

Česká zemědělská univerzita v Praze
Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů
Katedra krajinné a zahradní architektury



Vztah a propojení města Kostelce nad Orlicí a jeho okolního krajinného prostředí

Diplomová práce

Autor práce: RNDr. Denisa Myslivcová, Ph. D.

Vedoucí práce: Ing. Arch. Iveta Merunková, Ph. D.

© 2014 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Vztah a propojení města Kostelec nad Orlicí a jeho okolního krajinného prostředí" 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 nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu §60 Zákona č.121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Praze dne 11.4.2014 _____

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. arch. Ivetě Merunkové, Ph. D. za její odborné vedení.

Vztah a propojení města Kostelce nad Orlicí a jeho okolního krajinného prostředí

Souhrn

Diplomová práce se zabývá problematikou systému zeleně ve městě, především návazností městské zeleně na zeď krajinnou. Na hranici městské zástavby a volné krajiny se nachází specifická přechodová zóna. Na modelovém území Na nebesích v Kostelci nad Orlicí je tato přechodová zóna tvořena zahrádkářskou kolonií a volnou krajinou složenou především z polí, ale i rozptýlenou zelení.

Práce se zabývá nejen samotným modelovým územím, ale i systémem zeleně celého města Kostelce nad Orlicí. Analyzuje rozvojové osy a umístění modelového území na ně. Je analyzována i zeď krajinná. V souvislosti s popsáním systému zeleně je shrnut i historický a urbanistický vývoj města.

Návrh modelového území vychází z potřeby rekreace a sportu obyvatel žijících v severní části města. Je zde nutné vytvořit zázemí v podobě pobytových ploch a mobiliáře a přizpůsobit krajinu a její strukturu k rekreačním účelům. Severní část města je hustě osídlena a je zde plánovaná další výstavba rodinných domů. Proto je nutné soustředit se právě na tuto část města, aby mohla být hojně využívána obyvateli, navrhnout zde trasy, ať pro procházky nebo cykloturistiku. Návrh je prezentován ve výkresech a perspektivách v projektové části diplomové práce.

Práce je rozdělena do tří částí – teoretickou část, analytickou část a návrhovou část. Teoretická část řeší teorii systémů zeleně a jejich funkci a navrhování. Obsahuje teoretická východiska a citace z literatury o návaznosti systémů zeleně na krajinu a o krajinném obrazu města. Analytická část se zaměřuje na vlastní město Kostelec nad Orlicí, jeho historii, přírodní podmínky, systém zeleně a jeho územní plán. Návrhová část je věnována vlastnímu projektu, tj. vybranému modelovému území a jeho koncepčnímu řešení. Jde o řešení teoretické a ideové, které je použitelné u jakéhokoli města.

Klíčová slova: krajina, příměstská zóna, systém sídelní zeleně, rekreace

Relationship and interconnection of Kostelec nad Orlicí and its surrounding landscape setting

Summary

This thesis studies the issue of urban green areas, especially in connection to landscape. There is a specific transition zone on the border of urban and natural landscape. The studied area of Na nebesích in Kostelec nad Orlicí consists of allotments and an open landscape, which is composed mainly of fields, but also of scattered vegetation.

The thesis deals not only with the actual model terrain, but also with the entire greenery complex of the town of Kostelec nad Orlicí. It analyzes the axis of development and the location of the model area for them. It also looks at the greenery of the landscape. The historical and urban development of the town is summarized in connection with the description of the greenery.

The draft model of the area is based on the needs of the people living in the northern part of the town. It is necessary to create a base in the form of residential areas and street furniture and to adapt the landscape and its structure to recreational purposes. The northern part of the town is densely populated and another house development is planned. It is therefore imperative to focus just on this part of the town so that it could be widely used by its residents, i. e. to design paths and tracks for walking or cycling. The draft model consists of drawings and perspectives.

The thesis is divided into three parts - theoretical part, analytical part and the design. The theoretical part deals with the theory of greenery systems and their function and design. It includes theoretical background and quotes from literature about greenery systems adjoining landscape and the landscape image of the city. The analytical part focuses on the town of Kostelec nad Orlicí, its history, natural conditions, its system of greenery and its master plan. The design presents the project, i.e. the selected model area and the solution of its concept. This solution is mainly theoretical and therefore applicable to any city.

Keywords: landscape, verdure systeme, suburban zone, relaxation

Obsah

1	ÚVOD	6
2	CÍL PRÁCE	6
3	LITERÁRNÍ PŘEHLED SOUČASNÉHO STAVU PROBLEMATIKY	7
3.1	KRAJINA	7
3.2	KRAJINNÝ RÁZ, GENIUS LOCI	7
3.3	ZELEŇ	8
3.3.1	ZELEŇ KRAJINNÁ	8
3.3.2	ZELEŇ MĚSTSKÁ	8
3.3.2.1	Struktura systému sídelní zeleně	9
3.3.2.2	Typologie systému sídelní zeleně	10
3.3.3	FUNKCE ZELENĚ	12
3.3.4	ZELEŇ MALÝCH MĚST	13
3.4	PŘÍMĚSTSKÁ KRAJINA	13
3.4.1	FUNKČNÍ VYUŽITÍ PŘÍMĚSTSKÉ KRAJINY	13
3.4.2	VÝVOJ PŘÍMĚSTSKÉ KRAJINY	14
3.5	MĚSTO A KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ MĚSTA	15
3.5.1	MĚSTO A KRAJINA – VZÁJEMNÉ PŮSOBENÍ	15
3.5.2	KRAJINNÝ OBRAZ MĚSTA	15
3.6	REKREACE A KRAJINA	16
4	ZHODNOCENÍ PODKLADOVÝCH ÚDAJŮ	16
4.1	POPIS MĚSTA KOSTELEC NAD ORLICÍ A ŠIRŠÍ ÚZEMNÍ VZTAHY	16
4.2	METODICKÝ POSTUP	16
4.3	STRUKTURA PRÁCE	17
5	ANALYTICKÁ ČÁST	17
5.1	HISTORIE MĚSTA KOSTELEC NAD ORLICÍ	17
5.2	URBANISTICKÝ VÝVOJ MĚSTA KOSTELEC NAD ORLICÍ	18
5.3	SYSTÉM ZELENĚ MĚSTA KOSTELEC NAD ORLICÍ	19
5.3.1	ANALÝZA SYSTÉMU ZELENĚ KOSTELCE NAD ORLICÍ	19

5.3.2	ROZVOJOVÉ OSY ZELENĚ MĚSTA KOSTELEC NAD ORLICÍ	21
5.4	ZÁKLADNÍ PŘÍRODNÍ CHARAKTERISTIKY	21
5.4.1	GEOMORFOLOGIE ÚZEMÍ, RELIÉF	21
5.4.2	KLIMATICKÁ CHARAKTERISTIKA	22
5.4.3	HYDROLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA	23
5.4.4	GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA	23
5.4.5	BIOGEOGRAFICKÁ DIFERENCIACE	23
5.5	KRAJINNÁ ANALÝZA, FUNKČNÍ VYUŽITÍ KRAJINY	24
5.5.1	ZEMĚDĚLSTVÍ	24
5.5.2	LESNICTVÍ	24
5.5.3	OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY	24
5.5.4	KRAJINNÝ RÁZ	25
5.6	ÚZEMNÍ PLÁN, HODNOTY A LIMITY ÚZEMÍ	25
5.7	ZÁVĚRY ANALÝZ JAKO VSTUPNÍ DATA K NÁVRHU	28
6	NÁVRHOVÁ ČÁST	29
6.1	KONCEPT – „KRAJINA A MĚSTO V SYMBÍÓZE“	29
6.2	NÁVRH MODELOVÉHO ÚZEMÍ	29
7	DISKUZE	31
8	ZÁVĚR	32
9	SEZNAM LITERATURY	33
10	SEZNAM PŘÍLOH	35
11	SAMOSTATNÉ PŘÍLOHY	36

1 Úvod

Kvůli stále trvajícím plošnému růstu městské zástavby do okolní krajiny je téma využití dotykové zóny sídla a volné krajiny v dnešní době velmi aktuální. Město stále více ukrajuje z okolní krajiny a hranice města se tak posouvá v neprospěch krajiny. Přitom je příměstská krajina velmi cenným územím. Prolínají se zde nejrůznější funkce a je na ni vyvíjeno mnoho požadavků (tlak na zástavbu, rekreační tlak obyvatel). Specifické je proto také její projektování. Těžko zde můžeme uplatnit pouze zásady projektování městských prostorů a stejně tak zásady projektování v krajině. Je proto nutné skloubit ekologické funkce krajiny s rekreačními požadavky obyvatel.

Modelovým městem pro diplomovou práci bylo zvoleno město Kostelec nad Orlicí. Kostelec leží na severovýchodě Čech a rozkládá se nad údolní nivou řeky Divoké Orlice. Řeka Divoká Orlice a její břehy s doprovodnou zelení tvoří důležitou osu systému zeleně a také biokoridor nadregionálního významu. Okolí města se vyznačuje množstvím krajinné zeleně, která obklopuje celé město a je tak významnou součástí systému zeleně města. Okolní zeleň vytváří příjemné prostředí a také nezaměnitelné pohledové horizonty. Centrum města Kostelce nad Orlicí, historické jádro s řadou významných budov, je městskou památkovou zónou. Významnou dominantou města je Nový zámek a jeho přírodně – krajinářský park.

Modelové území Na nebesích se nachází v severní části katastrálního území. Tato dotyková zóna není nijak přizpůsobena pro rekreaci obyvatel, přesto je velmi atraktivní. Diplomová práce se věnuje tomuto území, analyzuje ho a zabývá se jeho koncepčním řešením prolnutí s okolní krajinou. Jde o řešení teoretické a ideové, které je univerzálně použitelné u jakéhokoli města.

Principem je prolnutí sídla a jeho okolního krajinného prostředí prostřednictvím vzájemné výměny prvků typických pro město i krajinu. Město poskytne projektu neživý prvek v podobě mobiliáře a zpevněných cest, krajina pak rostlinnou složku.

2 Cíl práce

Cílem předkládané diplomové práce je analyzovat a navrhnout možné návaznosti vnitřního prostředí města s jeho okolním krajinným prostředím, řešení jeho přechodu do krajiny v souvislosti se strategií a rozvojem města.

Dílčími cíli jsou zhodnocení problematiky o krajině, krajinném rázu, zeleni (městské a krajinné), o příměstské krajině (charakter, funkční využití, vývoj), o systému zeleně ve městě (teoretická schémata systémů zeleně, metodika navrhování těchto systémů, funkce zeleně), o rekreaci a krajině. Poté aplikovat tyto poznatky při analýze systému zeleně městské i krajinné, a to města Kostelce nad Orlicí, a dále tyto poznatky využít i při návrhu modelového území. Teoretická zjištění dané problematiky budou zaznamenána v textové části, analýza a návrh úprav modelového území budou vyjádřeny jak textově, tak i graficky.

3 Literární přehled současného stavu problematiky

3.1 Krajina

Pro pojem krajina existuje celá řada definic. To je dáno nejen složitostí podstaty, ale také různou specializací autorů, ať již se jedná o odborníky či laiky. Jedná se o pojetí krajiny ekologické, geografické, právní, demografické, ekonomické, historické, umělecké nebo emocionální (Mezera, 1979). Následuje výčet jen několika základních definic krajiny.

Současný zákon o ochraně přírody a krajiny (114/1992 Sb., § 3) říká: „Krajina je část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořeným souborem funkčně propojených ekosystémů s civilizačními prvky“. Krajina je tedy výsledkem lidské činnosti a přírodních procesů a nelze tyto dvě součásti od sebe oddělit.

Jako heterogenní část zemského povrchu, skládající se ze souboru vzájemně se ovlivňujících ekosystémů popisuje krajinu současná americká krajinná ekologie (Gojda, 2000).

Nejpoetičtěji definuje krajinu J. Sádlo (2005). Stanovuje krajinu jako prostor, který člověk obsáhne, když vyleze na rozhlednu, prostor, k němuž je člověk svázán pocitem identity.

Vojen Ložek (2011) za krajinu považuje soubor biotických a abiotických faktorů vázaných na určitý typ reliéfu a sdílící určitou historii.

Celkový výraz krajiny působí na člověka. Udává směr využití, ale určuje i duchovní rozměr (Cílek, 2005). Člověk je s krajinou svázán. Přetvoření krajiny proto nemá vliv jen na vnitřní vztahy v krajině, ale také na člověka. Ochrana krajiny spočívá v posílení či zachování jejich funkcí, kterými jsou například ekologická stabilita či produkční funkce, ale také v zachování jejího pocitového a vizuálního projevu (Librová in Míchal 1999).

Nejlépe problém definování krajiny popsali Forman a Gordon (1993): „Krajina je až příliš rozmanitá na to, abychom se o ní mohli jednoduše vyjádřit“.

3.2 Krajinný ráz, genius loci

Krajinný ráz, stejně jako krajina, patří mezi široké obtížně uchopitelné fenomény, které jsou souhrnem mnoha jevů. Vlastní pojem krajinného rázu je nejčastěji spojen s problematikou zákonné ochrany krajiny a definováním či stanovením podmínek nové, citlivé tvorby. Pojem sám není ani v českých zemích pojmem novým. Byl zmiňován již zákony z první poloviny 20. století, v zákonech 47/1920 (zákon přidělový) a 47/1948 (zákon scelovací).

V roce 1992 byl definován zákonem O ochraně přírody a krajiny v §12 jako „přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činnostmi snižující jeho

estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.“

Krajinný ráz je souborem specifických charakteristik pro určitou krajinnou oblast, které jsou příčinnou jejího komplexního funkčního, vizuálního, smyslového projevu a činí ji tak typickou a nezaměnitelnou (Bukáček a Matějka, 1999).

Krajinný ráz je kolekcí typických přírodních znaků i znaků vytvářených člověkem. Lidmi jsou tyto znaky vnímány a vytvářejí pro ně určitý identifikovatelný prostor. Typické znaky vytvářejí typické krajiny, respektive krajiny s typickým krajinným rázem a obrazem krajiny. Různá míra dochovalosti typických znaků určuje míru dochovalosti krajinného rázu v jednotlivých částech krajiny (Löw, 1999).

S krajinným rázem úzce souvisí pojem „genius loci“. Pojem genius loci se dotýká nejen lidského vnímání a kulturní krajiny, ale v důsledku i samotné lidské existence. Jedná se o téma kulturní, avšak podmíněné existencí přírodních charakteristik.

Fenoménem genia loci se vědecky zabýval norský teoretik architektury Norberg – Schulz (1994), který své poznatky shrnul v knize Genius loci. Jeho myšlenky jsou založeny na existenci dvou aspektů – hmatatelné jevy (lidé, zvířata, rostliny atd.) a lidské pocity. Ty spolu vytváří určitý charakter prostředí a jeho atmosféru. Člověk si určitým způsobem vysvětluje okolní prostředí. Toto pochopení přírody se snaží aplikovat do vytváření svého vlastního prostředí, a to trojím způsobem:

- člověk chce zviditelnit své pochopení přírody
- člověk má tendenci doplnit danou situaci něčím chybějícím, novým
- člověk chce symbolizovat své pochopení přírody.

Dalším, kdo se zabýval problematikou genia loci, byl britský architekt a environmentalista Christopher Day (2002), který ve své knize Spirit and Place ukazuje cestu, jak skrze lepší stavby učinit svět lepším místem k životu. Day uvádí, že místa, stejně jako komunity, nelze vytvořit naráz – vyvíjejí se. Vznikají procesuálně v návaznosti na proud času. Stejně jako lidé, mají několik vrstev bytí: svou substanci, svůj život, své nálady a konečně svou nedefinovatelnou, ale hmatatelnou duši. Co místa říkají, se člověk dozví z velké části při prvním dojmu. Day tvrdí, že ve skutečnosti se s místem setkáváme cestou našeho příchodu. První dojem odhaluje něco z podstaty místa, iniciativy, projektu, ještě předtím, než nás začnou mást detaily. Avšak základem pro poznání místa, tak jak bylo zformováno minulostí, je pochopení toho, co vytvářelo a vytváří jeho „osobnost“ a možnost vnímat jeho podstatu – jeho genius loci.

Ačkoli může genius loci působit nejistým dojmem, jedná se o jednu z nejsilnějších esencí krajiny. Ducha místa nelze hledat někde nad prostorem, je pevně vepsán do tvarů, struktur i barev krajiny. Dle Cílka (2007) je genius loci důvodem, který neumíme pojmenovat, ale kvůli kterému se vracíme.

Podle Jančury (2008) je genius loci nepřenositelná a neopakovatelná atmosféra místa či území. Stejně tak krajinný ráz je nepřenositelný, neboť každá krajina je originální. Kombinace vlastností jednotlivých krajin se nikdy neopakuje a jejich ráz se tak stává ojedinělý a vzácný. Nutno poznamenat, že krajina má svůj určitý ráz vždy a podobně je tomu i s duchem místa. Každé místo má určitý význam, který lidé pociťují, ne vždy jej však umí přesně definovat.

Souhrnně řečeno, krajinu tvoří místa. Tato místa mají určitou atmosféru. Krajinný ráz jakožto vlastnost krajiny v sobě tuto atmosféru zahrnuje. V důsledku lze tedy říci, že genius loci tvoří duchovní aspekt krajinného rázu a je tedy jeho nedílnou součástí (Svobodová, 2011).

3.3 Zeleň

Zelení se rozumí plochy, které jsou v převážné míře pokryty vegetací a doplněny prvky stavebně-technickými či architekturou malých forem a výtvarnými díly, nebo se jedná o prvky bodové (solitéry) či liniové (aleje, zelené pásy) vegetace (Otruba, 2002). Zeleň je soubor živých a neživých prvků uspořádaných podle estetických zásad do vícefunkčních kompozic, které utvářejí nebo doplňují dané prostředí. Z urbanistického hlediska se zelení rozumí také funkce území (Šimek, 2001).

Česká technická norma pro obor sadovnictví a krajinářství definuje pojem „zeleň“ následovně:

a) soubor tvořený živými a neživými (přírodními nebo umělými) prvky zeleně, záměrně založenými nebo spontánně vzniklými, o které je zpravidla pečováno sadovnicko-krajinářskými metodami; výjimečně jej může tvořit i jeden vegetační prvek

b) v územním plánování se zelení zpravidla rozumí funkční náplň území, která je rovnocenná jiným funkcím, jako je např. doprava nebo bydlení, rozlišuje se zeleň v hlavní funkci, kdy je jedinou náplní území, např. parky a zeleň v doplňkové funkci, kdy je součástí ploch s jinou hlavní funkcí, např. s bydlením.

3.3.1 Zeleň krajinná

Krajinná zeleň je termínem vícevýznamovým. Obecně se krajinnou zelení rozumí veřejně přístupné plochy ve volné krajině mimo strukturu města. Ve vztahu k městské zeleni je však její interpretace rozdílná, vymezuje obsahově i plochy, u kterých rozvoj vegetačních prvků není

přímo závislý na péči člověka. Jejich existence je minimálně zajištěna převážně fungováním přirozených regulačních mechanismů (Šimek, 2001).

