zhodnocení podkladových údajů

V této kapitole bude blíže charakterizováno město Votice, dále kapitola definuje okolí Votic, které bylo dokumentováno z hlediska krajinné prostupnosti pro pěší rekreaci.

### 4.1 Město Votice

#### 4.1.1 Základní údaje o městě

Votice jsou malé město ležící ve Středočeském kraji v okrese Benešov na hlavní trase (na E55) mezi Prahou a Českými Budějovicemi. Od Prahy jsou vzdálené asi 60 km jižním směrem, viz obrázek č. 6.



Obrázek č. 6: Lokalizace města Votice, zdroj: mapy.cz, upraveno

K 1. 1. 2020 žilo ve Voticích 4600 obyvatel (Vachtl 2020). Dle charakteristiky obcí v odstavci 3.1.3 tedy Votice nedosahují spodní hranice (5 tisíc obyvatel) pro malé město. Votice jsou však jako obec s rozšířenou působností a obec s pověřeným úřadem důležitým centrem pro celý okolní region, který se skládá z území 15 obcí a celkem čítá asi 15 tisíc obyvatel (Město Votice 2006), viz obrázek č. 7.

SO ORP VOTICE  
(stav k 1. 1. 2014)



Obrázek č. 7: Správní obvod obce s rozšířenou působností Votice, zdroj: czso.cz

#### 4.1.2 Historie města

Historie města sahá až do 12. století. V té době přišel na tehdy zalesněné místo vladyka Ota a vybudoval zde osadu, která dostala název Otice. 15. a 16. století pak přineslo větší rozvoj města, především díky obchodu, jelikož město leželo na významné obchodní stezce na jih do Rakouska. Votice se z Otice staly až v polovině 16. století. Během třicetileté války bylo město drancováno, zejména roku 1645 po bitvě u Jankova, jedné z nejvýznamnějších bitev třicetileté války, která se odehrávala kolem nedaleké obce Jankov. Od 16. století vznikala ve Voticích židovská obec, avšak během druhé světové války byla většina židovského obyvatelstva vyvražděna. Zničena byla také votická synagoga. Po válce se Votice staly na nějakou dobu i okresním městem, později však již byly přiřazeny pod Benešov. V roce 1982 byla otevřena přeložka, která odvedla dopravu z města na jeho východní stranu jako rychlostní silnice I/3 (E55) (IC Votice n.d.).

#### 4.1.3 Pamětihodnosti

Mezi místní pamětihodnosti patří zbarokizovaný původně gotický kostel sv. Václava, židovský hřbitov, boží hrob z roku 1685 na františkánském hřbitově (obrázek č. 8), dále na Komenského náměstí se nachází radnice původně ze 17. století a mariánský sloup s dalšími sochami. Významnou kulturní památkou je také františkánský klášter s kostelem sv. Františka z Assisi, který je momentálně postupně rekonstruován (obrázek č. 9). Na svou rekonstrukci naopak stále čeká starý a nový zámek a bývalý pivovar (Město Votice 2006).



Obrázek č. 8: Boží hrob ve Voticích, zdroj: rodinný archiv



Obrázek č. 9: Františkánský klášter a kostel, zdroj: rodinný archiv

## 4.2 Okolí Votic

### 4.2.1 Vymezení území „okolí Votic“

Pro hodnocení rekreační prostupnosti krajiny v okolí Votic nebylo voleno konkrétní území například dle katastru. Recreace v krajině je dána spíše dostupností krajiny, a tak bylo hodnocení prováděno v kruhu o poloměru zhruba 3-4 km okolo centra města. Konkrétní hranice území je vedena podél stezek, silnic nebo podél různých vegetačních prvků. Takto vybrané území by mělo odpovídat oblasti nejčastěji využívané pro každodenní a víkendovou pěší rekreaci obyvatel Votic. Hraničními body jsou od severu ve směru hodinových ručiček Olbramovice, Otradovice, Neustupov, vrch Mezivrata, Heřmaničky, Martinice a Vrchotovy Janovice, viz obrázek č. 10.



Obrázek č. 10: Vymezení řešeného území a označení hraničních bodů, zdroj: mapy.cz, upraveno.

### 4.2.2 Reliéf

Votice leží ve Středočeské pahorkatině v údolí ze třech stran chráněném kopci. Nadmořská výška města se udává jako 483 m n. m., zatímco okolní kopce jsou vysoké přes 600 m n. m., viz obrázek č. 11. Nejvyšším bodem ve vymezeném území je na jižní hranici vrch Mezivrata, který má 713 m n. m., nejnižší bod je naopak na severní hranici území, v Olbramovicích, v místě, kde z území vytéká Konopištský potok.

### 4.2.3 Klima

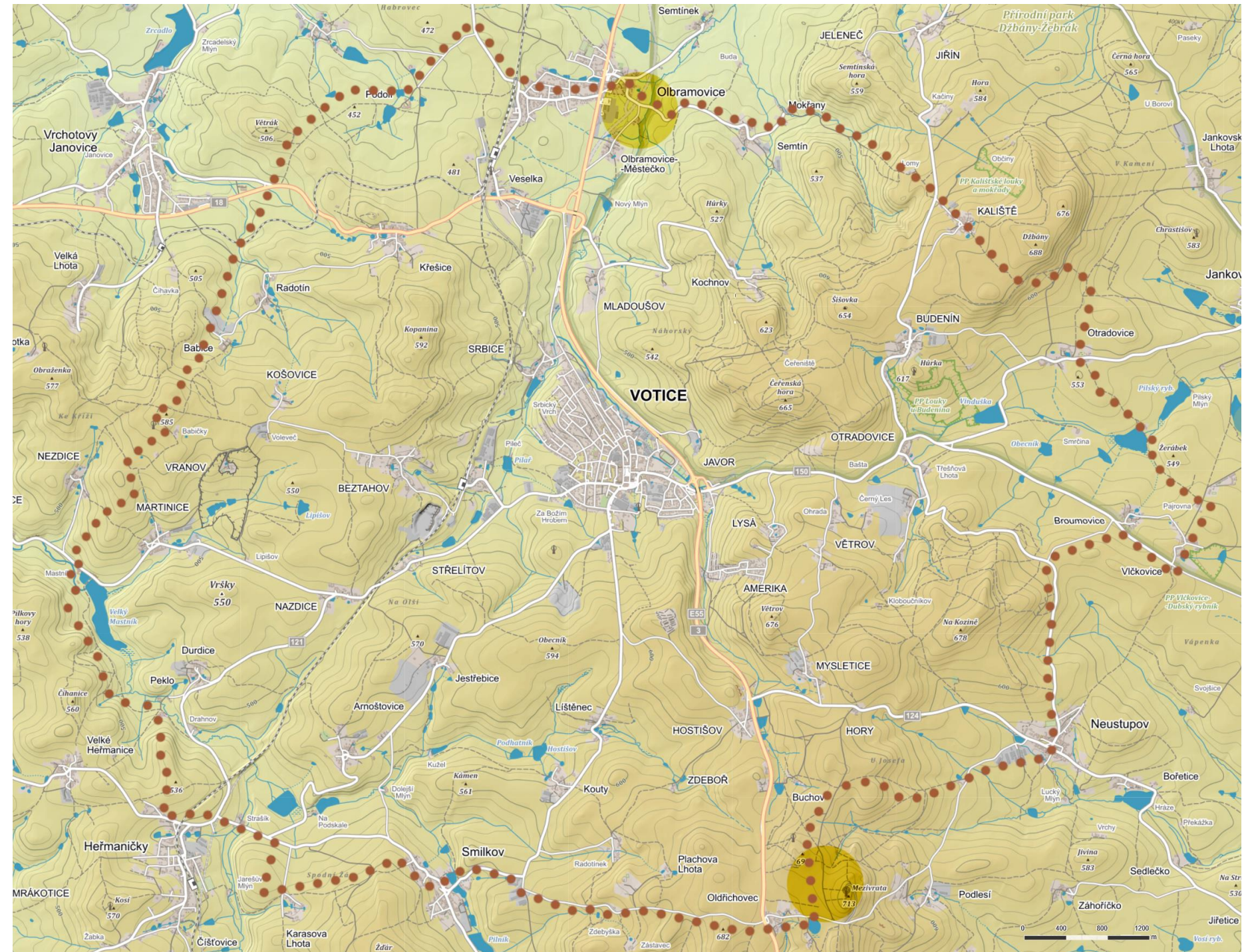
Votice se nachází v klimatické oblasti mírně teplé, kde je průměrná roční teplota 6 – 7°C a průměrné roční srážky 550 – 650

mm. Severní část území však již spadá do oblasti, která je zvaná Česká Sibiř a která je typická drsnějšími klimatickými podmínkami, typicky se zde například hodně dlouho drží sněh.

### 4.2.4 Vodstvo

V území se nachází spíše drobné vodní toky, z nichž nejvýznamnější je potok Mastník protékající částečně jihozápadem území u Heřmaniček. Dále je to již zmíněný Konopištský potok

odvádějící vodu z drobných toků v blízkosti Votic směrem na sever k Olbramovicím. Ze stojatých vod se v okolí Votic nachází několik rybníků. Je to soustava rybníků v těsné blízkosti Votic na jejich západní straně, dále jsou to rybníky na východní hranici území, kde začíná rybníční krajina u Jankova. Větší počet vodních nádrží je také na jihozápadním kraji území, u Heřmaniček. Zde se nachází i největší vodní plocha v oblasti – rybník Velký Mastník.



Obrázek č. 11: Reliéf ve vymezeném okolí Votic a označení nejvyššího a nejnižšího bodu v území, zdroj: mapy.cz, upraveno.

#### 4.2.5 Potenciální přirozená vegetace

Dle mapy potenciální přirozené vegetace by na většině území měla být biková a/nebo jedlová doubrava a biková bučina. Do několika hraničních oblastí (Kaliště, Džbány, Neustupov) zasahuje lipová bučina s lípou srdčitou.

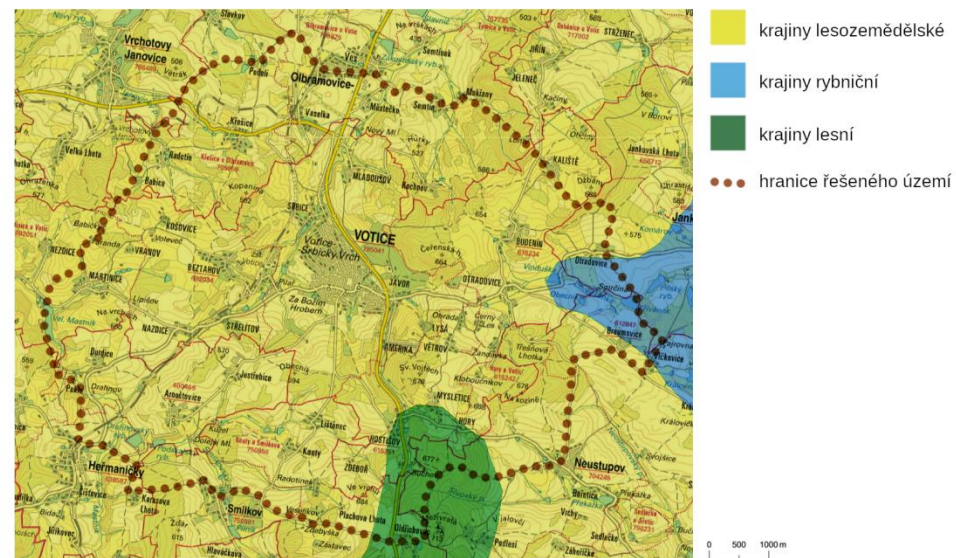
#### 4.2.6 Krajinné typy

Využití krajiny je na naprosté většině území lesozemědělské, viz obrázek č. 12. Zasahují sem však ještě dva další typy krajiny dle využití. Jde o rybníční krajinu, která se objevuje na východě území u Otradovic a o lesní krajinu u vrchu Mezivrata pokračující po vyšších kopcích v této oblasti.

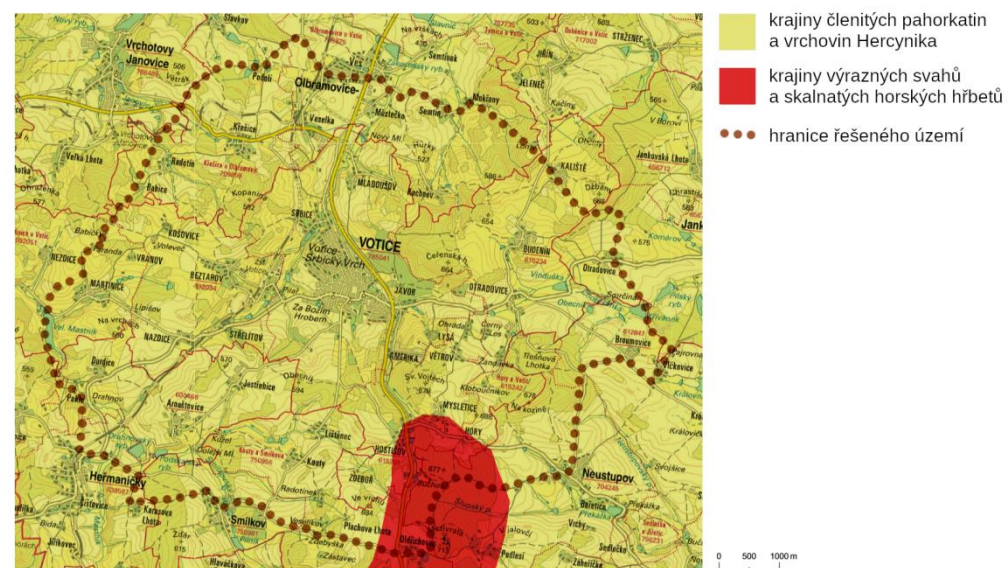
Dle reliéfu (obrázek č. 13) území spadá pod oblast krajiny členitých pahorkatin a vrchovin Hercynika, pouze malá část v podstatě odpovídající části s lesním využitím je krajinou výrazných svahů a skalnatých horských hřbetů.

#### 4.2.7 Krajinný pokryv (land cover)

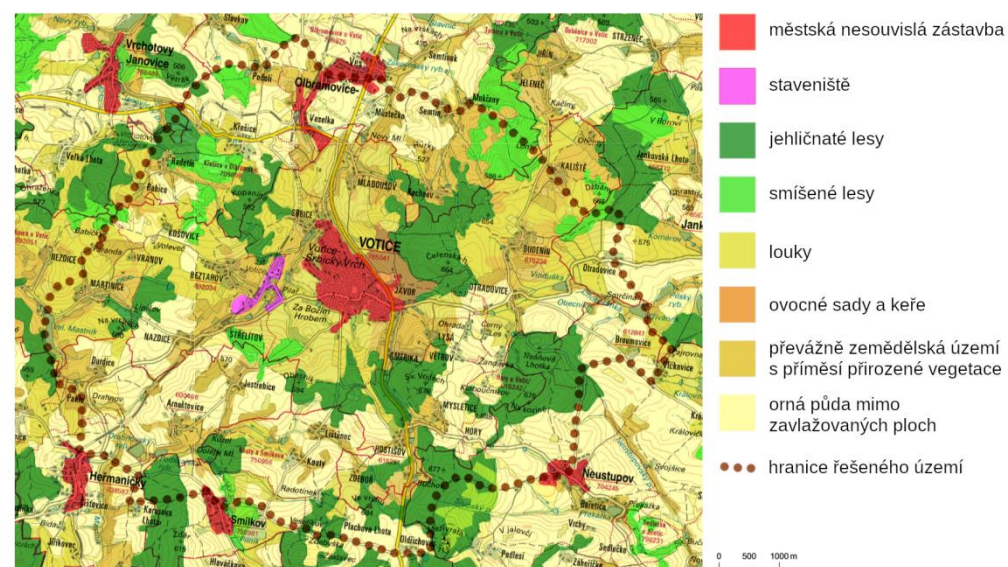
Z hlediska krajinného pokryvu je území již pestřejší, viz obrázek č. 14. Jako nesouvislá městská zástavba jsou zde vyznačeny Votice a částečně zasahující Olbramovice, Heřmaničky a Smilkov. Ostatní sídla jsou venkovského typu. Značné zastoupení mají louky a převážně zemědělská území s příměsí přirozené vegetace. Dále je zde rozseto několik ostrůvků s lesním pokryvem, kde zcela jednoznačně převládají lesy jehličnaté. Smíšené lesy jsou zastoupeny v menší míře, a to u Košovic, Střelítova, Budenína a Mokřan. Orná půda zasahuje na území v malé míře na severu u Olbramovic a více na jihu jednak u Heřmaniček a jednak východněji u Neustupova, Otradovic a Broumovic. Důležitým prvkem je velká plocha ovocných sadů mezi Voticemi a Čerenskou horou. Část u Beztahova označená na mapě jako staveniště je pravděpodobně z doby opravy železniční trati, která probíhala v letech 2010 až 2012 (mapa je z roku 2012).



Obrázek č. 12: Krajinné typy dle využití, zdroj: geoportal.gov.cz, upraveno



Obrázek č. 13: Krajinné typy dle reliéfu, zdroj: geoportal.gov.cz, upraveno



Obrázek č. 14: Krajinný pokryv, zdroj: geoportal.gov.cz, upraveno

## 5 Vlastní projekt

Vlastní projekt se v této diplomové práci skládá ze třech částí. První částí je rozbor současného stavu rekreační prostupnosti v okolí města Votice, které bylo pro účely této práce definováno v předchozí kapitole zhruba jako okruh kolem města o poloměru 3 - 4 km. Druhou částí je návrh vycházkových okruhů dle různých charakteristik pro celé okolí Votic. V třetí a finální části bude do větších detailů rozpracován jeden z navržených okruhů.

### 5.1 Rekreační prostupnost okolí Votic

V této kapitole je popsána rekreační prostupnost krajiny v celém relevantním okolí Votic (definovaném v předchozí kapitole). Na základě prováděného terénního průzkumu byl zpracován komplexní rozbor současné situace od průchodnosti z města do krajiny po vyhodnocení různých typů cest a různých zón viditelnosti.

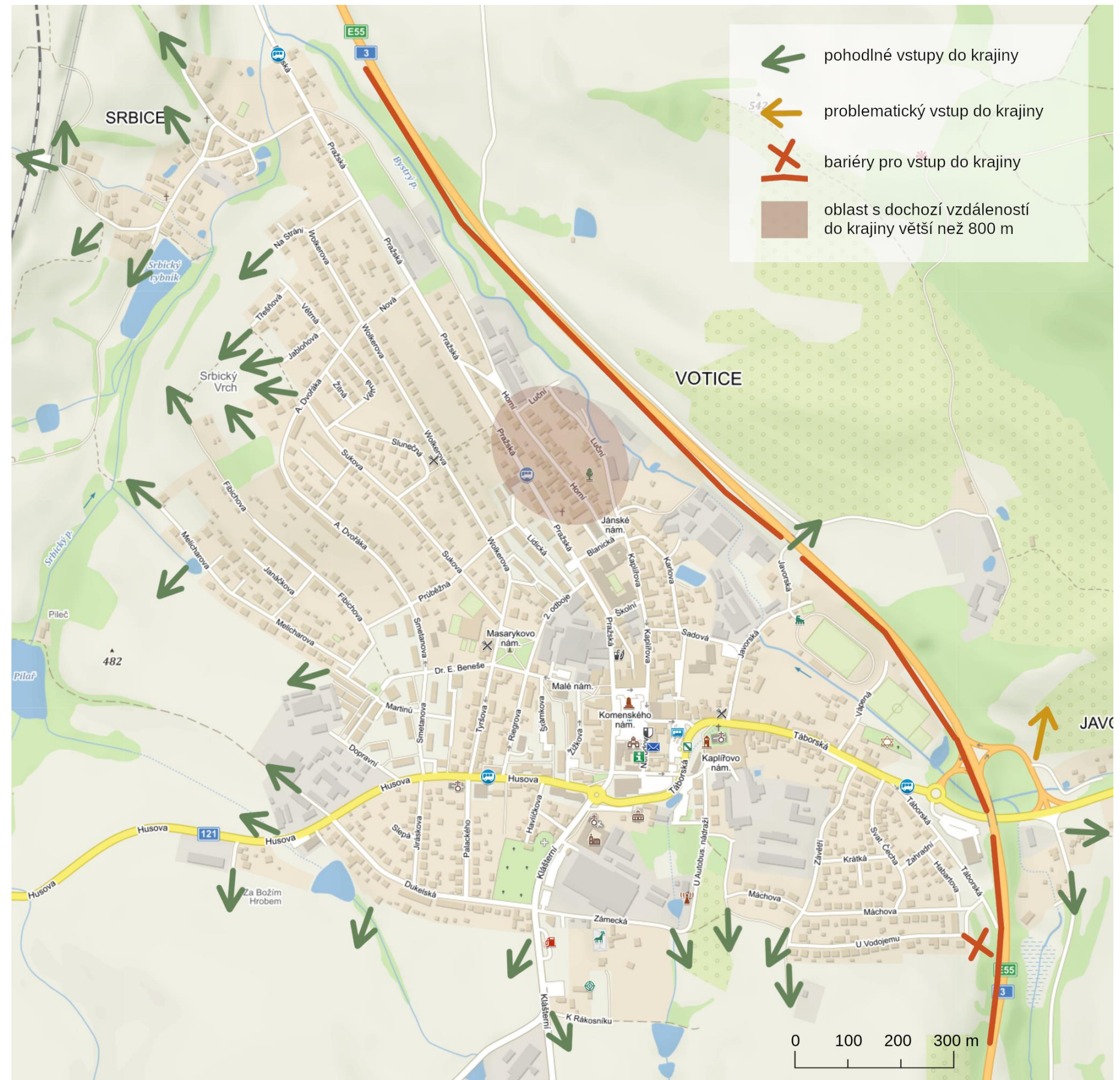
#### 5.1.1 Vstupy do krajiny

Rekreační prostupnost je řešena zejména z pohledu obyvatel města Votice. Proto se tato kapitola zaměřuje na možnosti, jak se mohou obyvatelé z města do krajiny dostat.

