

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra zahradní a krajinné architektury



Řešení zahradního prostředí ve venkovském prostoru

Diplomová práce

Autor práce: Bc. Lenka Holyst

Vedoucí práce: Ing. Miroslav Kunt, Ph.D.

PRAHA 2016

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci „Řešení zahradního prostředí ve venkovském prostoru“ jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne:

.....

Lenka Holyst

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucímu práce Ing. Miroslavovi Kuntovi, Ph.D., za jeho cenné rady a odborné konzultace, které mi poskytl při zpracování mé diplomové práce.

Souhrn

Diplomová práce se zabývá řešením zahradního prostředí ve venkovském prostoru a návrhem prostorového rozmístění rostlin i uspořádáním stavebních prvků na soukromé zahradě, která je v souladu s okolní přírodou. Záměrem je vybrat vhodné rostliny k osázení tak, aby pozemek navazoval na veřejný prostor vesnického sídla, zároveň rozšiřoval pobytové možnosti majitele nově postaveného rodinného domu a splňoval jeho požadavky na využití malého pozemku.

Pro řešení a vytvoření samotného prostorového uspořádání prvků zahrady byl vybrán konkrétní pozemek, u kterého jsou analyzovány a vyhodnoceny klimatické, geologické i vegetační podmínky. Pozemek se nachází v klidné přírodní oblasti, v obci Krhanice, v okrese Benešov ve Středočeském kraji. Rozloha vybraného pozemku je 828 m², zastavěná plocha zaujímá 163 m². Na pozemek se vztahuje věcné břemeno o umístění a provozu elektrorozvodného zařízení, které je zohledněno v prostorovém uspořádání zahrady. Parcela je umístěna v nové zástavbě rodinných domů v přibližné nadmořské výšce 265 m n. m. Pozemek byl vybrán vzhledem k jeho malé rozloze pozemku, která je v současné době velmi častá a zároveň na základě výborné znalosti prozkoumané lokality. Návrh byl vytvořen v souladu s územním plánem obce Krhanice a s územně analytickými podklady obce s rozšířenou působností Benešov. Jako podklad byly též využity historické mapy řešeného území.

V rešerši jsou uvedeny obecné pojmy a definice vztahující se k venkovskému prostoru, sadovnické kompozici a soukromé zahradě. Na tuto část navazuje rozbor lokality a s tím související podstatné okolnosti, včetně shrnutí podkladových údajů ke konkrétnímu vybranému pozemku. Projektovou část tvoří zmapování vegetace v okolním prostoru a prostorové uspořádání soukromé zahrady.

Navržené prostorové uspořádání prvků soukromé zahrady splňuje požadavky majitele pozemku. Vytváří příjemné prostředí pro relaxaci i aktivní způsob odpočinku, zároveň z hlediska výběru zeleně a stavebních prvků nijak nenarušuje okolní venkovský prostor.

Klíčová slova: zahrada, přírodní zahrada, zeleň, funkce zeleně, kompozice zahrady

Summary

The thesis deals with the design of the garden in the village as well as with the special distribution of the plants and the building components in a private garden in accordance with the natural surroundings. The aim is to select suitable plants which will harmonise with the public space of a new country house, extend the living space of the house owners and meet their requirements for the use of the small piece of land.

For the layout solution of the garden elements a concrete parcel was chosen in which the climatic, geological and growing conditions had been evaluated. The lot is located in quiet countryside in Krhanice, in Benešov district in Central Bohemia. The size of the parcel is 828 m², the built-up area takes up 163 m². An easement for the location and operation of the electricity supply equipment is imposed on the parcel, which has also been taken into consideration in the garden layout. The parcel is located in a new home community at an altitude of 265 meters above sea level. The reason for a selection of this particular parcel was its small size, which is very common these days, and also due to the detailed knowledge of the location. The garden layout was carried out in compatibility with the urban plan of Krhanice and the territorial analysis of the municipality extended powers of Benešov. The historical maps of the territory were also used.

The first part of the research includes terms and definitions related to rural areas, orchard design and private gardens. This part is followed by the site analysis and the related circumstances, including the summary of the data of the selected lot. The project part includes the mapping of the flora in the surrounding area as well as the garden layout.

The designed layout of the elements in the private garden meets the requirements of its owner. It creates a pleasant area for both the recreation and active relaxation. At the same time, the selection of the greenery and the building elements interfere in no way with the surrounding countryside.

Key words: garden, natural garden, greenery, greenery function, garden layout

Obsah

1. Úvod	1
2. Cíl práce.....	2
3. Literární přehled současného stavu problematiky	3
3.1. Venkovský prostor, venkov	3
3.2. Zahrada.....	6
3.3. Stavební prvky a mobiliář v zahradě.....	10
3.4. Sadovnická kompozice a pravidla vhodná pro tvorbu zahrady	12
3.5. Feng shui	13
3.6. Soukromá zahrada	18
4. Zhodnocení podkladových údajů	20
4.1. Historie obce Krhanice a jejího okolí.....	20
4.2. Poloha Krhanic a analýza širších vztahů.....	20
4.3. Dopravní infrastruktura	24
4.4. Geologické podmínky	25
4.5. Geomorfologické začlenění	26
4.6. Pedologické podmínky.....	27
4.7. Klimatické podmínky.....	28
4.8. Hydrologické podmínky.....	29
4.9. Hydrogeologické poměry	30
4.10. Vegetační podmínky	31
4.11. Potenciální přirozená vegetace.....	32
4.12. Lokalizace	35
4.13. Popis řešeného území	43
4.14. Popis stávající situace - pozemek a rodinný dům	44
5. Vlastní projekt	45
5.1. Vlastní metodika	45

5.2.	Monitoring okolní vegetace	46
5.3.	Prostorové uspořádání jednotlivých prvků.....	47
5.4.	Popis prostorového uspořádání jednotlivých prvků	48
5.5.	Ekonomická rozvaha.....	48
6.	Diskuse	53
7.	Závěr.....	60
8.	Seznam literatury.....	61

1. Úvod

Zahrada je neoddelitelnou součástí domu. V současné uspěchané době nabývá na jejím významu, kdy při rychlém životním stylu a vysokých požadavcích společnosti na kvalitu i kvantitu bývá zahrada často jediným kontaktem člověka s přírodou (Majchráková, 2000). Zahrada je útočištěm před přílišnou hlučností, spěchem a napětím (Hurych, 1984). Je schopna zlepšovat mikroklimatické a hygienické poměry v okolí domu, může být krásným prostředím a rozšířeným obydlím (Mareček, 1975). Zahrada je jako zelená obytná místnost propojující dům s ulicí, sousedními zahradami a okolní přírodou. Žádná zahrada není úplně izolovaná od okolí (Bärbel, 2013).

Typy a styly zahrad podle Kingsbury (2003) jsou rozděleny podle účelu využití zahrady, kdy je zohledňován způsob života uživatelů, přítomnost dětí nebo domácích mazlíčků, záliba v pěstování okrasných rostlin nebo ovoce a zeleniny. Typy a styly zahrad, jsou zahrady pro děti, zahrady pro zábavu, zahrady pro efekt, přírodní zahrady, zahrady pro pěstování potravy, zahrada pro rostliny. McHoy (1998) podobně popisuje zahradní styly zahrad nevyžadující velkou péči, atriové zahrady, zahrady s vodou a kameny, malé zahrady, rodinné a zeleninové zahrady, japonské zahrady a přírodní zahrady. Kingsbury (2003) a McHoy (1998) zároveň zdůrazňují, že ve většině případů musí zahrada plnit několik funkcí najednou, tedy kompromisy jsou nezbytné a styly se prolínají. Záleží na krajinném rázu a koncepci architektury objektu, což by se mělo zrcadlit v celkovém pojetí prostoru, v jeho organizaci plošné i prostorové, v jeho funkci využití a především ve výběru druhové skladby využitých rostlin. Každá krajina má svou identitu vyplývající z místních podmínek. (Hendrych, 2000).

2. Cíl práce

Cílem práce je vybrat modelový pozemek ve venkovském prostoru, zmapovat jeho okolí a připravit podklady pro případnou budoucí realizaci tak, aby byly v souladu s okolním venkovským prostorem. Zpracovávané podklady se budou týkat především půdních, klimatických, přírodních a vegetačních podmínek. Prostor bude rozebrán též na základě platného územního plánu, resp. územně analytických podkladů a dalších nástrojů územního plánování.

3. Literární přehled současného stavu problematiky

3.1. Venkovský prostor, venkov

Pojem venkov je definován několika způsoby. Záleží na přístupu, hledisku, vnímání a úvaze člověka. Velký sociologický slovník (Maříková a kol., 1996) vykládá tento termín jako synonymum označení pro území nacházející se mimo městské lokality, které se vyznačuje nižší hustotou obyvatel žijících především ve vesnicích, hospodářskou orientací na zemědělskou produkci spojenou se zvýšenou závislostí na přírodě. Charakterizuje jej vyšší sociální kontrola, menší sociální heterogenita a menší variabilita profesních možností. Podle Národního strategického plánu rozvoje venkova České republiky na období 2007–2013 se za venkovské obce či vesnice v České republice považují obce s méně než 2 000 obyvateli. Obce do 10 000 obyvatel mohou být považovány za obce venkovského charakteru. Perlín a kol. (2010) definuje venkov jako prostor, který zahrnuje jak krajinu, tak i venkovská sídla. Pojem venkov tedy integruje jak nezastavené území, tak i zastavené území malých sídel – vesnic. Pro venkov je charakteristická menší intenzita sociálně ekonomického kontaktu a menší hustota vazeb mezi jednotlivými subjekty, které se ve venkovském prostoru pohybují.

Bárta (2006) a Štenclová (2005) popisují venkov jako území, které není přesně ohraničeno. Je to prostor, který již není městem, tedy krajinou s vesnicemi. Zároveň uvádějí, že se nesmí opomenout na jeho vnitřní hodnotu – způsob života, obyvatele a tradice. Venkov jako oblasti, v nichž převládá extenzivní využití půdy jako je zemědělství a lesnictví, nebo rozsáhlé otevřené prostory neobdělané půdy, v nichž se nacházejí řádově nižší sídla. Většina obyvatel tyto oblasti vnímá jako venkovské, charakterizuje je soudržná identita založená na respektu ke krajině. Venkovské oblasti se velmi liší. Mohou být definovány na základě funkčního vymezení, tedy na základě využití půdy nebo geografické polohy, nebo také jako venkovské oblasti, které mohou být považovány regiony v blízkosti měst, a které jsou vymezeny spíše kulturně a sociálně, jsou tedy spornou kategorií.

Pojem venkov je v odborných publikacích definován v závislosti na zaměření práce a na oboru, kterým se zabývá Stavební zákon č. 183/2006 Sb., ani jeho prováděcí vyhlášky, pojem zeleň ani pojem plochy zeleně nedefinují. ČSN 83 9001 (1999) zeleň definuje jako 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. 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. Plochy zeleně lze definovat jako vymezenou část území se souborem prvků přirozeně vzniklých nebo záměrně založených a uspořádaných podle zahradně architektonických a krajinářských zásad.

Prvky mohou být živé a neživé – přírodní či umělé. Mezi prvky živé řadíme hlavně stromy, keře, trávniky, květiny a byliny. Živé prvky lze ještě rámcově třídit na přirozené nebo tvarované, z hlediska původu domácí či introdukované. Mezi prvky neživé zahrnujeme terén, kameny a vodu (Navrátilová a Rozmanová, 2015). Otruba (2002) zeleň popisuje jako 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 nebo jinak nazývané solitéry či liniové vegetace – aleje, zelené pásy. Můžeme rozlišovat zeleň sídelní a zeleň krajinnou. Sídelní zeleň je zastoupena ve formě parků s vodními plochami, trávníků a záhonů ve městech a obcích, okrasných zahrad, botanických a zoologických zahrad v sídlech nebo na jejich okraji, náměstí, mezer mezi městskými bloky, hřbitovů s vegetací uvnitř sídel, zelených ploch užívaných pro rekreaci (Bossard a kol., 2000) a všech dalších člověkem záměrně vytvářených a udržovaných útvarů, kde přírodní složka je hlavním utvářecím prvkem a záměrem jejího použití je zlepšení životního prostředí sídel a poskytnutí rekreace obyvatelům (Navrátilová a Rozmanová, 2015).

Do trvalé krajinné zeleně řadíme veškerý rostlinný a dřevinný pokryv půdy, který na daném stanovišti vytrvá déle než jednu vegetační sezonu. Nečastěji sem řadíme lesní porosty, remízky a víceleté travní porosty – louky, meze (Hromas, 2000). Do přírodní složky krajinné zeleně patří především terén – výrazné tvary vyvýšenin, svahy, terénní hrany a sníženiny, vodními toky, vodní plochy – jezera, rybníky, údolní nádrže, řeky, potoky, vodní kanály a jiné vodní prvky a plochy s vegetačním krytem – lesní porosty, nelesní zeleň, trvalé travní porosty (Navrátilová a Rozmanová, 2015). Krajinná zeleň je jedním z faktorů, který přímo ovlivňuje krajinný obraz a z hlediska ekologické stability je jedním z kritérií, který ovlivňuje její úroveň (Reháčková a kol., 2008).

Krajinný ráz (§12 zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny) je definován jako přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti. Krajinný ráz je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Dále je konstatováno, že 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. Při posuzování krajinného rázu je potřeba brát ohled na konkrétní charakteristiku lokality a související okolí, obzvláště na lokalitu související zvláště chráněné části přírody, na významné krajinné prvky a na ostatní přírodní hodnoty, v neposlední řadě i na historické, kulturní a společenské charakteristiky lokality (Mana, 2007).

Podle zákona o ochraně přírody a krajiny je krajina část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky (§3 zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny). V jiných definicích je krajina svérázná část zemského povrchu naší planety, která tvoří celek kvalitativně se odlišující od ostatních částí krajinné sféry. Má přirozené hranice, svérázný vzhled, individuální vnitřní strukturu, určité fungování a specifický vývoj (Demek, 1974). Podobně (Havrlant a Buzek, 1985) chápou krajinu jako konkrétní část zemského povrchu, jejíž vzhled a charakter je podmíněn jednotnou strukturou a shodnou dynamikou. Forman a Godron (1993) uvádějí, že krajina je heterogenní část zemského povrchu, skládající se ze souboru vzájemně se ovlivňujících ekosystémů, které se v dané části povrchu v podobných formách opakují. Krajina značí část území vnímanou obyvateli, jejíž charakter je výsledkem působení přírodních anebo lidských činitelů a jejich vzájemných vztahů (Novotná, 2001). Každá krajina má svou identitu vyplývající z místních podmínek. Jejimi charakteristickými umělými součástmi jsou prvky, které ji přeměňují v krajinu kulturní. Těmito prvky jsou sídla, domy, stavební díla, cesty a podobně, které vytváří obydlenu kulturní krajinu, její osy, centra a ohniska (Hendrych, 2000).

V kulturní krajině se k přírodním procesům přidává svojí činností člověk, který se stal rozhodujícím a nejdynamičtějším krajinotvorným činitelem. Člověk tak v současné době mnohdy ve své podstatě rozhoduje o prostorovém rozmístění jednotlivých ekosystémů v krajině. V porovnání s mnohými přírodními procesy působí antropogenní procesy velmi rychle. Při sledování změn v krajině za posledních několik desítek až stovek let můžeme při jistém zjednodušení říci, že spatřujeme změny vyvolané takřka výhradně činností člověka (Lipský, 2000). Lidská činnost zasahuje do biotických i abiotických procesů s povětšinou negativními dopady (Hradecký a Buzek, 2001). Krajina představuje nedílnou součást našeho života a podmínku naší existence. (Medková, 2013).

Člověk svou činností pozměňuje charakter území, sídel i krajiny. Všechny funkce, které se na určitém území vyskytují, musí být sladěny tak, aby vzniklo nejen účelné, ale i krásné a zdravé životní prostředí. Také zeleň jako jeho důležitá a nezastupitelná složka má v celém systému tvorby životního prostředí své místo, musí v něm být zakotvena, projektována, plánovitě rozvíjena, realizována, udržována a chráněna. Koordinací všech činností, které se budou v území perspektivně odehrávat, se zabývá územní plánování.

Územní plánování je součástí systému řízení společnosti. Řeší funkční využití území, stanovuje zásady jeho organizace a věcně a časově koordinuje výstavbu. Vytváří předpoklady k zabezpečení trvalého souladu všech přírodních, civilizačních a kulturních hodnot území (Hurych, 1984). Jak již bylo zmíněno nepostradatelným prvkem v krajině je zeleň.

Funkce zeleně již byla definovaná autory sadovnických publikací a je obecně známá (Součková, 2002). Zeleň je nedílnou součástí krajiny a plní v zastavěném i nezastavěném území následující funkce. Funkce rekreační – psychologické a estetické působení, pohyb a pobyt v zeleni, rekreace v zeleni, parky a rekreační funkce zeleně v obytném prostředí (Balbánová, 2000). Funkce hygienická zajišťuje zlepšení mikroklimatu – zvýšení vlhkosti ovzduší, vyrovnávání teplotních extrémů, vyvolávání nebo tlumení proudění vzduchu, zachycování prachu, generování kyslíku, fytoncidů, repelentů a dalších těkavých aromatických látek, pohlcování škodlivých plynů, tlumení hluku a vibrací (Kavka a Šindelářová, 1978). Funkce prostorotvorná – zeleň zobrazuje prostor, prostorové členění, zvýrazňuje významné body, uzavírá a otevírá prostor, zakrývá nevhodné pohledy, rámuje a izoluje zajímavé kompozice (Kavka a kol., 1970). Významná je i protierozní, klimatická a hydrická funkce rozptýlené zeleně (Region Žehušice, 2012). Ekologickou funkci plní Územní systém ekologické stability krajiny (ÚSES), který je definován zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Ekonomická funkce se projevuje v podobě vytváření kvalitního přírodního prostředí, kdy není obvykle prvoplánově ekonomickou funkcí zeleně, ale sekundárně se vyskytuje při podpoře rekreace a turistického ruchu ve městech i ve venkovské krajině. Například zahrádkaření je způsob trávení volného času a má významný ekonomický rozměr (Navrátilová a Rozmanová, 2015).