Dle této definice se krajinná zeleň může nacházet i v intravilánu sídel a naopak, pozemky zemědělsky obhospodařované ležící mimo zastavěné území, tedy ve volné krajině, by do krajinné zeleně nespádaly. Pro účely diplomové práce se jako krajinná zeleň bude označovat veškerá zeleň v nezastavěném území (krajině).

V plochách krajinné zeleně leží obvykle součásti územních systémů ekologické stability, struktura plochy zeleně spoluvytváří prostorovou strukturu krajiny a podílí se tak na charakteru a rázu krajiny a na vzniku estetických hodnot krajiny. Ve struktuře ploch zeleně je (vedle struktury a členění zemědělské půdy) skryto mnoho stop kulturního a historického vývoje krajiny. V nezastavěném území vzniká systém krajinné zeleně, který zahrnuje plochy a prvky s přírodními hodnotami, s hodnotami kulturními a historickými a s účinkem v prostorových vztazích.

Návrh systému krajinné zeleně musí aktivně vytvořit předpoklady pro soulad existujících hodnot krajiny a tendencí jejího funkčního využití:

- předpoklady udržitelnosti stávajícího funkčního využití nezastavěného území, případně však v omezené nebo pozměněné míře (dle podmínek území),
- předpoklady rekreačního využití s důrazem na zážitkovou a vzdělávací roli krajiny,
- předpoklady pro vznik nových estetických hodnot a posílení identity a rázu krajiny.

Systém zeleně tvořený nezastavěnými plochami zeleně zahrnuje mj. i plochy (nebo části ploch či území), které mají vlastní ochranu dle odvětvových zákonů ČR. Jedná se o zvláště chráněná území (ZCHÚ) a jejich ochranná pásma, významné krajinné prvky ze zákona (VKP) a skladebné součásti územního systému ekologické stability (ÚSES) dle zákona č. 114/1992 Sb., o plochy určené k plnění funkce lesa (PUPFL) a jejich ochranná pásma dle zákona č. 289/1995 Sb., o krajinné památkové zóny (KPZ), kulturní památky (KP, NKP) a jejich ochranná pásma dle zákona č. 20/1987 Sb. a o pásma hygienické ochrany (PHO) vodních zdrojů dle zákona č. 138/1973 Sb. (Vorel, 2006).

3.3.2 Zeleň městská

Městská zeleň je termínem vícevýznamovým; nejčastěji bývá používán ve významu:

a) Zeleň patřící do kompetence nižších správních jednotek – především obcí.

b) Konkrétní plochy zeleně, u nichž rozvoj vegetačních prvků nejsou schopny zajistit přirozené regulační mechanismy, kde trvalé ekologické podmínky jsou výrazně změněny a existence vegetačních prvků je podmíněna soustavnou péčí člověka – zahradníka (Šimek, 2001).

Kučera (2008) označuje jako městskou zeleň ty plochy, které slouží jako náhrada za nenávratně ztracené původní přírodní prostředí a jako zázemí pro odpočinek a rekreační aktivity, přičemž se mohou vyskytovat i v extenzivně urbanizovaném území a ve volné krajině. Rozvoj těchto ploch je závislý na stanovení pěstebního, příp. kompozičního cíle městským zahradníkem.

Vorel (2006) zeleň v zastavěném území definuje jako soubor záměrně založených nebo spontánně vzniklých prvků živé a neživé přírody, které jsou dle významu a polohy v sídle pravidelně udržovány zahradnickými nebo krajinářskými metodami. Systém zeleně ve městě se skládá z ploch, které se vzájemně odlišují možnostmi využití, velikostí, charakterem, kvalitou a vzájemnou prostorovou polohou. Pro plnění rekreační funkce je důležitá přístupnost ploch zeleně a tudíž míra možnosti využití dané plochy pro veřejnost.

Gälzer (2001) definuje systém zeleně, v souvislosti s jeho urbanistickou skladbou, jako vzájemné prostorové a funkční uspořádání všech ploch zeleně ve městě. Uvádí také fakt, že tento pojem nevypovídá nic o jeho rozsahu či velikosti jeho složek, neboť se do něho mnohdy zařazují jen plochy větší jak 1 ha. Dále upozorňuje na skutečnost, že obyvatel města je schopen vnímat pouze jednotlivé skladebné části – park, hřbitov, svoji zahradu, alej apod., ale není schopen vnímat zeleň jako ucelený systém. Pouze odborník je podle Gälzera schopen rozeznat systém zeleně například z leteckého snímku.

Kniha Green structure and urban planning: Final report popisuje problematiku plánování zeleně a urbanismu v 15 evropských zemích, které byly zapojeny do čtyřletého programu. Tato kniha, jak vyplývá z názvu, používá termín „green structure“. Duhem (2005) upozorňuje, že tento termín není běžně používán ve všech zemích. Naopak uvádí, že jeho správné přeložení do některých jazyků je obtížné. Základní myšlenkou pro použití tohoto termínu je potřeba chápat plochy zeleně jako nedílnou součást města, ucelenou strukturu procházející celým městem a plnící mnoho funkcí (mikroklima, volný čas, odpočinek, společenské aktivity atd.).

V literatuře se používají různé ekvivalenty pojmu systém zeleně. V anglickém jazyce například: „green network“, „system of greenery“, „green-space system“, „framework of green areas“ apod. Ve stejné knize Tjallingii (2005) popisuje systém zeleně jako síť propojující město s krajinou. Uvádí, že z prostorového hlediska znamená systém zeleně víc než jen součet ploch zeleně v urbánní struktuře města. Píše o prostorové síti, která spojuje veřejná prostranství, veřejné a soukromé zahrady, parky, sportoviště, zahrádkářské kolonie a rekreační plochy ve

městě se sítí lesů a říčních niv v okolní krajině. Zdůrazňuje úlohu tzv. greenways pro pěší a cyklisty a také ekologických koridorů pro volně žijící živočichy. Dále hovoří o systému zeleně jako o spojení minulosti s budoucností, o základu pro udržitelný rozvoj měst a o nové identitě městské krajiny.

Celoměstský systém zeleně je zpravidla tvořen jednak plochami městské zeleně a jednak (někdy z větší části) plochami zeleně, které jsou součástími přírodních a krajinných celků pronikajících do struktury města a napojujících město na příměstskou krajinu. Pro rekreační a ekologickou funkci systému zeleně je důležitá dostatečná velikost plochy zeleně, návaznost sousedících ploch (zajišťující spojitost systému s co nejmenší fragmentací ploch), charakter přírodních složek jednotlivých ploch (jejich ekologická stabilita, obytná i estetická hodnota, biodiverzita zahrnující i cizí dřeviny a byliny a pestrost biotopů, optimální poměr světla a stínu) (Vorel, 2006).

3.3.2.1 Struktura systému sídelní zeleně

Co do formy a prostorového uspořádání je možno základní kostru zeleně charakterizovat jako soustavu ploch a linií, případně bodů, prostupující rovnoměrně organismem sídel.

Plochy, představují velké městské parky nebo velké celky krajinné zeleně zasahující dovnitř městského organismu. Mohou to být i historické zahrady, botanické zahrady, arboreta, rekreační areály, příměstské a rekreační lesy. Při detailnějším pohledu se objeví ještě menší útvary zeleně, jako jsou parková náměstí, menší parkově upravené plochy, zeleň vnitrobloků a další. Linie, zahrnují uliční stromořadí – jedno, dvou, čtyř i víceřadé aleje, doprovodnou zeleň vodních toků, zeleň podél komunikací nebo jiných liniových staveb (Vorel, 2006).

Ucelený pohled na strukturu systému zeleně poskytuje Šimek (2001). Uvádí, že strukturu systému zeleně lze vyjádřit hlediskem individuálním, kdy je systém složen z mozaiky základních ploch rozličných vlastností, a hlediskem systémovým, kdy je systém budován především prostorovými a funkčními vazbami mezi jednotlivými plochami.

Samotný systém zeleně je složen ze čtyř typů skladebných prvků. Jsou to: rozvojové osy, objekty zeleně rozvojových os, rozvojové uzly a rozvojové klíny. Tyto prvky nemusí být v konkrétním sídle vždy zastoupeny všechny. Uvnitř útvarů s uvedenými skladebnými prvky se mohou nacházet i základní plochy zeleně s různou hlavní funkcí (zeleň městská, krajinná, v doplňkové funkci). Při uplatnění systémového přístupu může jít o vegetační objekty různého charakteru (zeleň městského parteru, zeleň v přírodním prostředí, zeleň rekreační, zeleň pohledových horizontů atd.).

Rozvojové osy

Rozvojové osy zeleně dotváří prostorově a funkčně spojitý systém, budovaný vzájemnými vazbami jednotlivých ploch. Soustava rozvojových os se opírá o významné (zpravidla historicky vyvinuté) objekty zeleně městských čtvrtí, které navazují na krajinné struktury v širším zájmovém území města. Z hlediska vztahu k významným krajinným fenoménům v regionu je lze dělit na tranzitní, okružní, radiální nebo spojovací. Z hlediska funkčních vztahů rozlišujeme osy polyfunkční, v jejichž stopě leží nejvýznamnější vegetační objekty a monofunkční (Šimek, 2001).

Objekty zeleně rozvojových os

Jedná se o plochy zpravidla v intenzivně urbanizované části území, kde více než jinde hrají významnou prostorotvornou roli vegetační prvky (Šimek, 2001). Tato území jsou základní prostorotvornou jednotkou systému zeleně – základní plocha.

Rozvojové uzly

Rozvojové uzly představují polyfunkční, zpravidla intenzivně urbanizované části území, v nichž hrají významnou roli vegetační prvky. Plochy zeleně jsou zahrnovány do různých typů v závislosti na historickém, urbanistickém a technickém charakteru území (Šimek, 2001). Z hlediska prostorových souvislostí se jedná o velmi významné plochy, které mají vysoký potenciál pro další rozvoj systému zeleně města.

Zelené klíny

Zelené klíny představují různorodou mozaiku vegetačních prvků především s extenzivní péčí. V těchto prostorech jsou soustředěny souvislé komplexy volných ploch s různými hlavními funkcemi (ZPF, PUPFL, různé funkční typy zeleně krajinné, vzácněji zeleně městské, zahrádkářské a chatové lokality). Vzniká tak mozaika biologicky aktivních ploch v rozmanitém prostorovém uspořádání (plošné, liniové, bodové prvky), pronikající do intenzivně urbanizovaného území. Zelené klíny bývají součástí urbanistické kompozice sídla (Šimek, 2001).

3.3.2.2 Typologie systému sídelní zeleně

Plochy zeleně a s tím související rekreační zóna města, má-li plnit všechny svoje funkce, musí být vědomě koncipovanou soustavou. Tento systém se skládá z uměle založených ploch zeleně a všech přírodních útvarů jako např. vodní toky a plochy, nezastavitelné geologicky i

přírodně zajímavé útvary a stávající masivy zeleně, navazující pokud možno na okolní příměstskou krajinu. Je třeba si uvědomit, že každé město je ve svém výrazu individuální tím, že základní krajinné komponenty jsou často značně rozdílné. Zbouráním hradeb získala mnohá města možnost vytvoření zeleného systému, odčleňujícího historické jádro od pozdější zástavby, který nabízí nejen rekreační plochy v bezprostřední blízkosti středu města, ale také neopakovatelné pohledy a průhledy ze zelené podnože na historické dominanty.

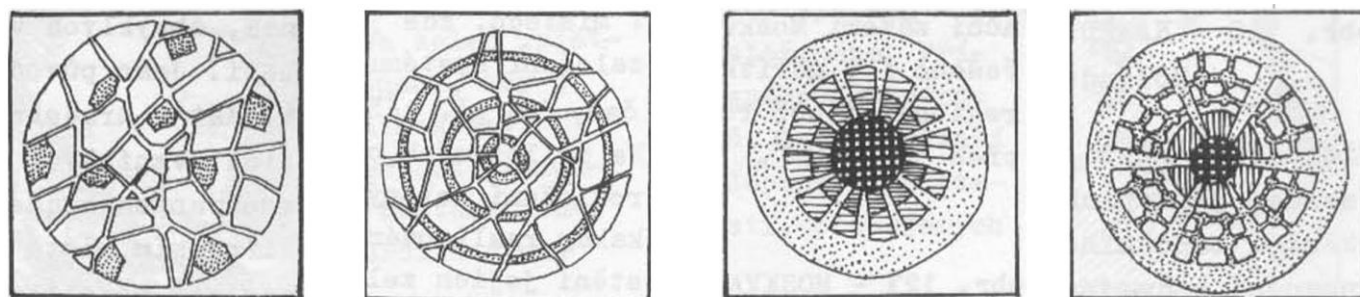
V místech, kde jsou skrovné a ne příliš výrazné přírodní podněty nastupuje umělá forma členění (Marhold, 1996).

Wagner (1990) rozlišuje systémy zeleně na přirozený (obr. č. 1) a umělý. Přirozený historický vývoj a zeleň ponejvíce tvoří páteř podél vodního toku a pronikající klíny lesní zeleně z okolí. U opevněných sídel vznikly zelené plochy po odstranění fortifikačních objektů, za kterými byly již nové čtvrti povětšinou plánovány podle topografických podmínek. Z umělých systémů, závislých více na urbanistickém konceptu, jsou nejběžnější: šachovnicový, paprscitý, okružní a jejich kombinace.



Obr. č. 1 Přirozený systém zeleně

Základní teoretická schémata rozložení zelených a rekreačních ploch ve městě, popisuje Marhold (1996). Poukazuje však na to, že tato schémata byla zřídka realizována v čisté podobě (obr. č. 2).

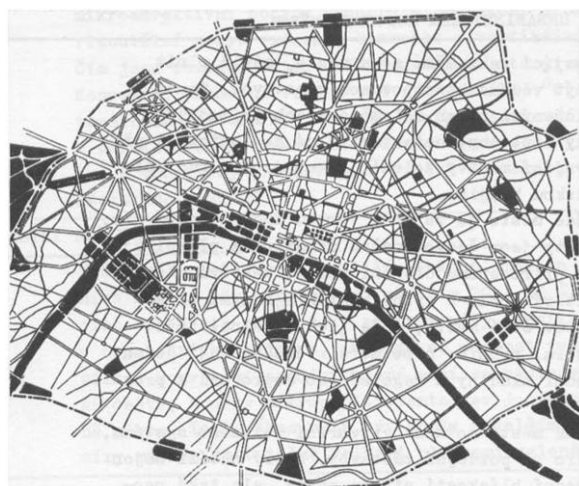


Obr. č. 2 Zleva: Hénardův rozptýlený – skvrnový systém, Hénardovo okružní schéma – prstencové, Eberstadtovo radiální schéma, Wolfovo radiálně okružní schéma

Hénardův rozptýlený – skvrnový systém

Tento systém je charakteristický rozložením zeleně ve městě na dosti nahodilých plochách. Často je tvořen především parky a zahradami historických paláců a klášterů, veřejnými parky založenými v průběhu posledních staletí nebo na místě zrušených hřbitovů (Marhold, 1996).

Wagner (1990) nazývá tento systém jako šachovnicový a uvádí, že plochy jsou rozloženy v celém rozsahu plochy sídla, nejvíce v prolukách, u křižovatek ulic nebo na malých náměstích. Klasickými příklady jsou některá velká města jako například Londýn se svými „skvěry, které vznikaly vynecháním bloku zástavby. Také ve Philadelphii v USA byly zelené prostory zbudovány vynecháním zastavění v typickém šachovnicovém půdorysu města. V Paříži se objevuje soustava velkých zahradních dispozic doplněná veřejnými parkovými plochami, jež jsou propojeny ozeleněnými bulváry“ (obr. č. 3) (Marhold, 1996).



Obr. č. 3 Paříž, Francie

Schéma systému zeleně centra Paříže. Systém sestává z rozptýlených ploch (skvrnový systém). K centrální části se přimykají dva velké lesní masivy – Bois de Boulogne a Bois de Vincennes.

Z tohoto uspořádání vyplývají určité výhody i nevýhody, které předkládá Wagner (1990). Výhodou je, že plochy jsou lehce dostupné, akční rádius nepřesahuje 5 minut chůze a skupiny stromů pomáhají provětrávání sídelního interiéru, neboť vyvolávají vertikální proudění vzduchu. Mezi nevýhody patří to, že plochy nevytvářejí dostatečnou intimitu pro odpočinek, nemůže se uplatnit velkorysejší kompozice a při údržbě se nemůže využívat výkonné techniky. Při vyšších teplotách porosty lehčeji vysychají, neboť se nemůže vytvořit vlastní mikroklima.

Hénardovo okružní schéma – prstencové

Okružní systém vytváří soustředné kruhy nebo elipsy okolo centra sídla (Wagner, 1990). Toto schéma vzniká na základě určitých urbanistických představ a myšlenek 19. století. Jeho původ je možno hledat v hradebních okruzích vzniklých na místě zbouraných hradeb. S rozšiřováním města mohou vznikat několikanásobné prstence (Marhold, 1996).

Jedním z nejvýznamnějších příkladů tohoto uspořádání je okružní třída ve Vídni z let 1857-1885, která byla doplněna soustavou parkově řešených prostorů a lemována význačnými veřejnými budovami. Dalším příkladem může být město Naarden v Holandsku, jehož barokní opevnění s dvojnásobným vodním příkopem je doprovázeno okružní zelení nejen na bastionech, ale i podél vodních příkopů (Marhold, 1996).

Mezi výhody tohoto uspořádání patří to, že procházky zelení mohou být libovolně dlouhé, neboť provoz může cirkulovat. Poněvadž se jedná o dostatečně široké plochy, lze zde uplatnit již náročnější kompozici a také mikroklimatický efekt je výraznější. Nevýhodou systému je, že zezeň vytváří uzavřené, i když velké plochy a při nevhodné topografické situaci by mohlo být zhoršeno provětrávání (Wagner, 1990).

Gälzer (2001) dodává, že výhodou je snadná dostupnost zelených ploch především mezi dvěma prstenci. Na druhou stranu ale zmiňuje nevýhodu v tom, že zelený prstenec je přerušován dopravními ulicemi.

Eberstadtovo radiální schéma

Toto schéma je tvořeno nepřerušovanými pásy zeleně, které spojují centrální zónu s městskou krajinou. Dají se dobře využít nezastavitelné plochy podél vodotečí doplněné komponovanými zelenými pásy, které dávají plnou možnost uplatnění všech druhů zeleně ve městě (Marhold, 1996). Dobrý příklad je Hannover nebo Boston, kde se již roku 1856 objevil návrh na plánování města v regionálním měřítku se soustavou zeleně (obr. č. 4) (Marhold, 1996).



Obr. č. 4 Boston, USA

Systém zeleně města Boston spojuje centrální město s okolními obcemi. Tento radiální systém zeleně splňuje požadavek nepřerušovaných pásů zeleně spojujících centrální zóny města s krajinou.