Výsledek průzkumu zachycuje obrázek č. 15. Jak je vidět, na západní a jižní straně města existuje celá řada možností, kudy do krajiny vstoupit. Naopak ze severovýchodu krajinu od města nekompromisně dělí rychlostní silnice R3 (E55). Pod touto silnicí je vybudován pouze jeden průchod vedoucí přímo do krajiny (obrázek č. 16), který je dobře dostupný zejména z centra města. Další možnost překonání silnice je využití podjezdu v jihovýchodní části obsahující poměrně nepříjemný úsek vedoucí periferií města (obrázek č. 18). Rozsáhlé obytné plochy v severní a západní části města nemají na lokalitu nad silnicí R3 vhodné napojení vůbec.

Západ a jih města má tedy velmi dobrou prostupnost do krajiny, jednotlivé vstupy jsou poměrně rovnoměrně rozloženy a pokrývají tak v podstatě celou hranici města. V oblasti Srbského vrchu, Melicharovy ulice, Dukelské ulice a ulice U Vodojemu jde většinou o neukončené ulice ústící do pozemků, které se plánují v budoucnu zastavět objekty k bydlení. Tyto vstupy do krajiny tedy mohou být později ohroženy a je třeba myslet na jejich posunutí a uchování.

V jihovýchodním „rohu“ města je prostupnost poměrně problematická, území je podřízeno dopravní stavbě – napojení na rychlostní silnici R3. Směrem od této silnice do města (v místě



Obrázek č. 15: Vstupy z města do krajiny, podklad z mapy.cz

označeném křížkem) chybí přístup do krajiny, který je zde však zcela logicky očekáván, protože na něj navazují polní cesty. Nachází se zde volný ale soukromý pozemek, kde je cedule s označením vstup zakázán, viz obrázek č. 17. Na soukromý pozemek však navazují pozemky obecní, je tedy možné uvažovat o zachování prostupnosti přes ně. O několik ulic severněji lze po chodníku projít pod silnicí R3 (obrázek č. 18) a vydat se ve směru dvou zelených šipek. Oranžová šipka značí problematický vstup do krajiny na Čerenskou horu, který je dostupný pouze z nájezdu na silnici R3 (nejsou zde chodníky ani přechody pro chodce). Stálo by za zvážení tento přístup do zeleně lépe zařídit pro pěši, jelikož na tuto stranu je to jeden z jediných dvou možných vstupů.

Silnice R3 je zásadní překážkou prostupnosti a narušuje i návaznost města na okolní krajinu. Tato bariéra je však obtížně řešitelná. V současnosti je vzdálenost z nejsevernější oblasti města k podchodu v Javorské ulici necelé 2 km, což pro krátkodobou rekreaci činí poměrně značné omezení. Zároveň již v současné době existují ve Voticích místa (v obrázku č. 15 označená elipsou), odkud je cesta do krajiny na jakoukoli stranu delší než 800 m. Tato vzdálenost je popisována jako hraniční pro krátkodobou rekreaci v odstavci 3.5.5. Z hlediska rekreační prostupnosti by tedy bylo vhodné vytvořit minimálně jednu mimoúrovňovou trasu vedoucí přes tuto silnici v severní části města. Nabízí se zde také možnost, vytvořit k současnému podchodu v Javorské příjemnou procházkovou trasu, kolem Bystrého potoka, tekoucího podél silnice R3. Tato trasa by umožnila alespoň dojít do krajiny v příjemném prostředí městské zeleně.

Tím, že se město postupně rozrůstá, se bude postupně rozšiřovat i tato problematická oblast (značená elipsou na obrázku č. 15), ze které to budou mít obyvatelé do krajiny stále dál a dál. Zároveň s přibýváním obyvatel by bylo vhodné počítat do budoucna s využíváním co největší plochy okolní krajiny.



Obrázek č. 16: Podchod pod silnicí R3 v Javorské ulici.



Obrázek č. 17: Omezení vstupu do krajiny z křižovatky ulic Herbenova a U Vodojemu.



Obrázek č. 18: Podchod pod R3 u nájezdu na tuto silnici.

### 5.1.2 Neprůchodná území

Během terénních průzkumů byla mapována také místa v krajině, která jsou pro člověka momentálně neprostopupná. Jde zejména o rozsáhlé plochy pastvin a orné půdy a dále o různé liniové stavby. Tato problematická místa jsou vyznačena na obrázku č. 21.

Velkých pastvin je na území jen několik. Největším problémem z nich je plocha rozprostírající se na jihozápadním okraji města (obrázek č.19). Díky ní se do krajiny mezi silnicemi na Střelítov a Líštěnc v podstatě nedá vejít.



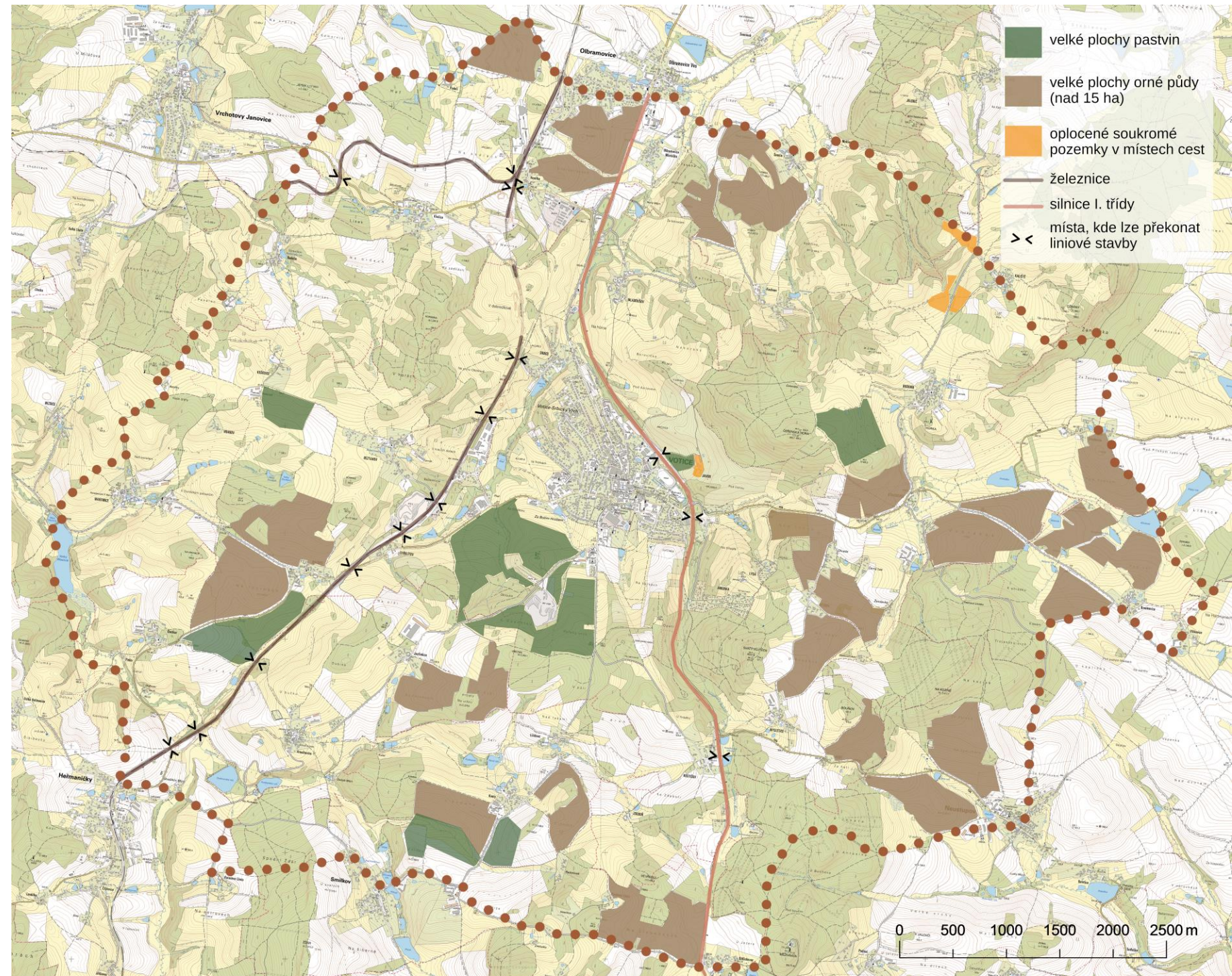
Obrázek č. 19: Velká plocha pastvin navazující na jihozápad Votic

Dále se zde nachází území, která by dle map měla být prostupná, ale ve skutečnosti jsou přehrazená jako soukromý majetek. Je tomu tak například na východě Votic (vyznačené oranžově), kde stezka značená v mapě není k dispozici, viz obrázek č. 20.



Obrázek č. 20: Stezka značená v mapě ve skutečnosti není průchozí.

Jako plochy orné půdy byly do obrázku zaznačeny ty, které mají rozlohu 15 ha a více. Je vidět, že se tyto plochy nachází spíše v okrajových částech území. Takovéto překážky v krajině mají na její rekreační využití občany Votic menší vliv než bariéry



Obrázek č. 21: Neprůchodná území v okolí Votic, podkladová mapa z geoportal.cuzk.cz

nacházející se blízko města, jelikož je lze snáze obejít. Problematické jsou spíše pro obyvatele jednotlivých vesnic, některé jsou jimi v podstatě obklopeny, například Nazdice.

Celým územím prochází také dvě liniové stavby – železnice z Heřmaniček do Olbramovic (a z Olbramovic směrem na východ na Sedlčany) a silnice I. třídy E55 zmiňovaná v předchozí kapitole. Přes železnici je vedeno poměrně velké množství přechodů. V její severní části před Olbramovicemi je také část vedena v tunelu

pod zemí. Silnice E55 lze překonat pouze na 3 místech. Dvě z nich jsou přímo ve Voticích a byla popsána v předchozí kapitole. Třetí podchod se nachází v Hostišově. Na sever od Votic není žádné místo, kde by šla silnice bezpečně překonat. Krajina kolem Votic je tak pro rekreaanty v podstatě touto silnicí rozříznuta na dvě části, západní a východní, a vycházkové trasy mohou být vedeny vždy jen v rámci jedné z těchto polovin (až na výjimky využívající podchod v Hostišově).



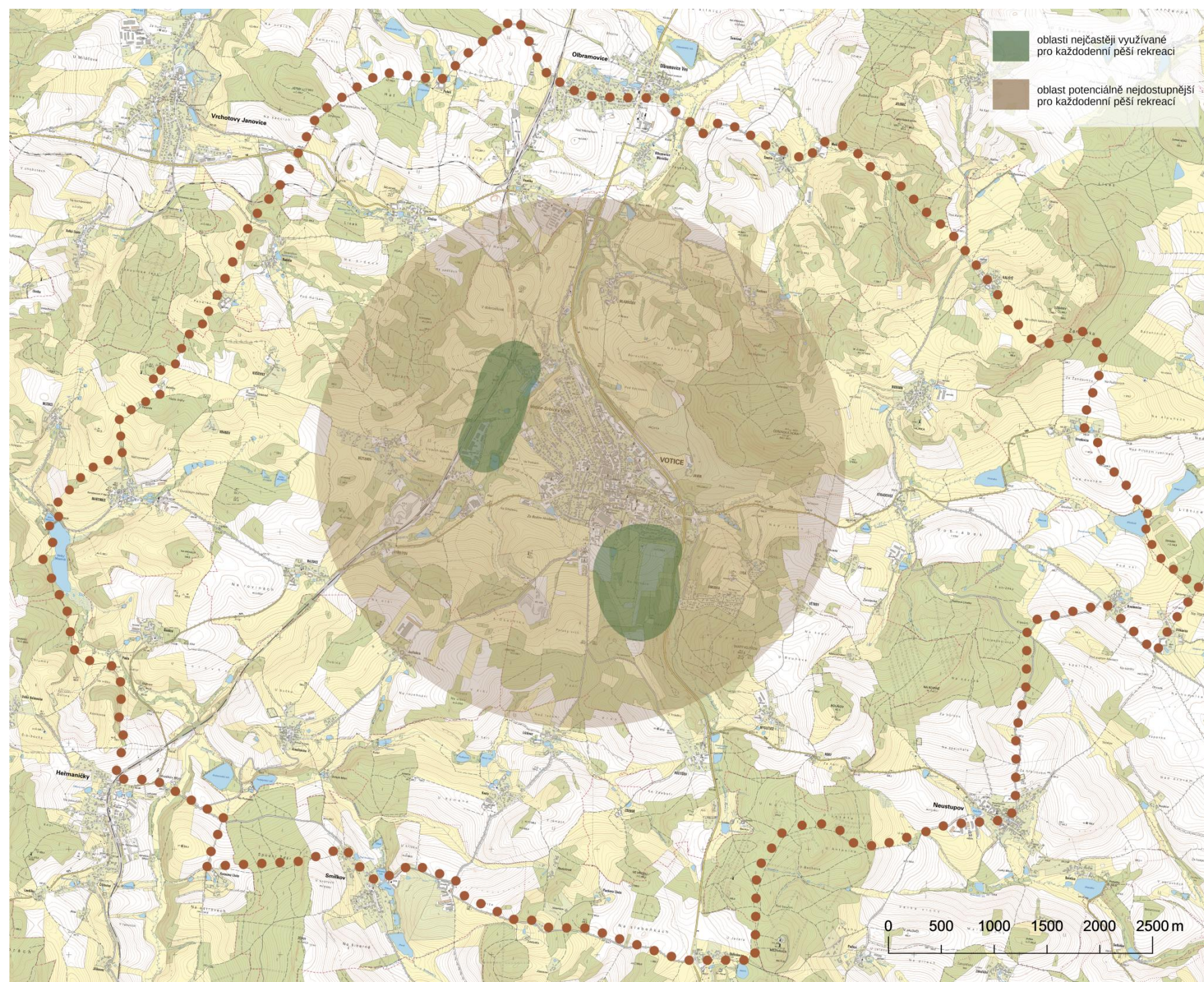
### 5.1.3 Hlavní oblasti každodenní rekreace

Každodenní rekreace je nejvíce citlivá na dostupnost lokality, proto toto téma úzce souvisí s možností průchodu z města do krajiny rozebíranými v kapitole 5.1.1. Z této kapitoly vyplynulo, že vstupy do krajiny nejsou kolem Votic rozmístěny rovnoměrně, ale naopak jsou koncentrovány pouze na dvě světové strany (západ a jih). Zároveň z předchozího odstavce vyplynulo, že v místě jihozápadní hranice obce je krajina díky velkým oploceným plochám neprostupná. Z těchto dvou skutečností vyplývá, že krajina kolem města (i bez uvážení typu krajiny, možných vycházkových tras a preferencí chodců) bude mít různou hustotu návštěvnosti zejména pro rekreaci každodenní a v menší míře i pro víkendovou. Tato skutečnost je vyjádřena graficky na mapě v obrázku č. 22.

Zelenou barvou je na obrázku vyznačen kruh o poloměru zhruba 2,5 km od centra města ukazující oblast, kam by se obyvatelé Votic pravděpodobně nejčastěji za každodenní rekreaci vydávali v případě stejných možností, co se týče kvality a hustoty stezek a vstupů do krajiny. Poloměr 2,5 km byl zvolen na základě toho, že průměrná rychlost chůze člověka je 5 km/h a s uvážením cesty tam a zpět po trase, která nevede radiálně přímo z města, by mohla tato oblast pokrýt většinu popracovní krátkodobé rekreace trvající maximálně 3 hodiny dle 3.5.2. Hraničními obcemi jsou Mladoušov, Kochnov, Větrov, Jestřebice, Střelítov a Beztahov.

Červenou barvou jsou v obrázku vyznačeny dvě plochy, které jsou dle terénního pozorování k rekreaci nejčastěji využívány. Vysvětlení této situace je jednoduché, jde o oblasti dobře dostupné z města a zároveň vhodně rekreačně prostupné. Území směrem na západ mezi těmito plochami, by potenciálně bylo pro rekreaci také vhodné z hlediska vstupů do krajiny, ale využití zde brání rozsáhlé pastviny. Naopak oblast na východní straně má krajina vhodnou rekreační prostupnost, ale chybějící vstupy z města.

Zbytek území je ke každodenní rekreaci využíván především obyvatelstvem tamějších obcí. Obyvatelé Votic tuto krajinu využívají spíše k celodenním výletům o víkendu, případně k cestám na kole či jiným typům rekreace.



Obrázek č. 22: Hlavní oblasti rekreace v okolí Votic, podkladová mapa z [geoportal.cuzk.cz](http://geoportal.cuzk.cz)

#### 5.1.4 Značené turistické trasy a turistické cíle

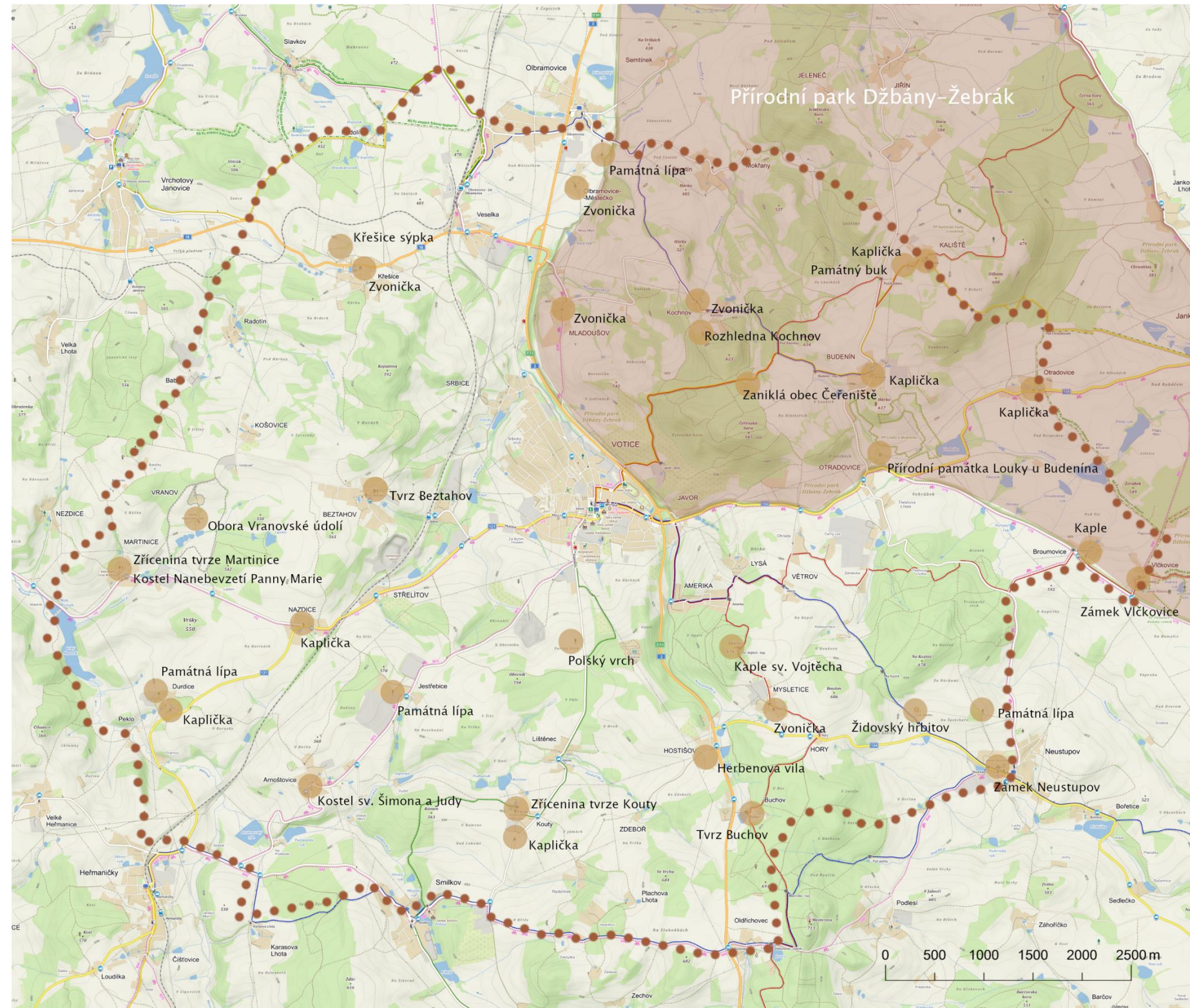
Na obrázku č. 23 jsou vyznačeny body a oblasti zvýšeného zájmu, dále jsou zde vidět cesty v krajině a zejména značené turistické trasy.

V případě značených turistických tras je možné si všimnout, že nejsou v celém okolí Votic rovnoměrně zastoupeny. Na východní polovině území jsou zastoupeny podstatně méně než na polovině západní. Přímo z Votic vychází několik značených tras (červená, žlutá, zelená, modrá). Červená trasa vede souběžně se žlutou pod silnicí R3 směrem na Čerenskou horu, kde se pak od sebe oddělují. Po žluté lze dojet dále do Jankova, který již je mimo vyznačené území a po červené do Bystřice a dále, také mimo vyznačené území. Na jihovýchod z Votic na Ameriku společně míří trasa červená a modrá. Modrá pokračuje dále do Neustupova, kde se rozděluje a po jedné její části lze dojet po jižní hranici území až do Heřmanic. Po červené trase se lze z Ameriky vydat dále na jih na vrch Mezivrata, do Oldřichovce a dále směrem na Miličín ven z řešeného území. Zelená trasa vede z Votic na jih přes Polský vrch do Smilkova. Dále do vybraného okolí Votic spadá ještě modrá trasa na severu z Olbramovic do Budenína.