3.2. Zahrada

Zahrada je útočištěm před přílišnou hlučností, spěchem a napětím (Hurych, 1984). Je schopna zlepšovat mikroklimatické a hygienické poměry v okolí domu, může být krásným

prostředím a rozšířeným obydlím. Práce a pobyt v zahradním prostředí je fyzickým i duševním osvěžením, prostředkem ke stmelování kolektivu, rodiny i zařízením pomáhajícím při výchově dětí (Mareček, 1975). Zahrada je ve své podstatě projevem přírodní existence uspořádané člověkem (Otruba, 2002). Protože člověk je nedílnou součástí prostředí, měl by se snažit o zachování, péči, prezentaci krajiny a jejích prvků přírodních i antropogenních (Hendrych, 2005). V zahradě má mít vše své správné místo. Má zde být dána volnost stromům, místo květinám, prostor motýlům a ptákům, s tím záměrem, aby to vše mohl člověk nerušeně a v pohodě užívat. Zahrada by měla obsahovat zajímavé prvky, ty mají být ukázány nezastřešené, ale ne v celé své nahotě. Člověk má v zahradě přemýšlet a objevovat dosud neobjevené (Otruba, 2002). Zahrada je jako zelená obytná místnost propojující dům s ulicí, sousedními zahradami a okolní přírodou. Žádná zahrada není úplně izolovaná od okolí (Bärbel, 2013).

Mareček (1975) uvádí příklady řešení různých typů zahrad s ohledem na okolní prostředí. Lze je rozdělit na dvě hlavní skupiny a to zahrady v sídlištích a zahrady ve volné krajině. U zahrad v sídlištích klade důraz na vytváření intimity, akustickou clonu, celoroční obyvatelnost, mikroklimatické poměry a celkovou izolovanost od okolí. Naopak zahrady ve volné krajině co nejtěsněji přizpůsobuje okolnímu prostředí. Vybízí k respektování zásad jako je opakování druhů stromů, keřů a rostlin rostoucích v okolní volné přírodě, prostorovou spojitost zeleně zahrady s vegetačními prvky v krajině a zdůraznění pohledových spojení zahradních interiérů s krajinou. Zahrady v sídlištích dále rozděluje na zahradu v prostoru vysoké okolní zástavby, zahradu v tradiční zástavbě rodinných domků, zahradu u atriového domku, zahradu u řadového rodinného domku, zahradu v prostoru někdejší venkovské zemědělské usedlosti, zahradu ve svahu a na předzahrádce. Zahradu ve volné krajině konkretizuje na zahradě u chaty a na zahradě u rekreační chalupy. Typy a styly zahrad podle (Kingsbury, 2003) jsou rozděleny podle účelu využití zahrady, kdy je zohledňován způsob života uživatelů, přítomnost dětí nebo domácích mazlíčků, záliba v pěstování okrasných rostlin nebo ovoce a zeleniny. Typy a styly zahrad, které popisuje, jsou zahrady pro děti, zahrady pro zábavu, zahrady pro efekt, přírodní zahrady, zahrady pro pěstování potravy, zahrada pro rostliny. McHoy (1998) podobně popisuje zahradní styly zahrad nevyžadující velkou péči, atriové zahrady, zahrady s vodou a kameny, malé zahrady, rodinné a zeleninové zahrady, japonské zahrady a přírodní zahrady. Kingsbury (2003) a McHoy (1998) zároveň zdůrazňují, že ve většině případů musí zahrada plnit několik funkcí najednou, tedy kompromisy jsou nezbytné a styly se prolínají. Záleží na krajinném rázu a koncepci

architektury objektu, což by se mělo zrcadlit v celkovém pojetí prostoru, v jeho organizaci plošné i prostorové, v jeho funkci využití a především ve výběru druhové skladby využitých rostlin.

U okrasných zahrad na venkově, z urbanistického hlediska, většinou převládá ulicový způsob zástavby domů. S plochou pozemku se zachází zpravidla šetrně. To znamená, že pro okrasu je věnovaná menší část a je členěna na předzahrádku a část dvorní. Při řešení těchto dílů musí být prostor využit s co největší úsporností a efektivitou a to tak, aby byly základní funkce – rekreační, obytná, hygienická a estetická v okrasné zahradě v maximální míře splněny. Předzahrádka bývá řešena na efekt, jako reprezentační přístup do domu. Při volbě rostlin se přihlíží k daným podmínkám stanoviště – ke kvalitě půdy, expozici, vlhkostním poměrům, klimatu, mikroklimatu a urbanistická situaci. U předzahrádky by se měla přísně ctít krajina, tedy jednotlivé rostlinné komponenty a exoty se používají jen výjimečně, s citem a rozmyslem, aby zejména v dálkových pohledech a průhledech nepůsobily cize (Otruba, 2002). Tyto požadavky plní takzvaná přírodní zahrada nebo biozahrada, která je přizpůsobena místu výskytu, kde má vlastní podnebí, půdu, rostlinstvo, zvířenu i kulturní tradice.

Při tvorbě přírodní zahrady se využívají charakteristické rysy bezprostředního okolí, místní materiály, vysazují se domácí nebo zdomácnělé rostliny, které se vzájemně doplňují a tím vytváří harmonický organický celek (Brookes, 2002a). Kleinz (1995) píše, že přírodní zahrada je mimo jiné vhodná pro osoby, které chtějí minimalizovat údržbu zahrady, anebo pro člověka, jehož motivem je nesouhlas s pokračující devastací životního prostředí a vymírání druhů. Výskyt fauny je podpořen rozmanitostí flóry (Bruns a Bruns, 1990). Přírodní zahrada je podle Schmid (2012) a Oudolf (2003) krajinným koncentrátem, který spojuje louky, květinové záhony, křoviny, stromy, rybníky a suché zdi. Obecně přírodní zahrada je přínosná i v podobě chemicky neošetřených potravin, poskytuje útočiště živočichům, které jim člověk bere stále větší zástavbou. Funguje jako biologická regulace a pomáhá přirozeně redukovat nízké stavy škůdců. Dále recykluje organické látky a vrací je do půdy jako živiny a v neposlední řadě slouží k relaxaci a svou podobou může představovat živou učebnici přírody (Klíma, 2013).

Biozahrada je charakteristická způsobem hospodaření a fungování v souladu s přírodou. Na biozahradě se nepoužívají chemické přípravky, úrodnost půdy se udržuje mulčem, kompostem a organickým hnojením. Do biozahrady jsou vhodné spíše odolné nebo rezistentní odrůdy rostlin. Při výsadbě lze rostliny seskupit tak, aby náchylnější rostliny na

některé škůdce byly v přítomnosti rostlin, které dané škůdce odpuzují (Plamínková, 1998). Předzahrádka je zajímavým prostorem, který stojí na hranici veřejného a soukromého prostoru. Může zkrášlovat prostředí obce, zlepšovat vzájemné mezilidské vztahy (Hnilička, 2005; Gehl, 2000; Hron, 1999) a je jakousi vizitkou majitele. Většina předzahrádek je stále místem zeleně, dřeviny před obydlím poskytují nejen úrodu, ale i stín, chrání budovy před nepřízní počasí. Zelen poskytuje útočiště a potravu drobným živočichům, ptákům a hmyzu (Blažek, 2004).

Zahrada bezprostředně navazuje na obytné prostory domu a to funkčně i pohledově. Stavební a architektonické prvky přechází plynule z interiéru do exteriéru. Podle Otruby (2002) by měla tato přechodná část vyniknout a zaujmout v každém ročním období. Z vegetace by měly převažovat taxony stálezelené, s výraznou texturou, habitem, barevností i jejich proměnlivostí. Byliny jsou zajímavé ty, které jsou dekorativní i mimo dobu květu, vhodné jsou i okrasné trávy. Častou součástí jsou loubí a pergoly, které vytvářejí stín nebo mohou poskytovat ochranu před deštěm. Pnoucí a ovíjivé rostliny jsou nepostradatelné, dobře se uplatní i vegetace tvarovaná a stříhaná v podobě stěn, ploch nebo volných tvarů. Část sportovně – rekreační zpravidla navazuje na obytnou část zahrady, dominuje zde volná plocha cloněná po obvodu kulisou zeleně. Je to rušná část zahrady.

Hurych (1984) popisuje obytnou a sportovně – rekreační část zahrady jako okrasnou zahradu. Má být tak upravená, aby od jara do podzimu byla pro majitele rozšířeným obydlím, a aby tuto obytnou funkci plnila, musí být cílevědomě založena a vybavena. Trávník na slunění vyzdvihuje jako hlavní složku obytné části zahrady, proto doporučuje jeho kompaktnost a minimální narušení nevhodně umístěnými dřevinami nebo cestami. Obvod trávníku doporučuje doplnit kulisami okrasných dřevin pro navození soukromí. Intimita zvyšuje obytnou hodnotu zahradního prostředí (Mareček, 1975). Ovocné stromy mohou tvořit pozadí nebo volně prostupovat do okrasných partií. Všechny prvky v okrasné zahradě mají působit přirozeně. Většinou se volí nepravidelná úprava, která působí přirozeněji. Z estetického hlediska je vhodné delší rovné linie změkčit předsazením dřevin a pravé úhly nahradit obloukem. Hranici mezi bytem a obytnou zahradou může doplňovat zimní zahrada. Zimní zahrada je zasklený prostor, někdy i vytápěný, kdy v létě může sloužit jako ochrana před povětrnostními vlivy a na podzim a v zimě nahrazuje samotnou zahradu (Haller a kol., 2000).

Pro plnění obytné funkce má být zahrada účelně vybavena například odpočívadlem, dětským koutkem, bazénem, zahradní krbem. Dětský koutek se navrhuje na okraji obytné části, aby na něj bylo vidět z oken bytu a z odpočívadla (Hurych, 1984; DeMouthe, 2006). Užitková část zahrady, se většinou plánuje do vzdálenějších částí pozemku (Otruba, 2002) anebo v blízkosti kuchyně (Kleinz, 1995). Tato část zahrady je zpravidla členěna záhony, které nemusí mít tradiční tvar záhonového pruhu, nebo obdélníku. Záhon může mít tvar kruhu, oválu, vlnovky nebo jiný zcela nepravidelný vzor. Stejně tak mohou být uplatněny užitkové dřeviny, včetně jejich tvarování. Rozhraní okrasné a užitkové části mohou tvořit taxony blízké užitkovým. Bylinková část, by měla být blízko kuchyně (Otruba, 2002).

3.3. Stavební prvky a mobiliář v zahradě

Předpokladem pro vytvoření zahrady je začlenit ji do prostředí co nejdokonaleji. Vytvořit harmonické splynutí krajiny a vegetace, opakováním stylu a materiálů použitých ke stavbám a plotům v okolí, stejně jako místních rostlin pěstovaných i přírodních. Zatímco zeleň bude hlavní složkou, která určí charakter zahrady, ploty, terasy, pergoly, dláždění a zahradní nábytek představují další významné prvky (Brookes, 2002b).

V zahradě se budují cesty a pěšiny, které vzájemně propojují jednotlivé části zahrady. Volba materiálu by měla zapadat do prostředí kolem domu a ladit s rostlinami pěstovanými na zahradě. Lze použít šlapáky, pěšinku ze stromové kůry. Schody na zahradě umožňují překonat výškové rozdíly. Opěrné konstrukce, zahradní besídky, pergoly nebo loubí mohou v doprovodu rostlin zkrášlit pozemek (Bruns a Bruns, 1990). Zpevněné plochy a cesty jsou přirozenou součástí zahrad stejně jako drobná architektura a mobiliář. Na malých parcelách je třeba šetřit jejich množstvím. Zpevněné povrchy jsou stavěny tam, kde je to bezpodmínečně nutné, tedy na plochách nejvíce zatěžovaných sešlapáváním, na trasách cest a u posezení kvůli používání venkovního nábytku (Pavlačková a Pavlačka, 2002).

Hladký udržovaný trávník je často považován za základní prvek zahrady. Nabízejí se i jiné alternativy. Štěrkem vysypaný nebo osázený povrch může vypadat velmi pěkně, jednotvárné dlážděné plochy lze přerušit střídáním různých materiálů. Lze použít omšelé betonové desky, připomínající přírodní kámen, nebo cihlové dláždění určitého vzoru (Brookes, 2002b). V rozvolněných zahradách jsou vhodnou volbou ladné zaoblené cesty a celkový vzhled podtrhují například nášlapné dlaždic nebo přírodním kámen. U cest kopírujících obvody domů lze využít zajímavého vzhledu oblázků, které plní i další funkci – zabraňují oprýskání stěn domů nečistotami při prudkých deštích. Oblázky lze použít v

okrasných zákoutích zahrady a doprovodit jimi vegetaci a zeleň v zahradě. Jednoduché cesty vysypané štěrkem nebo kůrou získají na stabilitě, když jsou lemovány dlažebními kostkou, kamenem dřevěnými špalíky nebo trámy. Jednoduchý vzor dlažby podtrhne a sjednotí složitou úpravu zahrady, zatímco náročnější složitě ukládaná dlažba může oživit a ozvláštnit jednoduché řešení. Ve vzdálenějších částech zahrady, případně stínu, je možné použít pro povrch cest i měkké materiály, jako je borcka nebo štěpky. Jsou příjemné pro chůzi, ale jejich nevýhodou je krátká životnost, a tedy potřeba dosypávat povrchy čerstvým materiálem (Pavlačková a Pavlačka, 2002).

Je-li pozemek ve svahu nebo vyžaduje-li to situace, je vhodné použít stupňovité uspořádání a opěrné zdi, nezbytné k vytvoření souladu s okolím (Brookes, 2002a). Schody jsou navazujícím pokračováním cest a zpevněných ploch ve strmějším svahu, proto i materiály nebo jejich kombinace jsou přizpůsobovány skutečnosti. Opěrné zídky se budují ve svazích, kde hrozí splavování půdy nebo je stavíme pro vyrovnání svahů do teras. Vysoké zídky nepůsobí v zahradě příliš esteticky, to se zmírňuje vysazením vhodných rostlin. Optického snížení zídky lze dosáhnout osázením spodní i horní části zídky. Velmi stabilním a relativně snadným řešením je postavit zídku z armovaného betonu, uplatňují se i jiné materiály – cihly, betonové tvarovce, přírodní kameny a další. Architektonicky zajímavým typem zídek je takzvaná suchá zídka. Suché zídky jsou skládány z kamenů kladených na sebe a bez spojování maltou nebo betonem. Spáry mezi kameny mohou zůstat volné, nebo je lze působivě zkrášlit osázením suchomilnými druhy keříků a bylin, rostoucí přirozeně ve skalních štěrbinách a svazích. Dělicí stěny jsou vhodné pro místa, kde je potřeba vytvořit si soukromí, závětrí, odhlučnění nebo přistínění konkrétního vnitřního prostoru, anebo skrytí nežádoucích pohledů z venkovního prostoru. Dělicí stěny lze rozdělit na stabilní a přenosné. Oplocení by mělo co nejvíce ladit k architektuře domu a k okolí. Oplocení nemusí být kolem celého pozemku stejné. Tam kde je to účelné, lze použít více typů plotů, které však musí vzájemně ladit. Plot lze použít i uvnitř zahrady k oddělení různých činností uvnitř zahrady (Pavlačková a Pavlačka, 2002).

Oplocení silně ovlivňuje vzhled zahrady. Vytvoření vnitřních hranic, například živými ploty nebo skupinami keřů, pomůže zahradu rozčlenit. Na malé ploše lze využít linii diagonální nebo rovnou, odpovídající pravým úhlům domu, které dodají pozemku na šíři. Je vhodné použít více jak jeden typ oplocení okolo celého pozemku, nebo střídat vzory (Brookes, 2002b). Povrchy a materiály v zahradě je třeba vybírat v souladu s použitými materiály při stavbě domu a drobných architektonických staveb v okolí domu. Výběr

materiálu je široký. Při výběru se posuzuje typ materiálu a jeho odolnost, barevnost a vhodná struktura povrchu (Pavlačková a Pavlačka, 2002).

3.4. Sadovnická kompozice a pravidla vhodná pro tvorbu zahrady

Sadovnickou skladbou či kompozicí rozumíme takový výběr a uspořádání prvků – plochy, linie, objemy a barvy, aby z nich vznikl kvalitativně nový, jednotně působící celek. V každé kompozici je obsažena myšlenka, představa nebo motiv, který určuje charakter, a dále rozvíjí motivy jednotlivých částí a detailů. Sadovnická kompozice je rozložena na velké ploše a v prostoru, její jednotlivé části na sebe vzájemně navazují a v sebe přecházejí. Úprava může být strohá nebo malebná, klidná nebo dynamická, monumentální, nebo prostá, chladná či teplá. Komponovat tedy znamená správně volit prostředky a metody pro daný záměr.

Z prvků, které sadovnické dílo skládají, mají největší význam rostliny, terén, voda, stavby a různé výtvarné doplňky. Jejich začlenění do celkové kompozice závisí na prostředí, účelu a výtvarném záměru. Terénními vyvýšeninami lze rozdělit prostor, zakrýt nevhodné objekty, narušit uniformitu obytných souborů i fádnost některých ploch zeleně (Hurych, 1984). Konkávní modelace terénu s výškovým rozdílem mnohonásobně opticky rozšíří prostor, naopak konvexní útvary způsobí pravý opak. Stromy modelují prostor a vytvářejí scénu. Rostliny potřebují své správné místo při respektování všech daností, je nutné správně rozvrhnout plochu a porost tak, aby byl brán ohled na všechny souvislosti a vzájemné vztahy (Otruba, 2002).

Vegetace ve skupinových výsadbách může být uspořádána symetricky nebo asymetricky. Podstatou symetrie je rozmístění prvků podle přesného schématu, vznikají tak dva zrcadlově shodné obrazce. Asymetrie naopak uspořádává prvky skoro chaoticky, bez řádu, ale vnáší do skladby větší pohyb, uvolnění a malebnost. Princip nesouměrnosti je přirozený a vyskytuje se v samotném přírodním uspořádání. Systém opakování – rytmus prvků vnáší do skladby řád, skladba se sjednocuje. Opakovat se mohou jednotlivé prvky nebo některé jejich vlastnosti, části skladby, ale i pouhé vzdálenosti (Hurych, 1984). Při vyrovnávání se s problematikou nevhodných tvarů pozemku můžeme využít různých, převážně optických klamů, jimiž docílíme zdání změny tvaru, velikosti a vzdálenosti. Například úzkou parcelu můžeme opticky rozšířit tím, že skladebné prvky – cesty, terasy, zídky, bazény, pergoly, loubí, záhony, trávníky, klademe diagonálně (Otruba, 2002).