Výhodou radiálního uspořádání je, že centrum sídla a periferie je zelení propojeno a tak může i pěší provoz pronikat v zeleni. Může se uplatnit lineární kompozice se složitějším rytmem. Mezi nevýhody můžeme zařadit například to, že zelené koridory vedou všemi směry a může tak vzniknout větrný kanál, kde se proudění větru urychluje a znesnadňuje pohyb (Wagner, 1990). Tomuto radiálnímu schématu odpovídá hvězdicovitý systém – Stern, který uvádí Gälzer (2001). Zmiňuje, že možnost dojít pěšky z domu až „přírody“ je ve větších městech kvůli velké vzdálenosti nereálná, zato však připouští možnost migrace rostlin a živočichů.

Wolfovo radiálně okružní schéma

Toto schéma spojuje výhody obou předešlých schémat, kdy zelené systémy parků a dalších sportovně rekreačních ploch jsou vzájemně propojeny v jednotný systém. Výrazné příklady takového uspořádání najdeme v Sankt-Petěrburku, kde radiálně okružní schéma vychází z klasicistní kompozice a váže se na masivy příměstských lesů a lesoparků. Další příklady se nacházejí v Moskvě (Marhold, 1996).

Další systémy

Gälzer (2001) uvádí ještě další dvě možná schémata:

Prvním je hřebenovité schéma – Kamm, Doppelkamm, které je charakteristické pro města s lineárně vedoucím širokým zeleným pásem, z kterého buď na jednu, nebo obě strany vybíhají další zelené pásy. Výhodou je snadná dostupnost zeleně a podobnost přírodnímu uspořádání, nevýhodou je omezení v údolních polohách. Typický příklad tohoto systému lze najít v Saarbrückenu.

Druhým je pásový systém – Band, který probíhá paralelně s bytovou zástavbou. Výhodou je snadná dostupnost z obydlených částí, nevýhodou nutnost plánování zelených ploch zároveň s bytovou zástavbou.

3.3.3 Funkce zeleně

V krajině i sídle mají plochy a prvky přírodního charakteru řadu významných funkcí, které příznivě ovlivňují hodnotu přírodního prostředí (Šimek, 2001).

Dle Vorla (2006) plní zezeň funkci ekologickou (systém ekologické stability, ochrana biodiverzity), funkci ekonomickou (lesní hospodářství, zahradnictví, přírodní prostředí jako podpora turistického ruchu a atraktivity města a venkovské krajiny pro stálé obyvatele), funkci hygienickou a bioklimatickou (zvýšení vlhkosti ovzduší, vyrovnání teplotních extrémů, ovlivnění proudění vzduchu, zachycování prachu a eliminaci prašného spadu, tvorba kyslíku a aromatických látek, tlumení hluku a vibrací), funkci ochrany zdrojů (protierozní ochrana půdy, vodní režim krajiny), funkci prostorotvornou (vytváření prostoru, prostorové členění, uzavírání a otevírání, zakrývání, izolace), funkci rekreační (psychologické a estetické působení – rekreace v zeleni, parky, vazba obytného prostředí na systém zeleně, vazby na příměstskou krajinu). Neméně důležitou je úloha zeleně jako prostorotvorného prvku a její nenahraditelný význam pro obraz sídelního útvaru (Šimek, 2001).

Šimek (2001) vymezuje:

- Zezeň jako prostor pro pobyt: vytváří lepší životní podmínky pro volný čas a rekreaci.
- Význam pro vnější obraz a kompozici sídla: vnější kompozici měst ovlivňuje terén a geomorfologie území spolu se zelení (vytváří zelený horizont, ovlivňuje proporce mezi stavebními hmotami, tvoří přirozené měřítko v obrazu sídla, působí jako významné dominanty).
- Význam pro vnitřní urbanistickou kompozici a zelené horizonty: některé plochy, především ve svahových partiích, vytváří zelené pohledové horizonty. Tyto plochy bývají kompozičně velmi zajímavé a hodnotné. Často doprovází významné historické budovy anebo také významné vyhlídky.

- Zeleň jako clona: zeleň může plnit také funkci pohledové či jiné provozní bariéry. Účinnost je závislá na stabilitě vegetačních prvků.
- Městská zeleň jako součást urbánního systému ekologické stability území: urbánní ÚSES (územní systém ekologické stability) dotváří prostorovou spojitost sítě biocenter a biokoridorů v městském prostředí.
- Systém zeleně a její prostupnost územím: rozvojové osy, obvykle místa s vysokým rekreačním potenciálem, obsahují nebo by měly obsahovat vyšší podíl přírodních prvků.
- Zeleň a retence vody v území: zeleň zvyšuje schopnost území zadržet značné množství srážkové vody.

3.3.4 Zeleň malých měst

Tuto problematiku řeší Jebavý (2007). Malá města jsou charakterizována jako obce, které nemají více než 15000 (20000) obyvatel. Jsou zároveň organismem vizuálně zvládnutelným, většinou s jasně vymezeným plošným rozsahem. Malé město jeho obyvatele důvěrně znají, zástavba města si většinou zachovává lidské měřítko, architektonické dominanty umožňují snadnou orientaci.

Zeleň je stejně jako další základní přírodní složky (terén a voda) velmi významným faktorem kompoziční skladby malého města. Uplatňuje se nejen svým vnějším výrazem ve vizuálně vnímaných prostorových vztazích, ale také v urbanistické skladbě díky funkcím, které jednotlivé funkční plochy zeleně plní. Základní funkční plochy zeleně společně se spojovacími prvky zeleně vytvářejí v organismu malého města systém, který je nepostradatelný pro zdravé fungování celého města. Základní vliv na uspořádání ploch zeleně v malých městech mají přírodní faktory a faktory civilizační, působící v různých historických epochách, jimiž procházel vývoj malého města.

Z rekreačního hlediska je důležité vytvoření blízkých a snadno dostupných ploch zeleně, které mohou sloužit ke krátkodobé nebo dlouhodobé rekreaci obyvatel a návštěvníků, je nutné zajistit pokud možno vysoké propojení systému zeleně města s příměstskou krajinou.

3.4 Příměstská krajina

Příměstskou krajinu neboli oblast, kterou přechází město do volné okolní krajiny, charakterizuje Vorel (1999) jako území, ve kterém se mísí plochy přírodního charakteru s některými plochami městských funkcí – s individuální rodinnou zástavbou, výrobními a skladovými areály, sady, zahradnictvími apod. Forman a Godron (1993) uvádějí, že charakteristickým rysem příměstské krajiny je její neustálé rozpínání do volné krajiny, přičemž nezastavené plochy zůstávají

vystaveny velkému tlaku rozdílných snah o jejich využití (např. pro průmysl, zakládání obchodních center, výstavbu nových bytů a rodinných domů, skládky odpadu a nakonec i pro rekreaci a ochranu přírody). Příměstská krajina a volná krajina, které jsou důležitým činitelem v návrhové části této práce, nejsou vymezeny katastrálním územím ani nejde o jinou správní jednotku. Ani hranice mezi příměstskou krajinou a volnou krajinou není přesně vymezena. Proto se pro zjednodušení bude v praktické části této práce považovat za krajinu neurbanizované okolí Kostelce nad Orlicí, tedy „městská krajina“ do ní nebude zahrnuta.

3.4.1 Funkční využití příměstské krajiny

Příměstská krajina zaznamenala v posledních desetiletích výrazné změny z hlediska funkčního využití, které se promítly do jejího celkového charakteru. Vzhled příměstské krajiny, do poloviny 20. století formovaný převážně zemědělskou a zahradnickou výrobou, změnila k nepoznání výstavba panelových sídlišť, na kterou v 90. letech navázalo zakládání rozsáhlých průmyslových a komerčních zón a s nimi spojené dopravní obsluhy.

Obhospodařovaná území i zbytky původní vegetace, které dávají dnešnímu člověku alespoň možnost tušit, vytvořit si představu o charakteru dřívější příměstské krajiny, jsou přeměňovány na plochy s jiným využitím, a tak při prohlížení dobových fotografií, maleb nebo kreseb města a jeho okolí jen s překvapením a údivem sledujeme klidný, harmonický vzhled příměstských oblastí a přechod někdejšího města do volné krajiny (Mareček, 2002).

Dle Horkého a Vorla (1995) je krajina po obvodu sídel vystavena civilizačnímu, zejména urbanizačnímu tlaku prakticky od nepaměti. Města se vždy rozvíjí na úkor krajiny, jednotlivé přírodní prvky vrůstají do organismu města, kterým jsou přeměňovány či likvidovány, aby byly poté v různé kvalitě uměle zakládány. Příměstská krajina je prostorem polyfunkčním, kde je třeba citlivě uspořádat více protichůdných zájmů. Největší problémy omezující rekreační využití příměstských oblastí přináší hlavně úsek zemědělství a dopravy.

Zemědělství dle jejich názoru teprve poznává, že krajina musí plnit i jiné funkce než jenom výrobní a resort dopravy rozděluje krajinářsky a rekreačně významné územní celky, aniž by bral v úvahu hodnoty a význam, které krajina příměstských zón pro města představuje. Výběr tras dálkových komunikací bez ohledu na cenné prvky krajiny znehodnocuje a zatěžuje území hlukem, smogem, díky bariérám komunikací nedovoluje vytvoření souvislých rekreačních okruhů a spojovacích koridorů, které by pomohly uspořádat plochy zeleně do souvislých, funkčních systémů.

Z hlediska krajinné ekologie je podle Formana a Godrona (1993) příměstská krajina výrazně heterogenním územím, s poměrně vysokou druhovou rozmanitostí, k níž přispívají i rostliny

pěstované na zahradách u rodinných domů, v zahrádkářských koloniích a v zahradnických školkách. V zastavených či zemědělsky a zahradnický využívaných částech příměstské krajiny se vyskytuje mnoho nepůvodních druhů včetně škůdců, parazitů a plevelu.

Krajina tvořila základní rámec pro vznik a vývoj města. V prvotní fázi spoluurčovala lokalizaci města, poskytovala - jako prostor, podmínky pro jeho rozvoj, limitovala směry a míru jeho rozvoje. V dalších fázích usměrňovala vývoj města a poskytovala specifické podmínky pro rozvoj specifických funkcí městské struktury (vazba na vodu, obytnost a hygiena prostředí, rekreační atraktivnost).

3.4.2 Vývoj příměstské krajiny

Od doby zakládání měst až do současnosti procházela příměstská krajina mnoha etapami vývoje, během kterých mnohdy zaznamenala radikální změny ve své struktuře a funkčním využití ploch, a ani dnes není její charakter konečný.

Šubr (1987) naznačuje historický vývoj příměstské krajiny, jehož začátek je možné datovat do doby zakládání měst, tedy do středověku. Středověká města byla od okolní krajiny oddělena hradbami a z bezpečnostních důvodů, jimiž byla přehlednost při obraně, volným, nezastavěným předpolím, na které navazovala zemědělská krajina se zbytky přírodních prvků. Za městské hradby byly situovány rovněž funkce, které z hygienických důvodů nemohly najít umístění uvnitř města, jako např. jatka, morové a později veškeré hřbitovy. Předměstskou krajinou vedly křížové cesty a byly zakládány poutní kostely.

Doba renesance a raného baroka přinesla do příměstské krajiny letní sídla se zahradami a církevní stavby, vrcholné baroko a klasicismus se zasloužily o propojení měst s okolní krajinou pomocí pohledových vazeb, umístění dominant v krajině, zakládání alejí podél cest vedoucích k městu apod.

Začátek devatenáctého století byl spojený s bouráním městských hradeb, po kterém následoval výrazný rozvoj a rozšiřování měst, zahrnující výstavbu manufaktur, továren a s nimi související zakládání nových obytných čtvrtí. Významným počinem v oblasti zlepšování životního prostředí bylo zakládání městských parků na místech původních hradebních okruhů.

Konec 19. století znamenal další plošný rozvoj měst, přičemž harmonické napojení volné krajiny na města začala rozrušovat průmyslová zástavba, železniční stavby a zakládání dělnických periferií. Horký a Vorel (1995) upozorňují, že při rozpínání sídel do volné krajiny dochází k likvidaci přírodních prvků po jejich obvodu nebo k jejich přeměně v souvislosti se zarůstáním do struktury měst.

Horký (1984) informuje o aktivitách městských správ a okrašlovacích spolků, které od šedesátých let 19. století zakládaly nejen městské parky a stromořadí, ale upravovaly také oblasti v příměstské krajině. Autor uvádí, že na konci 19. a na počátku 20. století byly příměstské oblasti samozřejmou, váženou a využívanou součástí městské zeleně a rekreace většiny našich měst. V krajině navazující na město byly budovány procházkové rekreační cesty, upravovány lesní parky, vysazovány aleje, skupiny stromů i solitérní stromy, budovány vyhlídky, odpočívadla, přístřešky, zřizovány výletní restaurace, taneční parkety, rozhledny apod. Tyto úpravy, nebo často už jen zbytky úprav, se dodnes uplatňují v příměstské krajině našich měst, což vypovídá o jejich výborné životaschopnosti a možnosti přežít řadu let zanedbávané údržby.

Počátkem 20. století a v meziválečném období se na formování okrajů měst a příměstské krajiny začalo podílet rovněž zakládání zahrádkových kolonií, které podle Marečka (1992) souviselo s růstem počtu dělnického obyvatelstva ubytovaného v nájemních domech. Značná část lidí dělnických profesí přicházela do měst z venkova, kde byla zvyklá obhospodařovat zahradu, žít v kontaktu s přírodou, a tak jim zahrádkové osady alespoň částečně nahrazovaly venkovské prostředí, přinášely ekonomický užitek a umožňovaly rekreaci na vlastní ploše zeleně. Vzorem pro zahradní kolonie evropských zemí byly zahrádkové osady v Německu, zakladané už ve 2. polovině 19. století podle návrhu německého lékaře dr. Schrebera, který pro udržení fyzické kondice dětí doporučoval denní čtyřhodinovou práci na zahradě. Z této původní formy „zahrádek pro děti“ se postupně vyvinuly zahrádkové osady, využívané těmi sociálními vrstvami obyvatelstva, které nemohly bydlet v rodinných domcích se zahradami.

Horký a Vorel (1995) upozorňují na negativní vliv, kterým působilo zakládání kolonií na přírodní i estetické hodnoty krajiny. Osady se rozrůstaly v krajinářsky cenných, pohledově významných plochách, na kvalitní zemědělské půdě. Ke krajinářské hodnotě území nepřispěla ani stavební různorodost chat, použitý materiál k jejich výstavbě, umístění a prostorové uspořádání pozemku. Podobným problémem je výstavba chat ve volné krajině, k níž docházelo taktéž od počátku 20. století, v souvislosti se zhoršujícími se životními podmínkami ve městech a zároveň v reakci na tehdejší módnost. Mareček (2004) vidí problémy chataření zejména v zabírání nejatraktivnějších lokalit – břehů řek, vyhlídkových míst a dalších hodnotných přírodních prostředí, dále v nízké úrovni staveb, nízké praktické využitelnosti během roku, ve špatné dopravní návaznosti a v neposlední řadě v produkci odpadu a jejich nedeřešené likvidaci.

Druhá polovina 20. století se nesla ve znamení projektování rozsáhlých panelových sídlišť, která pohltila další plochy příměstské krajiny a zároveň ohradila zástavbu rodinných domů v

zahradních čtvrtích a někdy zcela obklopila malé, původně samostatné obce připojené k městu. Na zastavování volné krajiny bloky panelových domů s odstupem několika let navázalo zakládání průmyslových zón a obchodních center, stejně šedých a neosobních, zcela postrádajících lidský rozměr. Jedinou možností, jak zmírnit negativní dopad obchodních a průmyslových zón na strukturu příměstské krajiny, je podle Šubra (1987) vyhledávání vhodných míst pro jejich výstavbu a zabraňování jejich umístění na lokalitách se zachovanými cennými přírodními prvky nebo vhodnými pro jiné, potřebnější využití. K tomuto by mělo posloužit územní plánování a legislativa chránící životní prostředí, přírodu a krajinu.

Dalším trendem současné doby, který způsobuje rozpínání městského prostředí do okolní krajiny, je zakládání rezidenčních lokalit na okrajích měst. Výstavba rodinného bydlení se přitom projevuje v několika formách. V prvním případě se jedná o vytváření rezidenčních oblastí soustředěných kolem stávajících center osídlení a ve druhém o rozptýlenou výstavbu ve volných částech příměstské krajiny, které na město nenavazují zástavbou ani odpovídající dopravní sítí. Koncentrovaný rozvoj rodinného bydlení je možné považovat za výhodnější z hlediska ekonomického a sociálního a zároveň jako způsob výstavby ohleduplnější k životnímu prostředí.

Rozvoj osídlení navazujícího na města není tolik nákladný na zakládání inženýrských a dopravních sítí, umožňuje lepší obsluhu veřejnou dopravou, neuzavírá obyvatele rodinných domů do prostorové izolace, která byla při volbě těchto pozemků jistě přáním, ale z níž je východiskem často jen osobní automobil, který člověk musí použít několikrát denně při dojíždění do zaměstnání a do školy, za nákupy, kulturou, tedy prakticky za vším (Sýkora, 2001). Skupiny domků, které se v současnosti stavějí, význačné výraznými barevnými fasádami a plastovými okny, obehnané masivním oplocením nebo někdy dokonce zdí, působí ve volné krajině jako cizorodý prvek, zvláště když jsou umístěny na svazích kopců, jako kdyby svou polohou chtěly zaujmout pozornost lidí z dalekého okolí. Rovněž komunikace, které se k domům budovaným mimo zastavené území přivádějí, narušují harmonický vzhled volné krajiny.

3.5 Město a krajina, krajinný obraz města

3.5.1 Město a krajina – vzájemné působení

Není pochyb o tom, že město a krajina na sebe působí. Město se rozpíná do krajiny a ta ho obklopuje. Krajina, především její geomorfologie a hydrologické podmínky, podmiňují způsob rozvoje města a jeho urbanistickou strukturu. Tyto podmínky ovlivňují vývoj a rozpínání města

dodnes. Přírodní podmínky jsou mnohdy limitami ve stavebním vývoji. Takovými limitami jsou například záplavová území, prudké svahy nebo území sesuvu. Město v dynamickém, výškově členitém terénu se vyvíjí jinak, než město v terénu rovinatém. Příkladem prvního je město Kostelec nad Orlicí. Město vzniklo na vysokém, strmém hřebeni a tento fakt determinuje jeho urbanistický rozvoj.

Božek (1985) tvrdí, že při vzniku měst spolupůsobí a jsou rozhodující jednotlivé městotvorné faktory, podmiňující jednotlivé formy jeho utváření a dalšího vývoje. Jsou to především přírodní podmínky, tj. konfigurace terénu, půdní poměry, zdroje vody, klima prostředí a nerostné bohatství. Čím větší je město, tím větší je tlak obyvatel na okolní volnou krajinu, utíkají z města, aby se mohli zase vrátit. Nechtějí žít v krajině trvale, ale potřebují ji. Kučera (1998) se domnívá, že obyvatele z města ven za jeho hranice pravidelně vytahuje iracionální přitažlivost krajiny. Snad je to hlad po kráse a po věčném mysteriu přírody. Snaha o kontakt s logikou, jejíž důvod nám uniká. S ději, jejichž smysl ani způsob provádění nechápeme. Jen jejich výsledky umíme kvantitativně zkoumat.