Významných turistických míst je v oblasti celá řada. Kromě zvoniček, kostelů, kaplí, kapliček a památných stromů, které jsou hojně zastoupeny, lze v tomto kraji najít také pozůstatky tvrzí (Kouty, Martinice, Beztahov). Na hranici vybraného území se nachází dva zámky – zámek v Neustupově a zámek ve Vlčkovcích. Ani jeden ze zámků však není v reprezentativním stavu a otevřený veřejnosti. Dalšími kulturními památkami je místo zaniklé obce Čereniště, Židovský hřbitov u Neustupova a sýpka v Křešicích. Zajímavou stavbou je také Herbenova vila v Hostišově, letní sídlo významného novináře Jana Herbena, postavená podle návrhu architekta Jana Kotěry, kterou svého času navštěvovaly významné osobnosti jako například T. G. Masaryk nebo malíř Antonín Slavíček. Zdejší krajinu pak ve svých obrazech Antonín Slavíček nejednou ztvárnil.

Z přírodních zajímavostí je důležité zmínit, že severovýchodní čtvrtina vybraného území spadá pod chráněnou oblast přírodní park Džbány, která má za cíl zachovat zdejší podhorskou krajinu. V tomto přírodním parku se nachází ještě přírodní památka Louky u Budenína.

Dalšími body zájmu jsou rozhledna u Kochnova a obora Vranovské údolí.



Obrázek č. 23: Turistické cíle v okolí Votic, podklad z mapy.cz

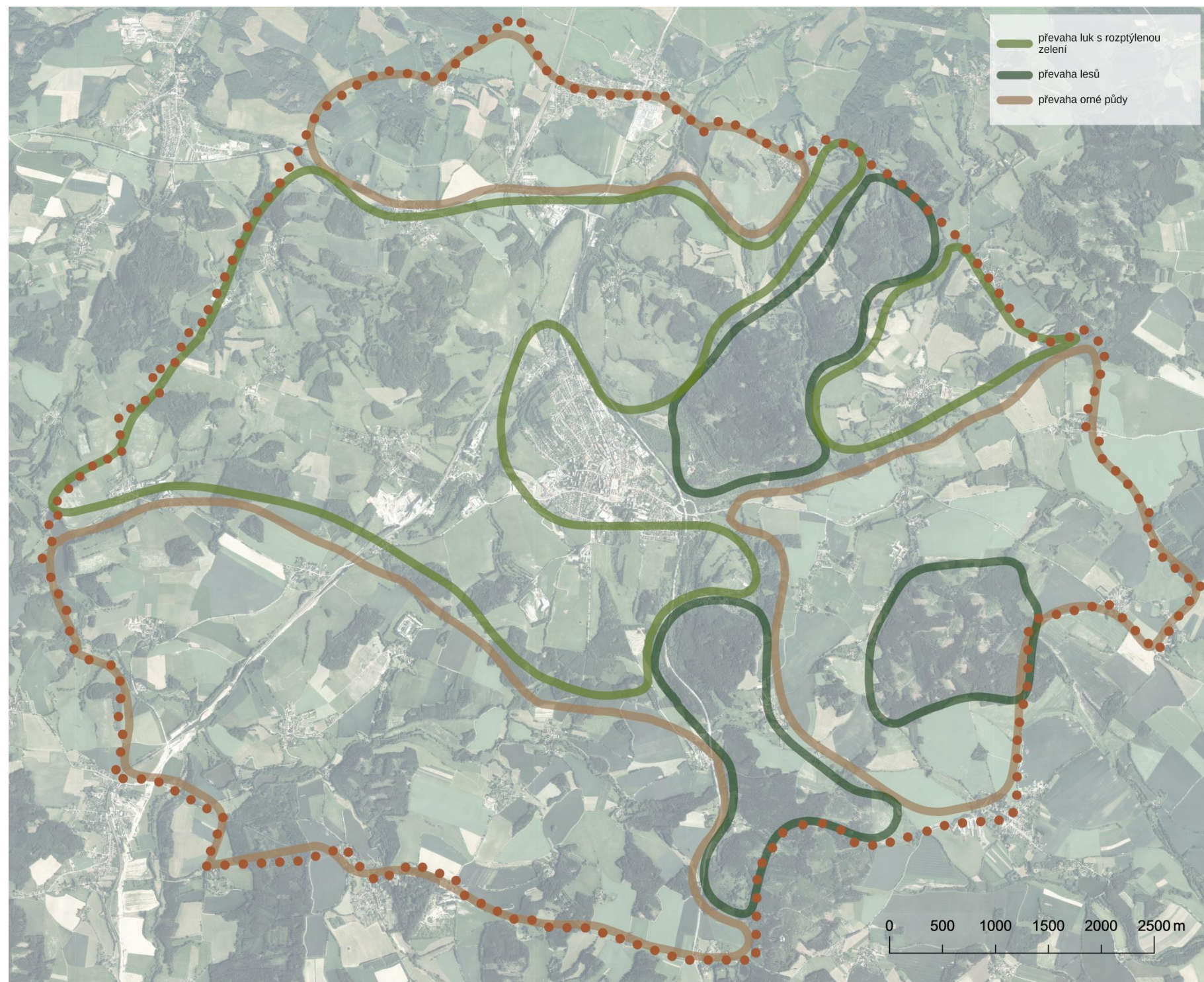
### 5.1.5 Typy krajiny

Během terénních průzkumů bylo porovnáváno i různé působení krajiny na pozorovatele. Na základě toho byly určeny tři základní typy zdejší krajiny, na které ji lze pocitově rozdělit. Toto rozdělení je zobrazeno na obrázku č. 24.

Prvním typem je krajina s převahou luk a rozptýlené zeleně. Ta obklopuje téměř celé Votice a obsahuje v sobě i území nejvíce využívaná k rekreaci vymezená v odstavci 5.1.3. Dále se tento typ objevuje na severovýchodě území u Budenína. Charakteristický vzhled této krajiny je na obrázku č. 25. Rozptýlenou zeleň tvoří především remízky a doprovodná zeleň cest. Jsou zde i menší plochy lesů. Tato krajina je k rekreaci velice příjemná, je velmi rozmanitá a poskytuje tak divákovi celou řadu podnětů. Umožňuje během jedné procházky zažít náladu lesa, tedy uzavřenější prostor, stín a specifické mikroklima, a zároveň náladu otevřených prostorů, luk, které bývají osluněné a poskytují výhledy dále do krajiny. Velké zastoupení luk v tomto typu krajiny také po většinu roku velmi zvyšuje krajinou prostupnost. Kromě lesních a dalších cest se člověk může vydat přes louky, takzvaně kam ho nohy zavedou. Je zde tedy velká možnost svobody ve volbě trasy, což umožňuje například vybírat si místa, která jsou méně frekventovaná. Na druhou stranu je prostupnost luk sezónně omezená a v letních měsících jsou období, kdy již není možné volit cestu libovolně, ale je nutné se držet vysekaných cestiček případně se loukám úplně vyhnout, pokud cestičky chybí.

Druhým typem je krajina s převahou lesů, typický vzhled je na obrázku č. 26. Tato krajina je v okolí Votic v menšině. Jde o tři oblasti, první z nich se nachází na Čeřenské hoře a v jejím okolí, druhá se rozkládá mezi Mysleticemi a Vlčkovcemi a poslední oblast se táhne po horském hřbetu od Ameriky po Oldřichovec. Tento typ krajiny nabízí rozsáhlé prostředí lesů, ve kterých nemusí rekreatant při procházkách vidět na jejich konec a na chvíli se tak může ocitnout v příjemném lesním prostředí jakoby „daleko od běžného života“. V lesích se lze pochybovat po lesních cestách i mimo ně, nabízí se zde tedy nepřehledné množství variant různých okruhů a tras. Zároveň lesy obvykle poskytují další možnosti využití jako je houbaření a nebo sbírání lesních plodů.

Třetí typ krajiny vyzorovaný v okolí Votic je krajina s převahou orné půdy, viz obrázek č. 27. Nachází se především na okraji vymezeného území – na severu a na jihozápadě, a dále na východě území, odkud zasahuje skoro až k městu. Ze všech třech typů je tento pro rekreaci nejméně vhodný. Větší plochy polí jsou hůře překonatelné, polní cesty neposkytují v létě tolik stínu,



Obrázek č. 24: Typy krajiny v okolí Votic dle převažující vegetace, podkladová mapa z geoportal.cuzk.cz.

v zimě bývá naopak v takovéto krajině často větrno. Cest navíc není dostatek a chůze přes pole je obtížnější – v sezóně nesmí být zničeny pěstované plodiny a mimo ni bývá pole zorané a neumožňuje pohodlnou chůzi. Výjimkou může být, když je na polích větší vrstva sněhu. Dá se očekávat, že v takovéto krajině se rekreatanti na rozdíl od předchozích dvou typů budou spíše koncentrovat na určitých vhodných cestách a okruzích.

Volbou trasy přes všechny tyto 3 typy krajiny lze během jedné procházky zažít mnoho různých dojmů.



Obrázek č. 25: Krajina s převahou luk



Obrázek č. 26: Krajina s převahou lesů.



Obrázek č. 27: Krajina s převahou orné půdy.

### 5.1.6 Typy cest v krajině

V této kapitole budou uvedeny různé druhy cest nacházející se v popisovaném území.

Všechny plnohodnotné cesty jsou znázorněny na obrázku č. 28. Navíc jsou cesty rozděleny na zpevněné a nezpevněné. Dále jsou zde zakresleny i silnice, které se v území nachází. Silnice I. třídy spíše vytváří bariéru, zatímco silnice II. a III. třídy jsou mnohde využívány jako cesty krajinou. V některých místech jsou po nich vedeny i značené turistické trasy. V takovém případě jsou tyto části silnic v obrázku značeny jako zpevněné cesty a silnice, protože to lépe zachycuje prostupnost krajiny z pohledu rekreanta. Některé cesty naopak zakreslené nejsou – jde především o menší vyšlapané pěšiny nebo o momentální cesty přes louky či pole, které se mohou měnit a nejsou zaneseny v mapách.

Největší hustota cestní sítě je v lesích. Naopak v krajině s převahou luk definovanou v kapitole 5.1.5 je cestní síť řidší. Nachází se zde však navíc celá řada pěšin a sezónních tras, a je tu navíc i možnost v podstatě neomezeného pohybu po loukách. Menší hustota cest v krajině s převahou orné půdy (vyznačené v kapitole 5.1.5) je už větším problémem a to nejen z hlediska krajinné prostupnosti.

Z obrázku je také vidět, že v krajině převládají trasy nezpevněné, jejichž hustota by se ještě zvýšila při zahrnutí všech méně významných pěšin.

Při terénních průzkumech byly dále zdokumentovány různé konkrétní podoby cest, které se v okolí Votic nachází. Tyto cesty jsou v rozdělené na zpevněné a nezpevněné.

Nezpevněnými cestami jsou cesty polní, které jsou pouze uježděné, dále lesní cesty a pěšiny, viz obrázek č. 29 (horní řada).

Nezpevněné cesty jsou v krajině méně výrazným prvkem a lépe do ní zapadají. Mají různé nepravidelnosti, povrch je nerovný a obzvláště u pěšin se mění i šířka cesty. To přidává na dojmu z pobytu v přírodě. Při chůzi po takovýchto cestách člověk vnímá změnu materiálu pod chodidly, někdy musí opatrně volit kroky, dobrodružstvím se stává například překonávání kaluží po dešti a hledání alternativní trasy nebo prodírání se někdy méně prostupnými pěšinami. Pěšiny mohou místy skoro mizet a místy naopak být pohodlně široké. Nezanedbatelný je v jejich případě i větší kontakt s okolní vegetací, kterou člověk může vnímat zblízka a všemi smysly. To vše zvyšuje prožitek člověka a jeho soužití s přírodou.

Nevýhodou nezpevněných cest je jejich horší průchodnost pro osoby se ztíženou pohyblivostí nebo pro rodiče s kočárky.

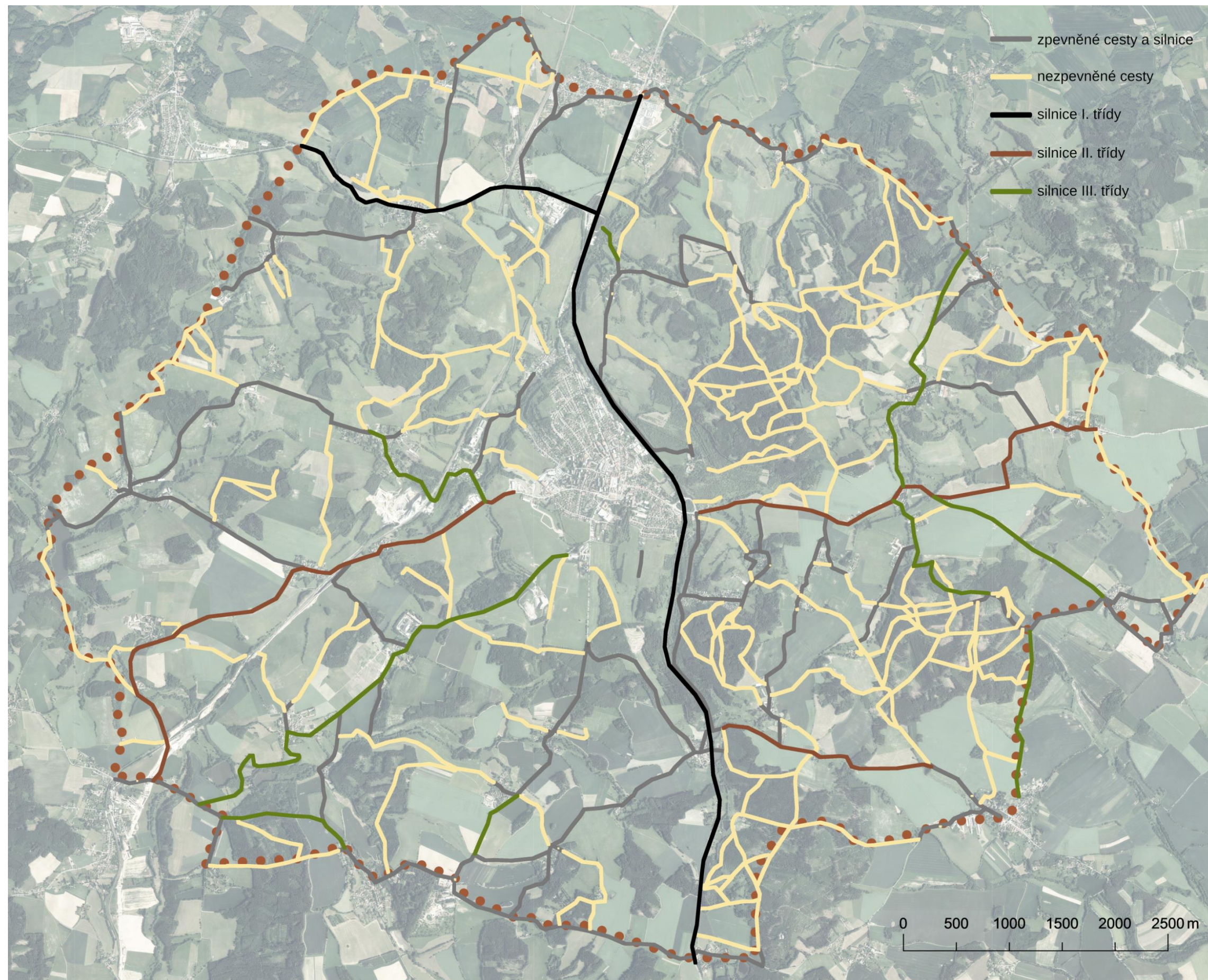
Zpevněné trasy mohou být asfaltové, vysypané štěrkem nebo kamením. Při terénním průzkumu byly zjištěny typy cest na obrázku č. 29 (dolní řada). Jde opět o cesty polní a lesní a navíc jsou zde zařazeny i místní komunikace a silnice.

Tyto cesty zajišťují pohodlný průchod krajinou pro všechny skupiny obyvatel. Mívají poměrně rovný povrch, většinou v závislosti na jejich stáří. Další výhodou je, že materiál se při dešti nerozmáčí a poskytují tedy stabilnější trasy za různého počasí než cesty nezpevněné. Negativem může být to, že jsou v přírodě v podstatě umělým prvkem, člověka od přímého kontaktu s přírodou částečně odtrhávají a neposkytují z pobytu v přírodě dojem divočiny jako mohou poskytovat nezpevněné cesty. Pro některé méně dobrodružné typy rekreatů to však může být výhodou.

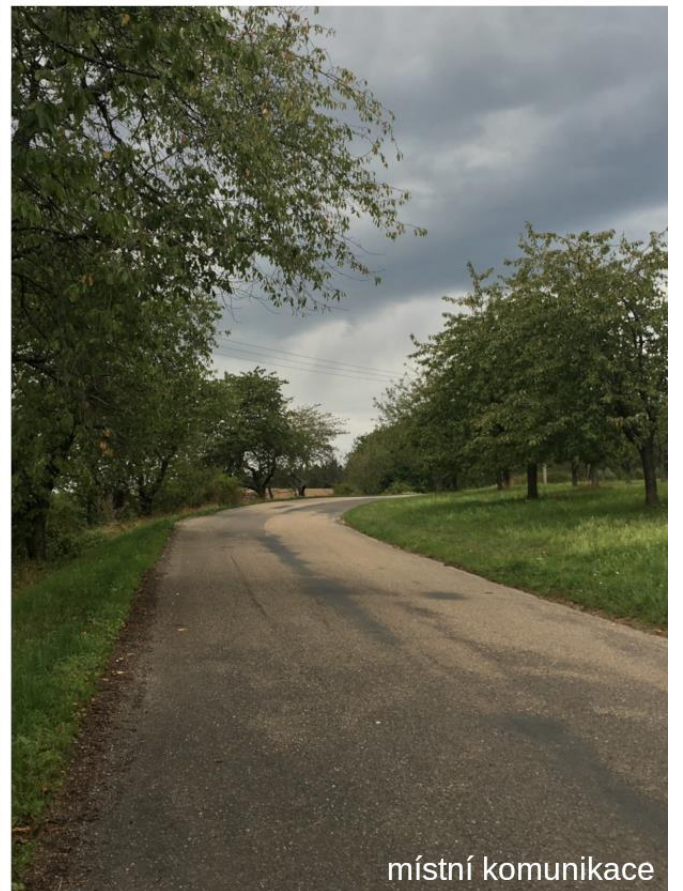
Cesty se zpevněným povrchem se v krajině Votic nacházejí v menší míře než cesty s povrchem nezpevněným. Zároveň pokud vezmeme v potaz jen asfaltové silnice, převládají ty starší a více opotřebované, kde původní jednotný povrch se již značně drolí a tyto cesty pomalu do krajiny lépe zapadají. Více se svými vlastnostmi pak přibližují cestám nezpevněným, což může být nevýhodou pro osoby, které mají sníženou pohyblivost. Pro tyto rekreaty je zároveň problém, pokud zpevněné cesty na sebe nenavazují. Neumožňují jim pak plynulý průchod krajinou a vytváření různých okruhů. Tito rekreati jsou pak nuceni vracet se po stejné cestě zpátky, což často snižuje zážitek z pobytu v krajině.

Místní komunikace a případně i silnice II. a III. třídy někde představují jedinou možnost průchodu krajinou mezi dvěma body. Tato skutečnost může být problematická, jelikož takové trasy většinou neposkytují rekreatům dostatek pohodlí. Jezdí po nich větší množství motorových vozidel než na cestách nižší kategorie a navíc je mimo obce na těchto silnicích většinou povolená rychlost 90 km/h, což může být pro chodce již značně nepříjemné, obzvláště pokud jdou s dětmi nebo psy.

Specifickým rysem venkova je časté zpevňování cest stavební sutí. Na cestách je tedy místy možné najít například kusy tašek nebo cihel. Zároveň je zejména u polních cest typické vyskládávání kamenů nalezených v poli po okraji těchto cest.



Obrázek č. 28: Zpevněné a nezpevněné cesty a silnice v krajině okolo Votic, podkladová mapa z [geoportal.cuzk.cz](http://geoportal.cuzk.cz)



Obrázek č. 29: Typy nezpevněných cest (nahore) a typy zpevněných cest (dole) v okolí Votic

### 5.1.7 Vegetační doprovody cest

Při mapování cest byly zaznamenávány i různé typy doprovodné zeleně, jsou zobrazeny na obrázku č. 30.

Velmi častým doprovodem cest jsou nepravidelně umístěné stromy po obou stranách stezky, které místy vytváří aleje. Takováto doprovodná vegetace je pro rekreační vycházky příjemná, jelikož poskytuje jak stín, tak i slunečná místa, zároveň stromy rámují různé výhledy a pohledy do okolí. Nepravidelnost je přírodě blízká a tyto vegetační doprovody jsou přirozeně vypadajícím prvkem krajiny a jejich druhová rozmanitost přidává na dojmu z vycházky. Často jde o ovocné stromy – jabloně, hrušně nebo třešně, takže v sezóně je možné si rekreaci zpestřit konzumací ovoce.

Dalším častým typem doprovodné vegetace je hustý pás stromů a keřů a to obvykle z obou stran cesty. Dle kapitoly 3.5.3 je tento typ zeleně nejméně uživateli preferovaný, jelikož obvykle zcela zakrývá výhled a člověk může snadno ztratit orientaci. Za pozitivum tohoto typu vegetace by mohlo být považováno vytváření určité intimní atmosféry a blízký kontakt s jednotlivými dřevinami. Často se v takovýchto okrajích cest objevují například myrobalány (*Prunus cerasifera*), které také poskytují chutné ovoce. Tyto husté pásy by se však měly objevovat pouze v omezených délkách, aby člověk měl vždy po nějaké době možnost rozhledu a zorientování se.

V některých případech se objevuje jednostranná doprovodná zeleň. U tohoto typu doprovodné vegetace velmi záleží na orientaci cesty vůči světovým stranám. To určuje, zda tato vegetace bude v letních měsících vytvářet stín na stezce

nebo nikoli.