Dřeviny jsou spolu s další vegetací nejdůležitější prvky sadovnické kompozice. Z jejich organické podstaty vyplývá proměnlivost všech znaků v průběhu vývoje a vlivem

cyklických změn ročních období. Výběr je ovlivněn zejména ekologickými podmínkami – náročností dřeviny, technologicko-hospodářskou funkcí, výtvarný záměr a estetickou vlastností dřevin, pěstitelskými požadavky a racionalizací údržby zeleně. Z hlediska výtvarného jsou dřeviny objemovými prvky s různými vnějšími znaky – velikostí, tvarem, strukturou, texturou a barvou. Velikost dřevin má význam v prostorové modelaci. Stromy vytvářejí kostru skladby a kulisy jednotlivých částí kompozice, rámují průhledy a výhledy, začleňují stavby do prostředí, zakrývají nevhodné objekty, vytvářejí stín. Keře je doplňují, uzavírají prostor a navozují intimitu. Každý druh má přirozený tvar koruny – kulovitý, vejčitý, kuželovitý, široce rozložitý, obrys a texturu. Barevnost se uplatňuje u všech částí, které vegetace nabízí - listů, květů, plodů i kůry. Dřeviny nebo seskupení vegetace může zastat roli dominanty (Hurych, 1984).

Dominanta vždy musí být nejnápadnějším a dojemově nejvýraznějším prvkem. Dominanta je významným prvkem v zahradě, a aby plnila svou funkci, platí pro ni pravidla. Prvek musí být sám o sobě pěkný a zajímavý, u rostlin je to mohutnost, krásný vzrůst, tvarová nebo barevná odchylka. Měla by být působivá celoročně. Musí být úměrná velikosti kompozice. Musí být správně umístěna. Ostatní použité prvky mají pozornost k dominantě přivést, nikoli opačně. Nežádoucí dominanty, například komíny, stožáry a nevhodné budovy se musí v kompozici potlačit buď zakrytím, nebo odvedením pozornosti. Dominantou může být například architektonický výtvar, plastika, nápadný strom, skupina stromů, vodní objekt i krajinný útvar (Mareček, 1975). Sadovnické dílo má obvykle plnit více funkcí, vyplývajících z jeho účelového poslání. Kromě funkcí obecných jsou to zejména specifické požadavky provozní, rekreační, ochranné, bezpečnostní a reprezentační. Hlavním cílem je tedy skloubit rozmanitost do kompaktního a provázaného celku (Hurych, 1984).

3.5. Feng shui

Feng shui je staré čínské umění života v harmonii s okolím, je známé nejméně pět tisíc let a ve své podstatě je založeno na dlouhodobém pozorování starých čínských mistrů a na základních přírodních a vesmírných zákonech. V překladu slovo feng znamená vítr a shui je voda (Hudec a kol., 2012; Palacio, 2008). Toto umění se zabývá pochopením a objasněním harmonie v životním prostředí, učí rozeznávat pozitivní a negativní energie, které proudí okolo nás (Palacio, 2008; Webster, 2012). Hlavním principem, ze kterého vychází je, že prostor dokáže odrážet celou naši osobnost, a to co nás obklopuje, zas zpětně ovlivňuje kvalitu a sílu energie kolem nás. Proto se podle Hudec a kol. (2012) feng shui zaměřuje nejen na samotný interiér, nebo dům, ale i na přiléhající zahradu, či dokonce na celé město.

Creightmore (2012) feng shui shrnuje jako umění, které zahrnuje široké spektrum čínských věštebných metod a věnuje se především uspořádání obydlí, pracovních míst, vesnic, měst, paláců, chrámů i hrobů. Vychází zejména s taoistické a konfuciánské teorie a praxe. Dokazuje nám, proč některé prostory jsou pro bydlení vhodné než jiné a zároveň ukazuje, jakými prostředky můžeme své bezprostřední okolí ovlivnit (Günther, 2000). Hlavním cílem feng shui je umění využít energie k vytvoření harmonického prostředí, kde se obyvatelé budou cítit dobře (Hudec a kol., 2012). Prapůvodní energie čchi je označovaná jako kosmická životní síla, která spojuje a oživuje všechno. Tato energie potřebuje volně proudit. Vytváří vše a vše se k ní opět vrací. Poskytuje sílu k rozvoji všemu živému a všechno udržuje v pohybu (Bradler, 2006). Vše je tvořeno protiklady – jin a jang jsou navzájem opačné póly a ve svém spojení symbolizují dokonalou harmonii. Důležité je, že nic nemá samo o sobě jin nebo jang, teprve ve vztahu k okolí se projevuje jinová nebo jangová kvalita. Ve známém znaku je umístěna malá část jinu v jangovém poli a naopak bílá jangová tečka v jinovém poli. Tím zpřesňuje a symbolizuje, že jedno je vždy obsaženo v druhém a samostatně nikdy nemůže existovat. Příliš jinová energie vytváří tíhu a strnulost, zatímco nadbytek jangové energie vyvolává neklid a agresivitu (Grace, 2014).

Koncept feng shui má uvést protikladné síly jin – ženský prvek a jang – mužský prvek do rovnováhy za vzájemného působení pěti základních prvků – vody, dřeva, ohně, kovu a země s přihlédnutím na tok energie čchi (Číhal a Číhalová, 2004). Těchto pět prvků se navzájem ovlivňuje, dohromady tvoří model, ve kterém se aktivují, utlumují, nebo navzájem ničí. Každý z prvků má nějakou vlastnost, a je symbolizován barvou, tvarem a světovou stranou. Voda zahrnuje veškeré kapaliny a řadí se na začátek. Má očišťující účinek. Je symbolem bohatství. Jejími barvami jsou černá a modrá a pojí se se severní světovou stranou. Vodu v zahradě můžeme aktivovat jezírkem, fontánou, kašnou, důležité je, aby se voda pohybovala, nebo zmíněnými barvami modrou a černou. Dřevo mimo zahradu symbolizuje květiny a rostliny. Je charakteristické pro svou pevnost a pružnost, představuje růst, tvorbu a vytváří pozitivní atmosféru. Dřevo symbolizují dlouhé a vysoké prvky. Se dřevem se pojí východ a zelená barva, v zahradě to jsou především stromy a keře. Oheň symbolizuje světlo a teplo. Jde to silný element s jangovou energií. Přiřazuje se k němu červená a oranžová barva a světová strana – jih. Oheň se používá k oživení a stimulaci určitých oblastí života, při nadměrném používání hrozí podráždění. Oheň lze aktivovat skutečným ohněm, například venkovním krbem, ohništěm, svíčkou, olejovou lampou nebo pochodní, popřípadě červenou barvou. Země je startovacím bodem pro všechny energie. Barvy země jsou žlutá a hnědá a

patří jí jihozápadní a severovýchodní světová strana. Je podpurným a spolehlivým prvkem, představuje stálost a sílu, vybízí k důvěře a probouzí inspiraci. Zemi lze aktivovat kameny, popřípadě žlutou až žlutohnědou barvou. Posledním prvkem v cyklu je kov. Pojí se s bílou, zlatou a stříbrnou barvou. Světovou barvou je severozápad a západ. Kov dodává sílu, odhodlanost, umocňuje rozhodnutí a je symbolem hojnosti a finančního úspěchu. Kov lze aktivovat samotným kovovým materiálem. V zahradě ho například může představovat, zahradní nábytek, venkovní osvětlení, plot, zábradlí. energii čchi a její proudění ovlivňuje nejen barva, ale i její odstín. Jasně barvy posilují aktivní jang, zatímco pastelové a bledé barvy aktivují mírný a klidný jin (Bradler, 2006; Brown, 2012; Fröhling a Fröhling, 2013; Hobson, 2008; Skinner, 2006).

Palacio (2008) uvádí, že každý stavební materiál je přiřazen svou podstatou k některému z prvků – dřevo, oheň, země, kov a voda, a díky tomu můžeme vytvářet hodnotnou atmosféru na naší zahradě. Nejčastějším materiálem, který se používá nejen na stavbu cest, schodů, obrub, suchých zídek a mnoho dalšího, je kámen. Dalším velmi často používaným materiálem je dřevo a kov, které rovněž mají v zahradách svůj ne snadno nahraditelný význam. V zahradě se však mohou vyskytnout předměty, které jsou kombinací několika prvků neboli elementů. Například černý čtvercový kovový stůl představuje kombinaci elementů země, kovu a ohně, a proto je vhodné umístit jej do zahrady, kde se vyskytuje větší plocha zeleně, rostlin a nějaký dřevěný prvek, například lehátko, protože toto všechno patří do elementu dřeva. Hlavním cílem celého snažení v zahradě je vytvářet rovnováhu a harmonii. Toho lze dosáhnout s použitím zmíněných pěti elementů, s jejichž pomocí můžeme vytvořit zahradu, která bude podporovat naše osobní elementy, odrážet vztahy a společně tak vytvářet klidné a pobytu příjemné prostředí.

Vliv barvy se vztahuje nejen na neživé materiály v zahradě, ale i na barvu květu. Výběr barev pro zahradu je velmi individuální, částečně odhaluje a promítá lidskou osobnost. Každý preferuje něco jiného, a proto se poutavé kombinace barev různí. Červená barva působí v zahradách dramaticky, výrazně a dodává hodně energie. Červená vzrušuje a umocňuje myšlenku na sílu, moc, autoritu a dobývání. Je to nejdynamičtější signální barva a člověk si jí všimne okamžitě. Měla by se používat s citem. Růžová se vztahuje k emocím, je velmi jemná a představuje péči, ochranu a podporu. Také je považována za barvu lásky. Je to barva ženskosti, něhy a půvabu, která působí harmonii. Oranžovou barvu lze charakterizovat jako mírnou a teplou barvu, která dodává energii, navozuje kreativitu, tvůrčí schopnost a kladné pocity. Žlutá barva už v dobách císařů byla považována za posvátnou barvu. Dokáže navodit

pozitivní pocity, radost a vřelost. Je ze všech barev nejsvětlejší, nejintenzivnější a nejzářivější. Žlutá barva má veselý, radostný, něžně dráždivý ráz. Povzbuzuje a dokáže vykouzlit slunce, i když je venku pochmurno a šedivě. Zelená vytváří pocity klidu, míru a harmonie, je také velmi osvěžující, povzbuzuje fantazii, uklidňuje nervovou soustavu a mírní vysoký tlak. Podporuje proces uzdravování a navozuje pozitivní přístup k životu. Modrá barva opět dokáže posilovat kreativitu a vztahuje se k naději, důvěře a optimismu. Symbolizuje spiritualitu, harmonii, přívětivost, přátelství, svědomitost, věrnost, víru, sympatii, obezřetnost a péči. Barvou myšlenky, duchovna a klidu se stala fialová. Navozuje přemýšlivost, intuici a péči o ostatní. Zastupuje rovnováhu mezi smysly a duchem, vášní a rozumem, ale i láskou a moudrostí. Jako poslední barvou je barva bílá, která se často považuje za barvu čistoty a nevinnosti. Bílá podporuje soustředěnost a jasné uvažování. Dokáže inspirovat a vzbuzovat lásku (Webster, 1999).

Rostliny zastávají hlavní roli v zahradách, jelikož vytvářejí obraz a charakter každé krajiny a zahrady. Jejich energie a nezastupitelná kvalita dokáže ovlivnit a proměnit každé místo. Za velmi výrazné rostliny jsou považovány stromy, které symbolizují osu světa a stojí vzpřímeně jako člověk. Stromy stejně tak jako člověk rostou, dospívají a umírají (Palacio, 2008). Každá zeleň má do jisté míry vliv na určitou oblast a to nezávisle na tom, kde roste. Záleží na umístění v zahradě z hlediska světových stran i z pohledu aury domu (Gersung a Mehlhase, 2000). Vhodným výběrem rostlin můžeme ovlivnit duchovní a energetickou kvalitu samotné zahrady. Některé rostliny jsou jakýmsi ukazatelem vyskytující se a převažující energie, toho lze využít již při samotném výběru pozemku pro stavbu domu. Při výběru pozemku je vhodné se porozhlédnout po místních rostlinách. Jestliže se na vybraném místě vyskytuje velké množství hledačů záření, jako je bezinka, břechťan, vrba, smrk, lípa, buk a bříza, převažuje vysoké energetické záření a může se negativně projevit i na zdraví člověka. Umění Feng shui rozděluje rostliny do různých skupin. První skupinou jsou trvalky (víceleté byliny), do kterých spadají i polokeře, jako je například levandule, dále pak i kapradiny a trávy. Další skupinou jsou jednoleté a dvouleté rostliny. Třetí skupinu tvoří cibuloviny a hlíznaté rostliny. Čtvrtá skupina zahrnuje stromy, keře a popínavé rostliny. Poslední skupinu vytváří byliny a zelenina (Palacio, 2008). Už od nedávna se podle tradice rozlišuje feng shui na pětici květin, které přinášejí svým majitelům prospěšné účinky. Do této pětičky květin patří pivoňka, chryzantéma, bílá magnolie, orchidej a lotos. Nejvýznamnější květinou se stala pivoňka. Nejen že symbolizuje lásku, ale také představuje bohatství a čest. Chryzantéma představuje komfort, štěstí a hezký život. Symbolem vyjadřující dobrý vkus a ženskost se

stala bílá magnolie a orchidej. Lotos má symbolizovat čistotu. V zahradě znamená mír, čistotu, klid, duchovní růst a dokáže podporovat kreativitu (Webster, 1999). Každá rostlina vyzařuje svojí vlastní energii. Formy růstu rostlin jsou přiřazovány k jednotlivým prvkům, ale i jednotlivé části rostlin je možné přiřadit k různým prvkům. Často bývají některé rostliny přiřazovány k více prvkům, protože mívají v každém ročním období odlišný charakter. Na jaře se svým růstem projevují listy a květy, v létě jsou to především květy a na podzim nenápadné plody, nebo jinak zbarvené listy (Palacio, 2008).

Kompozice jednotlivých prvků vyskytujících se v zahradě je kompromisem mezi naturalistickou krajinotvorbou a symetrickou architekturou. V praxi se používá kombinace umělých skalek, vodních toků, rybníčků, kopců, mostků a chodeb, zídek, stromů a keřů, pavilonů a pěšinek, travnatých ploch a květin. Lze zakomponovat i ptačí zpěv, zvířata, ornamentální nebo básnické kaligrafie. Nebe v zahradě symbolizuje kruhy a křivky a naopak čtverec a rovné linie Zemi. Jestliže bude použit čtvercový trávník, je vhodné skombinovat jej s kruhovým vstupem (Creightmore, 2012). Zahradu výrazně ovlivňují světové strany. Každá světová strana na pozemek působí konkrétním způsobem. Je-li nějaká světová strana blokováná, můžeme tento blok kompenzovat pomocí jiných typických elementů a tím potřebnou energii do zahrady znovu začlenit. Harmonickou zahradu lze vytvořit pouze tehdy, pokud člověk bude souznít se svým okolím. Důležitým faktorem není jen krajina, ale i poloha zahrady ke vztahu k sousedním zahradám. Tyto dva faktory nelze nijak změnit, a proto je vhodné zohlednit je již při plánování zahrady a zároveň je začlenit do výsledné podoby. Jen tímto způsobem se zahrada harmonicky propojí s krajinou. Nejen charakter pozemku, ale i domu je ovlivňován mnoha různými faktory. Mezi tyto faktory, které určují, který prvek se k pozemku pojí, patří půda, klima, světové strany a tvar. Ideální podle feng shui je pravoúhlý pozemek s domem postaveným uprostřed parcely a vstup na pozemek by měl být z jižní strany (Palacio, 2008).

Než dojde k rozhodnutí pro koupi nějakého pozemku, bylo by vhodné zmapovat si okolí a situaci na pozemku, například jestli je pozemek nějak chráněn. Výhodou je, když dům je obrácen na jih a v zadní části ho kryje a cloní kopec před nepříznivými větry ze severu a v ideálním případě před ním plyne řeka. Na takovéto místo je však problematické narazit, a tak se musí spokojit s ochranou například domů, stromů nebo různých vyvýšenin (Webster, 1999). Tvar pozemku je faktor, který může honě vypovídat o jeho vlastní síle. Velmi klidně, stabilně a hlavně vyváženě působí pozemky pravoúhlého tvaru, které jsou podle feng shui velmi příznivé. V současnosti se však často setkáváme i s nepravidelnými tvary, které mohou

být na obtíž, ale to vše lze změnit vhodným rozčleněním nebo osázením (Palacio, 2008). Trojúhelníkové plochy, nebo pozemky do tvaru písmene T nebo L z pohledu umění feng shui mohou způsobovat různé problémy, ale lze je napravit. Již při výběru je vhodné vyhnout se takovým pozemkům hned na začátku (Webster, 1999). Trojúhelníkové pozemky mají tendenci zadržovat ve svých ostrých úhlech nepříjemné události dřívějších obyvatel, negativní energii a dle Creightmore (2012), se zde mohou vyskytovat duchové. Dalším nevhodným místem je pozemek nebo obydlí stojící na konci slepé ulice. Takovým místům je vhodnější se vyhnout, je zde nedostatek pozitivní energie a dochází tam ke kumulaci energie negativní, je to způsobeno nedostatečně volným prouděním energie čchi a odběrem energie ostatními obyvateli, kteří mají dům podél ulice. Ti vyčerpávají téměř veškerou energii a k místům na konci slepé ulice se tak dostane jen malá část energie. Dalším ukazatelem je terén pozemku, který rovněž představuje velkou roli. Vhodné jsou zejména pozemky rovinné, nebo pouze s mírným sklonem. Takzvané utopené pozemky skrývají potenciální problémy, které lze vyřešit pomocí nápravných prostředků, a tím je v tomto případě světlo (Webster, 1999). S uměním feng shui lze vytvořit příjemný, krásný, harmonický a pozitivně nabitý prostor s velkým zdrojem energie (Palacio, 2008).