Příměstská krajina je pro obyvatele města bezesporu přitažlivá. S tímto faktem by zahradní architekt, architekt, projektant měl pracovat a zachovat příměstskou krajinu pro městského člověka. Hledat způsoby jak zamezit neustálému rozšiřování zastaveného území, protože kvalita města není mnohdy jen v kvalitě jeho vnitřního prostředí (architektury staveb, krásného náměstí), ale i v jeho prostředí vnějším. Lidé vyhledávají ve městě průhledy do krajiny. Místa, kde jsou z města pohledy na okolní krajinu, jsou velmi ceněná.

3.5.2 Krajinný obraz města

Příměstská krajina a krajinná zeleň pronikající do zastavené struktury města tvoří rámec, pozadí celkovému obrazu města. Pojem krajinný obraz města popisuje ve svém stejnojmenném článku Kučera (1998). Přirovnává sídlo, tedy to, co je uvnitř, k figuře a krajinu, to co je vně, k pozadí. Toto přirovnání je velmi výstižné, i sebekrásnější figura (socha), bez pozadí nevynikne, nemá svou kvalitu. Město ztrácí svou jedinečnost, pokud je narušen vztah k jeho pozadí. Kučera dále poukazuje, že harmonie místa je vnímána při existenci krajinné matrice. Pojem krajinná matrice zavedli američtí ekologové Forman a Godron pro základní (přírodní) strukturu území. Vztah figury a pozadí je tedy podle Kučery formován množstvím (rozlohou) dochované krajinné matrice i charakterem sousedních ploch.

V dnešním sídle se krajinná matrice téměř ztrácí. V silně urbanizovaném prostředí zůstává jen ve fragmentech. Právě v dotykové zóně města a krajiny zůstává často krajinná matrice

zachována. Krajinná zeleň prorůstá v těchto zónách do města - lesy, louky, údolí řek vplývají do urbanizovaného prostředí.

3.6 Rekreační krajina

Potřeba rekreace a jejích různých forem jsou důsledkem dnešního způsobu života v průmyslových zemích. Vznik velkých aglomerací průmyslových a sídelních způsobil zpřírodnění životního prostředí, v němž tráví člověk většinu dne. Technizace a automatizace zvyšuje tempo života, klade větší nároky na nervovou a psychickou soustavu člověka, zracionalizované zaměstnání se stává neosobním a stereotypním. To všechno doprovázejí navíc útrapy moderní civilizace jako kouř, prach, hluk, špinavé vody a nadměrný spěch (Mezera, 1979).

Většina lidí chce prozatím bydlet a pracovat ve velkoměstě (pohodlí, vyšší výdělků, zdroje zábavy, společnost, sport, aj.), ovšem s tím kontrastuje vnitřní touha člověka po přírodě a přírodním prostředí, v němž člověk nejlépe obnovuje tělesnou i duševní sílu (Mezera, 1979).

Rekreace městského obyvatelstva musí začít již na území města a dále se rozvíjet v jeho bezprostředním, případně vzdálenějším zájmovém území, jehož velikost je úměrná velikosti města a stavu jeho životního prostředí (Horký, 1984).

Jsou-li venkovní prostory pro rekreaci nekvalitní, vyskytují se v nich jen nezbytně nutné aktivity, kdežto volitelné aktivity jsou zcela vypouštěny. Ve městech, kde se městská centra ovládaná automobily přeměnila na pěší zóny, se rozvinul ucelený společenský a rekreační život (Gehl, 2000). Chůze je základním způsobem pohybu ve vlastních rekreačních oblastech, neboť umožňuje nejúplnější vnímání krajiny (Horký, 1984), člověk má příležitost pro kontakt a informaci vedoucí k zážitku, pauze nebo setkání (Gehl, 2000). Zastavení a postávání se děje převážně v okrajových zónách (okraj lesa, nábřeží, skupiny stromů), kde je člověk méně exponován (Gehl, 2000).

Podle délky času dělíme rekreaci na polodenní (každodenní, krátkodobou), víkendovou (celodenní, krátkodobou), prázdninovou (dlouhodobou). Pro příměstskou zónu připadá v úvahu převážně krátkodobá rekreace. Můžeme u ní počítat s maximální vzdáleností 10 až 15 km od bydliště. Místem polodenní rekreace budou hlavně parky a lesní parky (procházka, posezení), příměstský les (procházky, piknik, sportování aj.), koupaliště (koupání, slunění), sportoviště (různé sporty), voda (koupání, rybaření), návštěva osvětových zařízení (zoologická a botanická zahrada, výstava aj.), zahradničení (zahrádkářské kolonie) (Mezera, 1979).

4 Zhodnocení podkladových údajů

4.1 Popis města Kostelec nad Orlicí a širší územní vztahy

Město Kostelec nad Orlicí tvoří přirozené společenské, kulturní, ale i průmyslové centrum soustředěného osídlení v podhůří Orlických hor s výhodnou geografickou polohou a dobrým dopravním napojením. Město leží v nadmořské výšce kolem 280 m n. m. nad údolní nivou řeky Divoké Orlice, 30 km východně od Hradce Králové. Jeho katastrální území o výměře 2 619 ha se rozkládá v okrese Rychnov nad Kněžnou v Královéhradeckém kraji v regionu NUTS II Severovýchod. Kostelec nad Orlicí je od roku 2003 obcí s rozšířenou působností s počtem 22 obcí, což v přepočtu na obyvatelstvo představuje 25 000 lidí. V létě roku 2003 byl z iniciativy města založen Dobrovolný svazek obcí Orlice, který má v současné době 17 členských obcí. Město Kostelec nad Orlicí má výhodnou polohu, je na hlavním tahu silnice I/11 Praha-Ostrava, na železniční trati Praha - Hradec Králové - Letohrad - Hanušovice. Pro vodáky je zde řeka Divoká Orlice tekoucí od přehrady Pastviny u Žamberka k Hradci Králové. Širší územní vztahy jsou graficky zdokumentovány v příloze ŠIRŠÍ VZTAHY.

4.2 Metodický postup

Dílo se skládá ze dvou částí, teoretické a praktické. Teoretická část se zabývá vysvětlením pojmů krajina, krajinný ráz, zeleň, dále strukturou a typologií systémů sídelní zeleně. Další kapitola pojednává o vývoji a funkčním využití příměstské zóny. Vzájemné působení města a krajiny je rozebráno v kapitole následující. Teoretickou část uzavírá kapitola o rekreaci. Ke zpracování bylo zapotřebí nastudování publikací uvedených v seznamu literatury.

Praktická část navrhuje plynulý přechod města do okolní krajiny. Ke zpracování bylo nutné lokalitu co nejlépe poznat, prozkoumat a zanalyzovat. Zajistit historické mapy, mapy charakterizující primární krajinnou strukturu, prostudovat územní plán. V terénu zjistit pohledové vazby, modelace a jedinečnosti území, jeho unikáty a svéráznost. Zjištěné informace byly následně co nejčitelněji převedeny do grafické a textové podoby a z těchto informací byly učiněny závěry pro návrh. Samozřejmostí se stala snaha respektovat současné hodnoty území, rozvíjet je a chránit.

Terénní průzkum

Pro zdokumentování aktuálního stavu území a bližší pochopení vzájemných vazeb bylo nezbytné provést terénní průzkum. Cílem se stalo zmapování současného využití krajiny, pohledových vazeb v prostoru a provozu. Tyto informace byly důležité pro správné uchopení

ideového návrhu území. Při terénním šetření byla pořízena fotodokumentace, sloužící pro vizuální přenesení dojmu z místa a přesný popis.

Analýzy

Dané území bylo charakterizováno pomocí kritérií primární, sekundární a terciární krajinné struktury. Jedná se o práci nad mapovým listem, jejíž výsledky jsou ověřeny v terénu a po korekcích schváleny. Analýzy využily jako podklad historické mapy, mapy charakterizující primární krajinnou strukturu (mapy byly získány z mapových portálů uvedených v seznamu literatury) a dále platný územní plán města Kostelec nad Orlicí. Pro zpracování mapových výstupů byly použity programy AutoCAD, Adobe Illustrator CS5 a Inkscape.

Návrh

Na základě výstupů z provedených analýz a terénního průzkumu bylo vybráno modelové území Na nebesích. Návrh ve stupni studie vychází z požadavků na funkční využití území, zejména z požadavků na jeho rekreační využití, snaží se o stylizaci zaniklých typických krajinných struktur a zároveň podpořit ekologickou funkci území. Koncept návrhu je nazván „Krajina a město v symbióze“. Název byl vybrán proto, že jde o propojení dvou prvků, města a krajiny, tedy prvků, které na sebe vzájemně spolupůsobí. Návrh je vypracován v půdorysech demonstrujících jeho funkční využití a kompozici území. Navrhované řešení dále popisují tři perspektivy.

4.3 Struktura práce

Práce začíná teoretickou částí o krajině, krajinném rázu, zeleni (městské a krajinné). Navazuje kapitola o příměstské krajině (charakter, funkční využití, vývoj). Další kapitola pojednává o systému zeleně ve městě (teoretická schémata systémů zeleně, metodika navrhování těchto systémů). Teoretická část je ukončena kapitolou Rekreační krajina.

V návrhové části je pojednáno o urbanistickém vývoji města Kostelec nad Orlicí a v návaznosti na urbanistickou strukturu města je stručně popsán systém sídelní zeleně.

Projektová část se zabývá dotykovou zónou města, tedy hranicí města a jeho volné krajiny. V této zóně se potkává zastavěné území a systém zeleně s lesem či polem. Cílem je studium územně plánovací dokumentace a z toho pramenící limity a regulativy tohoto území (dotykové zóny města). Tato část obsahuje textovou a výkresovou část. V textové části jsou popsány základní údaje o lokalitě města, limity území, základní koncept návrhu. Výkresová část obsahuje analytické výkresy a výkresy týkající se návrhu.

5 Analytická část

5.1 Historie města Kostelec nad Orlicí

Nejstarší písemný záznam vztahující se k historii města je uveden ve Zbraslavské kronice. Píše se zde, že pan Jan z Vartenberka, muž statečný a bojovník znamenitý, byl dne 5. ledna 1316 raněn kamenem z praku a toho dne zemřel při dobývání pevnosti kostelní blízko Hradce, která se nazývá Kostel. Samotné město je však staršího původu. V době, kdy se v Čechách začalo šířit křesťanství, konaly se pobožnosti na místech, jež se dala snadno hájit proti nepříteli. Tak byl postaven i na návrší, na němž se rozkládá město, opevněný kamenný chrám zvaný pevnost chrámová - latinsky munitio ecclesiae, čili castellum. Osada, která pak vznikla kolem tohoto ohrazeného místa, byla pojmenována Kostelec. Pro odlišení od ostatních Kostelců, kterých je podle posledních údajů v Čechách celkem 22, uváděl se v písemných záznamech ze 14. a 15. století název Kostelec u Potštejna nebo Kostelec u Hradce (přívlastek nad Orlicí se poprvé uvádí až v roce 1568) (Kuča, 2000).

Kostelec, zvaný již od roku 1341 městečkem, patřil až do 17. století k panství potštejnskému. Na tomto panství se vystřídala řada majitelů, mj. je v roce 1454 koupil Jiří Poděbradský, od kterého také pochází znak města "v červeném poli korunovaný přímo stojící dvouocasý lev s vyplazeným jazykem a dvěma zlatými šípy v přední tlapě". Dalšími majiteli panství byli Vilém z Pernštejna (1495-1556) a od roku 1558 Václav Hrzán z Harasova. Jeho nástupcem byl Adam Hrzán, který také v roce 1585 slavnostně potvrdil osmnáct městských privilegií, ke kterým patřilo např. právo vařit a prodávat pivo, právo prodávat sůl na bečky i na drobnou, vybírat za ni od přespolních kupujících poplatek atd. Adam Hrzán se již na rozdíl od dřívějších pánů podepisoval nejen na Potštejně, ale také na Kostelci. Poslední majitelka Kostelce z tohoto rodu Anna Kateřina Hrzánová z Harasova (provdaná Kaplířová) se přimluvila u císaře Matyáše, aby městu nejen r. 1614 potvrdil dosavadní privilegia, ale povolil i tři výroční dobytčí trhy s právem vybírat poplatky od kupujících i prodávajících (Kuča, 2000).

V roce 1629 bylo potštejnské panství prodáno Belgičanu Kašparovi z Grambu, který byl císařským podplukovníkem Valdštejnovy armády. Kašpar z Grambu odkázal všechn svůj majetek jezuitské koleji u sv. Klimenta v Praze. Avšak Václav Záruba z Hustiřan, manžel Františky z Grambu, se soudně domáhal kosteleckého dědictví a spor vyhrál. V roce 1667 koupil "zboží Grambovské". Vdova Magdalena Grambová se odstěhovala do Vamberka, kde zavedla vyspělou krajkářskou techniku (paličkování) rozšířenou v Belgii (Kuča, 2000).

Po smrti Václava Záruby se stal majitelem Kostelce jeho syn František Karel, povýšený roku 1695 do hraběcího stavu. Po jeho synovi Josefu Antonínu Zárubovi zdědila Kostelec a Potštejn

dcera Alžběta, provdaná za hraběte Cavriani. Roku 1746 prodala Potštejn slezskému podnikateli hraběti Harbuvalovi de Chamaré. Tak skončilo téměř pět století trvajících nejprve podřízením a potom spojením Kostelce s Potštejnem. Roku 1796 koupil od dosavadního majitele kostelecké panství kníže Josef Kinský z Vchynic a Tetova, pán na Chocni, jehož potomkům patřilo téměř 150 let (Kuča, 2000).

Za třicetileté války měl Kostelec nad Orlicí asi přes tisíc obyvatel, v roce 1836 již 2 565 obyvatel, v roce 1880 se uvádí 3 793 obyvatel, v roce 1900 téměř 5 000 obyvatel a v roce 1937 5 639 obyvatel. K datu 31.12.2011 byl zjištěn tento stav: 6 248 obyvatel.

Historické mapy jsou součástí přílohy HISTORICKÉ MAPY a STABILNÍ KATASTR.

5.2 Urbanistický vývoj města Kostelec nad Orlicí

Kostelec nad Orlicí se rozkládá na vysokém, strmém hřebeni severně nad řekou Divokou Orlicí, tvořícím západní výběžek vyvýšené planiny mezi Divokou Orlicí a potokem Štědrou. Na severní straně je vnitřní město odděleno nevýrazným úžlabím, stáčejším se kolem západní strany města k jihozápadu. Severně od města, mezi Štědrou a říčkou Kněžnou, se zvedá vysoká, protáhlá terasa Na nebesích (318,1 m n. m.), v jejíž šíři se rozkládá víska Hradisko. Niva Orlice pod městem je poměrně široká a na jižní straně ji vymezuje strmý skalnatý sráz Lipové stráně. Pod nejzazším severozápadním vrcholkem tohoto výběžku (Kamenec 316,4 m n.m.) se na mírném svahu rozkládá místní část Skála (Na Skále). Kostelec je považován za velmi staré středisko okolní podhorské oblasti, předcházející vrcholně středověkou kolonizaci předhůří Orlických hor. Souvislosti vzniku Kostelce jako střediskové lokality nejsou známy, počínaje rokem 1303 je již připomínán jako součást potštejnského panství, v jehož rámci představoval vždy hlavní tržní městské středisko, o jehož rozvinutosti již v roce 1330 svědčí údaje o lázni a jejím využívání dvanácti městskými chudými. Pod kosteleckou rychtu (1341) spadala řada okolních vesnic (Kuča, 2000).

Opevněný kostel zaujal okraj strmé jižní hrany ostrožny (ostrožna je terénní útvar jazykovitě protáhlého tvaru, který je z obou bočních stran ohraničený příkrými svahy. Takový terénní útvar obvykle vybíhá z hřebene nebo planiny a ukončuje jej opyš – geomorfologický útvar, který má obvykle charakter úzkého hřbetu, je to zadní, klesající a zužující se konec ostrožny. Ostrožny byly v minulosti často využívány jako místo k výstavbě hradišť a hradů. Púdorys města, navazující snad na situaci starší vsi, se přizpůsobil utváření terénu, které podmínilo jeho protáhlý tvar. Základ tvoří dlouhá ulice v ose ostrožny, rozšiřující se v mírně nepravidelné

protáhlé náměstí, nejširší na západním konci. Nelze vyloučit, že původně byl přechod ulice do náměstí zcela plynulý, takže by existoval jednotný protáhlý nálevkovitý prostor, teprve druhotně uprostřed rozdělený posunem domovních front na náměstí a ulici. Hypoteticky by tento zásah mohl souviset již s lokací města. Tomu by odpovídala i snaha o alespoň částečné uplatnění ortogonálních příčných ulic, zejména jižním směrem, kde propojovaly hlavní městskou osu s příhradební ulicí od kostela. Městečko bylo snad od počátku opevněno. Prohloubený příkop v úžlabí kolem severní a západní strany města byl napájen drobnou vodotečí z planiny východně od města. Východní okraj vnitřního města vymezilo překopání šíje dvojitým příkopem. Poloha opevněného kostela v jihovýchodním rohu městské dispozice umožňovala kontrolu východní i jižní strany městského obvodu. Městečko mělo dvě brány a jižní fortnu (brána menších rozměrů), východozápadní tranzitní cesta oproti dnešnímu stavu klesala od brány obloukem k jihu, kde se dělila do dvou směrů. Jedna větev stoupala opět vzhůru úžlabím k severovýchodu (k nynější škole) a dále k Častolovicím a Hradci Králové, druhá, původně zřejmě významnější, ústila do protáhlého nálevkovitého prostoru (možná velmi starého původu). Vidlicovité rozšíření prostoru na jižním konci bylo dáno cestou ke mlýnu na náhonu řeky, zatímco hlavní trasa se stáčela k jihozápadu, na most, a dále přes mladou osadu Skála na Borohrádek a Chrudim.

Od poloviny 16. století se již Kostelec vcelku důsledně uváděl jako město. Tomu odpovídala i jeho velikost. Třebaže vnitřní město se rozšiřovat nemohlo, neobyčejně se rozvinula předměstí. Před třicetiletou válkou Kostelec čítal 173 domů, což odpovídalo přibližně polovičnímu stavu oproti mapě stabilního katastru (1840) – při vyloučení domů místní části Skála. V letech 1581 – 86 vyrostl za severozápadním koutem náměstí bratrský sbor. Na počátku 17. století získalo město rezidenční charakter. Již před rokem 1587 existoval východně před městem Panský dům, před rokem 1629 rozšířený na tvrz a do roku 1652 přestavěný na jezuitskou rezidenci (tzv. Starý zámek), doplněnou rozsáhlými zahradami. Roku 1610 byl severně od městského příkopu založen renesanční zámeček v Malém (Žlutkovském) dvoře (Dvorečku). Konečně roku 1638 se Kostelec stal sídlem samostatného panství (Kuča, 2000).