Pravidelná stromořadí se podél polních cest v okolí Votic prakticky nevyskytují. Nacházejí se spíše podél silnic a místních komunikací, kde bývá zajištěna jejich lepší údržba.

V některých místech se kolem cesty objevují pouze keřová patra dřevin. Tento typ vegetace přímo stín neposkytuje, může však vytvářet příjemnější mikroklima a chránit například před větrem. Keře zároveň pomáhají opticky zapojit cestu do okolní krajiny.

Na obrázku č. 31 je vidět zastoupení jednotlivých typů doprovodné vegetace v krajině kolem Votic. U silnic, které nejsou zároveň značenými turistickými trasami, u cest vedoucích skrz obce a v lesích nebyl vegetační doprovod hodnocen.

Charakteristické pro okolí Votic je zejména časté střídání

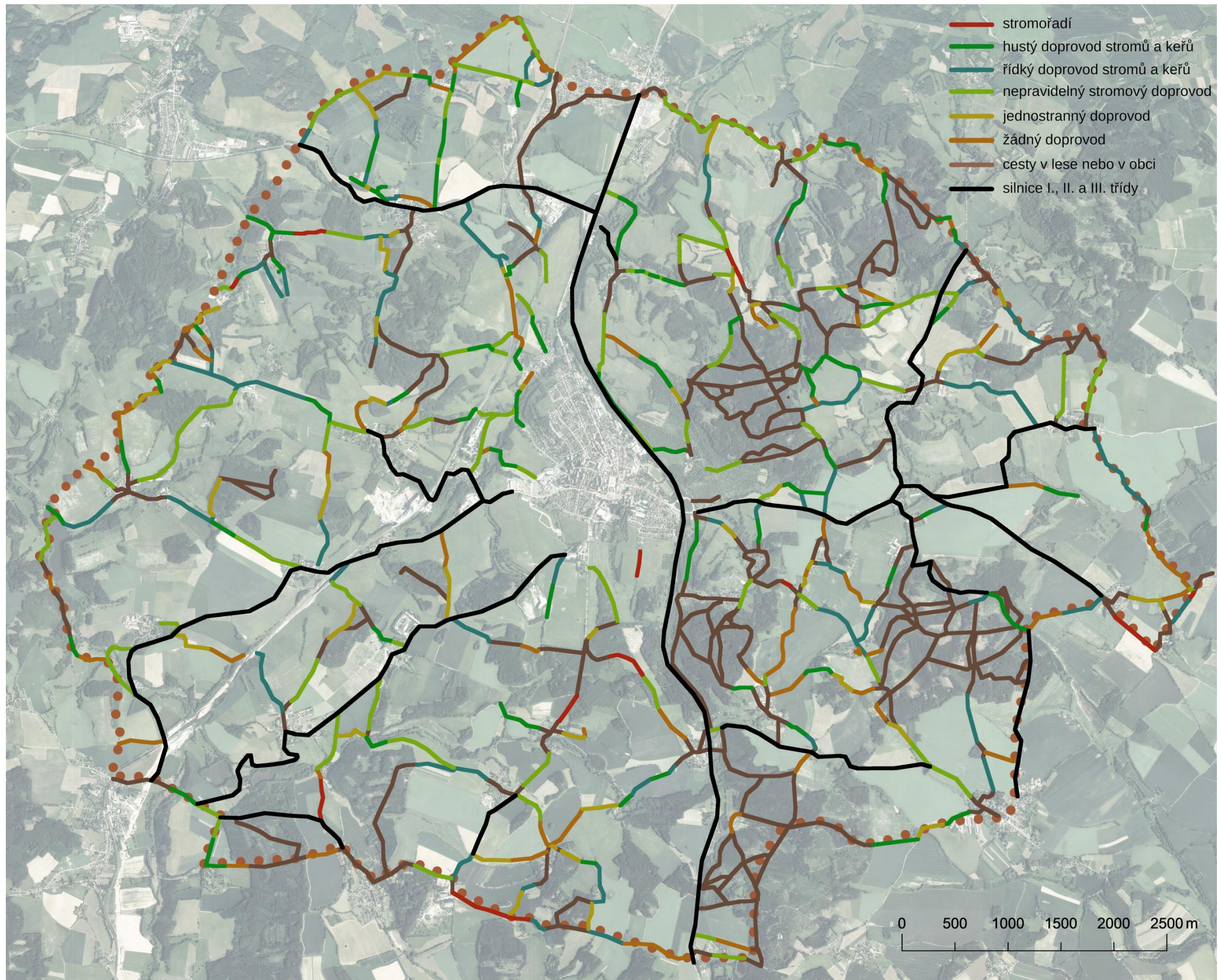
různých typů doprovodné zeleně a tím i jejich velká rozmanitost v celé ploše. Z obrázku nelze vyčíst žádnou korelaci mezi doprovodnou zelení a například typem krajiny (z kapitoly 5.1.5) nebo jinou její charakteristikou.

V poměrně velké míře jsou však zastoupeny cesty zcela bez doprovodné vegetace nebo jen s řídkým stromovým doprovodem. Vliv takovýchto cest na celkové působení krajiny není velký a v širším měřítku se postupně vytrácí. Doplnění liniové zeleně k těmto cestám by vedlo ke zpestření krajiny a vytvoření drobnější mozaiky z jednotlivých prostorů.



Obrázek č. 30: Různé typy doprovodné zeleně.





Obrázek č. 31: Vegetační doprovody cest v krajině okolo Votic, podkladová mapa z [geoportal.cuzk.cz](http://geoportal.cuzk.cz)

### 5.1.8 Prvky drobné lidové architektury

V krajině byly dokumentovány prvky lidové architektury. Podél cest mimo obce jsou nejvíce zastoupeny různé kříže (většinou kamenné nebo kovové v kamenné podestě) a v menší míře pak boží muka. V obcích to zejména jsou zvoničky a kapličky.

Kříže bývají doplněny vzrostlými stromy, tak jak bylo typické pro lidovou architekturu. Někdy stromy chybí a byly dosazeny v poslední době.

### 5.1.9 Vybavenost

Vybavenosti v podobě laviček a dalších prvků, zvyšujících obytnost krajiny, v okolí Votic není velké množství. Někdy jsou lavičky součástí míst s kříži. Větší vybavenost bývá v obcích, kde lze najít i různé informační panely.



Obrázek č. 32: Prvky drobné lidové architektury a vybavenost podél cest

## 5.2 Vycházkové okruhy v okolí Votic

Na základě provedených analýz řešeného území v předchozích kapitolách byly navrženy různé konkrétní vycházkové okruhy viz obrázek č. 51. Okruhy jsou primárně vytvářeny pro obyvatele města Votice, začínají a končí na jeho hranicích.

Trasy jsou rozděleny na kratší a delší. Kratší mají délku do 7 km, což by mělo odpovídat každodenní popracovní rekreaci, která dle 3.5.2 trvá 2 až 3 hodiny. Tyto trasy je možné využít samozřejmě i pro víkendovou rekreaci pro kratší vycházku. Delší okruhy mají 7 – 15 km, což odpovídá zhruba celodennímu (víkendovému) výletu procházkovou chůzí, tj. chůzí s mnoha zastávkami pro odpočinek či občerstvení a tempem obvykle pomalejším než je průměrná chůze člověka 5 km/h. V těchto delších trasách je obvykle větší variabilita ve smyslu prodloužení nebo zkrácení o několik km. U kratších tras je často vybrán okruh jedinou možností v daném směru a nejde jej vhodně snadno zkrátit. Zároveň je možné delší trasu absolvovat také zkombinováním několika krátkých okruhů.

Krátké okruhy jsou navrženy poměrně rovnoměrně kolem celého města, tak aby byl maximálně využit potenciál okolní krajiny pro rekreaci. Zároveň se ukázalo, že i přes poměrně velké množství vstupů do krajiny (kapitola 5.1.1) jsou jen některé z nich napojeny na plnohodnotné cesty v krajině a v návrhu tak byla snaha toto propojení zvýšit návrhem nových spojnic mezi městem a těmito cestami. V rámci návrhu krátkých okruhů byla vyřešena i problematická neprůchodná území v blízkosti Votic zmiňovaná v kapitole 5.1.2, díky tomu by se krátkodobá pěší rekreace nemusela již soustředit jen na dvě hlavní oblasti na obrázku č. 19. Vznikla tak poměrně bohatá nabídka tras využívající průchody do krajiny po celém okraji města. Lidé z různých částí Votic si tak budou moci například pro rychlou vycházku vybrat okruh, který je nejblíže jejich bydlišti. Dlouhé okruhy jsou navrženy tak, aby poskytly různé zážitky a zahrnovaly dle názoru autora nejzajímavější místa v okolí Votic.

V návrhu okruhů byl uvažován také povrch cest, respektive to, zda je zpevněný či nikoliv. Po současných cestách nebylo možné vést žádný z okruhů tak, aby byl celý po zpevněném povrchu. Díky návrhu nových úseků vznikly nakonec 3 okruhy, které mají celé pohodlný zpevněný povrch.

V dalších odstavcích budou popsány jednotlivé okruhy z hlediska náročnosti a jejich tématu. Pro účely popisu trasy je

uvažováno, že je každá z tras procházena ve směru hodinových ručiček.

Okruh 1: Tento okruh má nižší náročnost avšak je veden i po nezpevněných cestách. Prochází Mladoušovem, kde je možné vidět zvoničku a dále je z něj možné dojít k rozhledně u Kochnova, ze které je krásný výhled směrem na sever k Olbramovicím. Celkově je okruh veden spíše otevřenou krajinou s množstvím výhledů, případně po okrajích lesa umožňujících výhled do krajiny z menšího uzavřeného prostoru.



Obrázek č. 33: Výhled z rozhledny Kochnov

Okruh 2: Začátek a konec okruhu jsou vedeny po stejné cestě spojující Votice s krajinou na východě (prochází pod silnicí R3). Celá trasa je vedena v lesích na Čerenské hoře pouze s jedním vystoupením z lesa na louky směrem k Budenínu, kde si lze užít naopak kontrastní otevřený výhled do krajiny. Během trasy může rekreatant vidět pozůstatky zaniklé obce Čereniště a také vystoupá na jedno z nevýše položených míst zdejší krajiny – na vrchol Čerenské hory (623 m n. m.). Vrchol by mohl být nějak označen, například cedulí, což v současné době není. V závěru trasy je navržena „nová cesta“, která vede skrz staré sady a která umožní vytvoření okruhu bez nutnosti vracet se stejnou trasou zpět nebo pokračovat dál a tím okruh značně prodloužit. Tento návrh v podstatě neznamená zřízení nové cesty, ale pouze udržení prostupnosti sadu, který v současné době ještě s obtížemi prostupný je, ale postupně zarůstá. Tímto by se vyřešilo omezení prostupnosti u usedlosti Javor, kde je cesta zaslepena (viz 5.1.2). Okruh 2 je vhodný i pro teplé počasí, jelikož je z naprosté většiny veden ve stínu stromů.



Obrázek č. 34: Čerenská hora

Okruh 3: Začátek trasy využívá opět cesty z Votic pod R3 a pokračuje skrz nově navrženou cestu skrz sad zmiňovanou u předchozího okruhu. Dále pokračuje skrz les na Čerenské hoře až je vyveden do otevřeného prostoru na louky. Prochází po silnici v Otradovicích, kde je možné vidět navazující přírodní památku louky u Budenína. Z Otradovic by se dalo dojít po silnici zpátky do Votic, avšak tato silnice je zde poměrně úzká a nepřehledná, proto je navržena alternativní trasa vedoucí severně od této silnice po úpatí Čerenské hory. Pro tuto trasu jsou místy využity již stávající cesty a místy navrženy nové. V případě úseku nové cesty z Otradovic jde spíše o doporučení ukotvení stávající polní cesty, která zde v současné době existuje, případně její doplnění doprovodnou vegetací. Tím by se vyřešil i problém s velkou plochou orné půdy v tomto místě (viz 5.1.2). Úsek nové cesty navrhovaný blíže u Votic, jenž by propojil cesty stávající, by měl být stejně jako ony nezpevněný a mít charakter pěšiny ve stávajícím lesolučním prostředí.



Obrázek č. 35: PP Louky u Budenína

Okruh 4: Okruh je veden po nové cestě popsané v předchozím odstavci vedoucí z Votic směrem na Otradovice. Dále je veden na jih přes malebné vesničky Ohrada, Větrov a Lysá. Rekreatant může zažít krajinu venkovského kulturního charakteru, cesta vede především kolem polí a luk.



Obrázek č. 36: Cesta přes Větrov

Okruh 5: Cesta vede přes louky a malebnou vesnici Lysá, dále ke kapli sv. Vojtěcha na vrchu Větrov (676 m n. m.). Odtud pak dolů lesem, přes Ameriku do Votic. Nově navržený úsek pod kaplí umožní se odsud dostat do Votic aniž by bylo nutné zacházet do Mysletic. V současné době tu cesta kvůli těžbařům vede, návrh tedy spočívá v tom, aby zde byla i nadále udržována.



Obrázek č. 37: Kaple svatého Vojtěcha

Okruh 6: Celý tento okruh vede po zpevněných cestách a má i nízkou náročnost co se terénu týče. První část vede lesem u Ameriky k několika rybníkům, kde se pokračuje do Hostišova podchodem pod silnicí R3. Ve vsi je možné se podívat na Herbenovu vilu, která je ale nepřístupná veřejnosti a bohužel poměrně značně zarostlá okolní vegetací. Cesta z Hostišova vede kolem sadů po méně frekventované silnici. Prochází se kolem motokrosově dráhy a dále lesem nad Votice, kde se ze silnice sejde už na polní cestu. Tato cesta vede do Votic přes louky a přes alej svobody. Je zde zamýšlen nový úsek trasy, který je využit i pro několik dalších okruhů. V tomto případě je navrženo vytvoření pohodlné štěrkové celoroční cesty v místě stávajících sezónních cest.



Obrázek č. 38: Rybník u Hostišova

Okruh 7: Okruh vede přírodou v těsné blízkosti města s několika vyhlídkami na Votice, přes Polský vrch, kde se nachází památný javor, který je symbolem Votic. Tento okruh je více popsán v další části práce (kapitola 5.4).



Obrázek č. 39: Výhled z Polského vrchu

Okruh 8: Příjemná trasa přírodou přes lesy a louky s několika výhledy na město. V poslední části trasy je navržena nová cesta podél soustavy rybníků a potoků u Střelítova, která by byla vhodnou alternativou k současné jediné možnosti jak se dostat z Votic do Střelítova – po silnici. Tento nový úsek je podrobněji rozebrán dále v odstavci 5.2.1



Obrázek č. 40: Rybník u Střelítova

Okruh 9: Okruh vedený z velké části po nových trasách. Využívá novou cestu z Votic do Jestřebic, která je zde navržena, jelikož mezi obcemi chybí pěší spojení. Je možné využít k chůzi

pouze silnici, ale ta je zde ale poměrně frekventovaná. Tato cesta střídá různé dojmy, je vedena přes louky, lesy i kolem rybníků.



Obrázek č. 41: Výhled na Nazdice za Jestřebicemi

Okruh 10: Další trasa prochází krajinou s převahou luk, první část vedena po navržené nové cestě z Votic do Střelítova kolem rybníků. Lze vidět kapličku v Nazdicích, koně, tvrz Beztahov a také malou malebnou pastvinu s kravami za Beztahovem. Cesta má náročnější úsek (užší a strmější mezi Voticemi a Beztahovem).



Obrázek č. 42: Odpočinek nad pastvinou s kravami

Okruh 11: Okruh vede přírodou skrz louky a lesy. První část stoupá až za Beztahov (lze vidět opět pastvinu s kravami a tvrz Beztahov), kde se vystoupá na krásnou vyhlídku nad Voticemi. Druhá část trasy vede zpátky z kopce dolů do Srbic přes louky.



Obrázek č. 43: Vyhlídka na Votice nad Beztahovem

Okruh 12: Tato trasa prochází má poměrně přírodní charakter, skýtá nesčetně pohledů na pestré louky s lesy a remízky. Okruh je možné zakončit před Křešicemi a vrátit se do Votic po nově navrhované cestě, nebo je možné do Křešic zajít podívat se na krásnou historickou sýpku na kopci, ze kterého je výhled do kraje. Zpáteční cesta vede kolem vlakového tunelu, což může být zajímavým prvkem okruhu například pro děti. Nově navrhovaná trasa před Křešicemi je zároveň vhodným pěším propojením obce Křešice a Olbramovice. Cesta zde již existuje jako sezónní, šlo by tedy její celoroční údržbu.



Obrázek č. 44: Výhled od sýpky v Křešicích

Okruh 13: Cesta vychází ze Srbic a jde po stejné trase kolem vlaku, pak zahýbá do Olbramovic – možnost občerstvení v létě (zmrzlina), zpátky po nově navrhované trase v místě starých

železničních kolejí. Zde již existuje záměr vytvořit inline dráhu – ta by mohla být mimo jiné i cestou spojující Srbice a Olbramovice. Bylo by ji možné využít také jako cestu na vlakovou zastávku v Olbramovicích.



Obrázek č. 45: Výhled za Olbramovicemi

#### Delší okruhy

Okruh 14: Okruh vede krajinou přírodního parku Džbány – Žebrák přes nejpůsobivější vyhlídku v celém okolí Votic, vyhlídku na Kalištích. Cesta zahrnuje poměrně dlouhé a prudké stoupání před vyhlídkou. Návrat je lesy na Čerenské hoře. Nově navržený úsek je návrh pro celoroční údržbu stávající sezónní cesty.



Obrázek č. 46: Výhled na Kalištích

Okruh 15: Trasa prochází venkovskou krajinou přes Budenín, dále pokračuje kolem rybníků u Broumovic. Návrat do Votic je skrz lesy u Neustupova a malebnou venkovskou krajinu u Lysé.

Nový úsek trasy za Budenínem zahrnuje obnovení zarostlé lesní cesty.



Obrázek č. 47: Rybníky v krajině u Broumovic

Okruh 16: První část je vedena skrz lesy, kde u Oldřichovce je možné si udělat odbočku na vrchol Mezivrata (nejvyšší v území 713 m n. m.). V Oldřichovci je nutné překonat silnici R3, je zde dobrý rozhled. Dále je cesta vedena zemědělskou krajinou, přes obec Kouty, kde je možné navštívit starou tvrz. Návrat je po méně frekventované silnici a nad Voticemi se sejde na již zmiňovaný nový úsek trasy zakončený alejí svobody.



Obrázek č. 48: Tvrz Kouty

Okruh 17: Okruh je veden až do Jestřebic po nové cestě, prochází kulturní obdělávanou krajinou až k Mastníku, největší vodní ploše v řešeném území. Návrat do Votic je přes Martinice, kde je možné vidět tvrz, pokračuje kolem obory a kolem statku s koňmi v Košovicích.

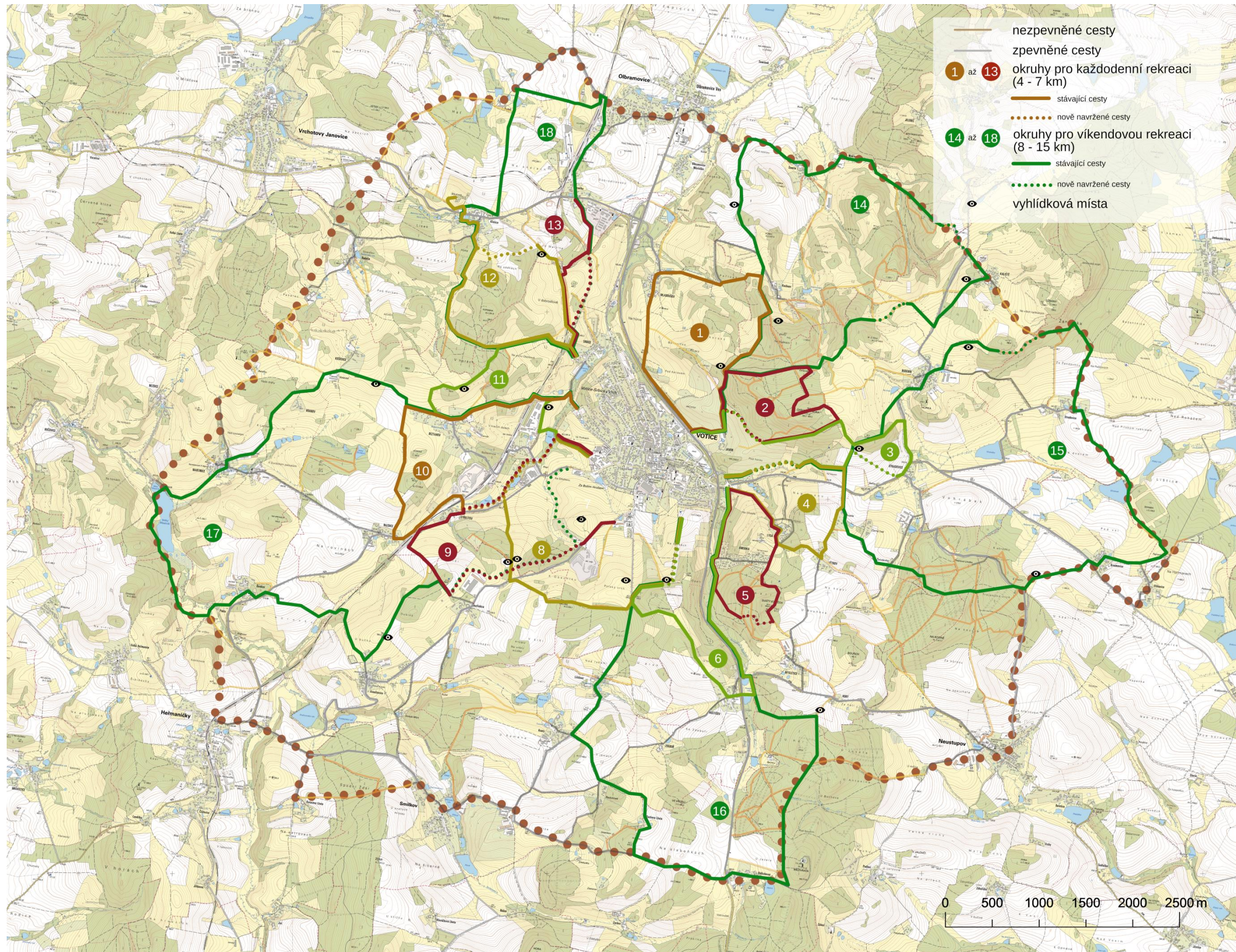


Obrázek č. 49: Rybník Velký Mastník

Okruh 18: Okruh prochází přes lesy a louky u Srbic, dále vede na kopec se sýpkou v Křešicích. Odsud se pokračuje do Olbramovic a přes ně pak kolem vlakového nádraží zpátky do Votic.