3.6. Soukromá zahrada

Podle Otruby (2002) je zahrada základní a asi prvotní tvar zahradního uměleckého snažení. Vzniká z potřeb vymanění se člověka od nehostinného až nepřátelského okolí. To si upravuje, čímž se chrání. Zahrada je útočiště vzpomínek, myšlenek a přání. Proto je nutné znovu zdůraznit, že v zahradě musí mít vše své správné místo, a to ve vztahu k duchu místa nebo k duchu idejí, díla. Má navodit myšlenkové pochody očisty, pokory a pochopení. V zahradě máme nalézt poučení, ukojit zvědavost, získat nové poznatky. Máme mít možnost svobodně se rozhodnout co sledovat, kam postupovat. Měli bychom zde nalézt tělesnou i duševní pohodu za přispění ostatních uměleckých děl. Zahrada je tady ucelený prostorový i myšlenkový útvar, který více či méně souvisí s jiným celkem. Je tvořený a určený především k individuální, osobní a soukromé potřebě.

Nejrozšířenějším typem českých zahrad ve městech a v obcích jsou rodinné zahrady a přírodní zahrady. Bývají malé rozlohy. Esteticky i pěstitelsky se dají využít nejdokonaleji, jelikož majitel je s nimi téměř v každodenním kontaktu. Z tohoto důvodu by měla být zahrada co nejúčelněji založena a intenzivně využívána. Vlastní plocha zahrady se dělí na předzahrádku a vlastní zahradu za domem. Rozdělení zahrady je stejně důležité jako rozdělení domu. Zahrada má být pokračováním půdorysu domu, přičemž je nutné respektovat záliby

majitele a orientaci ke světovým stranám. Vzhledem k racionálnímu využití plochy se zahrada člení obvykle geometricky. Jednotlivé části zahrady není nutné přísně oddělovat, ale naopak mají tvořit jediný estetický sladěný účelový celek (Hurych, 1984).

4. Zhodnocení podkladových údajů

4.1. Historie obce Krhanice a jejího okolí

První písemná zmínka o Krhanicích se váže k historii kláštera Ostrovského zal. r. 999. V historických pramenech se uvádí, že v roce 1228 měl v držení klášter kromě jiných i polovinu Krhanic. Druhá polovina patřila pravděpodobně sousednímu panství kosteleckému. Kdysi výstavní královský hrad Zbořený Kostelec byl několikrát pobořen a naposled obnoven Zdeňkem ze Štemberka, ale v r. 1467 z rozkazu krále byl obležen a dobyt, jeho rozvaliny jsou dodnes vidět nad řekou Sázavou. Štemberkové připojili panství kostelecké ke Konopišti a podle Desek zemských měly Krhanice roku 1560 devět usedlostí. Roku 1574 se v Krhanicích nacházel svobodný dvorec manský, původně v majetku Přibíka z Pechů, později Řehoře. Pro Krhanice byl významným rokem rok 1875, kdy Zemská školní rada v Praze povolila zřízení, zatím jednotřídní samostatné školy v prozatímních prostorách stavení čp. 35 pana Františka Krňanského. O tři roky později bylo započato se stavbou budovy a 1. listopadu 1879 byla škola slavnostně vysvěcena. Jednotřídku navštěvovalo, a to i v provizoriu, více než 100 dětí. Od 1.1.1881 bylo povoleno rozšíření na dvoutřídku. Škola a dění kolem ní se stalo centrem všeho života v obci. V roce 1895 byl v Krhanicích založen dobrovolný hasičský sbor, jehož činnost nebyla nikdy přerušena, je aktivní dodnes. Na konci 19. století měla obec Krhanice 413 obyvatel a 52 domů, Chrást 172 obyvatel a 21 domů a Prosečnice 41 obyvatel a 4 domy. V květnu 1916 začal spolek "Humanita" stavět dělnické sanatorium pro plicní choroby v Prosečnici. Do roku 1937 se zde léčilo 20 000 pacientů. V roce 1942 bylo sanatorium zabráno a byla zde zřízena kasárna SS. Za války bylo do Krhanic nuceně přestěhováno mnoho rodin z obsazeného území mezi Sázavou a Vltavou. V současné době je areál léčebny ve vlastnictví FTN Praha a byla zde zřízena plicní klinika. Rostoucí počet obyvatel byl příčinou výstavby nové větší školy, která byla v roce 1959 slavnostně otevřena (Obec Krhanice, 2009).

4.2. Poloha Krhanic a analýza širších vztahů

Krhanice se nacházejí v okrese Benešov ve Středočeském kraji. Celý okres má poměrně jednotný ráz, neboť ho tvoří členitá pahorkatina zpestřená okrsky plochých vrchovin i menších plošin pokrytých mozaikou lesů, zemědělské půdy a většinou menších obcí (Mackovcin, 2005). Obec Krhanice se rozkládá asi 13 km severozápadně od Benešova v přibližné nadmořské výšce 265 m n. m. Obec se rozkládá pod jižní částí přírodního parku Hornopožárského lesu na pravém břehu řeky Sázavy.

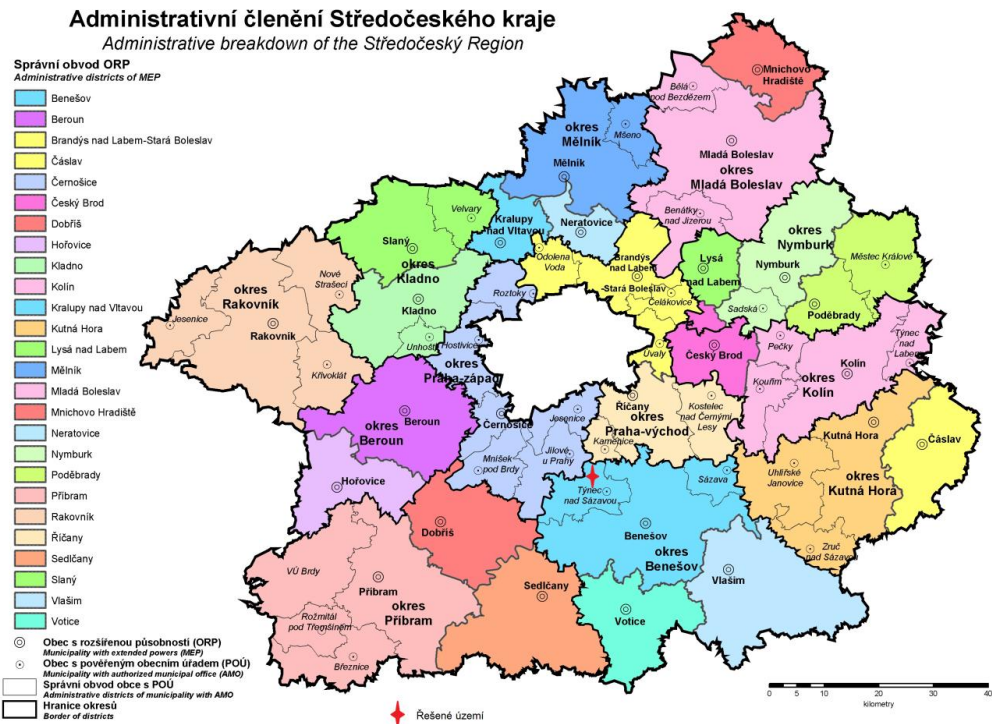
Obcí s rozšířenou působností je Benešov. Správní území obce Krhanice se nachází v severní části správního území. Správní území obce Krhanice se skládá z jednoho katastrálního území a tří částí obce Dolní Požáry, Krhanice a Prosečnice. V roce 2013 měla obec 937 obyvatel. Katastrální výměra území je 1344 ha, z toho 327,07 ha je zemědělská půda, konkrétněji 214,21 ha orná půda, 46,43 ha zahrady, 2,7 ha sady, 63,74 ha trvalé travní porosty. Výměra lesní půdy je 926,34 ha, vodní plochy 8,09 ha, zastavěné plochy 15,68 ha a 67,42 ha jsou ostatní plochy (ČÚZK, 2013).

Obr. 1. Mapa širších vztahů Krhanic s polohou Hornopožárského lesa



Dostupné z <<http://www.mapy.cz/>>

Obr. 2 Mapa administrativního členění Středočeského kraje



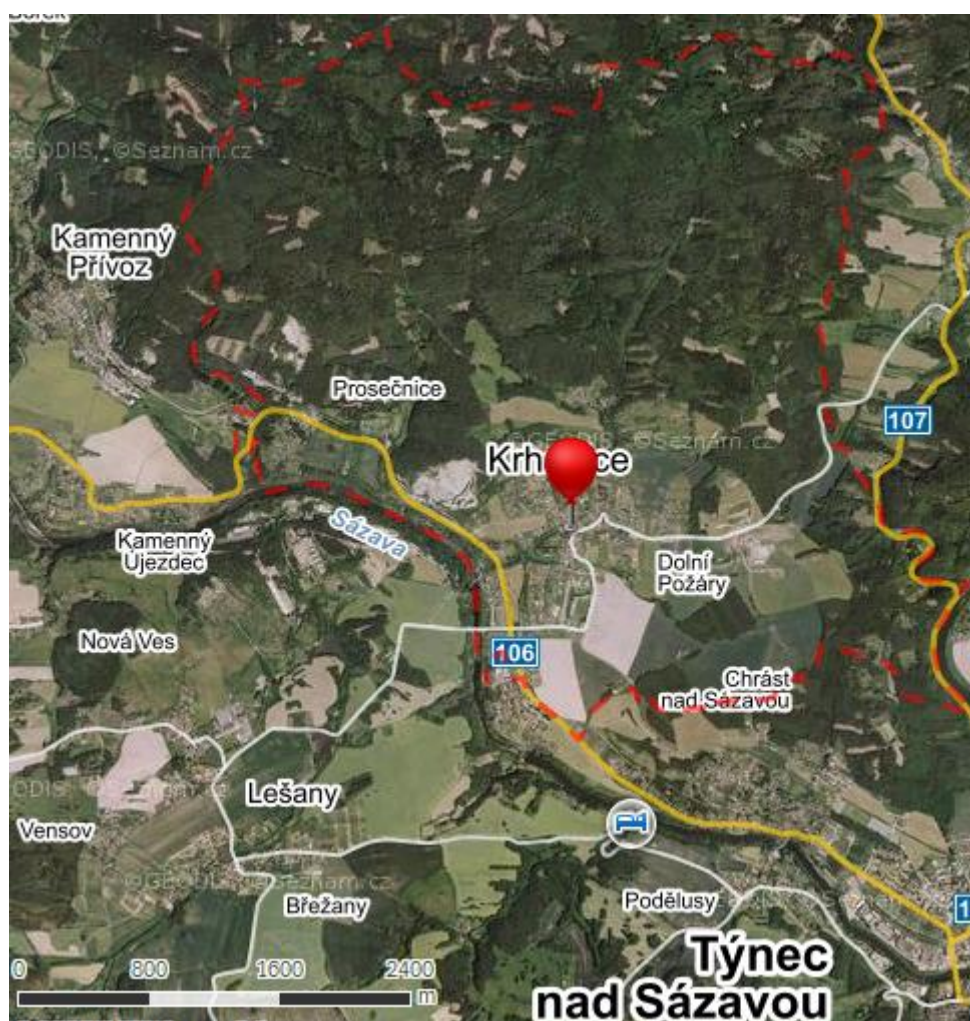
Dostupné z <<http://www.czso.cz>>

Obr. 3 Mapa administrativního členění okresu Benešov



Dostupné z <<https://www.czso.cz>>

Obr. 4 Mapa s vymezeným katastrálním územím Krhanice



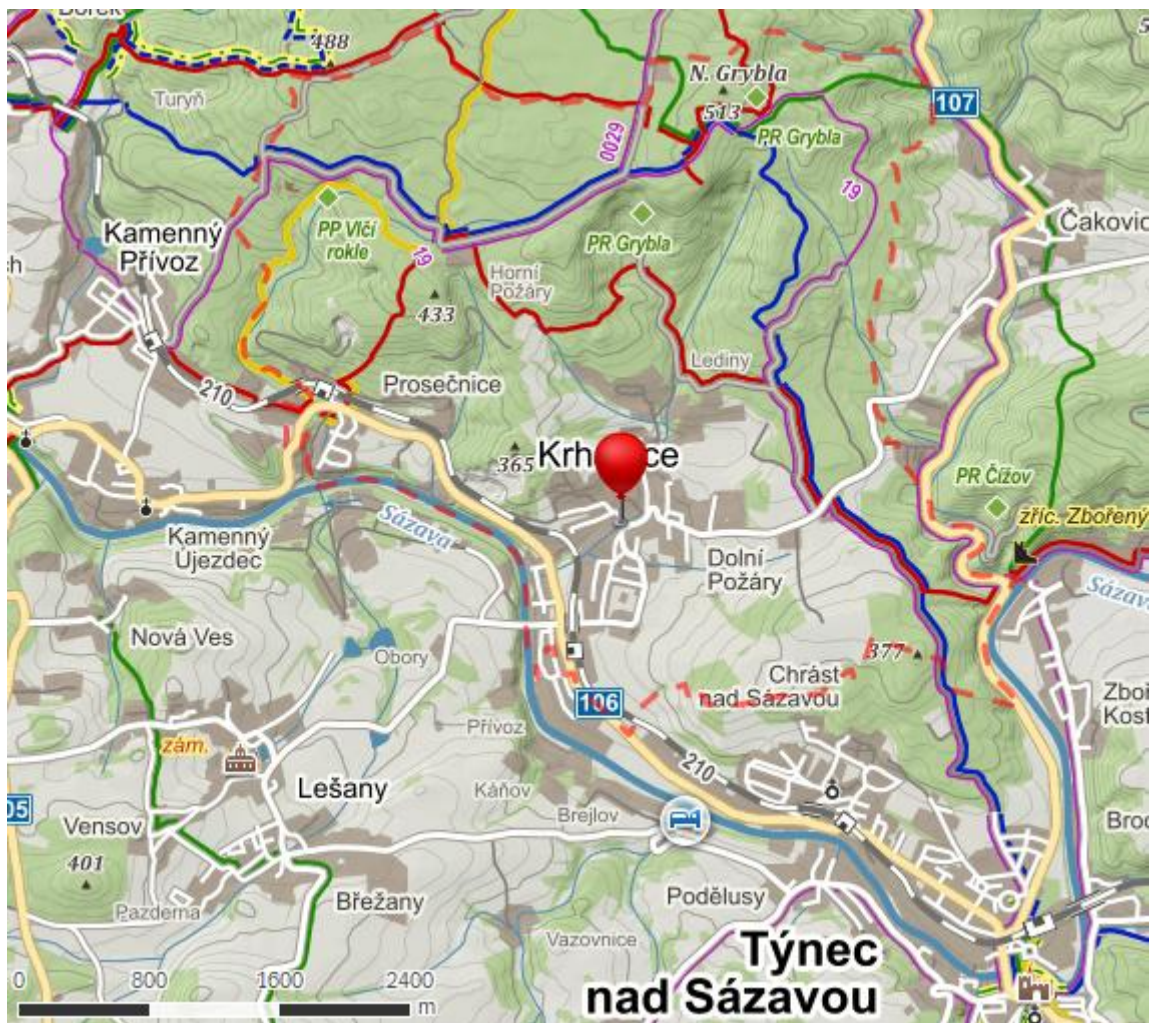
Dostupné z <<http://mapy.cz>>

Krhanice se nachází 6 km od města Týnec nad Sázavou. Lokalita je atraktivní z pohledu kultury i historie. K navštívení jsou v okolí zámky Konopiště, Líšno, Jemniště, Vlašim, středověká tvrz Mrač, zřícenina hradu Zbořený Kostelec a muzeum vojenské techniky Lešany. Lokalita je oblíbená i pro rozsáhlé turistické stezky a trasy umožňující přístup do přírodní rezervace Grybla, na Panskou skálu, na Vlčí kameny, Kněží horu nebo Palečník.

4.3. Dopravní infrastruktura

Obcí prochází silnice II/106, která vede po jihovýchodním kraji obce. Severozápadně vede na Prahu a jihovýchodně do Týnce nad Sázavou. Dopravní obslužnost je zajištěna autobusovou a železniční dopravou. Železniční trasa je vedena severozápadně na Prahu a jihovýchodně do Týnce nad Sázavou. Územím Krhanice prochází cyklostezka s dálkovou Pražskou trasou. Řešeným územím také prochází několik turistických tras, které vedou převážně po účelových cestách v krajině.

Obr. 5 Mapa s vyznačenými turistickými trasami a cyklostezkou

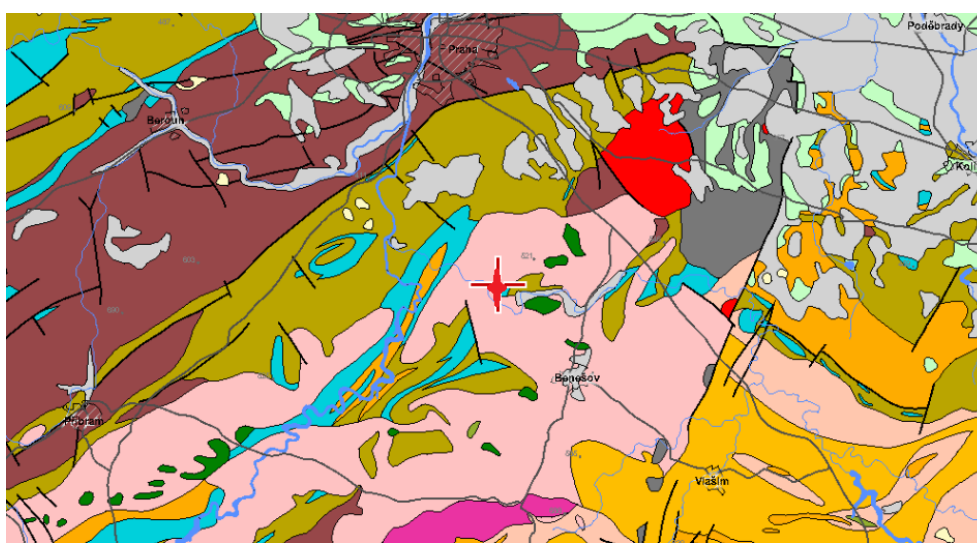


Dostupné z <<http://mapy.cz>>

4.4. Geologické podmínky

Obec Krhanice leží v oblasti výskytu hornin z období starohor až prvohor. Přesněji se jedná o vulkanické horniny z části metamorfované, proterozoické až paleozoické – amfibolity, diabasy, melafyry, porfyry a o hlubinné vyvřelé horniny žulového charakteru – granodiority až diority, dle tonalitové řady. Nejrozšířenějšími půdními typy jsou nevyvinuté oligotrofní hnědé půdy s přechody k rankerům a oligotrofní hnědé půdy. Půda má bohatou vrstvu humusu a opadanky (Česká geologická služba, 2014). Půdním typem je pseudooglejená kambizem na neogenních uloženinách (Neuhäuslová, 2001).