Renesanční rozmach násilně ukončila třicetiletá válka. Pustých domů zde sice po jejím skončení nebylo mnoho, novou katastrofou ale znamenal požár v roce 1668. V té době (1667-1744) již Kostelec patřil Zárubům z Hustiřan, ovládajícím řadu panství Orlického podhůří. Jejich stavební aktivitě město vděčí za výraznou raně barokní proměnu, ač omezenou na hlavní dominanty, zatímco městská zástavba byla převážně dřevěná. Při přestavěném Starém zámku vznikl východně od starších hospodářských budov rozlehlý komplex Velkého dvora. Vrchnostenský komplex byl v letech 1686 – 91 doplněn i novým dvojtěžovým hřbitovním kostelem sv. Anny. Po jeho dokončení byl v letech 1692 – 94 raně barokně přestavěn i

někdejší bratrský sbor (od roku 1621 kostel sv. Václava). Novou hlavní dominantu město získalo v letech 1769 – 73 výstavbou nového dvojvěžového chrámu sv. Jiří. Roku 1777 však město postihl velký požár, který zasáhl i rezidenci. Až do poloviny 19. století se Kostelec výrazně rozrůstal, především pod městem, podél cest k řece, a podél cesty od dvora k severu. Největší počet nových domků vyrostl v kolonii Skála za řekou, jihozápadně od města, při borohrádecké silnici. Období výrazných změn vyvrcholilo v letech 1829 – 35 vybudováním nového zámku ve velkém parku západně za městem, sousedního dvora z roku 1847 a stavbou císařské silnice z Hradce Králové přes Vamberk a Žamberk a Jablonné nad Orlicí do Šumperka (1838 – 41). Silnice byla vedena novou přímou trasou a přímo v Kostelci znamenala výraznou změnu komunikační situace, neboť byla dovedena k severozápadnímu rohu městského příkopu a odtud obloukem do jihozápadního kouta náměstí. Následně pak byl regulován i severní okruh kolem opevnění (Kuča, 2000).

Ve 2. polovině 19. století město rostlo jen málo, přestože zde byla roku 1836 založena koželužna a roku 1852 pro ni postavena velká továrna. Ani vybudování železnice z Hradce Králové do Lichkova v roce 1874 bezprostředně nevyvolalo rozvoj výstavby. Spíše naopak, neboť trať byla vedena podél jižní spojovací ulice jižního předměstí (pak nově regulované), takže jihozápadní část předměstí byla tratí prota a část domů zde musela být zbořena. Trať také definitivně vymezila nepřekročitelný jižní okraj města, a to v souladu s rozsahem území nejvíce ohrožovaného povodněmi. Omezený počet nových domů, který v 70. a 80. letech 19. století ve městě vznikl, byl soustředěn především do tohoto jižního předměstí, které se postupně zahustilo. U mostu do Skály byla až roku 1935 zřízena železniční zastávka, zatímco nádraží bylo situováno velmi daleko od města jihovýchodním směrem. Proto v Kostelci nebyla spojnice města a nádraží osou urbanistického rozvoje (Kuča, 2000).

Teprve od 90. let 19. století začala novodobá etapa urbanistického rozvoje, symbolicky však zahájená významnou uměleckou ztrátou – zbořením Dvorečku v roce 1894. Hlavní třída od Hradce Králové a navazující část severní okružní ulice byly vybrány pro situování novodobých dominant školních a dalších veřejných budov. Těžištěm se však stala bytová, především rodinná výstavba. Pro vilovou čtvrť se výhodně nabízely plochy severně od města, dosud zástavbou prakticky nedotčené a přitom umožňující vyrovnání dosavadní asymetrické polohy historického jádra vůči ostatní zástavbě. Do konce 30. let byla celá severní pláň až k potoku Štědré zaplněna pravoúhlou uliční sítí vilové čtvrti. V projekci některých vilek se uplatnili i přední čeští architekti (V. Roštápal aj.). Rozvoj této části města byl výrazně koncepční, přesto se celé území nepodařilo do 2. světové války zastavět zcela rovnoměrně. Uprostřed čtvrti byl ponechán velký čtvercový blok pro hřiště. Izolovaná obytná kolonie se po roce 1935 vyvinula

východně za městem, mezi státní silnicí a nádražím, v sousedství velkého areálu nových kasáren z let 1923- 25. Výrazně se rozrostla i místní část Skála, vybavená nyní již i vlastní školou (Kuča, 2000).

Ve 2. polovině 20. století nebyl rozvoj Kostelce výrazný. Kromě další výstavby Na Skále, kde byly propojeny výběžky zástavby podél obou silnic, se stavební činnost soustředila jen na území mezi východním okrajem historického jádra a kasárenami, kde po jižní straně hlavní silnice vzniklo předměstí 5. května, zčásti s panelovou výstavbou. V 60. a 70. letech 20. století byla severní okružní ulice upravena jako obchvat pro tranzitní dopravu, což bohužel (a zcela zbytečně) vedlo k rozrušení východní části předměstí a především ke zboření areálu raně barokního dvora při Starém zámku. Vlastní historické jádro narušeno naštěstí nebylo a zachovalo si charakter městské památkové zóny, ač se mezi takto chráněné památkové celky zatím nedostalo. Již roku 1986 bylo vyhlášeno památkové ochranné pásmo areálu Nového zámku a od roku 1994 je formou památkového ochranného pásma souboru nemovitých kulturních památek plošně chráněno i celé historické jádro města (Kuča, 2000).

Grafické schéma urbanistického vývoje je vyobrazeno v příloze URBANISTICKÝ VÝVOJ.

5.3 Systém zeleně města Kostelec nad Orlicí

Systém zeleně města Kostelec nad Orlicí vychází z přirozeného systému zeleně. Zeleň města Kostelce nad Orlicí je v příloze PLOCHY ZELENĚ rozčleněna na kategorie: zeleň krajinná (les, orná půda, louky, zeleň mimo lesní půdní fond – LPF), zeleň městská (parky a parkově upravené plochy, zeleň sídlištní, zeleň hřbitova, zeleň zahrádkářských kolonií, zeleň sportovních areálů, zeleň průmyslových areálů a občanského vybavení, zeleň rodinných domů, zeleň vnitrobloků) a zeleň krajinná i městská (liniová zeleň a solitéry, doprovodná a izolační zeleň). Některé z hlavních ploch městské zeleně jsou zdokumentovány v příloze FOTODOKUMENTACE. Jiné členění zeleně je graficky vyjádřeno v příloze ANALÝZA SYSTÉMU ZELENĚ. Toto členění vychází z platného územního plánu města Kostelce nad Orlicí. V příloze ANALÝZA SYSTÉMU ZELENĚ je zachycen současný stav funkčního členění ploch, nikoli návrh.

5.3.1 Analýza systému zeleně Kostelce nad Orlicí

V rámci této analýzy byly brány v úvahu veškeré plochy zeleně nacházející se nejen v sídle, ale i v okolním krajinném prostředí. Analýza je zdokumentována v příloze ANALÝZA SYSTÉMU ZELENĚ. Z praktického hlediska i z pohledu této analýzy jsou plochy zeleně děleny dle přístupnosti obyvatel a to na zeleň veřejnou, která je přístupná všem občanům v každé

roční a denní době. Dále na zeleň soukromou, která je přístupná pouze pro vlastníka pozemku a pro osoby, kterým to on umožní, a zeleň vyhrazenou, která není přístupná všem občanům, je přístupná pouze omezenému okruhu uživatelů, nebo je užívání těchto ploch podmíněno finančním poplatkem nebo časově. Toto dělení je však pouze teoretické, neboť často dochází k prolínání uvedených kritérií, dle kterých jsou plochy zeleně zařazovány do jednotlivých kategorií. Tak například soukromá zeleň, jako jsou předzahrádky bez oplocení, jsou v podstatě veřejným prostorem nebo veřejný park, jehož přístupnost je časově omezena na denní dobu nebo sezónu, se stává zelení vyhrazenou. Praktické zařazení určitých zelených ploch může být tedy sporné.

Zeleň veřejná

Plochy veřejné zeleně zahrnují v této práci parky, do kterých patří plochy zeleně odpovídající parkům a menším parkovým plochám, dále liniové výsadby, doprovodnou a izolační zeleň, lesy, plochy zemědělské a zeleň mimo LPF. Některé z těchto kategorií se nacházejí výhradně v zastavěném území (parky, malé parkové úpravy), některé v zastavěném území i v okolní krajině (liniové výsadby a solitéry, izolační a doprovodná zeleň), některé vstupují do intravilánu v podobě zelených klínů (lesy, zeleň mimo LPF), některé pouze v okolní krajině (plochy zemědělské).

Z nejvýznamnějších parků nejen v Kostelci nad Orlicí, ale i v širším regionu Orlických hor a Podorlicka, je Zámecký park. Tento přírodně-krajinářský park je chráněn v kategorii přírodní rezervace. Z dendrologického hlediska je velmi ceněným, neboť se tu nachází řada významných starých stromů a dendrologických rarit. Další neméně významný je Seykorův park, který je vyhlášen jako významný krajinný prvek registrovaný. Park byl založen Ing. Janem Dostálkem ve 30. letech 20. století. Mezi menší parkové plochy patří například prostor u kostela J. A. Komenského, u kostela sv. Jiří, dále pak prostor u Starého zámku.

Liniových výsadeb není ve městě mnoho. Nacházejí se zejména podél hlavního dopravního tahu (silnice I/11), dále v ulici Husova, Jirchářská, Krupkova, Tyršova. Nejvýznamnější stromořadí v Kostelci nad Orlicí je v ulici Pelcova. Jedná se o platanové stromořadí Platanka, které je zařazeno do kategorie Skupina památných stromů. Vzhledem ke specifickým rodinné zástavby a hustoty zástavby obecně by tento způsob ozelenění v případě Kostelce nad Orlicí stál za zvážení.

Izolační a doprovodná zeleň se nachází zejména podél Divoké Orlice a podél komunikací.

Nejnižší kvalitu má izolační zeleň podél železnice. Stálo by za úvahu zaměřit se i na tyto plochy, vzhledem k nutnosti izolovat především negativní působení dopravy. Kvalita izolační zeleně u průmyslových areálů je dostačující.

V zastavěném území Kostelce nad Orlicí se lesy nacházejí výjimečně. Na jižní straně do města proniká jako zelený klín lesopark Lípová stráž. Dle územního plánu se na lesopark vztahuje zákon č. 289/1995 Sb., o lesích (lesní zákon). Lesopark je přírodní park kolem řeky Divoké Orlice, jehož zeleň odpovídá smíšenému lesu. Je místem rekreace obyvatel nejen Kostelce nad Orlicí, ale i okolních vesnic. V parku jsou 3 naučné stezky, všechny opatřeny ukazateli a informačními tabulemi, které usnadňují orientaci. Východisko všech stezek se nachází na křižovatce u koupaliště. Lesopark je v těsném kontaktu se zastavěným územím a hraje tak významnou roli v napojení systému zeleně na krajinu.

Plochy zemědělské jsou v okolí Kostelce nad Orlicí tvořeny buď ornou půdou, nebo trvalým travním porostem. Orná půda z hlediska systému zeleně nemá význam, neboť značná část těchto pozemků, ležících v těsné blízkosti zastavěného území, je určena k zastavění. Trvalé travní porosty se nacházejí zejména v okolí Štědrého potoka a dále pak v nivě Divoké Orlice. Travnaté plochy lemující tok Divoké Orlice (společně s doprovodnou zelení) se dají pokládat za jednu ze zelených os města. Mají velký rekreační potenciál.

Plochy zeleně mimo LPF vstupují do města v podobě zelených klínů. Západní zelený klín se plynule napojuje na Zámecký park a spolu se Zámeckým parkem je zahrnut do systému ekologické stability jako lokální biocentrum Zámecký park v Kostelci nad Orlicí. Východní zelený klín je též součástí systému ekologické stability. Představuje regionální biocentrum Lípová stráž Podhorná. Obě tyto plochy mají značný rekreační potenciál.

Zeleň vyhrazená – s omezenou přístupností

Zeleň vyhrazená nemá stejné postavení v systému jako zeleň veřejná a to zejména proto, že plní rekreační funkci pouze pro vyhrazenou skupinu obyvatel. Vzhledem ke své rozloze však plní bioklimatickou, hygienickou a prostorotvornou funkci.

Do této kategorie je zařazena zeleň sídlištní, zeleň sportovních areálů, zeleň průmyslových areálů a občanského vybavení a zeleň hřbitova.

Zařazení sídlištní zeleně do této kategorie může být do určité míry sporné. Okolí sídlišť totiž není většinou oplocené, a tak je přístupné veřejnosti. Jedná se ovšem o pozemky, které jsou ve spoluvlastnictví vlastníků bytových jednotek, kteří mohou přístup veřejnosti omezovat. Proto byl tento typ zelených ploch zařazen do kategorie vyhrazené zeleně. V Kostelci se nachází

například sídliště U Váhy a sídliště mezi ulicí Ke stadionu a Štefánikovou. Kvalita ploch zeleně, zvláště u starých sídlišť, není velká a plochy by zasloužily obnovu.

Zeleň průmyslových areálů nemá z pohledu této analýzy význam. V Kostelci se nachází několik plošně rozsáhlých průmyslových areálů, jejichž ozelenění je skromné. V souvislosti s průmyslovými areály se spíše jedná o zeleň izolační.

Hřbitov se v zájmovém území nachází u barokního hřbitovního kostela sv. Anny, jenž byl zbudován v 17. st. Na hřbitově je umístěno několik velmi cenných a významných náhrobků od známých mistrů sochařů, za zmínku stojí St. Sucharda, Sendtner, Q. Kocián a mnoho dalších mistrů.

Zeleň soukromá

Psychické a rekreační uplatnění soukromé zeleně je účinné pouze vůči osobám vlastníka a těm, kterým vlastník umožní přístup. Tyto plochy však plní výraznou funkci bioklimatickou, ekologickou, prostorotvornou, hygienickou a estetickou, neboť jsou tyto plochy individuální zástavby se zahradami, a to jak ve městech, tak i na vesnicích, plošně významné. V našich sídlech dosahuje běžně jejich výměra až 50 % plochy zastavěné části. U sídel menších pak tento podíl činí 60 – 70 % (Mareček, 1992).

Soukromá zeleň je v této analýze představována zelení u rodinných domů, zelení vnitrobloků a zelení zahrádkářských kolonií.

V Kostelci jsou plochy zeleně u individuální výstavby poměrně plošně významné. Jsou tvořeny nejen zahradami, ale i předzahradkami, které umožňují i nevlastníkům vizuální kontakt se zelení. Průchod takto ozeleněnými částmi města jim tak poskytuje i určitou formu rekreace při procházkách.

Zeleň vnitrobloků neplní významnější rekreační, psychickou a prostorotvornou funkci, neboť pro nevlastníky těchto zelených ploch je vizuálně uzavřena. Vzhledem k nemalé rozloze, kterou tento typ výstavby ve městě zaujímá, však plní bezesporu významnou funkci hygienickou a bioklimatickou. Zeleň zahrádkářských kolonií se v Kostelci nad Orlicí nachází jako exkláva v okolí Štědrého potoka a druhá zahrádkářská kolonie pak ve východní části, která plynule přechází do krajiny.

5.3.2 Rozvojové osy zeleně města Kostelec nad Orlicí

Na základě této analýzy kosteleckého systému zeleně byly stanoveny rozvojové osy hierarchicky, což spočívá v rozlišení důležitosti jednotlivých os zelených ploch a prvků systému. Na těchto trasách jsou lokalizovány uzly, které naznačují místa, jimž by mělo být

z pohledu zeleně věnováno více pozornosti. Toto je zobrazeno v grafické příloze ANALÝZA SYSTÉMU ZELENĚ.

Tato kapitola by tedy měla nastínit korekce tohoto systému a jejich odůvodnění. Hlavním cílem takto zkonstruované kostry systému je umožnit obyvatelům pěší pohyb samotným městem a do krajiny město obklopující. Detailní rozbor jednotlivých zelených ploch se nachází výše. Hlavní rozvojové osy jsou konstruovány tak, aby docházelo k provětrávání města. Je to dáno jednak přirozenou osou systému, kterou tvoří Divoká Orlice, a jednak osou podél hlavního komunikačního tahu, a zároveň navržením radiálních tras.

Kostra tohoto základu systému vychází z existující skladby zelených ploch, zejména z ploch zařazených do kategorie veřejné zeleně, tedy z ploch uvedených jako parky a menší parkové plochy, liniové výsadby a izolační a doprovodná zeleň. Účelem je umožnit obyvatelům nejen vstoupit z města do krajiny, krajinou nerušeně projít a navrátit se zpět do města, ale i naopak, vstoupit z krajiny do města, projít městem a vyjít opět do volné krajiny. Tato linie poskytuje obyvatelům zážitky v hodnotném přírodním i kulturně-historickém prostředí.

Vedlejší rozvojové osy zeleně propojují obě hlavní osy nebo též propojují město s okolní krajinou. Čtyři vedlejší osy spojují historické centrum města s krajinou na severu, v tomto případě s oblastí kolem Štědrého potoka – Na nebesích. Ostatní vedlejší osy směřují jižním směrem k rozsáhlému Černému lesu.

Tato kapitola vymezuje hlavní a vedlejší osy systému zeleně, kde by zeleň zde koncentrovaná měla vykazovat nejvyšší možnou kvalitu a rozlohu, aby zde bylo možné uplatnit bioklimatickou i ekologickou funkci. Je však nutné neopomenout fakt, že i pro běžný pěší provoz, jehož hlavním cílem není rekreační potřeba a který se děje většinou nejkratšími možnými cestami, je žádoucí zdravé a kultivované prostředí. Ideálním řešením je takové uspořádání zeleně ve městě, aby v každé jeho části byla zeleň v takovém množství a kvalitě, že by plnila více než jednu funkci. Toto se dá řešit zkvalitněním doprovodné a izolační zeleně kolem zatěžujících provozů, pomocí liniové zeleně a instalací nádobové zeleně a podobně.

5.4 Základní přírodní charakteristiky

5.4.1 Geomorfologie území, reliéf

Katastrální území Kostelec nad Orlicí spadá dle geomorfologického členění uvedeného v Zeměpisném lexikonu ČR (Demek et al., 2006) do soustavy Česká tabule, podsestavy Východočeská tabule, celku Orlická tabule - podcelku Třebechovická tabule a přes katastr procházejí 3 okrsky. Jedná se o okrsky a) Rychnovský úval, b) Orlické nivy a c) Brodecká

plošina, a celku Svitavská pahorkatina – podcelku Českotřebovská vrchovina, okrsku Kozlovský hřbet.

Brodecká plošina

Okrsek s celkovou rozlohou 88,4 km² se nachází v jihovýchodní části Třebechovické tabule. Jedná se o plochu pahorkatinu na turonských slínovcích, vápnitých spongilitických prachovcích a vápnitých pískovcích Jizerského souvrství, z převážné části zakrytých kvartérními sedimenty; erozně akumulární povrch rozsáhlých středopleistocenních teras, na jihovýchodě hluboké neckovité údolí Tiché Orlice s opukovými stěnami; významným bodem je Chlum (354 m). Plošina je převážně až středně zalesněna (smrkem, borovicí, dubem). Nacházejí se na ní přírodní rezervace Peliny a Hemže-Mýtkov a přírodní park Orlice (Demek et al., 2006).