Obrázek č. 50: Sýpka Křešice

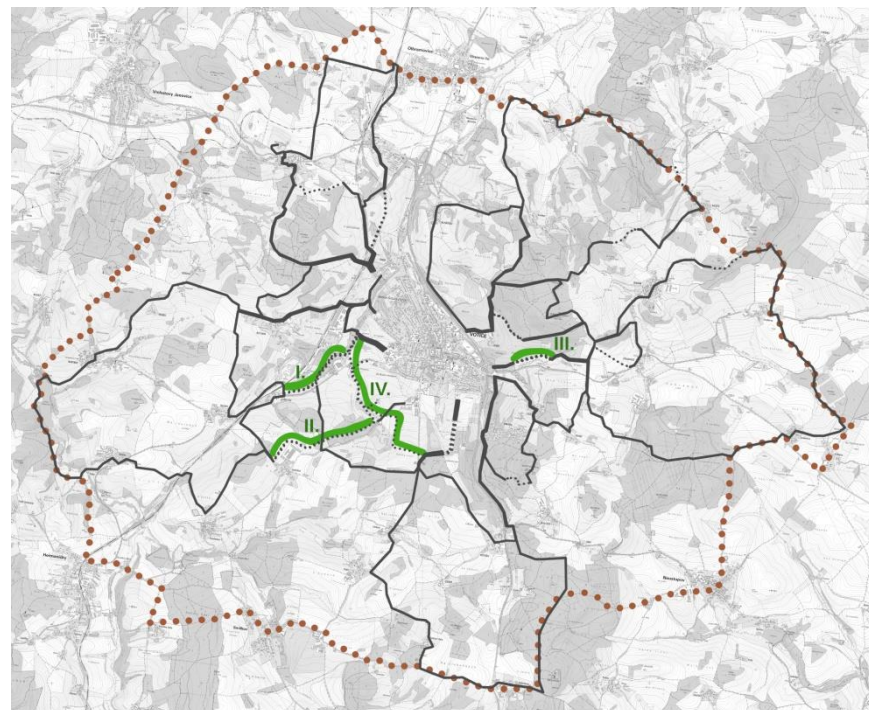


Obrázek č. 51: Návrh turistických tras v okolí Votic, podkladová mapa z [geoportál.cz](http://geoportál.cz)

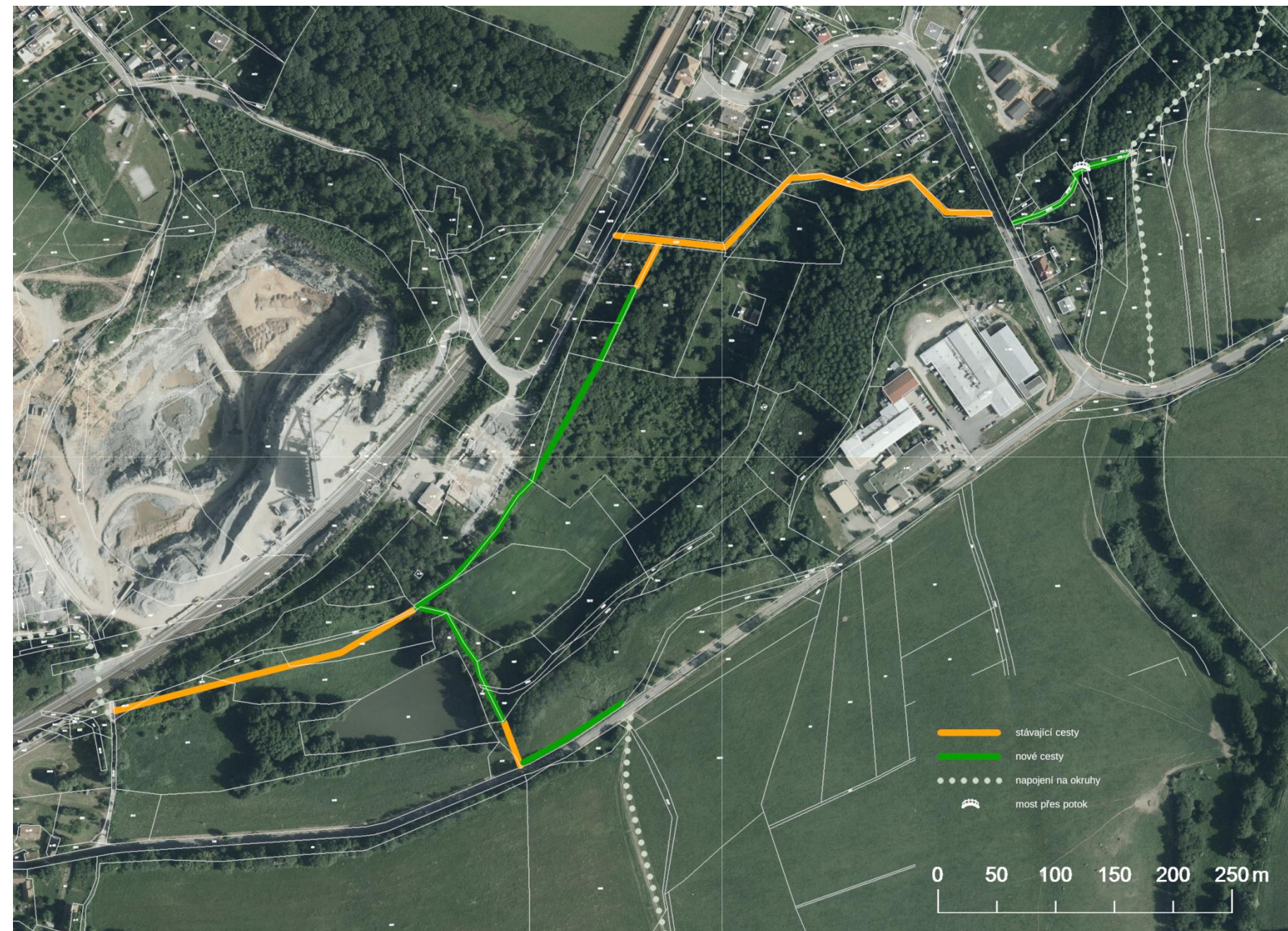
### 5.2.1 Nově navržené trasy v rámci okruhů

Nové úseky tras jsou na obrázku č. 48 značeny tečkovanou čarou. Ve většině případů jde o situace, kdy cesty už na místě existují, ale jsou například sezónní nebo neudržované.

Na třech trasách jde o založení úplně nových cest. Tyto úseky jsou označeny na obrázku č. 52. V těchto místech jsou nové trasy navrženy proto, že by spojily Votice se sousedními obcemi, do kterých žádné pěší trasy nevedou. Jediné možné spojení je využití silnic, které zde ale jsou poměrně frekventovaná s nepříliš přehlednou a širokou silnicí. Tyto nové pěší cesty jsou většinou vedeny po hranicích pozemků nebo na hranicích ploch s různým využitím.

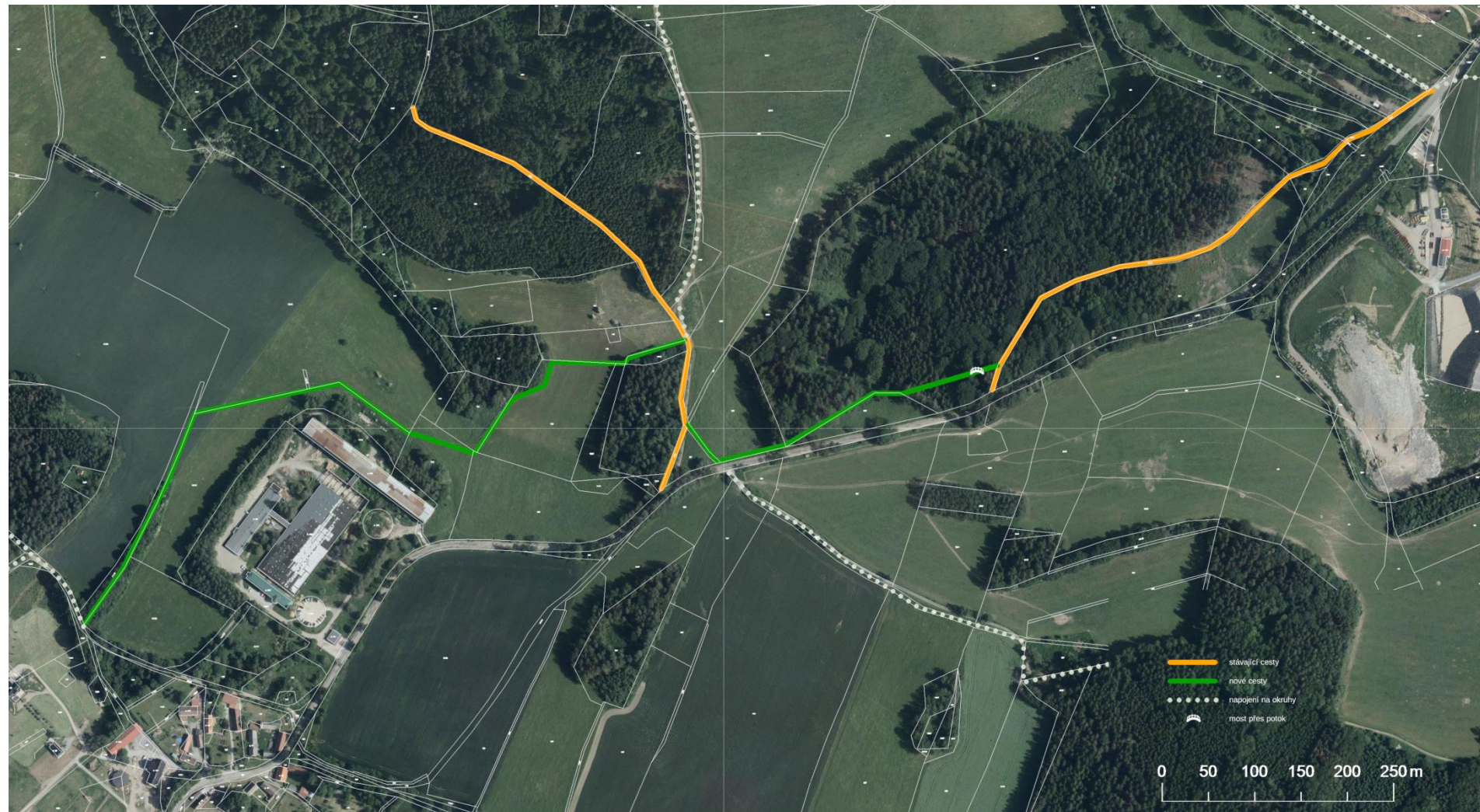


Obrázek č. 52: Vyznačení úseků I. - IV. nových tras

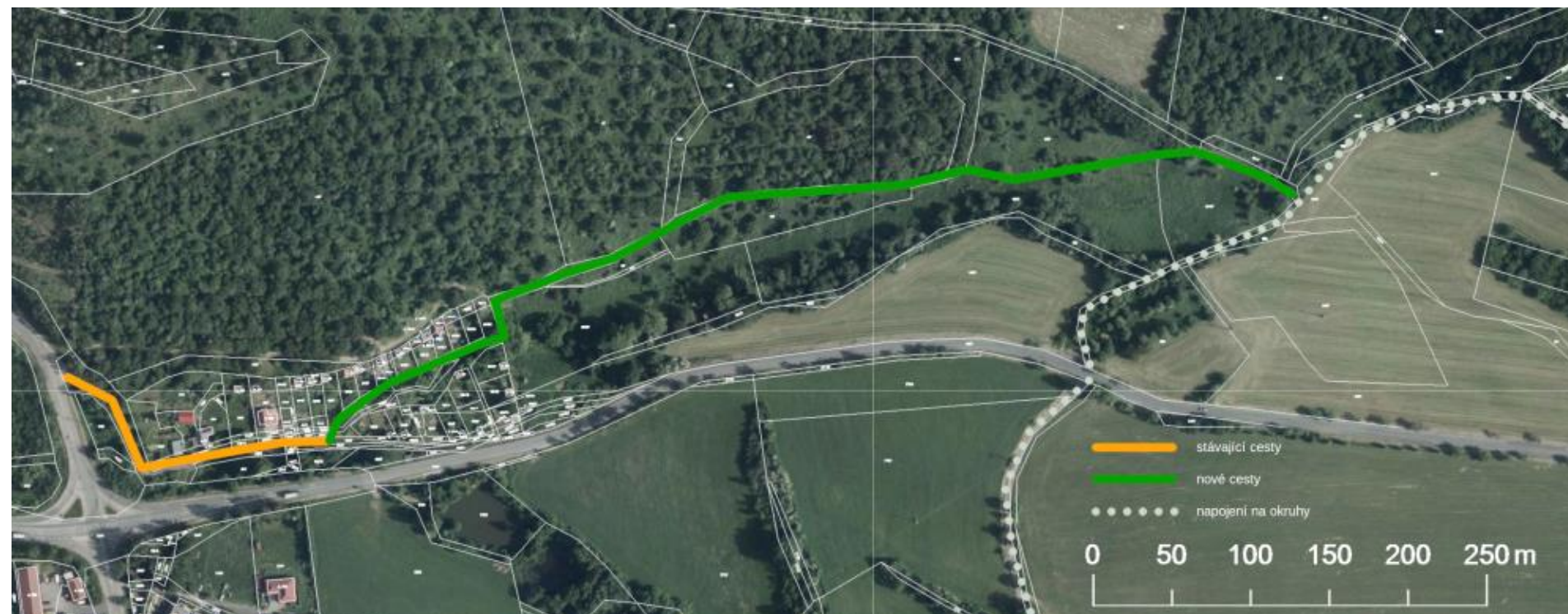


Obrázek č. 53: Úsek I. - Votice - Střelítov





Obrázek č. 54: Úsek II. - Votice - Jestřebice



Obrázek č. 55: Úsek III. Votice - Otradovice, Budenín

### 5.2.2 Zóny viditelnosti

V kapitole 5.1 byly zkoumány cesty v okolí Votic z hlediska jejich umístění, povrchu, souvisejícího mobiliáře i doprovodné vegetace. Nedílnou součástí cesty v krajině je však také to, kam je z dané trasy vidět - zda poskytuje výhledy nebo je třeba naopak vedena v uzavřeném údolí. Tato charakteristika velmi výrazně ovlivňuje dojem z procházky. Pro účely této práce byly definovány takzvané zóny viditelnosti. Tyto zóny jsou chápány jako oblasti viditelné z dané trasy a přímo s trasou související – navazují na cestu a sahají do takové vzdálenosti, že jejich krajinné „ztvárnění“ ještě pozorovatele přímo ovlivňuje. Na obrázku č. 57 jsou zakreslené zóny viditelnosti pro navržené okruhy. Zóny mají buď uzavřenou hranici, a to tehdy, kdy je pohled uzavřen například lesem, nebo otevřenou, pokud je hranice oblasti pouze pomyslná a ve skutečnosti je vidět i za ní. Otevřené hranice byly voleny tak, aby vedly vždy kolem nějakého vegetačního prvku, silnice nebo vodního toku a logicky tak zakončovaly danou oblast viditelnosti.

Dále byly zdokumentovány konkrétní příklady viditelnosti

z cest, po kterých jsou vedené navržené procházkové okruhy. Tyto příklady jsou na obrázku č. 56.

Prvním typem viditelnosti je viditelnost zcela omezená (obr. 56A). Tu lze zažít při průchodu hustým lesem, kdy není vidět na žádnou stranu. Tato místa se přirozeně vyskytují v oblastech s lesní krajinou popsanych v kapitole 5.1.5.

Na cestě obklopené z obou stran hustou vegetací je viditelnost omezená do stran, avšak tato doprovodná zeleň může rámovat průhled na krajinu, odhalující se ve směru chůze pozorovatele (obr. 56B). Na toto místo je možné například komponovat krajinnou dominantu, která tak bude přirozeně zdůrazněna.

Z výše položených míst (např. zde na obr. 56C focen pohled na Votice z Čerenské hory) může být viditelnost rozdělená v podstatě na dvě části. Je tu jednak pohled do dále až desítky kilometrů a jednak blízká vegetace, přes kterou výhled vnímáme.

V lesních typech krajiny lze zároveň kromě zcela omezené viditelnosti zažít i viditelnost na desítky metrů v rámci lesního porostu, která je však uzavřená a není vidět dále do krajiny nebo

na okraj lesa (obr. 56D).

Dále se v krajině opakovaně uplatňuje výhled ukončený na dalekém horizontu pásem lesa (obr. 56E). Jde o velmi častý a přirozený obraz – les na horizontu dává celému obrazu ohraničení a tím i určitou konečnost.

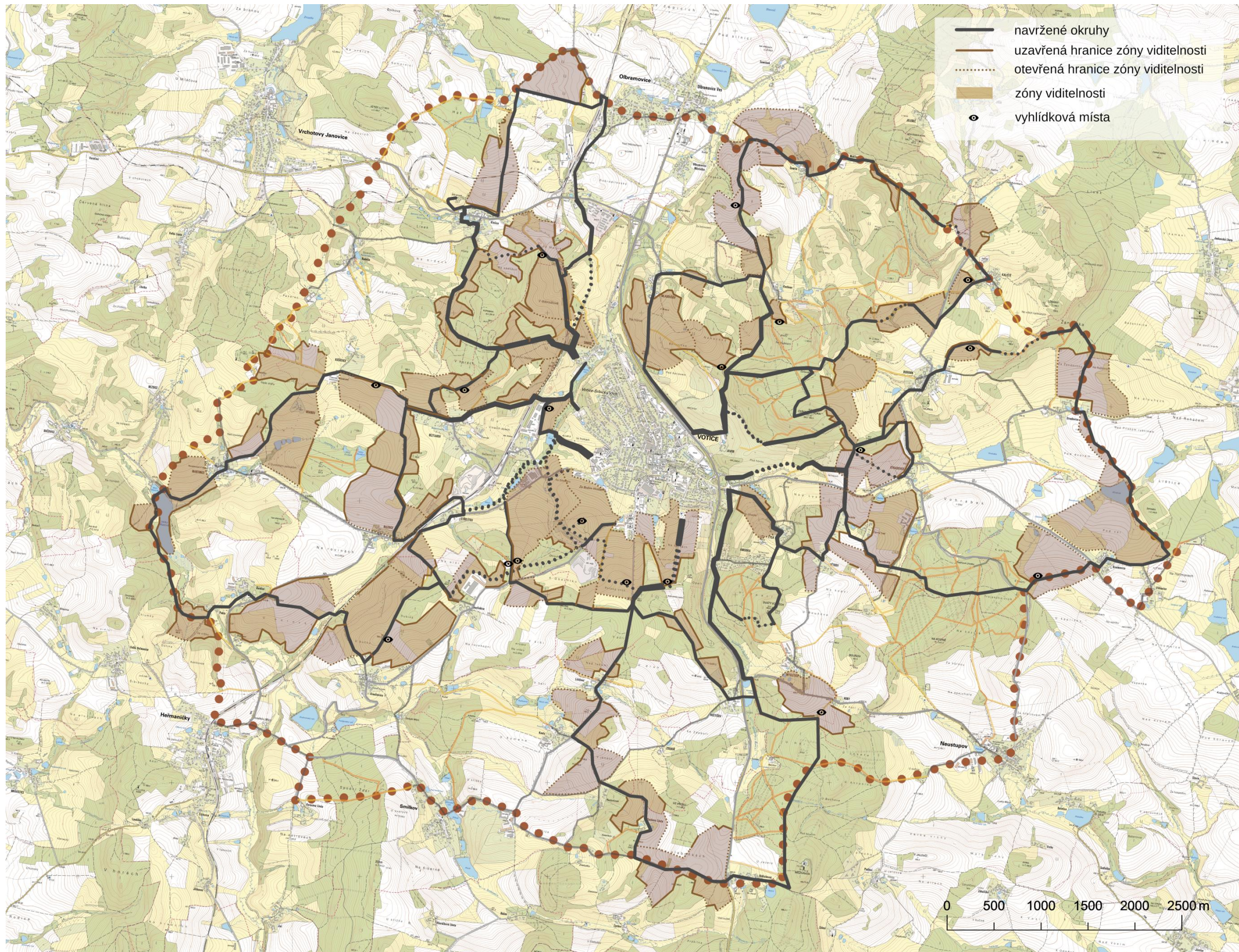
Podobně zakončené pohledy se lze nalézt i v menší variantě (obr. 56F). Jde o pohledy z cesty do různých malých luk nebo mýtin, kde vidíme jen desítky metrů. Vzniká pocit jakoby vloženého mikroprostoru, majícího určitou vlastní intimitu a člověku blízké měřítko, vzdálenost na horizont je snadno chůzí dosažitelná.

Další možností je viditelnost do dalekého okolí (desítky km), která je ohraničená zelení ze stran. Z okolní vegetace tak vzniká v podstatě průhled do krajiny (obr. 56G).

Díky velmi častému zastoupení krajiny s převahou luk a poměrně členitému terénu se v okolí Votic hojně vyskytuje zcela otevřený pohled do krajiny (obr. 56H). Na výsledném dojmu pak má velký podíl dostatek rozptýlené zeleně, která dává obrazu dynamiku.