Obr. 6 Mapa geologická



Legenda GEOČR500

- | | |
|--|---|
| diority a gabra, assyntské a variské | pestrá série moldanubika (svorové ruly, pararuly až migmatity s vločkami vápenců, erlánu, kvarcitu, grafitu a amfibolitu) |
| granitoidy assyntské (žuly, granodiority) | proterozoické horniny assyntsky zvrášené, s různě silným variským přepracováním (břidlice, fylity, svory až pararuly) |
| granodiority až diority (tonalitová řada) | terciérní horniny (písky, jíly) |
| jednotvárná série moldanubika (svorové ruly, pararuly až migmatity) | terciérní horniny alpsky zvrášené (pískovce, břidlice) |
| kvartér (hliny, spraše, písky, štěrky) | tmavé granodiority, syenity (durbachitová řada) |
| mezozoické horniny (pískovce, jílovce) | ultrabazity v moldanubiku a proterozoiku |
| mezozoické horniny alpsky zvrášené (pískovce, břidlice) | vulkanické horniny terciérní (čediče, fonolity, tufy) |
| ortoruly, granulity a velmi pokročilé migmatity v moldanubiku a proterozoiku | vulkanické horniny zčásti metamorfované, proterozoické až paleozoické (amfibolity, diabasy, melafyry, porfyry) |
| paleozoické horniny zvrášené a metamorfované (fylity, svory) | žuly (granitová řada) |
| paleozoické horniny zvrášené, nemetamorfované (břidlice, droby, křemence, vápence) | |
| permokarbonské horniny (pískovce, slepence, jílovce) | |
- Linie**
- | | |
|--------------------|---------------------|
| hranice zjištěná | Řešené území |
| zlom zjištěný | |
| zlom předpokládaný | |

Dostupné z <<http://www.geology.cz>>

4.5. Geomorfologické začlenění

Podle Neuhäuslová (2001) okres Benešov patří do geomorfologické provincie Česká vysočina. V ní náleží do Českomoravské subprovincie. Krhanice leží v Benešovské pahorkatině spadající pod Středočeskou pahorkatinu. Benešovská pahorkatina má dva podcelky, a to severozápadně Dobřížskou a jihozápadně Březnickou pahorkatinu.

Obr. 7 Mapa geomorfologické členění ČR

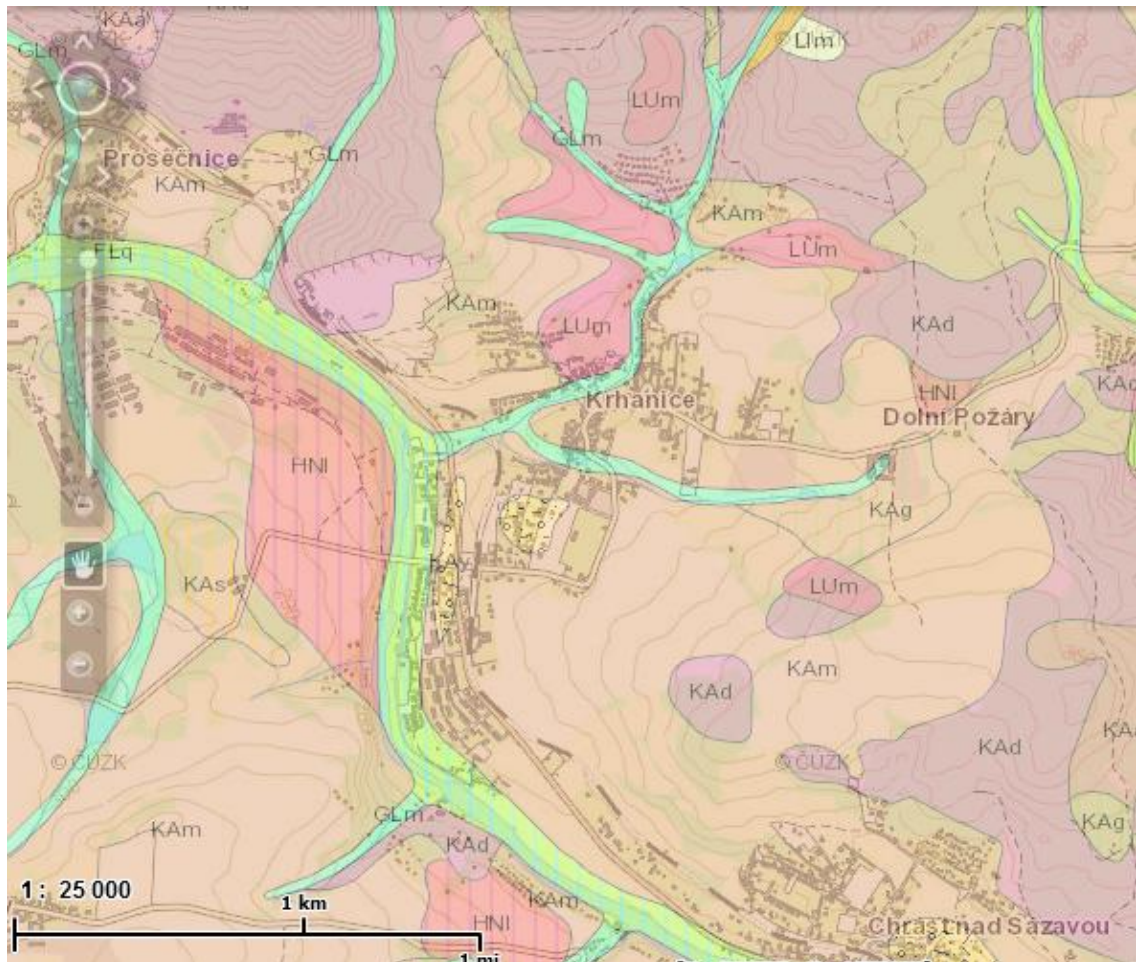


Dostupné z <<http://geologie.vsb.cz>>

4.6. Pedologické podmínky

V katastrálním území Krhanice převládají tyto půdní typy: kambizem modální, kambizem oglejená, kambizem dystriická, luvizem modální (Česká geologická služba, 2014).

Obr. 8 Celkový přehled půdních typů v Krhanicích



Legenda

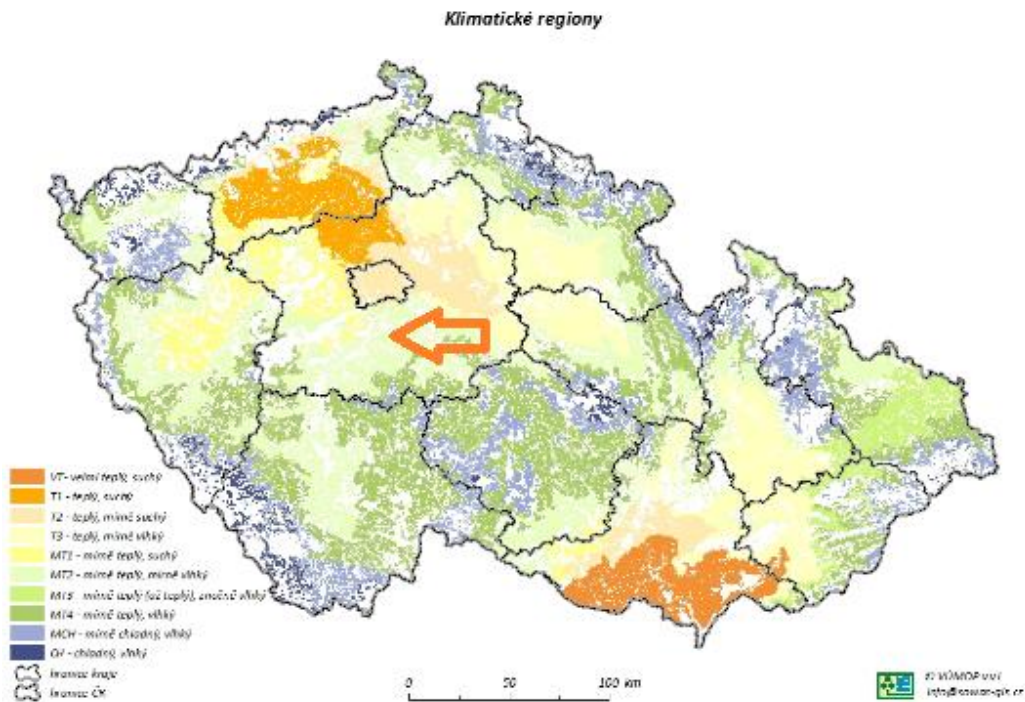
AN antropozem	GLf glej fluvický	KAgA kambizem oglejená meso...	PEm pelozem modální
CCm černice modální	GLm glej modální	KAla kambizem luviská meso...	PGk pseudoglej kambický
CEc černoze karbonátová	GLo glej histický	KAm kambizem modální	PGm pseudoglej modální
CEl černoze luviská	HNq hnědozem oglejená	KAqa kambizem glejová meso...	RGr regozem arenická
CEm černoze modální	HNI hnědozem luviská	KAr kambizem arenická	RNK ranker kambický
CEx černoze černická	HNm hnědozem modální	KAsa kambizem rankerová me...	RNm ranker modální
FLm luvizem modální	KAs kambizem mesobazická	KAg kambizem oglejená	SEm šedoze modální
FLq luvizem glejová	KAd kambizem dystriická	LUg luvizem oglejená	SGm stagnoglej modální
GLe glej povrchový	KAdt kambizem dystriická hlítká	LUm luvizem modální	vodní plochy
	KAg kambizem oglejená	PEc pelozem karbonátová	

Dostupné z <<http://mapy.geology.cz/pudy/>>

4.7. Klimatické podmínky

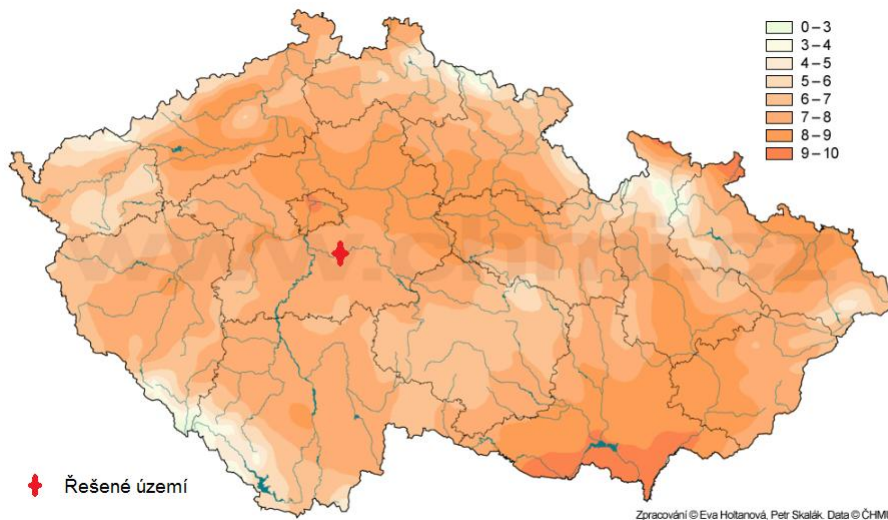
Obec Krhanice spadá do mírně teplé a mírně vlhké oblasti s mírnou zimou. Dle map Českého hydrometeorologického ústavu je v obci Krhanice průměrná roční teplota vzduchu 6 – 7 °C a průměrný roční úhrn srážek 600 – 700 mm za období 1961 – 1990.

Obr. 9 Klimatické regiony v ČR



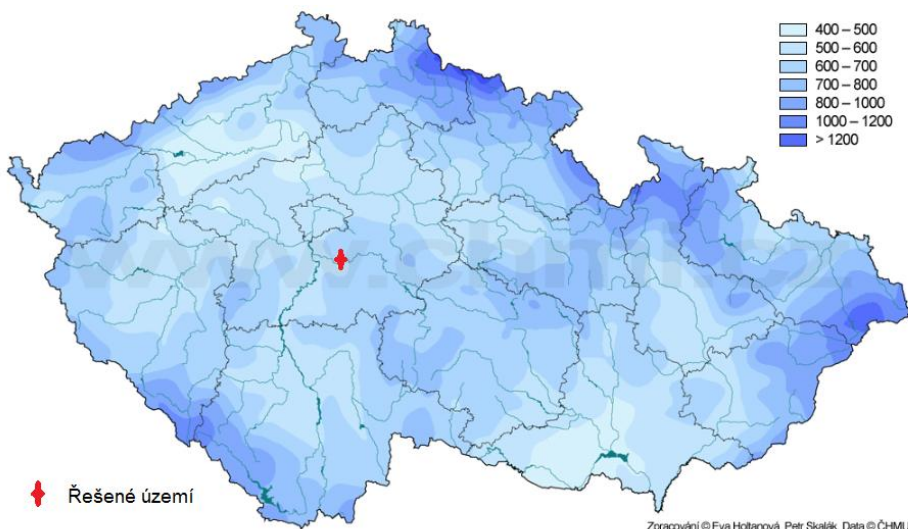
Dostupné z <<http://bpej.vumop.cz>>

Obr. 10 Průměrná roční teplota vzduchu ve °C



Dostupné z <<http://portal.chmi.cz>>

Obr. 11 Roční úhrn srážek v mm



Dostupné z <<http://portal.chmi.cz>>

4.8. Hydrologické podmínky

Částí hranice katastrálního území Krhanice je řeka Sázava. Sázava spadá do oblasti povodí dolní Vltavy. Podle (EDPP, 2015) Sázava odvodňuje část Českomoravské vrchoviny a severní oblast Středočeské pahorkatiny. Plocha povodí je 4350 km². Celková délka je 225 km. Pramení jako Stružný potok zhruba 1 km severozápadně od Šindelného vrchu v nadmořské výšce 757 m. Ten spolu s dalšími menšími potoky napájí rybník Velké Dářko. Od výtoku z Velkého Dářka je již říčka nazývána Sázavou. Mezi Žďárem nad Sázavou (říční kilometr 208) a Příbyslaví (ř. km 184) řeka protéká údolím s velkým spádem a peřejemi. Za Příbyslaví se údolí otvírá a řeka meandruje k Havlíčkovu Brodu (ř. km 163). Tento charakter má až pod město Světlá nad Sázavou (ř. km 144). Zde se údolí řeky svírá a tvoří nejkrásnější část – peřeje Stvořidla (od ř. km 139, délka cca 5 km). Po několika kilometrech řeka přechází do středního toku, který je mírný, s častými jezky a bez proudu. Charakter řeky se opět mění až pod Týncem nad Sázavou (ř. km 19) u Krhanic (ř. km 15). Tok se zařezává do hlubokého údolí se strmými stráněmi, kde se v kamenném řečišti vytváří četné peřeje. Po průtoku Pikovicemi (ř. km 3,5) se řeka opět uklidní a proud se ztrácí v hladině Vranské přehradní nádrže a vlévá se u Davle do Vltavy. Průměrný roční průtok na stanici Nespeky činí 23,4 m^{3s-1}.

Obr. 12 Povodí České republiky



Dostupné z <<http://meliorace.vumop.cz>>

4.9. Hydrogeologické poměry

Z hlediska hydrogeologické rajonizace patří území Krhanic do rajonu základní vrstvy v horninách krystalinika, proterozoika a paleozoika.

Obr. 13 Hydrogeologická rajonizace



Dostupné z <<http://voda.chmi.cz>>

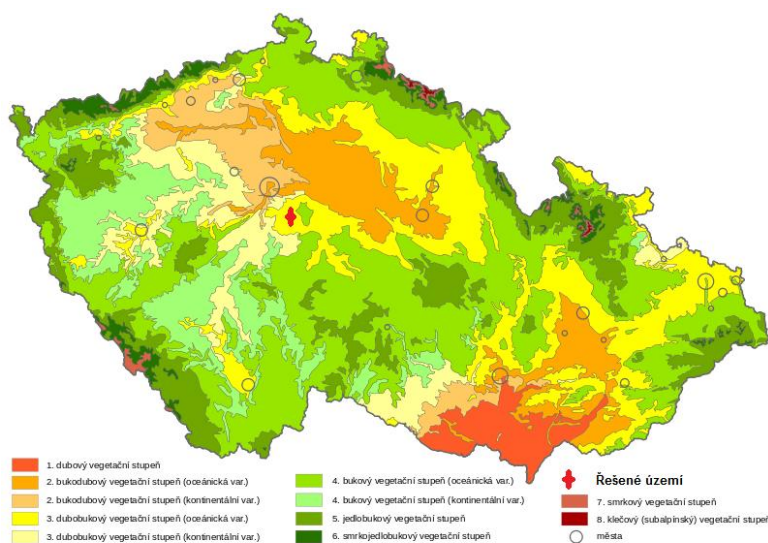
4.10. Vegetační podmínky

Dle Zlatníka (1976) je území České republiky členěno na 8 vegetačních stupňů. Jednotlivé stupně jsou pojmenované dle hlavních dřevin přírodních lesních geobiocenóz. Pro rozdělení rostlin podle životních prostor je nejdůležitějším aspektem přirozený výskyt rostlin, ale toto hledisko není rozhodující, jelikož se mnoho dřevin nenachází na přirozeném místě výskytu, kde se cítí nejlépe, ale tam kde jim nechají silnější konkurenti místo pro růst (Roloff a Bärtels, 2008).

Obr. 14 Rozdělení dle vegetačního stupně

	Vegetační stupeň	Průměrná roční teplota (°C)	Malé vegetační období průměrná denní teplota nad 10°C (den)	Plocha v ČR (%)	Průměrná nadmořská výška v ČR (m n. m.)
1	Dubový	nad 9	nad 170	3,4	150 - 300
2	Bukodubový	8,5	cca 165	14	200 - 400
3	Dubobukový	8	cca 155	24,5	300 - 500
4	Bukový	6,5	cca 145	42,6	400 - 700
5	Jedlobukový	5,5	cca 130	12,9	600 - 1000
6	Smrkojedlobukový	4	cca 115	2,1	550 - 1200
7	Smrkový	2	cca 80	0,4	1000 - 1350
8	Klečový	1	cca 50	0,05	nad 1250

Obr. 15 Mapa vegetačních stupňů



Dostupné z <<https://cs.wikipedia.org>>

4.11. Potenciální přirozená vegetace

Neuhäuslová (2001) uvádí, že z hlediska biogeografické podprovincie se pozemek nachází v Hercynské podprovincii a typickým znakem této podprovincie je geologická stavba. Ta je tvořena na většině území geologicky staré horniny Českého masivu, zčásti překryté mladšími sedimenty a místy proniknuté mladšími efuzím. Pestrá geologická stavba podmiňuje značnou mozaikovitost vegetace, ačkoli geomorfologicky je většina podprovincie spíše jednotvárná.