Orlické nivy

Náplavová rovina ve střední části Třebechovické tabule o celkové rozloze cca 33 km² kolem Tiché Orlice (od Chocně), Divoké Orlice (od Čestic) a spojené Orlice. Charakteristická fluvialními akumulárními rovinami, volnými meandry a zákruty, opuštěnými koryty, ojediněle ostrůvky nejnižší terasy. Převážně druhý vegetační stupeň, s fragmenty lužních lesů (převažují louky). Rozkládá se zde přírodní park Orlice a EVL Orlice a Labe s typickým přirozeně meandrujícím tokem s fragmenty lužních a mokřadních biotopů. Dále se zde nacházejí dvě přírodní rezervace Bošínská obora a Kostelecký zámecký park (částečně) a dvě přírodní památky - Orlice a Na bahně (Demek et al., 2006).

Rychnovský úval

Tento okrsek, o rozloze 166,47 km², se nachází v severovýchodní části Třebechovické tabule. Jedná se o tektonicky podmíněný úval v povodí řek Divoké Orlice (na jihu) a Dědiny (na severu) na slínovcích a jílovitých vápencích a písčítých prachovcích středního až vrchního turonu, s pleistocenními říčními štěrky a písky, sprašemi; plochý pahorkatinný povrch v oblasti ústecké synklinály, se strukturně denudančními plošinami a svědeckými vrchy a hřbety (zejména na severu) a pleistocenními říčními terasami a údolními nivami řek Dědiny, Zdobnice, Bělé a Kněžné, místy se sprašovými pokryvy a závějemí. Významnými body jsou Červená vrata 346,7 m, Dubinka 361,9, Chlum 358,0 m. Převážně čtyři výškové stupně, nepatrně zalesněný převážně smrkem, místy s příměsí borovice a dubu a dubovými porosty. Nacházejí se zde tři přírodní rezervace Skalecký háj, Kostelecký zámecký park (část) a Zámělský borek. Jedna přírodní památka Broumarské slatiny a přírodní park Orlice (Demek et al., 2006).

Kozlovský hřbet

Okrsek o celkové rozloze 324,04 km² se rozprostírá v západní části Českotřebovské vrchoviny v povodí Divoké a Tiché Orlice, Loučné a Svitavy. Jedná se o plochu vrchovinu na slínovcích, prachovcích, jílovcích a pískovcích Cermanu, spodního, stř. a vrchního turonu, s ojedinělými granodiority. Silně rozčleněný erozně denudační povrch v oblasti asymetrické potštejnské antiklinály s pásmem nejvyšších elevací na severovýchodě až východě, s výraznými strukturně podmíněnými tvary odkrytého granodioritového jádra potštejnské antiklinály na severu, charakterizovaný řadou kuest, se zbytky neogenních říčních štěrků a písků a pliocenními terasami Tiché Orlice; nejvyšší bod Baldský vrch 692,5 m. Zalesněný zejména smrkem, méně často borovicí, jedle, buk, na jihu hojnější borové porosty. Částečně se zde rozkládá přírodní park Orlice, dále se zde nacházejí dvě přírodní rezervace Modlivý důl a Psí kuchyně a jedna přírodní památka Na Hadovně (Demek et al., 2006).

Reliéf je monotónní – převažují terasové plošiny, členěné nepříliš četnými nevýraznými a mělkými údolními (pouze 10 – 25 m hlubokými). Osu území tvoří ploché údolí Divoké Orlice. Reliéf dle výškové členitosti má charakter ploché pahorkatiny, která je tvořena převážně rovinami a mírnými svahy, místy však s členitým mikroreliéfm. Typická nadmořská výška pro toto území je 250 – 320 m. Z hlediska horninového složení se jedná o sedimentární tabuli rázu ploché pahorkatiny. Terasové plošiny jsou tvořeny kyselými říčními štěrky, místy s tenkým pokryvem navátých písků. Z dalších usazenin mají význam nivní usazeniny a mělčí slatiny a rašeliniště (Anonymus, 2013).

5.4.2 Klimatická charakteristika

V Atlasu podnebí (2007) je území řazeno podle dvou různých klasifikací do okrsku **B2** (dle klasifikace Atlas podnebí ČSR z roku 1958) a podle Quittovy klasifikace do klimatické oblasti **W2**. Toto je zdokumentováno v příloze PŘÍRODNÍ CHARAKTERISTIKY.

Podle klasifikace Atlas podnebí ČSR z roku 1958 území patří do oblasti mírně teplé, podoblasti mírně suché, převážně s mírnou zimou s průměrnou lednovou teplotou nad - 3 °C.

Quittova klasifikace řadí řešené území do teplé klimatické oblasti W2, a tedy pro ni platí následující údaje:

▪ počet letních dní	50 - 60
▪ počet dní s průměrnou teplotou 10 °C a více	160 - 170
▪ počet dní s mrazem	100 - 110
▪ počet ledových dní	30 - 40

▪ průměrná lednová teplota (°C)	-2 až -3
▪ průměrná červencová teplota (°C)	18 - 19
▪ průměrná dubnová teplota (°C)	8 - 9
▪ průměrná říjnová teplota (°C)	7 - 9
▪ průměrný počet dní se srážkami 1 mm a více	90 - 100
▪ suma srážek ve vegetačním období	350 - 400
▪ suma srážek v zimním období	200 - 300
▪ počet dní se sněhovou pokrývkou	40 - 50
▪ počet zatažených dní	120 - 140
▪ počet jasných dní	40 - 50

5.4.3 Hydrologická charakteristika

Území náleží do soustavy Labe a je odvodňováno hlavním tokem Divoké Orlice (1-02-01) s celkovou délkou toku 99 km, plochou povodí okolo 806 km² a ročním průtokem 11-12 m³/s. Tok je typický kolísavostí hladiny (inundace).

Jeho n-leté a n-denní průtoky:

Q1 = 54 m ³ /s	Q50 = 306 m ³ /s
Q5 = 132 m ³ /s	Q100 = 356 m ³ /s
Q10 = 185 m ³ /s	Q355 = 2,20 m ³ /s.

Katastrální území Kostelec nad Orlicí se nachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod Východočeská křída, která je založena na příznivých hydrologických podmínkách a jejíž význam spočívá v zásobách podzemních vod (Anonymus, 2013).

5.4.4 Geologická charakteristika

Geologická mapa Kostelce nad Orlicí je v příloze PŘÍRODNÍ CHARAKTERISTIKY. Území dle regionálního řazení spadá do soustavy Českého masivu (pokryvné útvary a postvarijské magmatity). Geologická mapa rozlišuje na řešeném území několik skupin hornin. Zjednodušeně můžeme říci, že celé území pokrývají sedimenty, v naprosté většině (téměř 90 %) se jedná o nezpevněné sedimenty (písek, štěrk a hlína), na zbylém území se vyskytují sedimenty zpevněné, jako jsou jílovce, slínovce a prachovce (Anonymus, 2013). V okolí Kostelce nad Orlicí je vedeno několik svahových nestabilit, z nichž dvě jsou plošné sesuvy aktivní (stráž Na nebesích nad řekou Kněžnou na severu, Lípová stráž na jihu) a několik

plošných sesuvů neaktivních, které jsou součástí Lipové strážě na jihu a svahu Na nebesích nad Štědrým potokem na severu. V jihovýchodní části Kostelce nad Orlicí se nachází ložisko nerostných surovin. Těží se zde cihlářská surovina.

5.4.5 Biogeografická diference

Culek (1996) území Kostelce nad Orlicí zařadil do biogeografické provincie Středoevropských listnatých lesů, podprovincie Hercynské a bioregionu Třebechovického a Cidlinského. Mapa je součástí přílohy PŘÍRODNÍ CHARAKTERISTIKY.

Třebechovický bioregion s rozlohou 383 km² se řadí k menším bioregionům, rozprostírá se na rozsáhlých štěrkopísčitéch terasách s výchozy slínů. Převažuje zde 3. dubo-bukový stupeň, bioregion je charakteristický také absencí i méně náročných teplomilných prvků. Jedinečné je zastoupení bučin v nížinné poloze a výskyt azonálních společenstev na písčích, slatinách i rašeliništích. Dnes zde převažují kulturní bory, zachovány jsou ovšem fragmenty bučin, původních smíšených lesů s dominantním dubem a rozsáhlé nivní louky podél meandrující Orlice.

Cidlinský bioregion je tvořen nízkou křídovou tabulí a je typický přechodem 2. bukovo - dubového vegetačního stupně do 3. Dubovo – bukového stupně. Zastoupena je teplejší varianta mezofilní (hájové) bioty, přičemž do ní mírně přesahují méně náročné teplomilné prvky hercynského charakteru a z východu pronikají karpatské prvky. V depresích se předpokládají hygrofilnější typy acidofilních doubrav a lipové březiny. V současné době převažuje orná půda, přítomny jsou však i lesy s velkým zastoupením dubů a kulturních smrčín. K charakteru bioregionu patří též rybníky a vlhké louky.

Mapa potenciální přirozené vegetace ukazuje, jaký by se vytvořil přírodní pokryv, kdyby ustala lidská činnost a rušivý vliv člověka. Měla by být podkladem při jakýchkoli budoucích zásazích do krajiny, tj. sloužit jako podklad pro lesní hospodářství, krajinné plánování, ale i zemědělství, vodohospodářství atd. (Neuhänslová et al., 1998). Na katastrálním území Kostelec nad Orlicí by se vyskytovaly tři kategorie pokryvu, a sice v okolí řeky Střemchová jasanina a na zbylém území Černýšová dubohabřina a Brusinková borová doubrava. Mapa potenciální přirozené vegetace je znázorněna v příloze PŘÍRODNÍ CHARAKTERISTIKY.

Ve Střemchové jasanině by dominoval jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) s příměsí olše lepkavé (*Alnus glutinosa*), javoru mléče (*Acer platanoides*), javoru klenu (*Acer pseudoplatanus*) a jilmu horského (*Ulmus glabra*), v sušších místech by převládala spíše lípa srdčitá (*Tilia cordata*), javor babyka (*Acer campestre*), habr obecný (*Carpinus betulus*) a dále často s příměsí

střemchy obecné (*Padus avium*) a dubu letního (*Quercus robur*), případně jehličnanů - smrkem ztepilým (*Picea abies*) na dočasně zbahnělých půdách. V keřovém patře by se nejvíce vyskytoval brslen evropský (*Euonymus europaea*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), bez černý (*Sambucus nigra*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*) a střemcha obecná (*Padus avium*). Bylinné patro by bylo velmi rozmanité, tvořené zejména hygropyty, mezohygropyty a často též mezofyty. V mechovém patře by dominoval měřík čeřitý (*Plagiomnium undulatum*).

V Černýšové dubohabřině by dominoval habr obecný (*Carpinus betulus*), dub zimní (*Quercus petraea*) a dub letní (*Quercus robur*) s častou příměsí lípy srdčité (*Tilia cordata*), dále s příměsí jedle bělokoré (*Abies alba*) a buku lesního (*Fagus sylvatica*). V keřovém patře by dominovala svída krvavá (*Cornus sanguinea*), líska obecná (*Corylus avellana*) a zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*). Bylinné patro by bylo zastoupeno převážně mezofyty.

Brusinková borová doubrava je tvořena dubem zimním, méně letním (*Quercus petraea*, *Quercus robur*) a borovicí lesní (*Pinus sylvestris*), často by se vyskytovala také bříza bělokorá (*Betula pendula*) a jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*). Málo znatelné keřové patro by zastupovaly nenáročné druhy jako krušina olšová (*Frangula alnus*) a vrba ušatá (*Salix aurita*). V bylinném patře by byla nejvíce patrná borůvka (*Vaccinium myrtillus*), brusinka (*Vaccinium vitis-idaea*), vřes obecný (*Calluna vulgaris*), rovněž trávy jako metlice křivolaká (*Deschampsia flexuosa*) a kapradiny, zejména hasivka orličí (*Pteridium aquilium*). Zřetelně vyvinuté by bylo mechové patro tvořené řadou mechů a lišejníků.

5.5 Krajinová analýza, funkční využití krajiny

5.5.1 Zemědělství

Katastrální území Kostelec nad Orlicí se rozkládá ve výrobní oblasti řepařské, kde je rostlinná výroba orientována zejména na produkci obilovin a krmných plodin. Z technických plodin je nejrozšířenější pěstování cukrovky, řepky a olejnin. Živočišná výroba je zaměřena na chov skotu a prasat. V posledních letech se v údolní nivě rozšířilo pastevectví a ekologické zemědělství (Anonymus, 2013). Pro tuto analýzu mají velký význam především louky a pastviny a v nemalé míře nezemědělská půda potřebná k zajišťování zemědělské výroby, jako polní cesty a meze. Pro systém zeleně představují pozemky ZPF velký potenciál.

5.5.2 Lesnictví

Lesní hospodářství disponuje na území Kostelce nad Orlicí výměrou 1196,47 ha lesního půdního fondu. Území se nachází v oblasti rozsáhlých lesních komplexů podél Divoké Orlice.

Převažují kvalitní borové a smíšené porosty s vysokým ekostabilizačním a krajinnotvorným účinkem. Převládající dřevinou je borovice lesní, na dalším místě podle zastoupení dřevin je smrk ztepilý a modřín opadavý. Významný podíl tvoří i borovice vejmutovka. Ostatní jehličnaté dřeviny, jako jsou smrk pichlavý, jedle bělokorá, jedle obrovská, douglaska tisolistá a borovice Banksova, se vyskytují pouze ojediněle jako vtroušené dřeviny. Z listnatých dřevin převládá dub letní a dub červený. Na dalších místech jsou buk lesní, olše lepkavá, habr obecný, jasan ztepilý a bříza bělokorá. Ostatní listnaté dřeviny jsou zastoupeny pouze v nepatrných podílech a převážně tvoří pouze příměs lesních porostů. Imisní zatížení porostů je poměrně nízké a příznivá skladba lesů dává záruky trvalosti poskytování produkčních účinků (Anonymus, 2013). Z hlediska této analýzy mají značný význam lesy ochranné a lesy zvláštního určení. Do posledně zmíněné kategorie patří lesopark Lipová stráž, o kterém již bylo pojednáno výše. U tohoto lesa převládá společenské poslání (zlepšení životního prostředí, funkce zdravotní, rekreační a krajinnotvorná, ochrana krajiny a přírody) nad produkční.

5.5.3 Ochrana přírody a krajiny

Udržení a obnovu přírodní rovnováhy, přírodní rozmanitosti, přírodních hodnot a krás, dále též šetrné hospodaření s přírodními zdroji, ukotvuje v české legislativě zejména zákon o ochraně přírody a krajiny (č. 114/1992 Sb.), ve znění pozdějších předpisů. Ve zvoleném katastrálním území Kostelec nad Orlicí se nachází přírodní rezervace Kostelecký zámecký park, přírodní park Orlice, Natura 2000 a ÚSES (viz např. příloha HODNOTY A LIMITY).

Přírodní rezervace Kostelecký zámecký park

Kostelecký zámecký park byl v roce 1995 vyhlášen přírodní rezervací na ploše 29,85 ha. Důvodem vyhlášení PR byla ochrana starých stromů a parkových porostů, které jsou biotopem pro drobné hnízdící ptactvo. Jako dendrologicky cenné druhy jsou v Zámeckém parku přítomny např. topol Wilsonův (*Populus Wilsonii*), jedlovec kanadský (*Tsuga canadensis*) nebo liliovník tulipánokvětý (*Liriodendron tulipifera*). Při botanických průzkumech byl v parku zjištěn výskyt např. talovínu zimního, bledule jarní, kandíku psího zubu a měsíčnice vytrvalé. V parku hnízdí např. žluna zelená, brhlík lesní a sedmihlásek hajní. Součástí parku je i rozsáhlé alpinum (Anonymus, 2013). Zámecký park je zobrazen v příloze FOTODOKUMENTACE.

Přírodní park Orlice

Hranice parku Orlice v katastrálním území Kostelec nad Orlicí je zakreslena v příloze HODNOTY A LIMITY. Přírodní park byl vyhlášen v roce 1996 podél toku Divoké, Tiché a společné Orlice (s celkovou rozlohou 11 462 ha) a jeho hlavním posláním je zachování

přirozeného krajinného rázu území se všemi jeho významnými krajinnými, přírodními a estetickými hodnotami a ochrana cenných ekosystémů včetně všech jeho složek. V oblasti Kostelce nad Orlicí má park nížinný charakter s převahou lučních společenstev se zbytky lužních lesů, cennými soliterními stromy a unikátním, přirozeně se meandrujícím a měnícím se korytem řeky Divoké Orlice (Anonymus, 2013).

Natura 2000

Natura 2000 je soustava chráněných území evropského významu, určená k ochraně biologické rozmanitosti. Tato území společně vytvářejí členské státy Evropské unie podle jednotlivých principů. Rozlišují se tzv. ptačí oblasti (podle směrnice 79/409/EHS – o ochraně volně žijících ptáků) a Evropsky významné lokality (směrnice 92/43/EHS - o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin). Cílem těchto chráněných území je zajistit ochranu evropsky významných – tj. z evropského pohledu nejcennějších, nejvíce ohrožených, vzácných a /nebo na určitou úzkou oblast vázaných – živočichů, rostlin a typů přírodních stanovišť. Přes katastrální území Kostelec nad Orlicí prochází Evropsky významná lokalita (EVL) Orlice a Labe (kód lokality:CZ0524049) s celkovou rozlohou cca 2 683 km. Evropsky významná lokalita se v katastrální území Kostelec nad Orlicí překrývá s přírodním parkem Orlice, proto z důvodů přehlednosti není v příloze HODNOTY A LIMITY zakreslena. Můžeme říci, že tato lokalita tvoří nejcennější jádro přírodního parku (Anonymus, 2013).

Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Jedná se o síť přirozených či pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které zajišťují uchování a reprodukci přírodního bohatství, příznivě působí na okolní méně stabilní krajinu a pokládají základy pro její mnohostranné využívání. Za cíl ÚSES můžeme označit udržení a v ideálním případě i posílení ekologické stability krajiny, tedy zajištění funkčních a stabilních ekosystémů. Přes katastrální území Kostelec nad Orlicí prochází biokoridor nadregionálního významu – osy tohoto koridoru jsou zakresleny např. v příloze PLOCHY ZELENĚ či FUNKČNÍ ČLENĚNÍ. V přílohách jsou rovněž zakresleny regionální biocentra, regionální biokoridor, lokální biocentrum, lokální biokoridor.

5.5.4 Krajinný ráz

Podle Typologie české krajiny, se katastrální území a jeho okolí skládá ze čtyř typů krajin (dle reliéfu):

- Krajina vrchovin Hercynica
- Krajina širokých říčních niv

- Krajina rovin
- Krajina rozřezaných údolí

Z krajinářského hlediska se jedná o území velice cenné, jak ostatně naznačují již výše provedené rozborů (hodnota krajinného rázu vedla např. k vyhlášení přírodního parku Orlice).

Území je charakteristické nížinou, mírně zvlněnou krajinou, širokou údolní nivou Divoké Orlice s rozsáhlými lučními společenstvy, se zbytky lužních lesů a soliterními stromy. Krajinou doplněnou lidskými sídly (a dalšími prvky) a obklopenou rozsáhlými lesními komplexy.