Obrázek č. 56: Různé příklady viditelnosti v rámci navržených okruhů.



Obrázek č. 57: Zóny viditelnosti kolem okruhů, podkladová mapa z geoportal.cz

### 5.3 Popis návrhu

Pro podrobnější návrh byla vybrána trasa číslo 7, která se nachází v těsné blízkosti Votic a v podstatě v největší možné míře vytváří kolem Votic okruh, který je ukončený silnicí R3. Trasa spojuje několik míst se zajímavými výhledy, z nichž některá nejsou v současnosti dobře dostupná a umožňuje tak spoustu krásných pohledů na město. Dle „typologie“ v kapitole 5.1.5 je celý veden v krajině s převahou luk s rozptýlenou zelení. Zahrnuje tedy velké množství různých dojmů, je veden po loukách s remízky, lesem, ale i kolem vodních toků a nádrží. Nejvýznamnějším místem na cestě je Polský vrch, který je opředen legendami a jemuž dominuje památný javor. Polský vrch s tímto stromem je v podstatě neoficiálním symbolem Votic. Toto místo si zaslouží patřičnou důstojnost a také aby nebylo skryté v pastvinách jako je tomu doposud.



Obrázek č. 58: Polský vrch s památným javorem

Tento okruh má zároveň vzhledem ke své dostupnosti z města největší potenciál návštěvnosti. Je na něj možné nastoupit na více místech a zvolit i kratší trasu, například při menších časových možnostech nebo pro méně zdatné rekreanty. Zároveň se okruh napojuje na 5 dalších kratších okruhů a 3 velké. Umožněna je tak celá řada kombinací a volba okruhu dle momentálních potřeb rekreaanta.

V návrhu je řešen okruh spolu s okolními krajinnými celky, které na něj vizuálně navazují, tzv. zónami viditelnosti.

#### 5.3.1 Popis trasy okruhu

Při popisu okruhu ve směru hodinových ručiček začíná trasa na jihovýchodním okraji města. Rekreant je uveden po nově založené velkorysé lipové aleji Svobody. Tato alej je však v podstatě slepou cestou, končí v první polovině kopce a za ní navazuje mez s keřovou vegetací. Podél meze je momentálně možné jít z obou stran po sezónních cestách v louce. V tomto místě

je proto až nahoru k lesu je navržena nová cesta, která přímo navazuje na zmiňovanou alej, pouze se před mezí stáčí na východ a vede by podél ní. Mez je jako hodnotný krajinný prvek zachována.



Obrázek č. 59: Alej Svobody

Po této cestě se vystoupá v oblasti zvané Na Hůrkách nad Voticemi k lesu, odkud je první krásný výhled na louky a město. Zde je navrženo odpočinkové místo v podobě velkého dřevěného „lehatka“.

Trasa odsud pokračuje směrem na západ na Polský vrch přes krátký úsek lesa po stávající lesní cestě. Východ z lesa je nově navrženo přímo na Polský vrch. Ten je v současné době dostupný pouze po silnici z Votic. Tímto vznikne významné zapojení tohoto místa do sítě cest kolem Votic. Na Polském vrchu jsou navrženy nízké dřevěné lavičky zasazené do louky pod javorem směrem k Voticím, které umožní krátké odpočívání s výhledem. Jsou koncipovány tak, aby nenarušily pohled na Polský vrch z města.

Přes Polský vrch se dojde k votické skládce odpadu. V tomto místě je navrženo krátké zastavení s pohledem na tyčící se „horu“ odpadků – kontrastní pohled vzhledem k ostatním malebným výhledům do krajiny, který povede návštěvníky k zamyšlení. Odpady jsou poměrně problematickou ale neodmyslitelnou součástí života člověka a v tomto případě i výrazně ovlivňují krajinný ráz. U cesty je zde navrženo vzdělávací panel, který vysvětlí základní problémy s odpady, možnosti jejich správného třídění a také předcházení vzniku odpadu v domácnostech. V budoucnu po ukončení skládky by mohla být na vzniklém kopci zajímavá vyhlídka na Votice.

Okruh pokračuje po stávající cestě od skládky směrem k městu, z cesty se však směrem na západ odbočí směrem na vrch Okrouhlí po nově založené cestě na hranici pozemků. Po překonání silnice trasa vede po úpatí meze nad ovocným sadem. Z trasy je zde odbočka na vrchol kopce s vyhlídkou na Votice. Stejně jako na Polském vrchu tu jsou navrženy nenápadné dřevěné kvádry k sezení.

Odtud cesta vede skrz sad, kde se napojuje k bezejmennému potoku. Pokračuje se podél tohoto potoka po jeho břehu, přes silnici dál do lesa.

Poté cesta vede k rybníku Pilař, kde si rekreant užije pohled na vodní hladinu. Je zde navrženo několik odpočívadel a zároveň malé molo na vodě.

Od Pilaře se pokračuje po stávající cestě s poměrně hustou doprovodnou vegetací po hranici louky. Z této cesty je vedena malá odbočka skrz doprovodnou vegetaci, na jejímž druhém konci bude umístěna lavička s výhledem na louku a protější Srbský vrch.

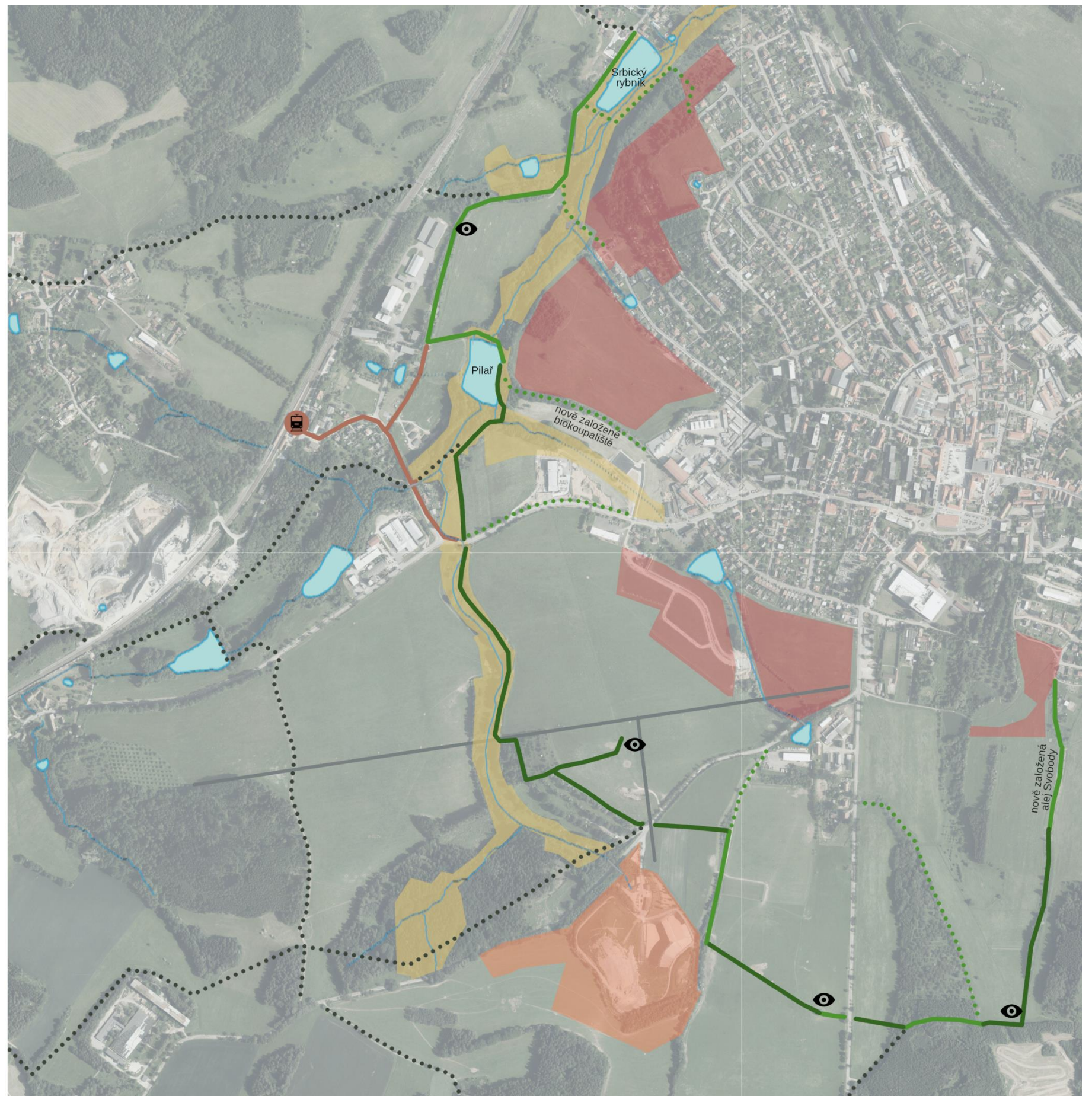
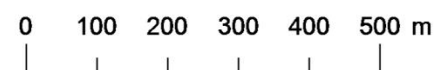
Trasa okruhu dále vede k Srbskému rybníku, kde končí. U Srbského rybníka jsou navrženy lavičky umožňující příjemné posezení u vody.

## 5.4 Návrh

### 5.4.1 Situace

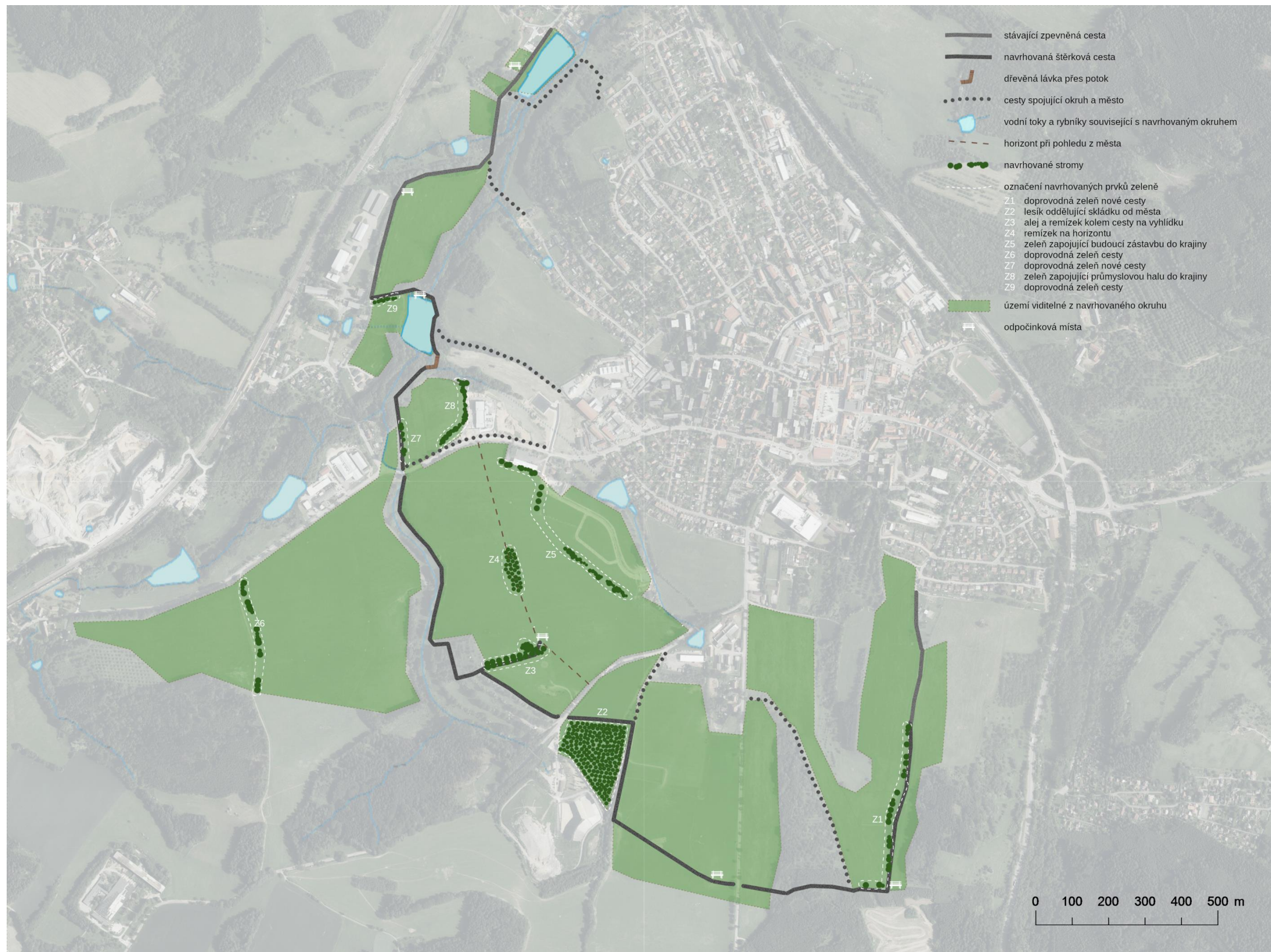
Na situaci na obrázku č. 60 je vidět propojení navrhované trasy s cestami dále do krajiny a také jeho napojení na město. Zároveň je zde napojení na vlakovou zastávku umožňující využít část okruhu při cestě na vlak nebo od něj.

-  stávající cesty okruhu
-  navrhované cesty okruhu
-  napojení okruhu na město
-  napojení na další okruhy v krajině
-  prvky ÚSES s přilehlými plochami zeleně dle územního plánu
-  vodní toky a rybníky související s navrhovaným okruhem
-  budoucí rozvoj města (především bydlení) dle územního plánu
-  skládka současná a plánované rozšíření
-  vyhlídková místa
-  vlaková zastávka a možné napojení pěších tras do Votic
-  elektrické vedení v blízkosti navrhovaného okruhu



Obrázek č. 60: Situace

## 5.4.2 Studie



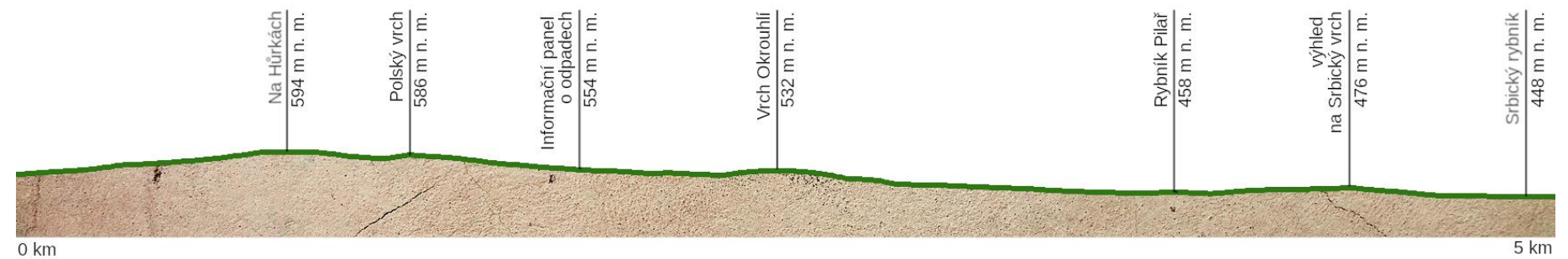
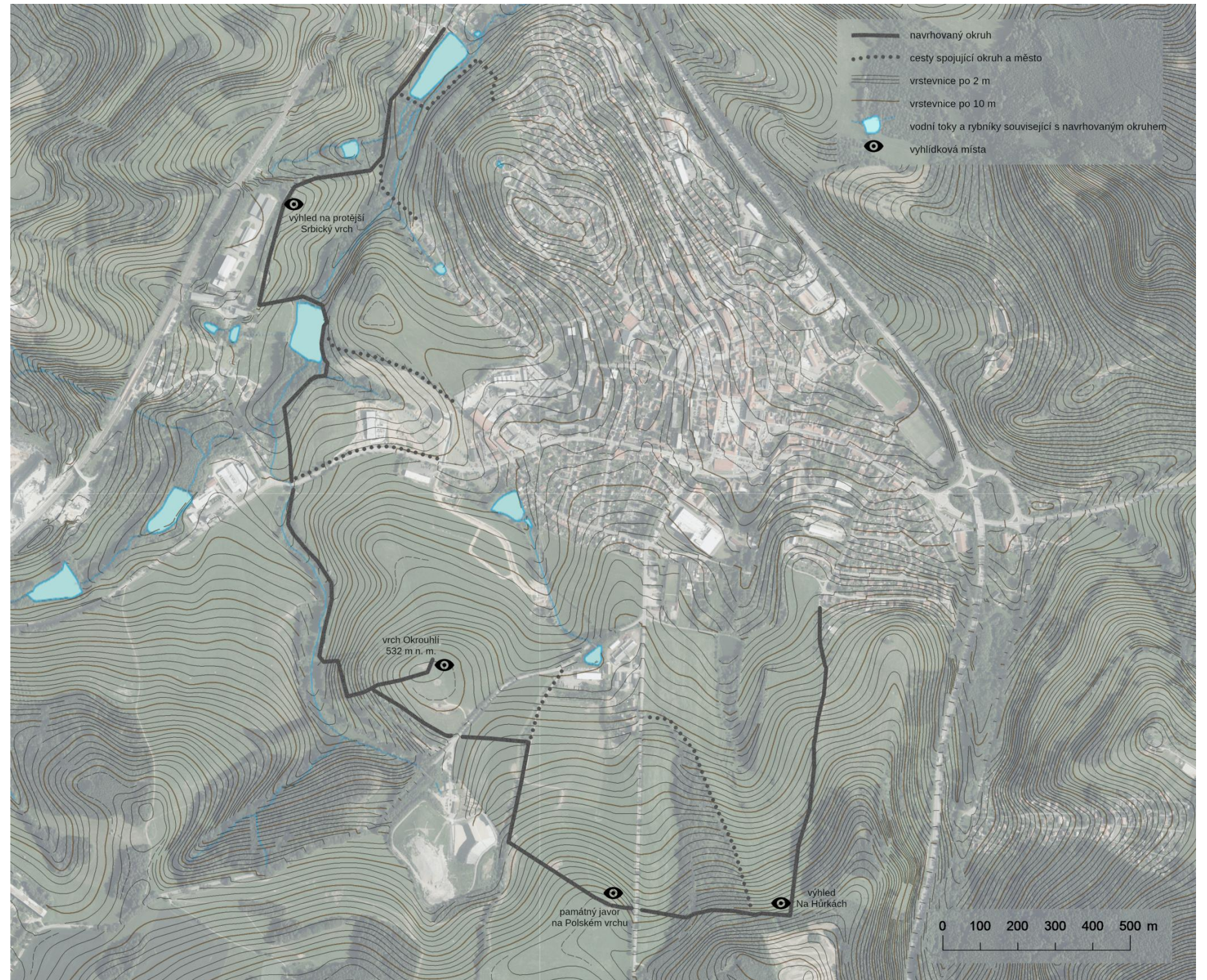
Obrázek č. 61: Studie

### 5.4.3 Reliéf

Náročnost okruhu z hlediska terénu je poměrně nízká, obsahuje několik stoupání, které je spíše pozvolné a dobře odpovídá pocitu ze zvlněné krajiny v okolí.

Při průchodu trasy po směru hodinových ručiček je celkové převýšení minus 72 m, vystoupá se celkem 132 výškových metrů a sestoupí o 204 výškových metrů. Celá trasa měří necelých 5 km.

Nejvyšší bod je vyhlídka Na Hůrkách s 594 m n. m. a nejnižší bod je u Srbského rybníka, kde je nadmořská výška 448 m n. m.

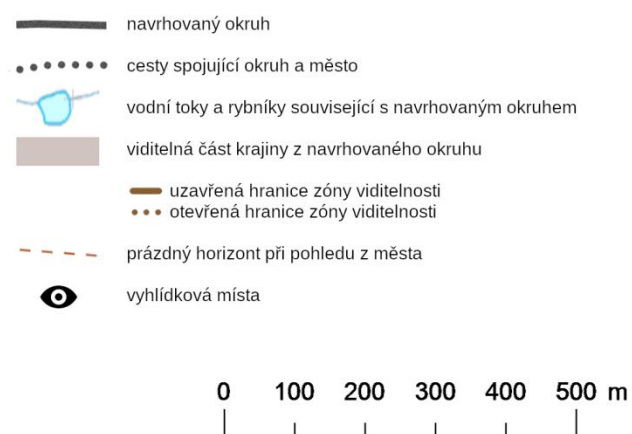


Obrázek č. 62: Reliéf

#### 5.4.4 Zóny viditelnosti

Na obrázku č. 63 jsou znázorněny zóny viditelnosti pro řešený okruh. V první části okruhu (procházíme-li opět okruh po směru hodinových ručiček) je viditelnost do širšího okolí. V poslední třetině jsou zóny viditelnosti menší. Odpovídá to reliéfu krajiny, kde první zhruba dvě třetiny jsou vedeny přes vyšší polohy nad Voticemi a postupně se pak schází do údolí mezi Srbským vrchem na východě a soustavou kopců na západě s nejvyšším vrchem Kopanina.

Je zde také označený prázdný horizont na vrchu Okrouhlí, který je v návrhu řešen novými vegetačními prvky.



Obrázek č. 63: Zóny viditelnosti



### 5.4.5 Nové prvky zeleně

Zeleň je řešena v rámci navrhovaného okruhu a přilehlých oblastí vytyčených na obrázku č. 63.

Jednotlivé nově navržené prvky zeleně jsou označeny Z1 až Z9 na obrázku č. 61. Jde jak o doprovodnou zeleň cest, tak o různé doplňkové prvky zeleně zlepšující celkový dojem z okruhu.