Na mapě potenciální přirozené vegetace České republiky vidíme, že se pozemek nachází v dubohabřinách a lipových doubravách, konkrétně v černýšové dubohabřině (Neuhäuslová, 2001). Struktura a druhové složení černýšové dubohabřiny tvoří stinné dubohabřiny s dominantním dubem zimním (*Quercus petraea*) a habrem (*Carpinus L.*), s častou příměsí lípy (*Tilia cordata* a *Tilia platyphyllos*), dubu letního (*Quercus robur*) a stanovištně náročnějších listnáčů jasan (*Fraxinus excelsior*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), javor mlč (*Acer platanoides*), třešeň ptačí (*Cerasus avium*). Ve vyšších nebo inverzních polohách se objevuje buk lesní (*Fagus sylvatica*) a jedle bělokorá (*Abies alba*). Dobře vyvinuté keřové patro tvořené mezofilními druhy opadavých listnatých lesů nalezneme pouze v prosvětlených porostech. Charakter bylinného patra určují mezofilní druhy, především byliny – jaterník podléška (*Hepatica nobilis*), svízel lesní (*Galium sylvaticum*), zvonek broskvolistý (*Campanula persicifolia*), hrachor jarní (*Lathyrus vernus*), hrachor černý (*Lathyrus niger*), pitulník žlutý (*Lamium galeobdolon*), černýš hajní (*Melampyrum nemorosum*), bažanka vytrvalá (*Mercurialis perennis*), kopytník evropský (*Asarum europium*), řimbaba chocholičnatá (*Pyrethrum corymbosum*), violka lesní (*Viola reichenbachiana*), a další. Méně často se vyskytují trávy kostřava různolistá (*Festuca heterophylla*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*), strdivka nicí (*Melica nutans*).

Společenstvo je klimaxem na velké části území ČR, proto má nápadně velké spektrum jak jednotek maloplošně zastoupených, tak kontaktních, v trvale zamokřených terénních depresích mokřadní olšiny (*Carici acutiformis – Alnetum*), v dočasně zamokřených střemchové jaseniny (*Pruno – Fraxinetum*), při březích potůčků ptačincové olšiny (*Stellario – Alnetum*), na prudkých svazích habrové javořiny (*Aceri Carpinetum*). Na minerálně slabších, ne však chudých půdách lipové doubravy (*Tilio – Betuletum*). Bikové doubravy (*Luzulo albite – Quercetum petraeae*) na vyvýšeninách s výchozy křemenců nebo kvarcitických břidlic uvnitř sprašových tabulí, na obnaženém pískovcovém podloží nebo chudých terasových štěrcích borové doubravy (*Vaccinio vitis – idaeae – Quercetum* nebo *Festuco ovinae –*

Quercetum) na suchých, slunných svazích minerálně silnějších substrátů teplomilné doubravy (*Quercetalia pubescenti – petraeae*).

Kontaktní přirozená vegetace

Nachází se zde lužní lesy planárního a kolinního stupně (*Ulmenion, Pruno – Fraxinetum, Stellario – Alnetum, Carici remotae – Fraxinetum*), ostřícové, prvosenkové a lipové dubohabřiny a lipové doubravy (*Carici pilote – Carpinetum, Primulo veris – Carpinetum, Tilio – Carpinetum, Tilio – Betuletum*), acidofilní doubravy (*Genistogermanicae – Quercion*), habrové a měsíčnicové javořiny (*Aceri – Carpinetum, Lunario – Aceretum*), šipákové a subxerofilní teplomilné doubravy (*Quercetalia pubescenti – petraeae*), květnaté bučiny včetně vápnomilných typů (*Eu – Fagenion, Cephalenthero – Fagenion*), acidofilní bikové bučiny (*Luzulo – Fagetum*).

Ekologická charakteristika

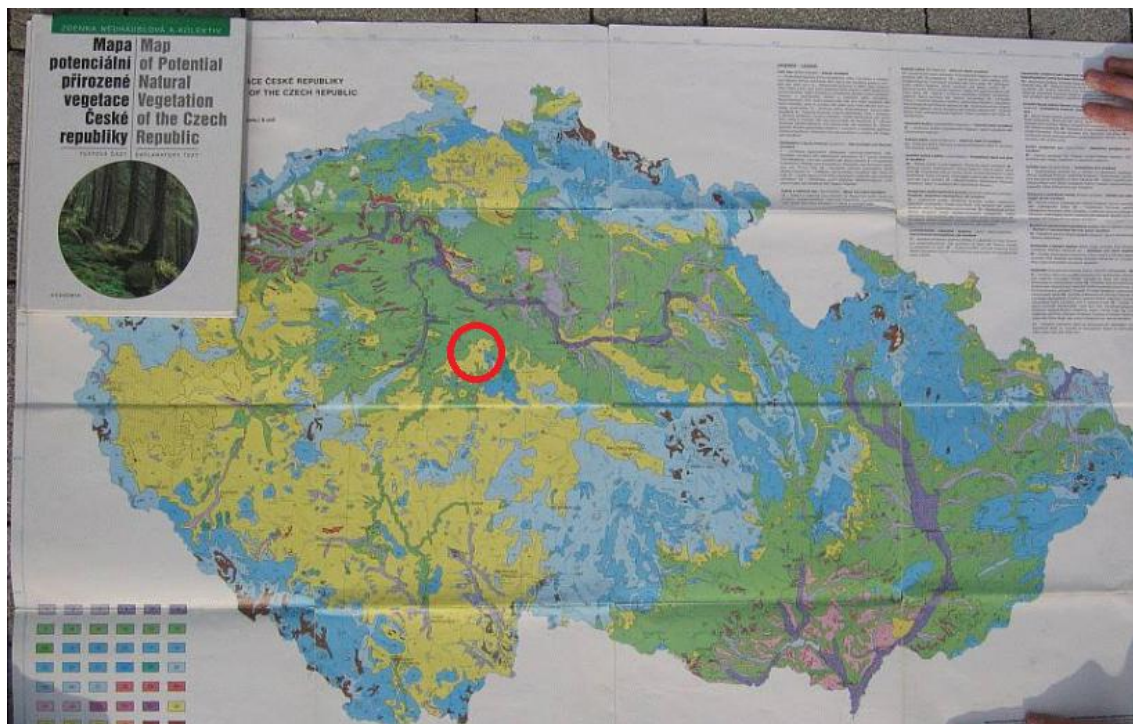
Dubohabřiny se vyskytují ve výškách 250 – 450 m n. m. Jen zřídka osidlují na odpovídajících stanovištích jižních kvadrantů polohy do 550 m n. m. Představují klimaxovou vegetaci planárního až suprakolinního stupně České republiky s optimem výskytu ve stupni kolinním. Typické dubohabřiny představovaly klimatický klimax mezických stanovišť rovin nebo mírných svahů, jejich další jednotky edaficky nebo topologicky podmíněné odchylky od klimatického klimaxu. Dubohabřina představuje v rámci uvedeného výškového rozpětí jednotku značné ekologické variability. Osídluje různé tvary reliéfu – nížinné roviny, různě orientované svahy i mírné terénní deprese. Půdy, vznikající větráním různých geologických substrátů od kyselých hornin krystalinika po krystalické vápence, svahoviny, spraše nebo aluviální náplavy, aj., odpovídající různým typům. Nejčastější jsou kambizemě (eutrofní, mezotrofní nebo oligotrofní hnědozem) s různým množstvím živin a velkým rozpětím acidity nebo luvizem (parahnědozem), oba typy s případným oglejením nebo pseudooglejením. Na kontaktu se suťovými lesy nebo břekovými doubravami se vyskytují též renkerové kambizemě. Půdy na aluviu odpovídají hnědozemnímu gleji, na vápníkem bohatých mělkých substrátech rendzině.

Porosty dubohabřin jsou v současné době plošně velmi omezené vlivem odlesnění, následné zemědělské činnosti i intenzivní zástavby. Postupné odlesňování datující se již od neolitu zasáhlo nejcitelněji rovinné polohy a mírné svahy. Na nich zůstaly tyto fytoceózy

zachovány jen výjimečně. Negativní zásahy se projevovaly i v lesní pastvě, pařezinovém hospodářství a později ve výsadbě nevhodných monokultur, zvláště jehličnanů.

Z pohledu významu pro ochranu přírody a tvorbu krajiny patří dubohabřiny mezi společenstva ustupující vlivem lidské činnosti, zvláště převodem na jehličnaté kultury. Maloplošně zachovalé lesy víceméně přirozeného prostředí představují v současné době již většinou pouhé drobné fragmenty, ovlivněné eutrofizací v zemědělsky využívané krajině. Je však třeba bezpodmínečně zachovat i tyto drobné lesíky a doplňovat do odlesněné krajiny rozptýlenou zeleň přirozené druhové skladby. Vyšší podíl zeleně v krajině je nutným předpokladem fungování všech procesů v ekosystémech, bez nichž není možná úspěšná obnova krajiny. Prvním předpokladem úspěšného managementu je zachování současné rozlohy těchto porostů s vyloučením holosečí, využitím přirozené obnovy i za předpokladu snížení stavu zvěře, a zajištění účinné ochrany cenných porostů v celé jejich variabilitě, s vymezením dostatečně širokého ochranného pásu. Je třeba biologicky meliorovat opakované monokultury jehličnanů pomocí melioračních dřevin a postupně je převést na porosty s převahou dřevin přirozených lesů. Je nutné zcela vyloučit kultury akátů, provázené silnou eutrofizací stanovišť a expanzí nitrofilních ruderálních druhů, zcela potlačujících druhy přirozených lesů.

Obr. 16 Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky



4.12. Lokalizace

Celková rozloha vybraného zájmového mapovaného území obce Krhanice je 1343 ha. Na tomto území byl lokalizován vybraný pozemek o rozloze 828 m².

Obr. 17 Monitoring předmětného území s lokalizací vybraného pozemku.



Dostupné z <<http://mapy.cz>>

Na mapách I. a II. vojenského mapování je tento pozemek názorně vyznačen, ale jeho současná plocha zde není patrná.

Obr. 18 I. vojenské mapování – Josefské 1764-1768 a 1780-1783 (rektifikace),



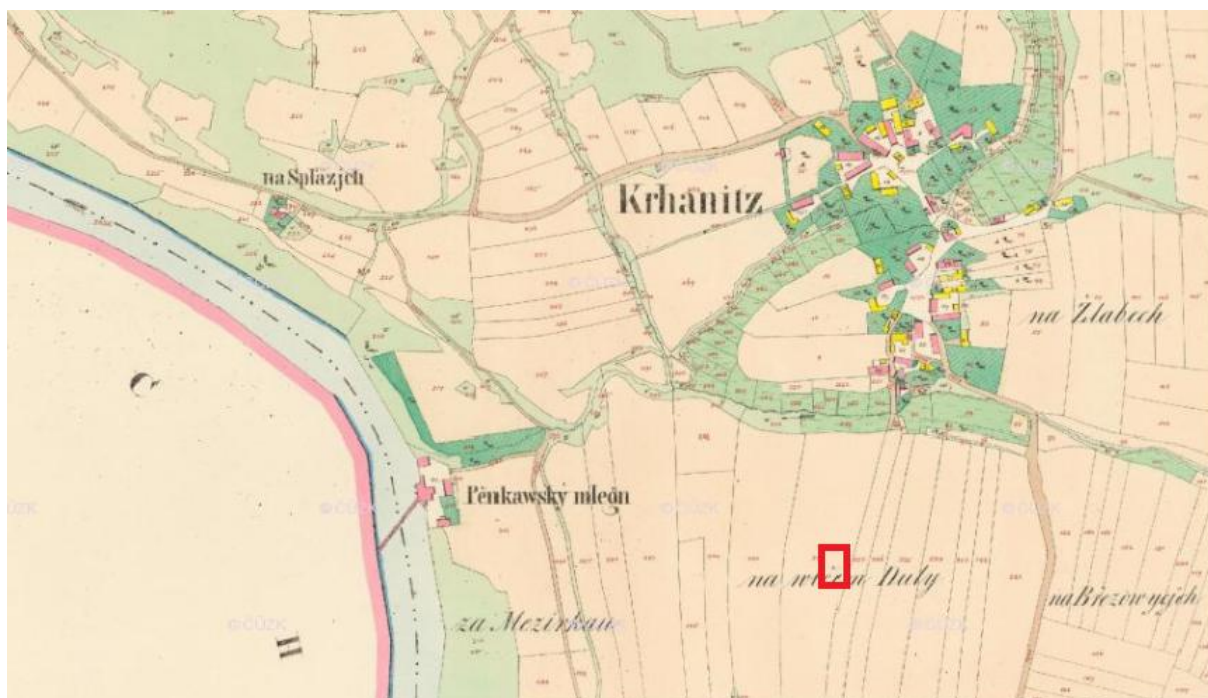
Dostupné z <<http://oldmaps.geolab.cz>>

Obr. 19 II. vojenské mapování – Františkovo, 1836 – 1852



Dostupné z <<http://oldmaps.geolab.cz>>

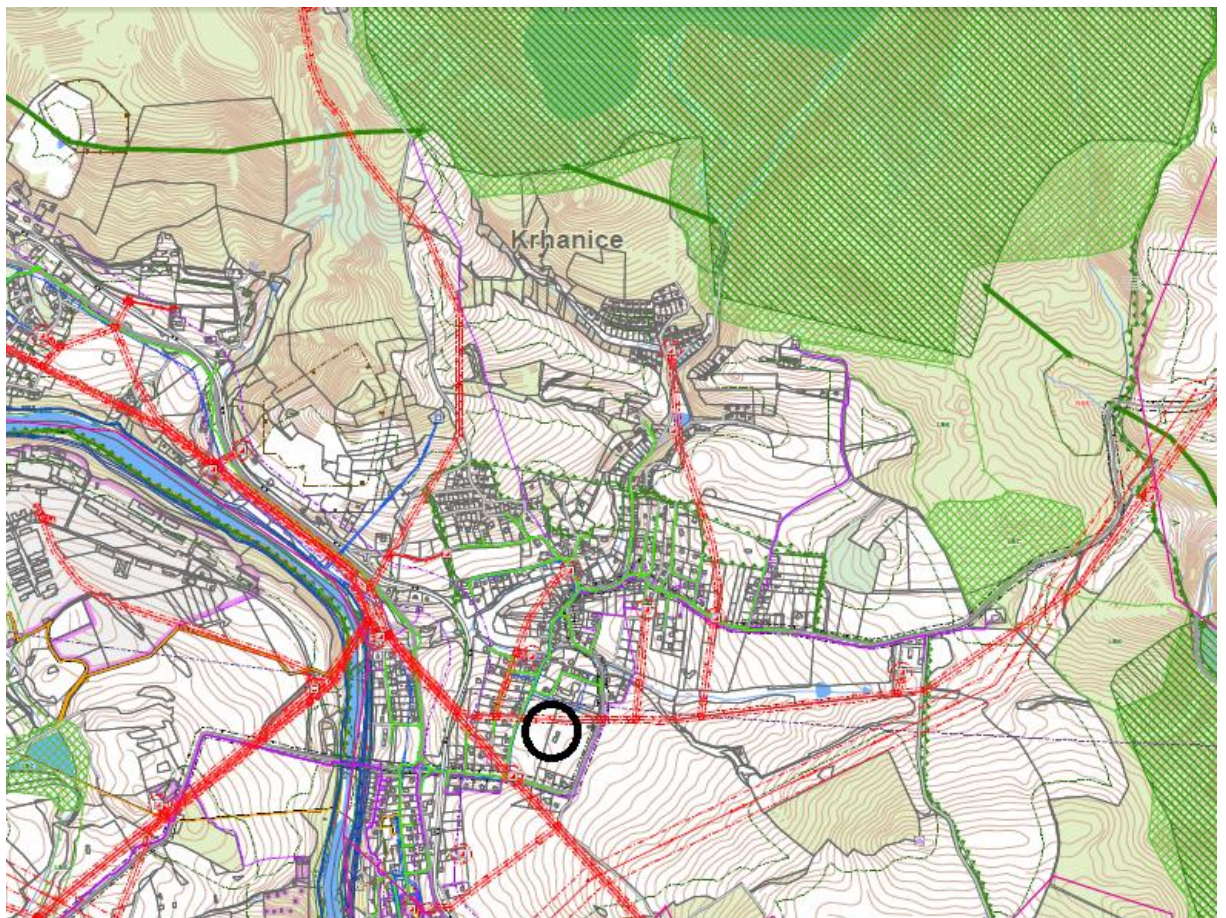
Obr. 20 Císařské povinné otisky map stabilního katastru

















Dostupné z <<http://archivnimapy.cuzk.cz>>

Z Císařských povinných otisků je patrné, že vybraná plocha sloužila jako orná půda.