Krajinný ráz je zdokumentován v příloze KRAJINNÝ RÁZ.

5.6 Územní plán, hodnoty a limity území

Funkční plochy, hodnoty a limity území jsou zobrazeny v přílohách FUNKČNÍ ČLENĚNÍ a HODNOTY A LIMITY. V příloze FUNKČNÍ ČLENĚNÍ jsou vyznačeny funkční plochy, které jsou v současné době v Kostelci nad Orlicí neaktuálnější, nově navržené plochy dle územního plánu nebyly v analýze zobrazeny. Informace o nich však bude brána v úvahu při návrhu. S ohledem na tuto skutečnost je analýza území Kostelce nad Orlicí vztažena k současnosti a návrh k budoucnosti.

Zásadní změnou v územním plánu je návrh přeložky silnice I/11. V současné době je silnice I/11 vedena mezi středem města a plochami pro bydlení a školami severně od silnice. V územním plánu je navržena přeložka silnice severně zastavěného území.

Trasa přeložky silnice I/11 je od východu vedena ze stávající silnice. Trasa postupně klesá a dostává se do zářezu a podchází silnici III/318. Propojení je řešeno obousměrnou rampou. Dále silnice prochází krajem stavebního areálu, v dalším pokračování prochází silnice v údolnicovém zaoblení v nejsevernější části území, za kterým navazuje stoupání 1,8 % navrhovanou zástavbou. V prostoru vrcholového zaoblení je počátek estakády, kterou trasa překonává mimoúrovňově stávající silnici I/11 a železniční trať. Propojení je řešeno obousměrnou rampou podél inženýrských sítí. Estakáda je ukončena před údolnicovým zaoblením a následná přímá navazuje na trasu obchvatu na katastrálním území Častolovice. Touto změnou dojde k odlehčení dopravní situace ve městě. Vzhledem k tomu, že přeložka silnice I/11 bude postavena mimoúrovňově, nebude tolik narušena plynulá návaznost města na okolní krajinu.

Při návrhu je též nutné zjistit regulativy v kontaktní zóně krajiny se zástavbou, neboť zde dochází ke střetu různých regulativů a funkčního využití. Následuje popis regulativů pro jednotlivé funkční typy území, jak ho popisuje platný územní plán Kostelce nad Orlicí.

PLOCHY ZEMĚDĚLSKÉ

Hlavní využití:

Plochy slouží pro zařízení, činnosti a děje související s hospodařením na zemědělské půdě.

Přípustné využití:

- hospodaření na ZPF, stavby, zařízení a jiná opatření pro zemědělství
- veřejná dopravní a technická infrastruktura, liniové veřejné stavby dopravní a technické infrastruktury
- dočasné manipulační plochy pro zemědělství a lesnictví
- účelové komunikace, komunikace pro pěší a cyklisty, pro jízdu s potahem, na koni a pro jízdu na lyžích a na saních
- opatření pro zachování ekologické rovnováhy území
- opatření pro přispívající k vyšší retenci krajiny, zachycení přívalových dešťů, protipovodňová a protierozní opatření, výstavba menších vodních nádrží

Nepřípustné využití:

- všechny činnosti a zařízení kromě výše uvedených (např. výstavba objektů rodinné rekreace, dále objektů, které by mohly sloužit k bydlení, rekreaci...)

Podmíněně přípustné využití:

- pouze stavby nezbytně nutné pro myslivost, ochranu přírody, dostavby a přístavby malého rozsahu stávajících trvalých staveb na vlastním pozemku (nárůst plochy o max. 20% prvotně zkolaudované plochy)
- plochy pro zalesnění:
 - za předpokladu, že se nejedná o I. tř. ochrany ZPF
 - do cca 1ha na plochách navazujících na stávající PUPFL
 - do cca 1ha na plochách jejichž zalesněním dojde k ucelení PUPFL za předpokladu, že nebude zalesněním narušena ekologická diverzita.

PLOCHY LESNÍ

Hlavní využití:

Plochy slouží k plnění funkcí lesa a činnosti související s touto hlavní funkcí.

Přípustné využití:

- hospodaření na PUPFL, stavby a zařízení lesního hospodářství
- účelové komunikace, komunikace pro pěší, cyklisty, pro jízdu s potahem, na koni a pro jízdu na lyžích a na saních

- činnosti a zařízení související se zachováním ekologické rovnováhy území, realizace ÚSES, opatření pro udržení vody v krajině, zachycení přívalových dešťů, protipovodňová a protierozní opatření a další opatření přispívající k vyšší retenční schopnosti krajiny

Nepřípustné využití:

- všechny činnosti a zařízení kromě výše uvedených (např. výstavba objektů rodinné rekreace, dále objektů, které by mohly sloužit k bydlení, rekreaci...)

Podmíněně přípustné využití:

- pouze nezbytně nutné stavby a zařízení pro hospodaření v lese, pro myslivost a ochranu přírody
- pouze nezbytně nutné stavby dopravní a technické infrastruktury

PLOCHY PŘÍRODNÍ

Hlavní využití:

Plochy sloužící k zajištění podmínek pro převažující ekologickou funkci území.

Přípustné využití:

- využití, které zajišťuje přirozenou druhovou skladbu bioty odpovídající trvalým stanovištním podmínkám
- jiné jen pokud nezhorší ekologickou stabilitu, změnou nesmí dojít ke znemožnění navrhovaného využití nebo zhoršení přírodní funkce současných ploch ÚSES
- vodní plochy, suché poldry a protierozní opatření

Nepřípustné využití:

- změny funkčního využití, které by snižovaly současný stupeň ekologické stability daného území zařazeného do ÚSES (změna druhu pozemku s vyšším stupněm ekologické stability na druh s nižším stupněm ekologické stability, např. z louky na ornou půdu), které jsou v rozporu s funkcí těchto ploch v ÚSES
 - jakékoli změny funkčního využití, které by znemožnily či ohrozily funkčnost biocenter nebo územní ochranu ploch navrhovaných k začlenění do nich
 - rušivé činnosti jako je umísťování staveb, odvodňování pozemků, těžba nerostných surovin apod., mimo činností podmíněných
- ### **Podmíněně přípustné využití:**
- pouze ve výjimečných případech nezbytně nutné liniové stavby, vodohospodářská zařízení, ČOV atd.; umístěny mohou být jen při co nejmenší zásahu a narušení funkčnosti biocentra
 - umožnit zřizování vodních ploch a ploch pro zalesnění při splnění zákonných podmínek

Na plochy PUPFL, nacházející se v plochách přírodních (N), platí i podmínky platné pro plochy lesní (L).

PLOCHY SMÍŠENÉ NEZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ – PŘÍRODNÍ

Hlavní využití:

Plochy slouží pro zachování a obnovu přírodních a krajinných hodnot, tvoří je plochy rozptýlené zeleně v krajině, liniová zeleň.

Přípustné využití:

- pozemky s dřevinami rostoucími mimo les (remízy, meze, kamenice)
- pozemky v různé fázi sukcesního vývoje, podmáčené lokality, louky
- realizace ÚSES
- veřejná dopravní a technická infrastruktura, liniové veřejné stavby dopravní a technické infrastruktury
- dočasné manipulační plochy pro zemědělství a lesnictví
- vodní plochy, suché poldry a protierozní opatření

Nepřípustné využití:

- činnosti a zařízení narušující hodnoty území
- činnosti snižující ekologickou hodnotu území
- zalesňování za účelem hospodaření

Podmíněně přípustné využití:

- dosadba autochtonních dřevin za podmínky, že nebude výsadbou ohrožena druhová pestrost biotopu
- účelové komunikace, plochy pro pěší a cyklostezky v případě, že nesnižují kvalitu biotopu

PLOCHY SMÍŠENÉ NEZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ – ZEMĚDĚLSKÁ

Hlavní využití:

Plochy využívané převážně k zemědělským účelům, přispívající ke stabilizaci ekologické rovnováhy v území.

Přípustné využití:

- přirozené a přírodě blízké ekosystémy (např. trvalé travní porosty, krajinná zeleň)
- veřejná dopravní a technická infrastruktura, liniové veřejné stavby dopravní a technické infrastruktury

- dočasné manipulační plochy pro zemědělství a lesnictví
- účelové komunikace, komunikace pro pěší a cyklisty, pro jízdu s potahem, na koni a pro jízdu na lyžích a na saních
- opatření pro zachování ekologické rovnováhy území
- opatření pro přispívající k vyšší retenci krajiny, zachycení přívalových dešťů, protipovodňová a protierozní opatření
- pozemky staveb pro ochranu přírody
- výstavba menších vodních nádrží
- vodní plochy, suché poldry a protierozní opatření

Nepřípustné využití:

- všechny činnosti a zařízení kromě výše uvedených (např. výstavba objektů rodinné rekreace, dále objektů, které by mohly sloužit k bydlení, rekreaci...)
- činnosti narušující ekologickou rovnováhu území

Podmíněně přípustné využití:

- nezbytně nutné stavby, zařízení a jiná opatření pro zemědělství, myslivost (např. včelíny, seníky, výběhy)
- přístavby malého rozsahu stávajících trvalých staveb na vlastním pozemku (nárůst plochy o max. 20% prvotně zkolaudované plochy)
- výsadba sadu v případě, že nebude oplocen
- plochy pro zalesnění do cca 1ha v plochách navazující na stávající PUPFL, na plochách jejichž zalesněním dojde k ucelení PUPFL, v případě že se nejedná o nivní louky a za předpokladu, že nebude zalesněním narušena ekologická diverzita

PLOCHY SMÍŠENÉ NEZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ – REKREAČNÍ NEPOBYTOVÁ

HLAVNÍ VYUŽITÍ:

Nezastavitelné plochy sezónního charakteru v krajině, které slouží oddechu, sportu, rekreaci a volnému pobytu v přírodě.

Přípustné využití:

- rekreační louky
- pěší a cyklistické stezky, účelové komunikace, běžecké tratě, stezky pro jízdy na koních
- související veřejná dopravní a technická infrastruktura, liniové veřejné stavby dopravní a technické infrastruktury
- dočasné manipulační plochy pro zemědělství a lesnictví

– vodní plochy, suché poldry a protierozní opatření

Nepřípustné využití:

– činnosti a zařízení narušující okolní krajinu a hodnoty území

– činnosti a zařízení výše neuvedené (např. objekty rodinné rekreace)

5.7 Závěry analýz jako vstupní data k návrhu

V analytické části této práce byly provedeny terénní průzkumy území. Z těchto průzkumů a z podkladů byly vypracovány analýzy důležité pro tvorbu návrhu. Těmi jsou především historická analýza, analýza systému sídelní zeleně, analýza rámcových přírodních podmínek, analýza krajinná a analýza územně plánovací dokumentace včetně limitů a problémů. Závěry těchto analýz jsou shrnuty zde a v grafické části této práce.

Z historické analýzy vyplývá, že řešené území bylo s krajinou citlivě propojeno relativně hustou sítí polních cest a mezí. Z leteckého snímku z roku 1953 je však zřejmé, že tyto cesty a meze s nástupem politických změn v 50. letech 20. st. a posléze kolektivizací zemědělské výroby zanikly. Dalším významným závěrem je směr rozvoje města do krajiny. To umožnilo ucelený náhled na místa, která budou pod velkým rekreačním tlakem. Analýza systému zeleně jasně vymezuje rozvojové osy zeleně, které přecházejí ze sídla do volné krajiny, čtyři rozvojové osy zeleně směřují na sever, z nichž dvě plynule přecházejí do volné krajiny a dvě jsou jakoby přerušeny zahrádkářskou kolonií. Z tohoto důvodu se návrh bude zabývat právě prolnutím těchto dvou os s krajinou. Na základě rozboru přírodních podmínek byla určena vhodná vegetace pro návrh. Pro návrh byly zvoleny především domácí dřeviny (*Fagus sylvatica*, *Quercus robur*, *Quercus petraea*, *Tilia cordata* a krajové ovocné dřeviny).

Z krajinné analýzy vzešly tyto závěry:

- zvýšit podíl zatravněných ploch, neboť tyto plochy dotváří obraz okolní kulturní krajiny, poskytují prostor pro různé rekreační aktivity, umožňují výhledy do okolí apod.,
- zvýšit množství polních cest a mezí a ozelenit je liniovými výsadbami (stromy, keře), neboť stromořadí mohou přirozeně propojit sídlo s okolní krajinou, mimo to mají význam orientační a estetický, poskytují stín a úkryt živočichům,
- velký význam mají lesní porosty, které vstupují do města v podobě zeleného klínu. Tyto porosty mají pro systém zeleně nezastupitelný význam, neboť jsou základním prostorotvorným prvkem, mají vysokou kompoziční hodnotu, vytváří přirozenější obraz města, poskytují prostor pro krátkodobou rekreaci a nelze opominout jejich význam ekologický,

- neméně významnou složku tvoří břehové porosty s převažující funkcí ekologickou a rekreační, tyto porosty tvoří výraznou linii v rámci systému zeleně, kterou je vhodné využít k prostupnosti území.

Z analýzy územně plánovací dokumentace, limitů a hodnot území vyplynulo, že jižní část města je relativně dobře propojena s okolní krajinou nejen turistickými trasami a cyklotrasami, ale i vhodnou zelení, kdežto severní část nikoli. V severní části území se přitom nacházejí krásné výhledy a vhodná místa pro rekreaci, avšak nejsou zpřístupněna obyvatelům vhodnými cestami. Ani zeleň není pro tuto oblast příliš reprezentativní, jsou zde velké plochy orné půdy a liniové zeleně poskrovnu.

6 Návrhová část

6.1 Koncept – „Krajina a město v symbióze“

Koncept návrhové části vychází z představy vzájemného působení města a krajiny, ať již se jedná o působení pozitivní či negativní. Pojem symbióza neznamena pouze pozitivní vztah dvou entit, jak je zakotveno v laickém podvědomí, ale jde i o negativní působení. Přesněji by se dalo říci, že jde o společnou koexistenci dvou entit bez ohledu na povahu jejich vztahu. V tomto návrhu je použit tento negativní princip, jehož vyjádření se vztahuje k rovnoprávnosti vztahů obou entit, krajiny i sídla, a zároveň k nezbytnosti jejich prolnutí. Neboť krajina, především její geomorfologie a hydrologické podmínky, ovlivňují vývoj a rozpínání města. Hlavními limitami stavebního vývoje města jsou záplavová území, prudké svahy nebo území sesuvu. Kdežto města v průběhu let svým neustálým rozpínáním z krajiny ukrajují další a další části. Někdy s větším, někdy s menším respektem vůči svému okolí. Tento proces nelze zastavit, avšak je nutné zajistit, aby nebylo narušeno životní prostředí a ekologické vztahy.

Hlavní myšlenkou konceptu je tedy nalézt vyvážené a souladné soužití města a krajiny. Město a krajina tak mohou být rovnoprávnými články jednoho harmonického celku. Kooperovat vedle sebe díky těsnosti soužití. Z pohledu člověka je tento vztah komfortní a bezesporu užitečný. Snahou je zlepšit přístup veřejnosti do krajiny, vytvořit zde rekreační plochy, vytvořit prostředí pro pěší turistiku a cykloturistiku, zlepšit přirozené prostředí v okolí města. Prolínání s sebou nese obohacení o prvky typické pro každou z těchto entit.

Navrhované úpravy vycházejí z nutnosti estetického a uživatelského sladění obou prostorů. Veškerý rostlinný materiál použitý v krajinářských úpravách bude místního původu. Vegetace tak bude přínosem ze strany krajiny. Prvky typickými pro sídlo pak budou například urbanismus vesnice, který se projeví v rastru polních cest, použití lípy malolisté (*Tilia cordata*) na odpočívadlech či v alejích, výsadba ovocných dřevin nebo mobiliář.

Grafické vyjádření konceptu „Krajina a město v symbióze“ je znázorněno v příloze KONCEPT – „KRAJINA A MĚSTO V SYMBIÓZE“.

6.2 Návrh modelového území

Základem pro návrh se staly závěry z analytické části této práce. Pro zpracování v návrhové části bylo vybráno modelové území Na nebesích v severní části katastrálního území Kostelce nad Orlicí (příloha LOKALIZACE MODELOVÉHO ÚZEMÍ). Toto území reprezentuje prostředí na hranici sídla, které nespadá do zastavěného území města. Jde o území, které je charakteristické převládajícími rozsáhlými plochami orné půdy bez patřičné cestní sítě. Území

má avšak velký rekreační potenciál, neboť z jedné strany je lemováno smíšeným lesem a nacházejí se zde krásné vyhlídky (příloha MODELOVÉ ÚZEMÍ – FUNKČNÍ ČLENĚNÍ).

Návrh tohoto území respektuje regulativy z územního plánu, vychází z historické krajinné struktury a zabývá se doplněním krajinné scény o drobné dělicí prvky krajinné zeleně a zpřístupněním krajiny pro obyvatele města Kostelec nad Orlicí. Snaží se o stylizaci zaniklých typických krajinných struktur a o práci s historickými stopami v území. Zároveň bylo třeba podpořit ekologickou funkci území.

Návrh proto zahrnuje částečnou obnovu historických polních cest s liniovou zelení, díky nimž by byla krajina zpřístupněna nejen lidem, ale i zvířím, která v širokých lánech ztrácí orientaci (příloha MODELOVÉ ÚZEMÍ – STUDIE). Inspirací pro vytvoření nové sítě polních cest je mapa Stabilmního katastru (příloha STABILNÍ KATASTR). Tato struktura zanikla díky scelování pozemků v 50. letech minulého století. Po roce 1989 se pro obnovu těchto struktur mluví nejen o zvýšení estetiky krajiny, ale především celkové zlepšení životního prostředí. V poslední době se stále mluví o trvale udržitelném rozvoji. Ten není možný, je-li půda ničena erozí a vyčerpávána nevhodným hospodařením. Systém dělení půdy pomocí polních cest, mezí a remízků je uplatňován již od středověku a za tu dobu se výtečně osvědčil. Splňuje všechny požadavky trvale udržitelného rozvoje, umožňuje efektně hospodařit a zároveň udržet přirozené funkce krajiny. Vzrostlá zeleň je součástí vodohospodářského systému krajiny. Udržuje v půdě vodu a zabraňuje tak jejímu předčasnému vyschnutí. Zároveň slouží jako prevence záplav, větrolam a zabraňuje půdní erozi. Liniová společenstva poskytují útočiště mnoha druhům živočichů, kteří se živí polními škůdci a díky nim není potřeba používat tolik pesticidů. Některé druhy ptactva vyhledávají tato místa k hnízdění. Lesní zvěř využívá těchto prvků jako biokoridorů. Je tak zabráněno degeneraci izolovaných populací. Návrat těchto prvků do krajiny není jednoduchý, po založení se v praxi naráží na mnoho udržovacích problémů. Na obnaženou půdu se těžko vrací vegetace a chvíli trvá, než se vytvoří fungující ekosystém. Přesto se úsilí věnované návratu vegetace na okraje polí a luk vyplatí, zejména z dlouhodobého hlediska.