Prvek Z1 je doprovodná zeleň u nové trasy. Půjde o nepravidelný stromový doprovod po jedné straně cesty, který bude přirozeně navazovat na lipovou alej vycházející z města. Nepravidelných stromových doprovodů je v krajině kolem Votic nejvíce, jak bylo zjištěno v kapitole 5.1.7, kde byly zároveň vyhodnoceny jako velice vhodné pro celkový dojem člověka z trasy. Zde by měly být přirozeným pokračováním pravidelné aleje, zapojovat cestu do krajiny, poskytnout stín uživatelům a vytvořit pocit intimity na trase s výhledy „z bezpečí“ na otevřené louky.

Jako Z2 je označen remízek oddělující skládku od rozrůstajícího se města. Má za cíl nejen opticky částečně skládku odclonit, ale především chránit obyvatele před zápachem ze skládky.

Z3 je alej přecházející v remízek vedoucí podél trasy na vyhlídku Okrouhlí. Člověk bude uveden alejí, která bude odrážet významnost cesty a předesílat, že vede na zajímavé místo. Postupně přejde alej do remízku, jež skryje pohledy do stran a pomůže vyvolat dojem překvapení, když rekreant vyjde z hustého porostu na otevřený vrchol kopce, kde se mu otevře pohled na město. Zároveň spolu s dalším prvkem zeleně Z4 vytváří významnou „hmotu“ na tomto kopci, která pomůže uzavřít pohled z města. V současné době je zde vidět jen prázdný horizont.

Výhled z navrhovaného okruhu ovlivní i prvky zeleně Z5 a Z6. U prvního zmiňovaného jde o pás stromů a keřů navazujících na nově vznikající oblast s rodinnými domky. Tento pás by neměl být hustým neprostupným lemem, ale naopak spíše volným nepravidelným uskupením dřevin, které vytvoří přirozený přechod mezi zástavbou a krajinou. Zástavba bohužel obvykle nebývá architektonicky sjednocená a zahrady nemívají kvalitní stromy, jež by přechod mezi krajinou a sídlem samy zajistily. Z6 je doprovodná vegetace stávající polní cesty, která je navržena jako jednostranný doprovod, aby mohlo být zachováno její využití zemědělskými stroji. Doplnění tohoto prvku zeleně pomůže opticky rozčlenit velkou plochu trvalých travních porostů v této oblasti, na níž vedou pohledy z navrhovaného okruhu.

Z7 je doprovodná zeleň nově navržené cesty. Zeleň bude koncipována jako přirozeně navazující na les, ze kterého vychází. Půjde opět o nepravidelný stromový doprovod, pro krajinu Votic typický. Tato vegetace bude také navazovat na linii zeleně podél potoka na druhé straně silnice. Trasa tak získá v krajině svou podobu i opticky jako linka stromů. Rekreantům přinese pocit intimity v poměrně otevřeném prostoru v blízkosti silnice a rozčlení pohledy z trasy na menší úseky ohrázené stromy, což bude příjemným zpestřením, jelikož zde jde především o pohledy na průmyslové budovy v blízkosti města.

Zeleň Z8 má za cíl zapojení nové průmyslové haly do krajiny. Bude navazovat na les za halou a procházet podél celého areálu až k silnici. Složena bude z různě vysokých stromů s keřovým patrem. Význam tohoto prvku zeleně je nejenom

ve zlepšení pohledu z navrhovaného okruhu, ale také se díky němu zásadně změní pohled na Votice při příjezdu do města od Střelítova a Beztahova.

Posledním navrhovaným prvkem zeleně je doprovodná vegetace cesty nad Pilařem Z9. Půjde opět jednostranný hustý doprovod s keři a stromy, který pomůže zdůraznit trasu v krajině a vytvořit příjemnější podmínky pro její uživatele. Zároveň bude směřovat pohled uživatelů jen do jedné strany, na louky a bude zakrývat pohled na nové budovy na okraji Beztahova. Vytvoří se tak dojem, že je člověk více uprostřed přírody než tomu ve skutečnosti je. Tento krajinný prvek zároveň bude navazovat na vegetaci cesty, ze které vychází a rozčlení poměrně velkou plochu louky na dva menší prostory.



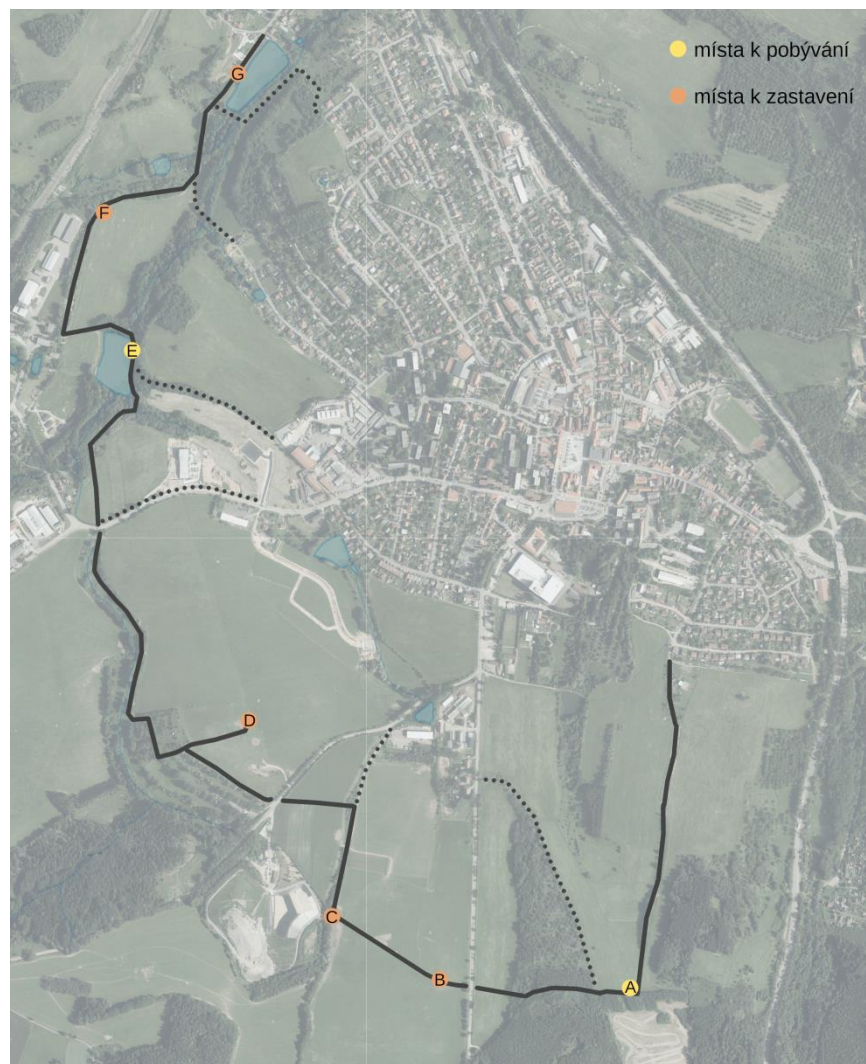
Obrázek č. 64: Typy navrhované doprovodné vegetace: hustý stromový a keřový doprovod, nepravidelný stromový doprovod a pravidelná alej

#### 5.4.6 Odpočívadla na okruhu

Na okruhu se nachází celkem 7 různých zastávek či odpočívadel, jsou zobrazena na obrázcích č. 66 a 67. Tato místa jsou rozdělena do dvou skupin na místa určená k pobývání a místa sloužící spíše ke krátkému zastavení.

Jako místo pro pobývání je vybrána vyhlídka Na Hůrkách. Jde o nejvýše položenou část okruhu, místo, kterému na důležitosti přidává alej k němu vedoucí. Zaslouží si tedy zdůraznění a prvek zvyšující obytnost tohoto prostoru.

Druhým pobytovým místem je rybník Pilař, který je díky své poloze frekventovanější než Srbický rybník (ten leží až na konci okruhu u Srbic a velká část uživatelů by pravděpodobně volila dřívější spojení do města).



Obrázek č. 65: Označení míst k pobývání a k zastavení



A Pohled na lehátko Na Hůrkách



E Molo na rybníku Pilař

Obrázek č. 66: Místa k pobývání - "lehátko" Na Hůrkách a molo na Pilaři



B Lavičky na Polském vrchu



D Navrhovaný remízek na vyhlídce Okrouhlí na horizontu



F Lavička s výhledem na Srbský vrch



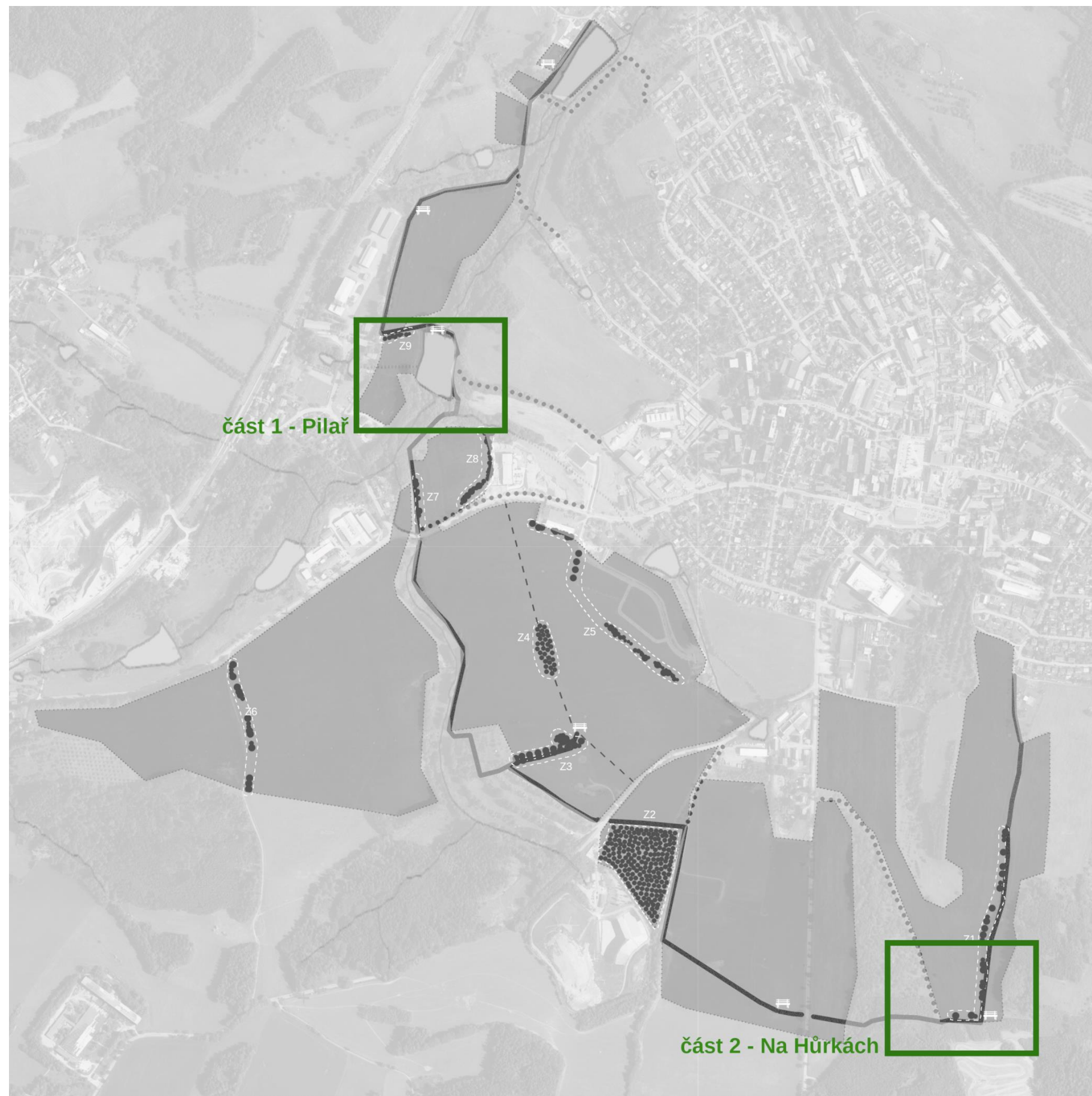
C Informační panel u skládky



G Lavičky u Srbského rybníka

Obrázek č. 67: Místa k zastavení - výhled na Srbský vrch a lavička u Srbského rybníka

V další části jsou podrobněji rozpracovány ty části návrhu, které vyžadují detailnější návrh.  
Jde o 2 oblasti s pobytovými místy vyznačené na schématu vpravo.

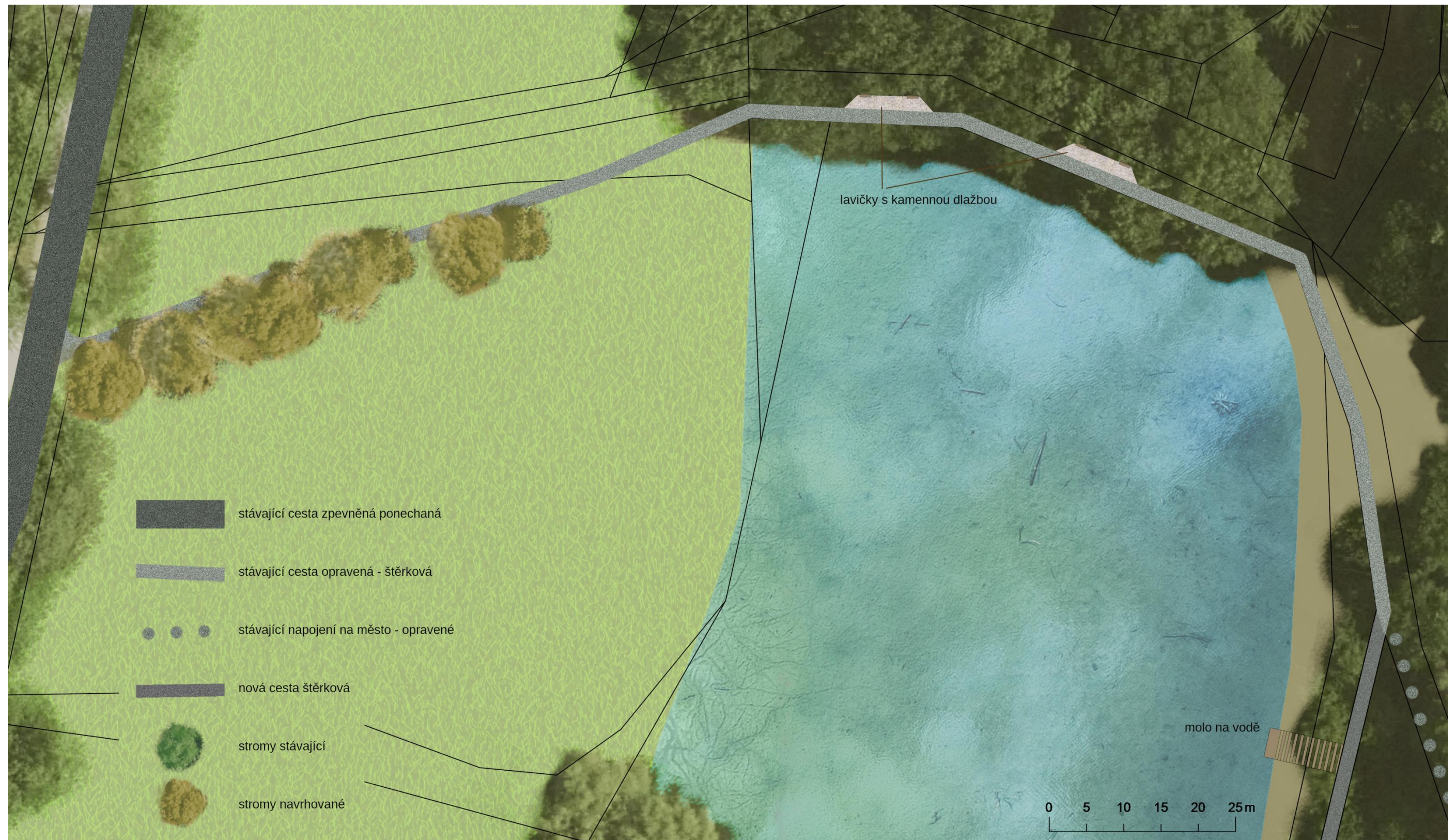


Obrázek č. 68: Označení míst, která budou řešena podrobněji

#### 5.4.7 Detail návrhu – část 1 - Pilař

Navržena je oprava stávající cesty na pohodlnější štěrkovou vedoucí po hrázi rybníka. Na ní navazuje nová část cesty pokračující dále okolo vodní plochy. Na hrázi jsou navržena dvě

místa s lavičkami. Z nového úseku cesty povedou dřevěné schody zasazené do svahu k odpočinkovému molu na hladině rybníka.



Obrázek č. 69: Půdorys navrhovaného odpočívadla u Pilaře



Obrázek č. 70: Cesta vedoucí k Pilaři, nový povrch a doprovodná zeleň

#### 5.4.8 Detail návrhu - část 2 – Výhled Na Hůrkách

Lehátko je umístěno stranou od cesty, aby poskytovalo větší soukromí. Výhled z něj je dvěma směry na město.



Obrázek č. 71: Púdorys navrhovaného odpočívadla Na Hůrkách

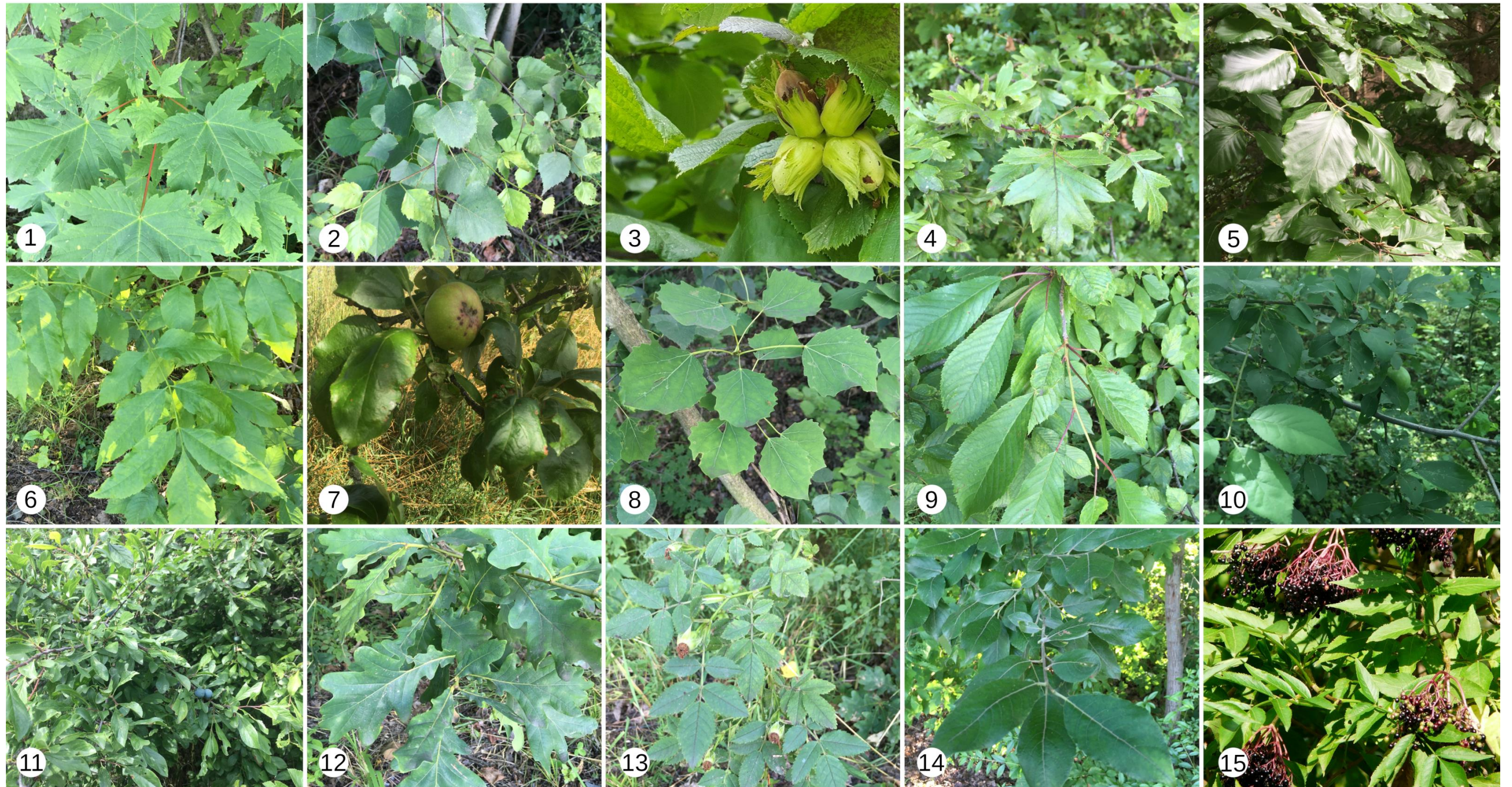


Obrázek č. 72: Cesta s novým stromovým doprovodem navazující na alej Svobody.



#### 5.4.9 Sortiment

Pro nově navrhovanou zeleň budou použity domácí druhy dřevin, které se nachází v okolí a druhy dle potenciální přirozené vegetace. Většina území kolem okruhu spadá pod bikovou a/nebo jedlovou doubravu a část pod bikovou bučinu. Hlavní zástupci jsou na obrázku č. 73.



Obrázek č. 73: Sortiment pro navrhovanou zeleň – 1. *Acer pseudoplatanus*, 2. *Betula pendula*, 3. *Corylus avellana*, 4. *Crataegus laevigata*, 5. *Fagus sylvatica*, 6. *Fraxinus excelsior*, 7. *Malus sylvestris*, 8. *Populus tremula*, 9. *Prunus avium*, 10. *Prunus cerasifera*, 11. *Prunus spinosa*, 12. *Quercus petraea*, 13. *Rosa canina*, 14. *Salix caprea*, 15. *Sambucus nigra*

## 5.5 Ekonomické zhodnocení

Ekonomické zhodnocení je prováděno pro poslední část návrhu, kdy je řešen konkrétní okruh (kapitola 5.4).