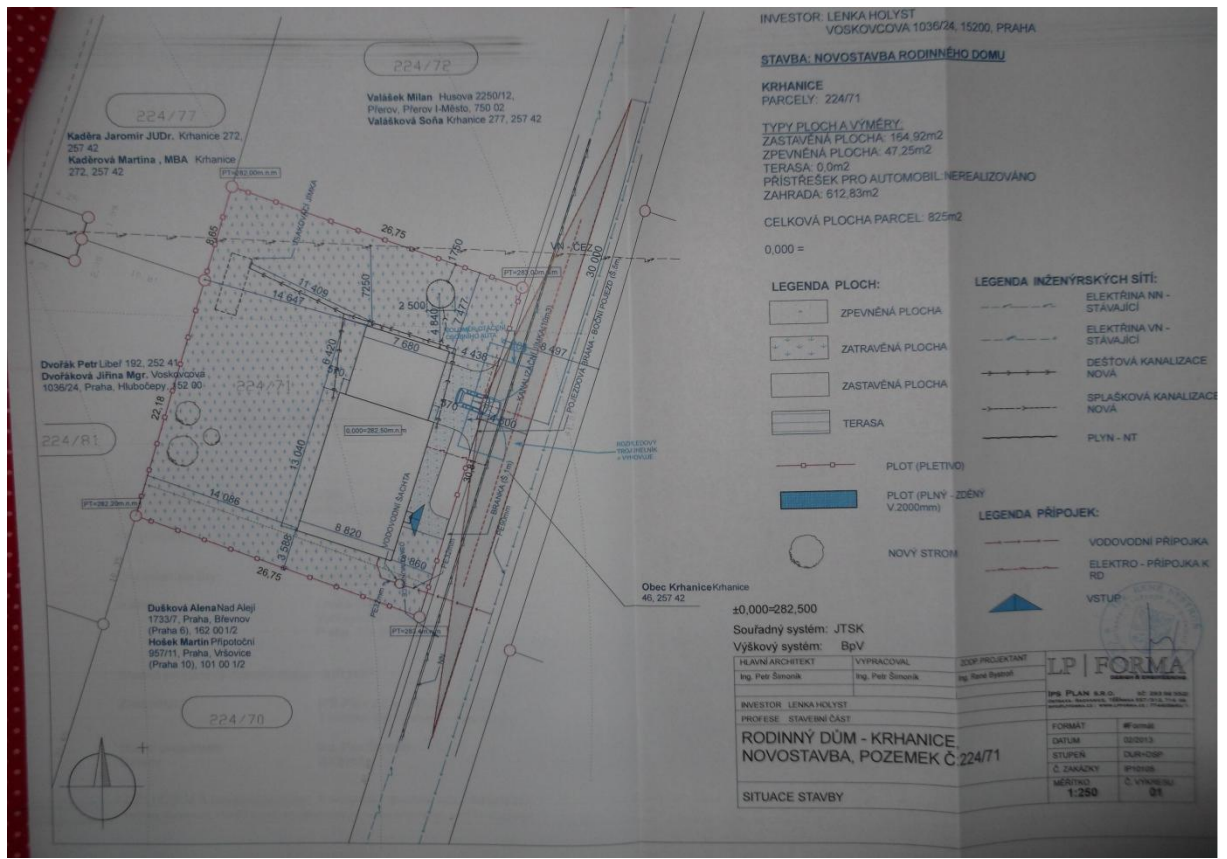
Obr. 21 Limity využití území



-  Nadregionální biocentrum - návrh
-  Nadregionální biokoridor - osová část - návrh
-  Regionální biocentrum - stav
-  Regionální biocentrum - návrh
-  Regionální biokoridor - stav
-  Regionální biokoridor - návrh
-  Lokální biocentrum - stav
-  Lokální biocentrum - návrh
-  Lokální biokoridor - stav
-  Lokální biokoridor - návrh
-  Nadregionální biokoridor - osová část - stav
-  Lokální biokoridor - stav
-  Lokální biokoridor - návrh
-  Přírodní park

Dostupné z <http://www.benesov-city.cz/html/soubory/uap/vykres_limitu.pdf>

Obr. 22 Mapa inženýrských sítí



Obr. 23 Pohled na dům z jihozápadu



Obr. 24 Pohled na dům z jihozápadu



Obr. 25 Pohled na dům ze severu



Obr. 26 Pohled na dům ze západu



Obr. 27 Pohled na dům ze západu



Obr. 28 Pohled na dům ze západu



Obr. 29 Pohled na dům z jihu



Obr. 30 Pohled na dům ze severu



Obr. 31 Pohled na dům z jihovýchodu



4.13. Popis řešeného území

Pro řešení zahrady jsem si vybrala pozemek o rozloze 828 m², z toho zastavěná je plocha 163 m², dle katastru nemovitostí číslo parcely 224/71, BPEJ 52901, výměra: 665 m². Na pozemek se vztahuje věcné břemeno umístění a provoz elektrorozvodného zařízení.

BPEJ 52901 spadá do druhé třídy ochrany zemědělského půdního fondu. Bonitovaná půdně ekologická jednotka spadá dle čísla 5 do pátého klimatického regionu, který je mírně teplý a mírně vlhký, s průměrnou roční teplotou 7 – 8 °C, průměrným úhrnem srážek 550 – 650 mm a pravděpodobností suchých vegetačních období 15-30%. Hlavní půdní jednotka představuje seskupení půdních forem, číslo 29 představuje kambizem modální až mezobazickou včetně slabě oglejených variet. Hloubka půdy je středně hluboká až hluboká, mocnost ornice mělká až středně hluboká, struktura drobtovitá. Zrnitost středně těžká, pórovitost mírně až středně pórovitá, silně vododržná s kyselým až slabě kyselým pH. Kategorie sklonu a expozice představuje číslo 0. Z hlediska sklonitosti je úplnou rovinou a expozice je všesměrná. Poslední číslo v kódu charakterizuje skeletovitost a hloubku půdy.

Jedná se o středně hlubokou půdu 30 – 60 cm s celkovým obsahem skeletu 10 – 25 %, tedy slabě skřetovitou (katalog BPEJ, 2015).

Pozemek se nachází v nové zástavbě rodinných domů, v blízkosti je základní a mateřská škola, sportovní víceúčelové hřiště a fotbalové hřiště, autobusová zastávka a železniční zastávka je dostupná do 5 minut pěší chůze. Z pozemku je výhled severozápadně na kamenolom Krhanice, severně na Hornopožárecký les, východně na sportovní areál, ostatním výhledům brání okolní rodinné zástavby. Vybraná plocha je na slunném stanovišti s mírným sklonem. V minulosti byla plocha evidována jako orná půda.

Obr. 32 Mapa s výhledy



4.14. Popis stávající situace - pozemek a rodinný dům

Vybraný pozemek leží v Posázaví, v obci Krhanice, jihozápadně od návsi. Východní část pozemku je při místní komunikaci. Jižní, západní a severní strana je obklopena sousedícími pozemky. Nad pozemkem prochází elektrické vedení, které vyžaduje ochranné pásmo 7 m. Na parcele je postaven jednopatrový rodinný dům s dvojgaráží. Rodinný dům je napojen na elektrickou přípojku a vodu, odpadní voda je řešena jímkou o kapacitě 10 m³. Vytápění domu je zajištěno tepelným čerpadlem vzduch-voda o výkonu 11,2kW a zásobník na vodu je o objemu 250 l. V zahradě je umístěna jímka na dešťovou vodu o kapacitě 10 m³ a přepad je

řešen trativodem o rozměru 10 m³ vyplněný makadamem. Oplocení se sousedními pozemky je vyřešeno pletivem o výšce 160 cm. Na pozemku nebyla jiná vegetace, než jetelotravní směs.

5. Vlastní projekt

5.1. Vlastní metodika

Na vybraném území obce Krhanice byl proveden monitoring okolní vysazené a přirozené vegetace. Při monitoringu byla prováděna fotodokumentace. K pořizování byl použit fotoaparát FUJIFILM 14mega pixels.

Z monitoringu bylo patrné, že vysazená vegetace v obci převážně navazuje na vegetaci přirozenou. Zároveň vysazená vegetace je vhodná pro venkovský prostor.

K určení jednotlivých druhů byl použit hlavní zdroj Koblížek (2006), dále pak Kelly (2004), Gelderen et Smith (2000), Phillips et Rix (1991), Roloff et Bärtels (1996) a Hageneder (2005).

K vybranému území v obci Krhanice byla dohledávána historická data jeho vzniku. K tomuto účelu byly použity Císařské povinné otisky stabilního katastru z roku 1838 z portálu archivnimapy.cuzk.cz a portál oldmaps.geolab.cz

Konkrétní pedologické podmínky předmětného území byly dohledány a použity z portálu geology.cz, portálu Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy – vumop.cz, klimatické a hydrologické podmínky byly dohledány z portálů geosense.cz, geology.cz a českého hydrometeorologického ústavu chmi.cz.

Potenciální přirozená vegetace byla dohledána podle literárního zdroje Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky (Neuhäuslová, 2001).

Údaje týkající se rozlohy byly čerpány z portálu Českého úřadu zeměměřičského a katastrálního cuzk.cz. Charakteristika bonitované půdně ekologické jednotky byla zjištěna na základě katalog BPEJ z portálu bej.vumop.cz a portálu geologicke-mapy.cz. Dále byl použit územní plán obce Krhanice z roku 1994, který je prozatím platný, ale bude aktualizován výhledově v roce 2016. Pro upřesnění limitů využití území byly použity územně analytické podklady obce s rozšířenou působností Benešov, které byly plně aktualizovány v roce 2014.

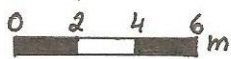
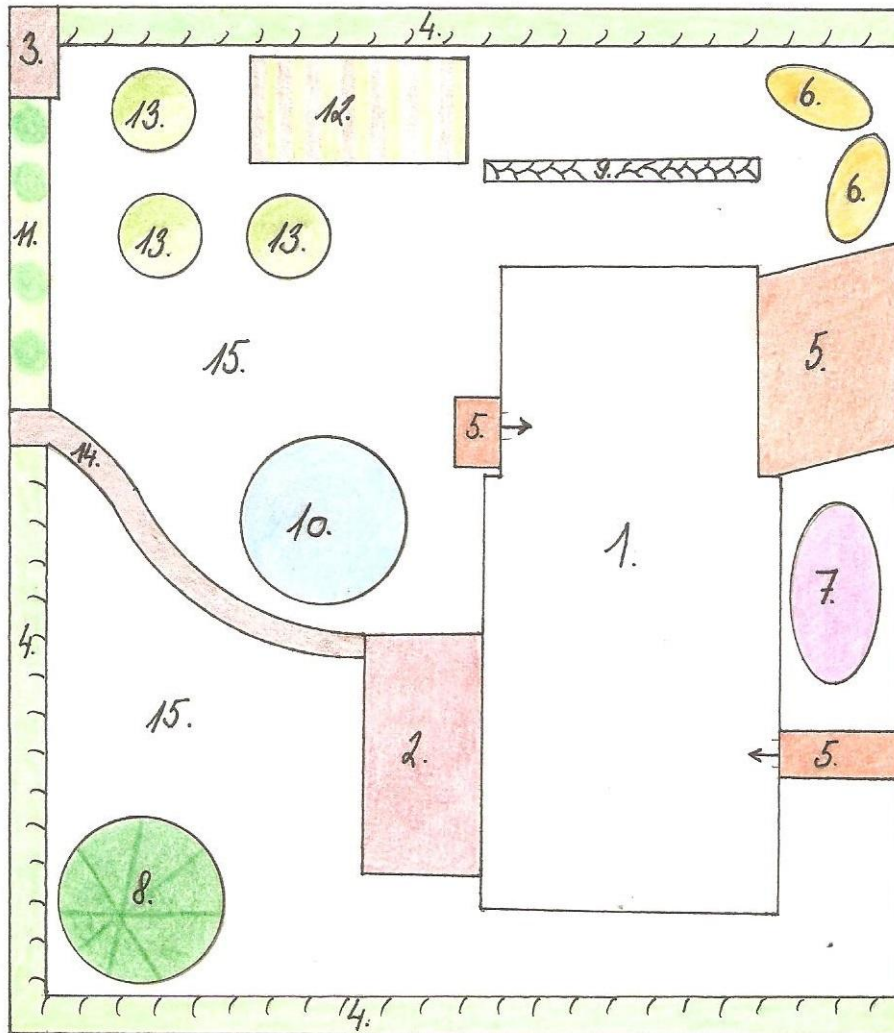
Na základě získaných materiálů a vyhodnocení dat byl navržen koncept řešení zahradního prostředí.

5.2. Monitoring okolní vegetace

Na základě vlastního monitoringu okolní vegetace je zřejmé, že okolní vegetace koresponduje s Mapou potenciální přirozené vegetace. Byla monitorována přirozená vegetace v okolí a vegetace vysazená v obci. Z přirozené vegetace se v okolí vyskytuje: borovice lesní (*Pinus sylvestris*), dub zimní (*Quercus petraea*), dub letní (*Quercus robur*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), modřín opadavý (*Larix decidua*), smrk ztepilý (*Picea abies*), javor mléč (*Acer platanoides*), habr obecný (*Carpinus betulus*), buk lesní (*Fagus sylvatica*), slivoň myrobalán (*Prunus carasifera*), třešeň ptačí (*Prunus avium*). Z keřů se v okolí vyskytuje: trnka obecná (*Prunus spinosa*), růže šípková (*Rosa canina*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), janovec metlatý (*Cytisus scoparius*), líska obecná (*Corylus avellana*), bez černý (*Sambucus nigra*), bez červený (*Sambucus racemosa*), ostružiník křovitý (*Rubus fruticosus*), ostružiník maliník (*Rubus idaeus*). V monitorovaném území je výskyt i introdukované dřeviny trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*).

Vysazená vegetace v obci částečně navazuje na přirozenou vegetaci v okolí. V obci se vyskytují stromy a keře: bříza bělokorá (*Betula pendula*), javor mléč (*Acer platanoides*), smrk pichlavý (*Picea pungens* 'Argentea'), smrk ztepilý (*Picea abies*), smrk sivý (*Picea glauca* 'Conica'), vrba bílá (*Salix alba*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), jedle vznešená (*Abies procera*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*), zerav západní (*Thuja occidentalis*), sklaník Dielsův (*Cotoneaster dielsianus*), vajgélie (*Weigela x hybrida*), ruj vlasatá (*Cotinus coggygria*), kdoulovec nádherný (*Chaenomeles x superba*), mochna křovitá (*Potentilla fruticosa*), zlatice prostřední (*Forsythia intermedia*).

5.3. Prostorové uspořádání jednotlivých prvků



1.	Dům	9.	Suchá zídka
2.	Terasa	10.	Bazén
3.	Kompost	11.	Ovocné keře
4.	Živý plot	12.	Užitkový záhon
5.	Dlažba	13.	Ovocné stromy
6.	Skupina keřů	14.	Cesta
7.	Trvalkový záhon	15.	Zatrávněná plocha
8.	Strom		

5.4. Popis prostorového uspořádání jednotlivých prvků

Dům leží ve východní části pozemku, kdy na obytnou část navazuje terasa otevřená na západní stranu. Severozápadně od terasy je prostor pro bazén, který by mohl být kulatého, nebo oválného půdorysu. Na jižní, severní a jihozápadní části obvodu pozemku je navržen živý plot, pro který bude vhodné použít habr obecný (*Carpinus betulus*) v rozsahu 4 rostliny na 1 metr, z důvodu návaznosti na okolní prostor. V jihozápadní části pozemku je umístěn strom, konkrétně bude vhodná borovice lesní (*Pinus sylvestris*), která se hojně opakuje v přilehlém lese i v obci, zároveň by byla v kontrastu se zmíněným habrem. Okrasnou a užitkovou část zahrady odděluje šterková cesta, která umožňuje vsak dešťové vody. Na severní odlehlé straně pozemku je navržena užitková část zahrady. Kdy na severozápadní straně, u plotu, je prostor na ovocné keře. Vhodnými druhy jsou ostružiník křovitý (*Rubus fruticosus*), ostružiník maliník (*Rubus idaeus*), rybíz červený (*Ribes rubrum*) nebo rybíz černý (*Ribes nigrum*). Na prostor s ovocnými keři navazují ovocné stromy. Vybrané ovocné stromy by měly být nízkého vzrůstu do 3,5 m vzhledem k ochrannému pásmu a poměrně malému rozměru zahrady. Optimální jsou sloupcové odrůdy jabloní. V severní exponované části je prostor pro kompost a užitkový záhon, kde lze pěstovat zeleninu, drobné ovoce nebo bylinky. V severní části za domem je v konceptu navržena suchá zídka, která elegantně řeší terenní výškový rozdíl 0,5 m, vhodným materiálem zde bude žulový kámen z lomu. V severovýchodním rohu pozemku je navržena skupina keřů. Skupina keřů se již nachází v reprezentativní předzahrádkové části, proto zde z hlediska návaznosti bude optimální vajgélie (*Weigela x hybrida*) a zlatice prostřední (*Forsythia x intermedia*). Na východní straně pozemku je prostor pro trvalkový záhon, kde bude vhodná kombinace mochny křovité (*Potentilla fruticosa*) a levandule lékařské (*Lavandula angustifolia*). Tato jednoduchá kombinace, vhodná pro venkovský prostor, vyplní předzahrádku a vytvoří pěkný reprezentativní prostor. Ostatní plocha na pozemku bude zatravněná směsí jílek vytrvalý (*Lolium perenne*) 55 %, lipnice luční (*Poa pratensis*) 15 % a kostřava červená (*Festuca rubra*) 30 %.

5.5. Ekonomická rozvaha

Orientační finanční náklady pro jednotlivé stavební a zahradní návrhy byly vyhodnocené jednotlivě pro každý z nich, podle prací a materiálu potřebných k realizaci.

Terasa

Terasa s pultovou střechou o půdorysném rozměru 4 metry na šířku a 8 metrů na délku navazuje na obývací prostor domu, čímž rozšiřuje obývací prostor do zahrady. Rozpočet je na základě reálné cenové nabídky dodavatelů.

Materiál	Cena / jednotku	Množství	Celková cena v Kč
Betonová základová deska	468,75 Kč/m ²	32 m ²	15000
Kari síť	58,8 Kč/m ²	45 m ²	2650
Dlažba	750 Kč/m ²	32 m ²	24000
Lepidlo na dlažbu	120 Kč/ balení	8 ks á 20 kg	960
Spárovací materiál	100 Kč/ balení	3 ks á 3 kg	300
Stavební práce	550 Kč/m ²	32 m ²	17600
Doprava	30 Kč/km	50 km	1500
Dřevěná konstrukce s podbitím			70000
Spojovací šrouby			5000
Betonová patka	300 Kč/ kus	8 ks	2400
Střešní krytina	325 Kč/m ²	40 m ²	13000
Stavební práce			15000
Doprava	30 Kč/km	160 km	4800
Celkem			172 210 Kč

Zámková dlažba

Jak je vidět v prostorovém uspořádání jednotlivých prvků, tak zámková dlažba je kalkulována na chodník před hlavním vchodem do domu, na nájezd do garáže a před vstupem do garáže. Rozpočet je na základě reálné cenové nabídky dodavatelů.

Materiál	Cena / jednotku	Množství	Celková cena v Kč
Dlažba	240 Kč / m ²	35 m ²	8400
Obrubníky	220 Kč / kus	24 kusů	5280
Podkladový sypký materiál	600 Kč/ m ³	3 m ³	1800
Křemičitý písek	80 Kč / pytel á 25kg	75 kg	240
Práce			14000
Doprava	30 Kč / km	30 km	900
Celkem			30620

Suchá zídka

Suchá zídka v severní části zahrady řeší terénní výškový rozdíl. V kalkulaci se počítá se samotnou výstavbou suché zídky bez rostlinného materiálu. Rozpočet je rovněž na základě reálné cenové nabídky dodavatelů.