Navržené členění pomocí cest a liniové zeleně podpoří i turistický ruch v modelovém území. Z centra města vedou čtyři turistické trasy (příloha ŠIRŠÍ VZTAHY). Na jih vede žlutá podél Orlice pod Lipovou strání směr Doudleby nad Orlicí, červená kolem koupaliště přes Lipovou stráně směr Suchá Rybná, modrá přes místní část Na skále a dále přes Mírov na Koryta, zelená též vede přes místní část Na skále, pak přes Sklenářku směr Čermná nad Orlicí. Na sever vede pouze modrá turistická trasa kolem Starého zámku a Platanky směr Hradisko. Podobně je tomu s cyklotrasami, čtyři vedou na jih a jedna na sever. Celkově lze říci, že jižní část

řešeného území je relativně dobře propojena s okolní krajinou oproti severní části, kde navíc bude v budoucnu vystavěna přeložka silnice I/11. V prostoru vrcholového zaoblení silničního koridoru bude přeložka vedena mimoúrovňově. Vstup do volné krajiny tak nebude omezen. Díky zpřístupnění celého území pomocí polních cest se otevrou nejen místním obyvatelům, ale i turistům a cyklistům nové pohledy do kraje a přírodní dominanty.

Trasování nových cest navazuje na stávající síť polních cest a zpevněných komunikací pro motorová vozidla. Navržené cesty umožní průchod územím katastru dále po stávajících trasách do ostatních katastrů, ale navíc nabídnou možnost rekreace místním lidem díky vzniku okružních tras různé délky a náročnosti. V modelovém území budou zkvalitněny povrchy stávajících cest, především se nahradí panelová cesta v nejsevernější části modelového území (příloha VIZUALIZACE). Navrhované polní cesty lze zařadit do kategorie vedlejší polní cesty jednopruhové, šířka koruny 4 m, krajnice 2 x 0,30 m. Kryt vozovek bude jednovrstvový zpevněný (šterkový), podkladní vrstva bude nestmelená (šterkodrt'), ochranná vrstva bude provedena ze šterkopísku. Toto je znázorněno v příloze TECHNICKÝ DETAIL 1.

V návrhu jsou vytvořeny kratší i delší procházkové okruhy, na jejichž trase se nachází zajímavé vyhlídky. Některé z nich jsou osazeny typovými odpočívadly firmy Escofet 1886 SA (příloha TECHNICKÝ DETAIL 2). Odpočívadla by měla vybídnout návštěvníka k odpočinku, zamyšlení či k vychutnání si pěkného výhledu. Lavičky jsou vyrobeny z armovaného betonu, jsou jednoduše řešené, volně stojící a neruší ráz krajiny. Mohou stát na rovném povrchu, mohou se však také zapustit do svahu, čímž se více využije jejich potenciál.

Kolem nově navržených i stávajících cest bude vysázena alej z ovocných stromů. Některé aleje jsou dvouřadé, některé jednořadé střídavé, některé jednořadé (viz příloha MODELOVÉ ÚZEMÍ - STUDIE). I ve skladbě alejí se odráží princip provázání prvků sídla a krajiny. Do alejí jsou navrhovány ovocné stromy, které symbolizují vklad člověka žijícího v sídle do krajiny tak, jak to v minulosti bylo typické. Jde o staré odrůdy hrušní, třešní a jabloní, vysázené ve stejném poměru a naprosto náhodně. Záměrem je vytvoření velmi přirozených polních cest osázených ovocnými stromy. Habitus stromů nebude upravován řezem. Jde o tyto druhy:

Malus x domestica 'Panenské české'

Pyrus communis 'Špinka'

Prunus avium 'Libějovická'

Prunus avium 'Napoleonova' .

Dále jsou navrhovány na významných místech (dvě vyhlídky a křížení cest) shluky či solitéry z lípy malolisté (*Tilia cordata*), buku lesního (*Fagus sylvatica*), dubu letního (*Quercus robur*) či dubu zimního (*Quercus petraea*) (viz příloha MODELOVÉ ÚZEMÍ – DETAILY).

Při navrhování byla čerpána inspirace mimo jiné z literatury zahraniční (Simonds, 19981; Bayer, 2010; Uffelen, 2009, Farr, 2008).

7 Diskuze

Cílem této práce bylo provázání městského prostředí s jeho okolním krajinným prostředím. Tedy provázat systém sídelní zeleně se systémem krajinné zeleně. Tyto systémy by měly na sebe vzájemně navazovat a vyhýbat se kolizím s dopravou. To je ovšem v dnešní době, kdy se stále budují nové dopravní koridory, poměrně obtížný úkol. Tato provázanost by měla respektovat přírodní podmínky.

Krajinná zeleň má pro systém zeleně sídla nepopiratelný význam. Nejvyšší hodnotou z hlediska systému zeleně sídla je její rekreační potenciál, neboť v samotném sídle je těchto ploch poskrovnu. Příměstská zeleň je typická svými velkými volnými plochy, obyvatelé zde mohou nalézt klidné prostředí, prostor pro různé aktivity, přírodní prostředí, čistší ovzduší, apod. Pokud zóna příměstské rekreace obklopuje město a je tudíž v docházkové vzdálenosti, její rekreační význam stoupá. Důležitá je jednoduchost a zřetelnost přístupů, neméně důležitá je také celková prostupnost území. Tyto plochy mívají i vysokou ekologickou hodnotu, mnohé jsou zařazeny do územního systému ekologické stability nebo fungují jako interakční prvky. Význam zeleně obecně spočívá také v jejím prokázaném pozitivním vlivu na chování člověka. U člověka vyvolává pocit pohody, zvyšuje pozornost a soustředění, napomáhá regeneraci sil, duševnímu a tělesnému zdraví. V současné době je zeleň prvkem, který výrazně zhodnocuje městské prostředí.

Návrh dotykové zóny města a krajiny se snaží o využití potenciálu tohoto území a o jeho zpřístupnění pro obyvatele. Vychází z ekologických limit tohoto území a vnáší do něj i městské prvky. Dotyková zóna sídla a volné krajiny je územím, kde se městské struktury potkávají s krajinnými. Návrh proto používá pro území typických krajinných struktur, jako například ovocná alej. Dále vnáší do krajiny antropogenní prvky jako mobiliář a zpevněné cesty. Při navrhování přechodového území mezi krajinou a sídlem je třeba správně vyvážit poměr zásahů do krajiny a jisté divokosti. Přehršel mobiliáře, informačních tabulí, řízených stezek nebo jiných prvků může zničit ducha tohoto území. Podobně je to i s jejich nedostatkem, kdy při úplném chybění rekreačního zázemí toto území zůstane zapomenuto.

Tato diplomová práce ideově řeší příměstskou zónu města Kostelce nad Orlicí, naznačené principy jsou však platné pro celé okolí města Kostelce nad Orlicí. Vybrané modelové území Na nebesích je pouhým příkladem realizace těchto principů. Z tohoto důvodu je obtížné předložit ekonomické zhodnocení celého konceptu, a tudíž tato práce nabízí pouze velice hrubé ekonomické zhodnocení prací a materiálů týkajících se vybraného pozemku.

Název	m.j.	Počet	Cena za m.j. (Kč)	Cena celkem (Kč)
Přípravné práce				
Příprava území	m ²	3 000	550	1 650 000
Sejmutí ornice	m ³	100	25	2 500
Materiál				
Štěrkopísek	t	1 350	200	270 000
Štěrkodrt'	t	1 350	350	472 500
Štěrk	t	900	300	270 000
Sadové úpravy				
Výsadba neovocných stromů	ks	16	5 000	80 000
Výsadba ovocných stromů	ks	350	180	63 000
Založení květnaté louky	m ²	10 000	35	350 000
Technické prvky				
Betonové lavičky	ks	4	3 000	12 000
Celková cena				3 170 000

8 Závěr

Cílem této práce byla jednak analýza návaznosti vnitřního prostředí sídla s okolní krajinou a jednak z toho vyplývající návrh řešení vzájemného plynulého prolnutí města a krajiny v souvislosti se strategií a rozvojem města.

Proto bylo nutné nejprve prostudovat dostupnou literaturu související s tématem předkládané práce. To je shrnuto v první části, kde jsou definovány pojmy jako krajina, krajinný ráz, zeleň. Dále je zde pojednáno o struktuře a typologii systému sídelní zeleně a o funkci zeleně. V dalších kapitolách pak jsou uvedeny poznatky o vývoji a funkčním využití příměstské krajiny, krajinném obrazu města a rekreaci v krajině.

Druhá část je zaměřena na samotné město Kostelec nad Orlicí. V jednotlivých kapitolách jsou nastíněny historie města a přírodní podmínky jako určující faktory, dále pak analýza systému sídelní zeleně, krajinná analýza a funkční využití krajiny, průzkum územně plánovací dokumentace a regulativů z toho vyplývajících. Analýzy jsou provedeny graficky.

Třetí, návrhová část obsahuje návrh modelového území ve stupni studie. Závěrem lze říci, že návrh naplnil cíle, které si tato práce stanovila. Nastínil možnost prolnutí města a jeho okolního krajinného prostředí, zvýšil rekreační potenciál příměstské zóny, sjednotil polní cesty v území, navrhl zlepšení přístupu veřejnosti do této zóny, vytvoření rekreačních ploch, zlepšení přirozených stanovišť podél cest a vytvoření prostředí umožňující pěší turistiku a cykloturistiku. To vše s ohledem na historické stopy v krajině. Vše je zpracováno přehledně v grafické části týkající se návrhu, jejíž součástí jsou též ilustrativní vizualizace modelového území.

9 Seznam literatury

- Anonymus. 2013. Charakteristika města [on line]. 2013 [cit. 2013-3-6]. Dostupné z <http://www.kostelecno.cz/mesto/strategicky-plan-mesta>.
- Atlas podnebí Česka = Climate atlas of Czechia. 2007. Praha: ČHMÚ. 255 s. ISBN: 978-80-86690-26-1.
- BAYER, M. et al. 2010. Becoming an urban banner. APA John Wiley and Sons, Inc., Hoboken New Jersey. 320 s. ISBN: 978-0-470-27863-5.
- BOŽEK, K. 1985. Stavba měst a vesnic: Vývoj urbanismu - I. 1. vyd. Brno: VŠT. 89 s.
- BUKÁČEK, R., MATĚJKA, P. 1999. Hodnocení krajinného rázu. In: Péče o krajinný ráz – cíle a metody. Eds. Vorel, I., Sklenička, P. Praha: ČVUT. s. 159-187. ISBN: 80-01-01979-9.
- CÍLEK, V. 2005. Krajiny vnitřní a vnější: texty o paměti krajiny, smysluplném bobrovi, areálu jablkového štrúdlu a také o tom, proč lezeme na rozhlednu. Dokořán. Praha. ISBN: 80-7363-042-7.
- CÍLEK, V. 2007. Makom: kniha míst. 2. doplněné vydání. Praha: Dokořán. 299 s. ISBN: 978-80-7363-120-8.
- CULEK, M. 1996. Biogeografické členění České republiky. Praha: Enigma. 347 s. ISBN: 80-85368-80-3.
- DAY, CH. 2002. Spirit and Place. Kidlington (England): Architectural Press. 2002. 253 s. ISBN: 978-0750653596.
- DEMEK, J., MACKOVIČ, P. aj. 2006. Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny. Brno: AOPK ČR. 580 s. ISBN: 80-86064-99-9.
- DUHEM, Bernard. 2005. Introduction. In COST Action C11 - Green structure and urban planning: final report. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. s. 13-14. ISBN: 92-898-0014-3.
- FARR, Douglas. 2008. Sustainable Urbanism: Urban Design with Nature. John Wiley and Sons, Inc., Hoboken New Jersey. 304 s. ISBN: 978-0-471-77751-9.
- FORMAN, T., GORDON, M. 1993. Landscape ecology. John Wiley and Sons, New York. 583 s. ISBN: 80-2000464-5.
- GÄLZER, R. 2001. Grünplanung für Städte: Planung, Entwurf, Bau und Erhaltung. Stuttgart: Eugen Ulmer. 408 s. ISBN: 3-8001-3186-2.
- GEHL, J. 2000. Život mezi budovami – užívání veřejných prostranství. 1. vyd. Brno: Nadace Partnerství. 202 s. ISBN: 80-85834-79-0.
- GOJDA, M. 2000. Archeologie krajiny: vývoj archetypů kulturní krajiny. Academia. Praha. ISBN: 80-200-0780-6.
- HORKÝ, J. 1984. Krajina, zeleň a voda v práci architekta. SNTL. Praha. 229 s. ISBN: 06-153-84.
- HORKÝ, J., VOREL, I. 1995. Tvorba krajiny. ČVUT, Praha. 74 s.
- JANČURA, P. 2008. Aktuální problémy starostlivosti o krajinu a investiční rozvoj In Aktuální problémy ochrany krajinného rázu. Vorel, I., Krupka, J. (Eds.). Praha: Centrum pro krajinu. s. 27 – 36. ISBN: 978-80-903206-9-7.
- JEBAVÝ, M. 2007. A Relationship between the Verdure System and Land Use Planning of a Small Town. Horticultural Science, roč. 342007, č. 862867, s. 152 - 158. ISSN: 0862-867.
- KUČA, K. 2000. Města a městečka v Čechách, na Moravě a ve Slezsku, Díl IV. Praha: Libri. s. 450 - 490. ISBN: 80-85983-16-8.
- KUČERA, P. 2008. Ateliér biotechniky I: Hodnocení ekologického potenciálu [online]. 2008 [cit. 2012-11-08]. Dostupné z. <http://tilia.zf.mendelu.cz/~xkucera0>
- KUCERA, P. 1998. Krajinný obraz města. In Krajina v doteku s městem - Terénní modelace: sborník vybraných přednášek ze semináře, pořádaného Společností pro zahradní a krajinářskou tvorbu v Luhačovicích ve dnech 25. -27. listopadu 1998. Praha: Společnost pro zahradní a krajinářskou tvorbu. 52 s. Luhačovice.
- LOŽEK, V. 2011. Zrcadlo minulosti. Česká a slovenská krajina v kvartéru. 2. vydání. Dokořán, Praha. 198 s. ISBN: 978-80-7363-340-0.
- LÖW, J. 1999. Hodnocení a ochrana krajinného rázu. In: Zahrada – Park – Krajina 3/1999, ročník IX: s. 9-12. SZKT. Praha. ISSN: 1211-1678.
- MAREČEK, J. 2002. Možnosti rekreačního využití příměstské krajiny, Zahrada-Park-Krajina, ročník XII., č.4, str. 26-29.

- MAREČEK, J. 1992. Zahrada. NORIS. Praha. 302 s. ISBN: 80-900908-1-8.
- MAREČEK, J. 2004. Zeleň ve venkovských sídlech a v jejich krajinném prostředí. ČZU, Praha. 130 s.
- MARHOLD, K. 1996. Sídlá - urbanistická typologie II. Praha: Vydavatelství ČVUT. 232 s. ISBN: 80-01-01467-3.
- MÍCHAL, I. 1999. Hodnocení krajinného rázu a jeho uplatňování ve veřejné správě – metodické doporučení. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR.
- MEZERA, A., et al. 1979. Tvorba a ochrana krajiny, Praha, SZN, 1.vyd., 467 s. ISBN: 07-104-79.
- NEUHÄNSLOVÁ, Z. 1998. Mapa potenciální přirozené vegetace ČR. Praha: Academia. 341s. ISBN: 80-200-0687-7.
- NORBERG-SCHULZ, CH. 1994. Genius loci: k fenomenologii architektury. Praha: Odeon. 218 s. ISBN: 80-207-0241-5.
- OTRUBA, I. 2002. Zahradní architektura, tvorba zahrad a parků. 1. vydání. Šlapanice: ERA. 357 s. ISBN: 80-86517-13-6.
- SÁDLO, J., et al. 2005. Krajina a revoluce: významné přelomy ve vývoji kulturní krajiny českých zemí. 2. opravené vydání. Praha: Malá Skála. 248 s. ISBN: 80-86776-02-6.
- ŠIMEK, P. Městská zeleň, in Šrytr, P., et al. Městské inženýrství 2. Academia, Praha 2001, 183 – 225 s. 398 s. ISBN: 80-200-0440-8.
- ŠUBR, J., et al. 1987. Generel památek zahradní architektury Jihomoravského kraje. VŠÚOZ Průhonice PS Brno. 89 s.
- SVOBODOVÁ, K.. 2011. Krajina a krajinný ráz ve strategickém plánování. [cit. 2013-4-25] Dostupné z: http://cvut.mapovyportal.cz/krajina_krajinny_raz.pdf
- TJALLINGII, Sybrand. 2005. Green Structure and Urban Planning, general outcomes of COST C11. In COST Action C11 - Green structure and urban planning: Final report. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. s. 15-38. ISBN: 92-898-0014-3.
- TROLL, C. 1950. Die geographische Landschaft und ihre Erforschung. Heidelberg: Studium Generale 3. s. 163 – 181.
- UFFELEN, Ch. 2009. Collection. Landscape Architecture, Slovart.Praha. 456 s. ISBN: 978-80-7391-219-2.
- ÚZEMNĚ ANALYTICKÉ PODKLADY ORP KOSTELEČ NAD ORLICÍ
- ÚZEMNÍ PLÁN KOSTELCE NAD ORLICÍ
- VOREL, I. 1999. Hodnocení krajinného rázu – vývoj názoru a osnova postupu. In: Péče o krajinný ráz – cíle a metody: s 103-110. Fakulta architektury ČVUT. Praha 1999.
- VOREL, I. 2006. Krajinný ráz a jeho ochrana. In Ochrana přírody 9/2006. Praha:ENVIROS.
- WAGNER, B. 1990. Sadovnická tvorba 2. 1. vyd. Praha: SZN. 323 s. ISBN: 80-209-0112-4.
- Zákon 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.
- Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích.
- Zákon č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči.
- Zákona č. 138/1973 Sb., o vodách.
- Zákon č.47/1920 Sb., zákon příděllový.
- Zákon č. 47/1948 Sb., o některých technicko-hospodářských úpravách pozemků.

10 Seznam příloh

1. ŠIRŠÍ VZTAHY
2. HISTORICKÉ MAPY
3. STABILNÍ KATASTR
4. URBANISTICKÝ VÝVOJ
5. PLOCHY ZELENĚ
6. ANALÝZA SYSTÉMU ZELENĚ
7. FOTODOKUMENTACE
8. PŘÍRODNÍ CHARAKTERISTIKY
9. KRAJINNÝ RÁZ
10. FUNKČNÍ ČLENĚNÍ
11. HODNOTY A LIMITY
12. KONCEPT – „KRAJINA A MĚSTO V SYMBIÓZE“
13. LOKALIZACE MODELOVÉHO ÚZEMÍ
14. MODELOVÉ ÚZEMÍ – FUNKČNÍ ČLENĚNÍ
15. MODELOVÉ ÚZEMÍ – STUDIE
16. MODELOVÉ ÚZEMÍ – DETAILS
17. TECHNICKÝ DETAIL 1
18. TECHNICKÝ DETAIL 2
19. VIZUALIZACE

11 Samostatné přílohy