Do výsadby stromů jednotlivě jsou počítány stromy navrhované v rámci nových prvků zeleně Z1, Z3, Z5 až Z9.

Prvky zeleně Z2 a Z4 jsou plošné a v ekonomickém zhodnocení jsou počítány jako zakládané lesnickým způsobem.

Nově zakládané šterkové cesty jsou vyznačeny v situaci na obrázku č. 58. Cesty mají šíři 2 m.

Lavičky a další mobiliář budou součástí míst k odpočinku popsanych v kapitole 5.4.6.

Popis položky	jednotka	množství	jednotková cena	celkem
<b>VEGETACE</b>				
výsadba stromů jednotlivě (včetně kotvení)	ks	165	1 500 Kč	247 500 Kč
výsadba stromů lesnickým způsobem	ks	329	800 Kč	263 200 Kč
<b>POVRCHY</b>				
založení cesty z mechanicky zpevněného kameniva	m <sup>2</sup>	5117	1 200 Kč	6 140 400 Kč
založení dřevěné lávky	m <sup>2</sup>	80	1 500 Kč	120 000 Kč
<b>MOBILIÁŘ</b>				
lavička (včetně montáže)	ks	12	5 000 Kč	60 000 Kč
molo (včetně montáže)	ks	1	25 000 Kč	25 000 Kč
lehátko (včetně montáže)	ks	1	20 000 Kč	20 000 Kč
informační tabule (včetně návrhu a montáže)	ks	1	10 000 Kč	10 000 Kč
			celkem	6 886 100 Kč

## 6 Diskuze

V této diplomové práci byla řešena rekreační prostupnost krajiny v okolí malého města. Malé město je poměrně specifické téma, které jsem v literatuře nenašla dostatečně rozebrané z hlediska krajinné prostupnosti. Obvykle jsou řešena spíše větší města, v jejichž rámci byly prováděny i některé uvedené sociologické průzkumy – Frick et al. (2007) nebo rekreace obecně pro turisty, bez zaměření na místní obyvatele Komossa et al. (2018), De Valck et al. (2017). Někde jsou naopak posuzována venkovská území nebo rozdíl město a venkov - Nordh (2017), Meyer et al. (2019). Z uvedených zdrojů jsem se snažila vybrat informace, které by se daly dle mého názoru zobecnit pro malé město.

V rámci vlastního projektu této diplomové práce byl předložen postup, který vedl k návrhu zlepšení krajinné prostupnosti pro obyvatele města Votice.

### 6.1 Bariéry prostupnosti

Nejprve byly hledány bariéry prostupnosti a dokumentován současný stav cestní sítě. Jako nejzávažnější překážka byla vyhodnocena silnice R3, která lze podejít pouze na dvou místech. Velmi vhodné z hlediska rekreační prostupnosti by bylo vytvoření nového mimoúrovňového překonání silnice R3 na severu města. To však pravděpodobně nebude prioritou díky nákladnosti takové stavby a zároveň poměrně širokým možnostem využít krajinu jinde a nebylo to ani předmětem této práce. V návrhu byla však snaha maximálně využít stávajících průchodů a napojit je více možnostmi dále do krajiny, viz okruhy 2, 3, 4 a 15 na obrázku č. 52. Zásadní jsou zde právě dva nově navržené úseky na začátku okruhu 3 a 4.

Kromě liniových staveb jsou v krajině problematické také velké plochy pastvin a orné půdy. Pastviny bývají obvykle spásány po částech, proto by bylo zajímavé, kdyby se tyto části volily i se záměrem zachovat průchodnost krajinou tak, aby například byla vždy jedna ze dvou alternativních cest prostupná. Velké plochy orné půdy se v blízkosti města příliš nevyskytují. Jelikož byla krajinná prostupnost řešena prioritně pro obyvatele Votic, vzdálenější plochy orné půdy nebyly pro rekreaci takový problém. Vždy bylo možné najít pohodlnou trasu jejich obejitím. Pro tamější obyvatele by však bylo vhodné zanalyzovat vliv těchto velkých ploch na pěší rekreaci a případně je vhodně rozčlenit novými cestami a související vegetací.

Jako velký problém jsem v roli uživatele cest vnímala situace, kdy se na trase objeví nečekané bariéry. Ty jsou označeny na obrázku č. 21 – jde o místa, kde by například trasa podle mapy měla být, ale je buď zarostlá nebo přehrazená pastvinou. Tato situace nastala například i na značené turistické trase. Zlepšení by mohlo přinést to, kdyby město mělo vedený přehled o veřejně přístupných účelových komunikacích, stezkách a pěšinách, jak je psáno v zákoně o ochraně přírody a krajiny. V krajině Votic také prozatím nebyly provedeny komplexní pozemkové úpravy. Díky nim by vznikla společná zařízení mimo jiné v podobě cest, které by byly majetkem obce a byla by tak lepší kontrola nad jejich funkčností, jak uvádí Sklenička & Bonekamp (2003).

### 6.2 Současný stav cestní sítě a popis krajiny

Dále byly prováděny terénní průzkumy a analýzy, které měly za cíl lépe pochopit řešené území.

Byly zmapovány zajímavé turistické cíle, aby mohly být použity jako dominanty procházkových okruhů. Z analýz podkladových údajů bylo zjištěno, že v podstatě celé okolí Votic je dle využití lesozemědělský typ. V terénním průzkumu pak bylo pocitově vytvořeno ještě jemnější členění krajiny, které lépe odpovídá řešenému měřítku. Každý z těchto typů nabízí jiné zážitky, což bylo dále uváženo při návrhu procházkových okruhů.

V další části byla analyzována stávající cestní síť. Byly zmapovány zpevněné a nezpevněné cesty. Kapitola 5.1.6 ukázala, že bez silnic II. a III. třídy není cestní síť v řešeném území ucelená. Na tuto situaci reaguje návrh, kde jsou u několika okruhů (3, 4, 7, 8, 9, 10 a 17) navrženy alternativní trasy k těmto silnicím. Zmapování vegetačních doprovodů cest pomůže odhalit chybějící zeleň a zároveň i zachytit charakter území. Při návrhu je možné se držet podobného schématu pro zachování tohoto charakteru.

### 6.3 Procházkové okruhy

Na základě provedených analýz pak byla vytvořena nabídka procházkových okruhů pro obyvatele Votic.

Při návrhu (kapitola 5.2) šlo zejména o vytvoření pestré nabídky kratších tras, protože ty byly vnímány jako více problematické a zároveň potřebné. Jak již bylo zmíněno, u kratších okruhů je obvykle méně možností kudy je vést, než u okruhů dlouhých. Zároveň lze kratší trasy libovolně spojovat a vytvářet procházky různých délek. Všechny navržené okruhy pak představují nabídku možností volených na základě toho, kudy trasa

vede, co na ní lze zažít, podle náročnosti a délky. Byly pro ně také vymezeny zóny viditelnosti, v rámci kterých by mohly probíhat případně krajinářské úpravy (což nebylo cílem této práce). Cesty jsou tím místem, z něhož krajinu vnímáme, jak píše Mareček (2005), a proto by měla být krajina řešena vždy ve vztahu k nim.

Nejvíce procházkových okruhů navrženo v krajině s převahou luk, která byla vyhodnocena jako velmi vhodná k rekreaci, což uvádí jako výsledek výzkumu i Kaplan et al. (2012). Zároveň velká část okruhů prochází skrz více typů krajiny a současně s tím je střídán charakter různých významných míst podél tras, střídají se místa přírodní s historickými nebo kulturními, aby byl poskytován bohatý zážitek pro různé skupiny rekreatantů, jak je uvádí Komossa et al. (2018).

Okruhy z velké části využívají stávající cesty, pouze na několika místech se vyskytla nutnost založit cestu novou. V těchto případech byly nejprve zkoumány historické mapy, zda nenabízejí možnost vytvoření potřebného úseku obnovou staré cesty. V konkrétním případě této práce však nebyly takové cesty ve starých mapách nalezeny. Nové úseky tak byly vedeny co nejcitlivěji po hranicích pozemků a krajinných prvků. Díky založení těchto cest by se zlepšila i prostupnost mezi Voticemi a sousedními obcemi - Střelítovem, Jestřebicemi a Otradovicemi.

### 6.4 Návrh konkrétního okruhu

V posledním kroku byl vybrán konkrétní okruh, který byl řešen podrobněji. Je koncipován jako příměstský okruh s mnoha zastaveními a výhledy na obec. Jeho trasa je volena z velké části nově, ale zároveň většinou v návaznosti na vodní toky, které samy o sobě vytváří v krajině linii a cesta je pouze jejím doplněním. Jak uvádí Květ (2003), vodní toky byly odjakživa spjaty s cestami. V rámci okruhu vznikla nová vyhlídka na vrchu Okrouhlí. Mareček (2005) zmiňuje, že kopce samy o sobě lákají k návštěvě. Zpřístupněním tohoto místa tedy vzniká v krajině přirozeně další bod zájmu pro její návštěvníky.

Doprovodná vegetace cest byla obecně navrhována v závislosti na vhodných vzorech, které se vyskytují v okolí, tak aby zároveň působila co nejvíce přirozeným dojmem. Bylo využito i různé osázení cest s cílem odlišit jejich významnost dle Vacka (2014), jako příklad lze uvést právě vrch Okrouhlí, kam je rekreatant uveden alejí, která má poukázat na důležitost tohoto úseku trasy a nalákat ke vstupu dále na kopec k výhledu. Při výstupu je také využita gradace zážitku k dominantě, jak uvádí Todl et al. (1985).

Krajinářské úpravy v zónách viditelnosti tohoto okruhu mají za cíl zlepšit dojem z trasy. Zároveň pomáhají doplnit i obraz města při příjezdu do něj stejně tak jako ovlivňují i pohled z města do krajiny, což je v souladu s Marečkem (2005). Na západě území došlo díky přidání doprovodné zeleně cesty k rozdělení velké plochy trvalých travních porostů, aby vzniklo vhodnější měřítko, jak uvádí Mareček & Modrá (2009) a Kaplan et al. (2012).

## **6.5 Zobecnění postupu**

Z uvedeného lze odvodit obecnější postup pro vyhodnocení rekreační prostupnosti krajiny - nejprve bylo potřeba objevit problematická místa, pochopit řešené území (typy cest, krajiny a doprovodné vegetace) z hlediska působení na člověka a navrhnout trasy tak, aby vznikla nabídka okruhů pro místní rekreanty a zároveň se vhodně doplnilo propojení do ostatních obcí. K těmto okruhům lze dále vymežit zóny viditelnosti a v jejich rozsahu pak řešit krajinářské úpravy území.

## **6.6 Širší souvislosti tématu**

Rekreační prostupnost krajiny je pouze jedním z mnoha témat, která by se v krajině měla řešit. Přesto však dle mého názoru má toto téma značný potenciál - je totiž vztahováno k člověku. Úpravy prováděné s cílem zvýšit prostupnost krajiny pro člověka by mohly mít větší podporu veřejnosti než témata týkající se například ochrany krajinného rázu nebo ochrany přírody a mohlo by být snazší je prosadit. Při řešení těchto úprav v krajině je možné zapojit veřejnost do diskuze a podnítit tak zájem o krajinu, například i formou sociologických průzkumů. Současně však v sobě téma rekreační prostupnost může obsahovat právě i možnosti pro zlepšení krajinného rázu, zvýšení prostupnosti krajiny i pro další živočichy, vytvoření nových stanovišť pro různé organismy, rozčlenění krajiny na menší mozaiku a tím zvýšení biodiverzity, také například zlepšení ochrany půd před erozí a v neposlední řadě budování vztahu člověka k „jeho“ krajině.

## 7 Závěr

V literární rešerši byly vymezeny základní pojmy a dále byl mimo jiné rozebírán vliv krajiny na člověka společně s kompozičními principy, na jejichž základě pak byl proveden návrh krajinářských úprav.

Ve vlastním projektu byla provedena celá řada analýz směřující k porozumění stávající situace. Vstupy do krajiny jsou velmi dobře zastoupené na západě a jihu měta, zatímco na severu a východě je krajina hůře dostupná.

Jako hlavní faktory ovlivňující prostupnost krajiny byly vyzorovány rozsáhlé plochy orné půdy a pastvin, přítomnost liniových bariér (zejména silnice první třídy) a dále problematické vlastnické vztahy, kdy cesty vedou po soukromých pozemcích a není zaručena jejich průchodnost, viz kapitola 5.1.2.

V rámci řešeného území převažovala krajina s převahou luk, dále krajina s převahou orné půdy a nakonec krajina lesní. Bylo také vyhodnoceno odlišné působení těchto typů na člověka, viz kapitola 5.1.5

Cestní síť byla vyhodnocena jako poměrně hustá avšak závislejší na trasách po silnicích II. a III. tříd, které nejsou pro rekreaci úplně příjemné (kapitola 5.1.6). Vegetační doprovod cest je v řešeném území značně rozmanitý, přičemž převažuje nepravidelný stromový doprovod (kapitola 5.1.7).

Na základě těchto analýz byly navrženy procházkové okruhy, které by pomohly zlepšit průchodnost krajiny pro pěší. Zaměřují se na propojení zajímavých míst vytyčených v kapitole 5.1.4 a zároveň na vytvoření alternativních pěších spojení k silnicím II. a III. třídy. Pro tyto okruhy byly popsány zóny viditelnosti obsahující oblasti viditelné z cest (kapitola 5.2.2).

V kapitolách 5.3, 5.4 a 5.5 byl dále řešen jeden konkrétní okruh a současně s návrhem nových tras navrženy i další úpravy v podobě nových vegetačních prvků. Součástí návrhu bylo i navržení hierarchie odpočívadel na trase a popsání vlivu nově navrhované doprovodné zeleně.

Diskuze pak shrnula postup vlastního projektu práce, přinesla jeho zobecnění a nastínila význam tématu rekreační prostupnosti.

## 8 Literatura

- Abley S. 2005. Walkability scoping paper. Retrieved March 4:2011.
- Antrop M. 2005. Why landscapes of the past are important for the future. *Landscape and Urban Planning* **70**:21–34.
- Bell S. 1997. *Design for Outdoor Recreation*. E & FN Spon.
- Biedenweg K, Williams K, Cerveny L, Styers D. 2018. Is recreation a landscape value?: Exploring underlying values in Landscape Values Mapping. *Landscape and Urban Planning* **185**:24–27.
- Boublík Z, Nováček M. 2013. Klub českých turistů a Lesy ČR spolupracují již 15 let. Available from <https://lesycr.cz/tiskova-zprava/klub-ceskych-turistu-a-lesy-cr-spolupracuji-jiz-15-let/> (accessed February 17, 2020).
- Büchcker M, Degenhardt B. 2015. The effects of urban inhabitants' nearby outdoor recreation on their well-being and their psychological resilience. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism* **10**:55–62. Elsevier.
- Bulř P, Škorpík M. 1987. *Rozptýlená zeleň v krajině*. O. P. Sempra, Praha.
- De Valck J, Landuyt D, Broekx S, Liekens I, De Nocker L, Vranken L. 2017. Outdoor recreation in various landscapes: Which site characteristics really matter? *Land Use Policy* **65**:186–197.
- Eggers J, Lindhagen A, Lind T, Lämås T, Öhman K. 2018. Balancing landscape-level forest management between recreation and wood production. *Urban Forestry & Urban Greening* **33**:1–11.
- Frank L, Schmid T, Sallis J, Chapman J, Saelens B. 2005. Linking Objectively Measured Physical Activity with Objectively Measured Urban Form. Findings from SMARTRAQ. *American journal of preventive medicine* **28**:117–125.
- Frick J, Degenhardt B, Büchcker M. 2007. Predicting local residents' use of nearby outdoor recreation areas through quality perceptions and recreational expectations. *For. Snow Landsc. Res* **81**:31–41.
- Hall C, Page SJ. 1999. *The Geography of Tourism and Recreation*. Routledge, New York.
- Hermes J, Van Berkel D, Burkhard B, Plieninger T, Fagerholm N, von Haaren C, Albert C. 2018. Assessment and valuation of recreational ecosystem services of landscapes. *Ecosystem Services* **31**:289–295.
- Hrůza R. 2019. Turisté oslaví 130 let značky pochodem na Svatý Jan. Available from <https://kct.cz/pro-media> (accessed February 17, 2020).
- IC Votice. (n.d.). Historie Město Votice. Available from <http://www.mkcvotice.cz/historie/ms-1085/p1=1085> (accessed February 20, 2020).
- Jorgensen A. 2011. Beyond the view: Future directions in landscape aesthetics research. *Landscape and Urban Planning* **100**:353–355.
- Kaplan R, Kaplan S, Ryan R. 2012. *With People in Mind: Design And ManagemOf Everyday Nature*. Island Press.
- Keniger L, Gaston K, Irvine K, Fuller R. 2013. What Are the Benefits of Interacting with Nature? *International journal of environmental research and public health* **10**:913–935.
- Klub českých turistů. (n.d.). Systém turistického značení. Available from <https://kct.cz/system-turistickeho-znaceni> (accessed February 17, 2020).
- Klub českých turistů. 2004. Metodika značení jezdeckých stezek. Available from <http://www.turistikanakoni.cz/pages/metodika.php> (accessed February 27, 2020).
- Komossa F, van der Zanden EH, Schulp CJE, Verburg PH. 2018. Mapping landscape potential for outdoor recreation using different archetypical recreation user groups in the European Union. *Ecological Indicators* **85**:105–116. Elsevier. Availa. *Ecological Indicators* **85**:105–116. Elsevier.
- Kuča K. 2014. Oblasti dochovaných strukturálně výrazných plužin v České republice. *Zprávy památkové péče* **74**.
- Květ R. 2003. *Duše krajiny: Staré stezky v proměnách věků*. Academia, Praha.
- Lipský Z. 1995. The changing face of the Czech rural landscape. *Landscape and Urban Planning - LANDSCAPE URBAN PLAN* **31**:39–45.
- Löw J, Míchal I. 2003. *Krajinný ráz*. Lesnická práce.
- Maier K. 2012. *Udržitelný rozvoj území*. Grada Publ.
- Marada P. 2011. *Zvyšování přírodní hodnoty polních honiteb*. Grada Publishing a.s.
- Mareček J. 2005. *Krajinařská architektura venkovských sídel*. Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha.
- Mareček J, Modrá B. 2009. Landscaping potential of roads in rural areas. *Scientia Agriculturae Bohemica* **40**:130–142.
- Martínek J, Létal A, Miřijovský J, Šlězár P, Vich D, Kalábek M. 2013. *Moderní metody identifikace a popisu historických cest*. Page (Martínek J, editor). Centrum dopravního výzkumu, Brno.
- Meduna V. 1982. *Urbanistická kompozice*. Nakladatelství technické literatury, Praha.
- Město Votice. 2006. Město Votice. Available from <https://www.mesto-votice.cz/kde-votice-najdete/d-2463/p1=15348> (accessed February 19, 2020).
- Meyer M, Rathmann J, Schulz C. 2019. Spatially-explicit mapping of forest benefits and analysis of motivations for everyday-life's visitors on forest pathways in urban and rural contexts. *Landscape and Urban Planning* **185**:83–95.
- Miloš T, Jitka J, Kolektiv A. 2015. *Právo životního prostředí: praktický průvodce*. Grada.
- Nordh H, Vistad OI, Skår M, Wold LC, Magnus Bærum K. 2017. Walking as urban outdoor recreation: Public health for everyone. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism* **20**:60–66. Elsevier.
- Paquette S, Domon G. 2003. Changing ruralities, changing landscapes: exploring social recomposition using a multi-scale approach. *Journal of Rural Studies* **19**:425–444.
- Šarapatka B, Niggli U. 2008. *Zemědělství a krajina: cesty k vzájemnému souladu*. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc.
- Schneider J, Fialová J, Ilja V. 2009. *Krajinná rekreologie II V kontextu regionálního rozvoje a územního plánování*. Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně Lesnická a dřevařská fakulta.
- Schneider J, Fialová J, Vyskot I. 2008. *Krajinná rekreologie I*. Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Brno.
- Singleton PH, Lehmkuhl JF. 2001. Using weighted distance and least-cost corridor analysis to evaluate regional-scale large carnivore habitat connectivity in Washington.
- Sklenička P. 2003. *Základy krajinného plánování*. Naděžda Skleničková, Praha.
- Sklenička P, Bonekamp M. 2003. Land consolidation programme in the Czech Republic. Pages 10–18 in P. Sklenička and K. Pixová, editors. *Landscape planning in the Czech Republic*. Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha.
- Šťastná M, Vaishar A, Vavrouchová H, Mašíček T, Peřínková V. 2018. Values of a suburban landscape: Case study of Podolí u Brna (Moravia), The Czech Republic. *Sustainable Cities and Society* **40**:383–393.
- Stibral K. 2005. *Proč je příroda krásná? Dokořán*, Praha.
- Sýkora J. 2016. *Urbanismus a územní plánování (venkovský*

- prostor). Powerprint, Praha.
- Todl L, Hexner M, Novák J. 1985. Urbanistická kompozice I. České vysoké učení technické v Praze, Praha.
- Vacek O, Doleželová D, Eliášová B, Ezechel M, Hladíková L, Jebavý M, Kunt M, Merunková I, Vonešová V, Zamrzlová I. 2014. Tvorba krajiny. Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha.
- Vachtl J. 2020. Vývoj počtu obyvatel Votic za rok 2019. Available from <https://www.mesto-votice.cz/vyvoj-poctu-obyvatele-votic-za-rok-2019/d-49452%0D> (accessed February 19, 2020).
- Watkins A. 1980. The Old Straight Track. Head of Zeus, London.
- Zhou T, Koomen E, van Leeuwen ES. 2018. Residents' preferences for cultural services of the landscape along the urban–rural gradient. *Urban Forestry & Urban Greening* **29**:131–141.