Materiál	Cena / jednotku	Množství	Celková cena v Kč
Žulový kámen	400 Kč/ t	10 t	4000
Práce	150 Kč/hod	120 hod	18000
Doprava	50Kč/km	10 km	500
Celkem			22500

Zahradní cesta

Zahradní cesta z kačírku o délce 14 m a šířce 1m je kalkulovaná na základě reálné cenové nabídky dodavatelů.

Materiál	Cena / jednotku	Množství	Celková cena v Kč
Geotextilie 300g	21 Kč/m2	14 m2	294
Hrubý štěrk	400 Kč/m3	2 m3	800
Kačírek	700 Kč/m3	1,5 m3	1050
Obrubník	70 Kč/kus	28 kusů	1960
Beton	120 Kč/30 kg	28 m	3360
Práce			5000
Doprava	50 Kč/km	10 km	500
Celkem			12964

Bazén

Bazén se zastřešením, oválného půdorysu a o rozměru 7 m na délku a 3 m na šířku je kalkulován na základě reálné cenové nabídky dodavatelů.

Materiál	Celková cena v Kč
Výkopové práce	8000
Štěrk	1760
Drenážní potrubí	1750
Kari síť	1881
Izolace - extrudovaný polystyren	3360
Beton	8000
Šachta na čerpadlo	8000
Čerpadlo	15000
Bazén	60000
Zastřešení bazénu	80000
Dlažba	2250
Práce	15000
Doprava s jeřábem	8000
Celkem	213001

Rostlinný materiál

Náklady na rostlinný materiál byly určeny na základě ceníku vybraného místního zahradnictví a trvalkové školky.

Materiál	Cena / jednotku	Rozměr rostliny, resp. kontejneru	Množství	Celková cena v Kč
Travní osivo	655 Kč/5kg á 180m ²		550 m ²	1965
<i>Carpinus betulus</i>	12 Kč / kus	30 - 50 cm	280	3360
<i>Pinus sylvestris</i> 'Aurea'	550 Kč / kus	60 - 80 cm	1	550
<i>Rubus fruticosus</i> 'Hull Thornless'	115 Kč / kus	40 - 50 cm	1	115
<i>Rubus idaeus</i> 'Tulameen'	69 Kč / kus	40 - 60 cm	4	276
<i>Ribes rubrum</i> 'Losan'	60 Kč / kus	40 cm	1	60

<i>Ribes nigrum</i> 'Ben Hope'	60 Kč / kus	40 cm	1	60
<i>Weigela</i> 'Boskoop Glory'	40 Kč / kus	15 - 20 cm	2	80
<i>Forsythia x intermedia</i> 'Minigold'	36 Kč / kus	15 - 20 cm	2	72
<i>Levandula angustifolia</i> 'Blue Scent'	31 Kč / kus	9 x 9	10	310
<i>Potentilla fruticosa</i> 'Tibolt Cream'	45 Kč / kus	25 - 30 cm	3	135
Jabloň 'Charlotte' (sloupovitá)	218 Kč / kus	kmínek	3	654
Suchá zídka				
<i>Adiantum pedatum</i>	70 Kč / kus	9 x 9	1	70
<i>Athyrium otophorum</i> 'Red Beauty'	60 Kč / kus	9 x 9	1	60
<i>Rosularia pallida</i>	40 Kč / kus	9 x 9	1	40
<i>Delosperma nubigenum</i>	40 Kč / kus	9 x 9	1	40
<i>Lewisia pygmaea</i>	40 Kč / kus	9 x 9	1	40
<i>Sedum ewersii</i>	40 Kč / kus	9 x 9	1	40
<i>Vinca minor</i> 'Illumination'	40 Kč / kus	9 x 9	1	40
<i>Vinca major</i> 'Variegata'	40 Kč / kus	9 x 9	1	40
<i>Geranium sanguineum</i> 'Album'	45 Kč / kus	9 x 9	1	45
<i>Orostachys aggregatum</i>	40 Kč / kus	9 x 9	1	40
<i>Saxifraga minutifolia</i>	40 Kč / kus	9 x 9	1	40
<i>Saxifraga paniculata</i>	35 Kč / kus	9 x 9	1	35
<i>Veronica prostrata</i>	40 Kč / kus	9 x 9	1	40
<i>Thymus pseudolanuginosus</i>	40 Kč / kus	9 x 9	1	40
Bylinkový a užitkový záhon				
<i>Mentha</i> 'English peppermint'	40 Kč / kus	9 x 9	1	40
<i>Thymus vulgaris</i>	35 Kč / kus	9 x 9	1	35
<i>Petroselinum crispum</i>	30 Kč / kus	9 x 9	1	30
<i>Origanum vulgare</i>	40 Kč / kus	9 x 9	1	40
<i>Melissa officinalis</i> 'Citra'	40 Kč / kus	9 x 9	1	40
<i>Allium schoenoprasum</i>	35 Kč / kus	9 x 9	1	35
<i>Rosmarinus officinalis</i>	50 Kč / kus	12 x 12	1	50
<i>Salvia officinalis</i>	45 Kč / kus	9 x 9	1	45
<i>Foeniculum vulgare</i> 'Rubrum'	40 Kč / kus	9 x 9	1	40
Jahodník 'Korona'	6 Kč / kus	9 x 9	10	60
Celkem				8662

Celkový rozpočet

Položky	Cena v Kč
Terasa	172 210
Zámková dlažba	30 620
Suchá zídka	22 500
Zahradní cesta	12 964
Bazén	213 001
Rostlinný materiál	8 662
Celkem	459 957

Konečná cena za stavební prvky a rostlinný materiál vychází na 459 957 Kč.

6. Diskuse

Zahrada je neoddělitelnou součástí domu. V současné uspěchané době nabývá na jejím významu, kdy při rychlém životním stylu a vysokých požadavcích společnosti na kvalitu i kvantitu bývá zahrada často jediným kontaktem člověka s přírodou. Je to místo, kde se člověk cítí příjemně, bezpečně a může využít čas k relaxaci, inspiraci nebo aktivnímu odpočinku. V konceptu je navrženo zahradní prostředí na základě požadavků investora tak, aby ladilo k nové výstavbě rodinného domu a zároveň nevyčnívalo z okolního venkovského prostoru.

Podle Majchrákové (2000) je vhodná architektura zahrady dána uplatněním všeobecných kompozičních principů. Kolísá mezi rozmanitostí a jednoduchostí, dynamičností a klidem, využívá harmonii, proporcionalitu, rytmus, jednotu i kontrast. Harmonické zahrady lze dosáhnout vyvážeností mezi těmito principy. S tímto názorem souhlasím, to v konceptu potvrzují a uplatňují kontrast některých prvků zeleně, určitou dynamičnost tvoří členěný terén, ale zároveň klidný přechod z okrasné části zahrady do užitkové zóny, rozmanitost je uplatněna v členitém principu rozdělení zahrady a jednoduchost je dána střídavým výběrem rostlinného sortimentu. Vybrané rostliny a materiály v zahradě jsou z velké části jednotné s okolním prostředím a zároveň kontrastní v samotném pojetí zahrady, kdy se vybrané prvky doplňují a zároveň si vzájemně umožňují vyniknout.

Šonský (2009) uvádí, že odborný přístup k řešení jednotlivých zahradních částí musí předvídat jejich vývoj s perspektivou řady let. Při zakládání se musí nastolit pevný řád, propočítat správné proporce, zvolit rostlinný materiál v souladu se stanovištními podmínkami

a daným prostorem, a především respektovat platné estetické zákonitosti. Zahrada bude mít předpoklad pro správný a pevný základ a následný vývoj tak, aby po letech začala plnit poslání, pro které byla založena, a mohla poskytovat svým majitelům očekávaný požitek. I podle Brookese (1991) jsou současné zahrady v hlavních rysech výsledkem praktických světských úvah, podle kterých je prostor, který máme k dispozici, velmi malý. Samotný návrh je ovlivňován časem i penězi, a s tím je nutné počítat. S těmito názory souhlasím a s tímto ohledem je koncept vytvořen, přesto s časem se mění i priority a možnosti uživatelů zahrady a určité zóny, především užitková zóna může být kdykoli v budoucnu pozměněna, nebo zcela renovována.

Podle Wagnera (1989) se v sadovnické kompozici uplatňují všechny estetické zákonitosti, které jsou předpokladem estetického uspokojení samotných uživatelů nebo i návštěvníků. Do kompozice sadovnické tvorby vstupují budovy, cesty, telekomunikace, nadzemní vedení, různé zídky, schodiště, terasy, přístřešky, ale i jiná technická zařízení, která nejsou vždy estetickým přínosem, nicméně jsou nezbytná pro určitý stupeň civilizace. V souladu s výše uvedenými názory autorů je v konceptu zakomponovaná pevná přístupová cesta a nájezd do garáže. Samotný dům lze obejít po pochozím kačírku o šířce 1 m. Pro pěšinu v zahradě je navržen kačírek, který umožňuje vsak dešťové vody. Nadzemní elektrické vedení, protínající zahradu v severní části pozemku, bylo zpočátku komplikací už při hledání a vybírání typizovaného domu, následně při konečném rozhodování o velikosti rodinného domu a jeho umístění na pozemek. Rovněž volba zeleně, konkrétně stromů v ochranném pásmu je limitovaná výškou.

Majitelé se rozhodli do tohoto prostoru umístit jímku a jímku na dešťovou vodu s přepadem. Z hlediska volby zeleně jde o užitkovou část zahrady se záhony pro drobné ovoce a bylinky. Vzhledem k zabudovaným jímkám je v daných místech omezen prostor pro kořenový systém mohutnější zeleně. V zahradě je plánovaná výstavba suché zídky, která řeší výškový rozdíl v zahradě a zároveň je jejím zajímavým prvkem, na který plynule naváže travnatá plocha lemující užitkovou i okrasnou část zahrady. Zídka bude vystavěna z žulového kamene z místního lomu, který je vhodný do exteriéru v okolí domu a vyskytuje se také v sousedních zahradách.

Říhová a Vaněk (2004) jsou toho názoru, že vstupní část, předzahrádka je přirozeným prostorem, který tvoří spojnicí domu s ulicí. Její význam má spočívat zejména v reprezentaci a ochraně domu a celé zahrady před nepříznivými vlivy ulice. Zvláště neoplocené

předzahrádky mají napomáhat splynutí obytné a veřejné části, kterou rozšiřují a zpestřují. Pod záminkou pohledové a protihlukové izolace jsou však současné předzahrádky většinou ohraničeny vysokou zdí či plotem. Naopak Hájek (1982) klade důraz při řešení prostoru předzahrádky na její velikost a na celkovou architekturu domu. Rostliny by měly s budovami a ostatním technickým vybavením vytvářet jeden obraz, ve kterém se všechny jejich tvary, barvy a textury vzájemně propojují v soulad. Vegetaci by volil s ohledem na stanovištní podmínky, celoroční působnost, cílovou velikost vegetace, sousední domy a prostředí. Součástí bývá také kvalitně udržovaný trávník plnící především estetickou a mikroklimaticko-hygienickou funkci. Ott (2003) vnímá, že velká část předzahrádek slouží jako parkovací část pro auta. A ve snaze o doplnění zeleně na těchto zpevněných parkovacích plochách se využívá mobilní zeleň nebo zatravnovací rošty. Předzahrádky mohou být částečně nahrazeny okrasnou částí. Ty se soustřeďují okolo přístupových cest a zásady jejich tvorby jsou podobné jako při řešení předzahrádek. Používá se pro ně bohatší sortiment rostlin, které zaručují výraznou a nepřetržitou atraktivitu (Wagner, 1989).

V mojí práci se prolínají výše uvedené názory, kdy dům v návrhu je postaven na nezbytné hranici 3,5 m od uliční čáry. Prostor pro předzahrádku v návrhu je prostorově omezen jak samotným rozšířeným vstupem, tak plánovaným zděným plotem, ale i tepelným čerpadlem umístěným vedle vstupu. Z tohoto důvodu bylo vybráno jen pár rostlinných druhů, častěji se opakujících a působících kompaktnějším dojmem, než roztržitostí a pestrostí. Vzhledem k posazení domu v blízkosti uliční čáry je plánovaný plot z esteticky pohledových tvárnic a pozinkovaných tyček spíše vzdušný, než bezpečnostní.

Dle Šonského (2005), způsob využívání zahrady prodělal v posledních letech velmi podstatnou změnu, kdy velká část nově zakládaných zahrad má prioritu v okrasné a rekreační funkci před funkcí užitkovou. Zahrada je čím dál častěji rozšířeným obytným prostorem, který slouží k trávení volného času, uspokojování rozličných zálib, k zábavě, hrám a hlavně klidnému a pohodovému odpočinku. Obytná část zahrady zaujímá podstatný díl pozemku, s vybavením, které umožňuje aktivní pobyt v zeleni a rekreaci. Na základě toho má být zvolena co nejvýhodnější orientace k světovým stranám. Ze stavebních prvků se zde uplatňuje otevřená terasa, odpočívadlo, zahradní bazén, závětrné zdi, zahradní krb nebo gril, různé řešené pergoly a také zahradní nábytek nebo sportovní náčiní (Dvořák, 1988).

Majchráková (2000) stejně jako Šonský (2005) uvádí, že obytná zahrada má plnit estetickou funkci spojenou s rekreačním využitím, má představovat místo pro odpočinek, relaxaci, místo na hry či rekreační sport. V zahradě nemá chybět prostor pro společné rodinné

aktivity. Obytná část zahrady je v konceptu řešena v souladu s výše uvedenými názory autorů, tedy zastřešenou terasou navazující na vnitřní obývací prostor. Zastřešení je řešeno stejnou střešní krytinou jako je celá střecha domu a dodržáním úhlu sklonu střechy terasa plynule naváže na samotný dům. Vzhledem k orientaci na západ terasa majitelům umožní požadovaný plnohodnotný stín za slunečného počasí a přístřeší za deště. Terasa je dostatečně prostorná a umožní posezení většímu počtu osob.

Otruba (2002) uvádí, že rekreační část zahrady zpravidla navazuje na obytnou zónu zahrady, a tím umocňuje jejich vzájemné propojení. Má zde převládat volná plocha v podobě trávníku, písku nebo šterku a umožnit tak aktivní i pasivní způsob relaxace. V současné době si své místo v zahradách buduje vodní plocha, která splňuje rekreační, ale i estetickou a uklidňující funkci. Vodní plochy se v zahradách uplatňují v podobě bazénů, koupacích jezírek, brouzdališť, vodotečí, kaskád nebo potůčků. Oproti tomu Dvořák (1988) vnímá jako nepostradatelným kompozičním prvkem zahrady trávník. Ten dále tvoří podklad pro prostorové umístění dřevin a trvalek, tedy propojuje jednotlivé partie zahrady, ať již v nich převládají stavební nebo sadové prvky. Někdy trávník může sám o sobě působit jako prvek dominantní, jestliže zahrada byla založena s tímto záměrem. Říhová a Vaněk (2004) by pro zvýšenou obytnost zahrady začlenili odpočinková místa i do jiných zón zahrad. Kdy jejich náročnost, výbava a umístění by měla vycházet zejména ze životního stylu rodiny. Odpočívadlem mají na mysli jakékoliv místo sloužící k odpočinku a to od malých zákoutí s křeslem nebo lavičkou až po rozměrné terasy, altány či pergoly. Kovář a Hoskovec (2005) doplňují, že odpočívadla plní svoji relaxační a obytnou funkci, jestliže je zajištěna intimita. Tu dotváří zahradní vybavení jako zahradní nábytek, krb nebo gril a na slunci vystavených polohách zastřešené altány nebo rostlinami porostlé pergoly, loubí nebo zahradní stěny a treláže. Brookes (2004) vyzdvihuje aktivní odpočinek v podobě sportovního vyžití, které zajišťují sportovní plochy, jejichž podoby se mění s věkem jejich uživatelů. Zatímco malé děti ocení především pískoviště, prolézačky a nejrůznější hrací sestavy, odrostlejší děti, ale i dospělí uvítají ucelenou trávníkovou plochu, bazén, a pokud to rozloha pozemku umožňuje, tak hřiště. Hájek (1982) v okrasné zóně vyzdvihuje její estetickou funkci, kterou umocňuje prostorově správná volba rostlin, barva a textura listů dřevin nebo samotné květinové plochy. V okrasné zahradě lze využít členitosti terénu, různých přírodních prvků v podobě skalek nebo balvanů. Patří do ní také výtvarné doplňky, rozličné květinové nádoby, keramické vázy, případně i volně rozmístěné samorosty a vhodně umístěné zahradní osvětlení. Obdobný význam pro vytvoření příjemného prostředí mají i ploty, zdi, terasy, schody, kameny, cesty,

ale také vodní prvky, pergoly nebo zahradní nábytek. Podle Dresenové (1999) by okrasná zahrada měla člověka těšit, dodávat mu energii a celkově zlepšit náladu. Aby zahrada mohla plnit tento účel, je nutné počítat s pečlivou a pravidelnou údržbou. Okrasná zahrada může mít různou podobu, ale vždy by měla korespondovat s daným místem, přiléhajícím okolím a také s domem, na který navazuje. Nevhodně vypadá použití rustikálních prvků v zahradě domu z moderních materiálů a stejně nepatřičně působí moderní prvky u starobylé zástavby. Okrasná zóna v návrhu je v souladu s názory autorů. S názory souhlasím, kdy okrasná zóna navrženého konceptu zahrady navazuje na terasu travnatou pozvolně svažující plochou přecházející na rovinu. Okrasou je zde trávník, strom v podobě dominanty zahrady a v pozadí živý střihaný plot bránící pohledům z okolí.

Užitková zahrada je podle Otruby (2002) definovaná jako část zahrady rozdělená do jednotlivých záhonů zeleniny, ovoce nebo koření. Nemusí mít tvar pouze obdélníku nebo čtverce, může být řešena volně, dle dané kompozice zahrady do kruhů, oválů či být zcela nepravidelná. Rovněž tak mohou být uspořádány i samotné užitkové rostliny. Funkce této části zahrady zajišťuje samozásobení sezonní čerstvou zeleninou, ovocem a kořením. Hranici mezi okrasnou a užitkovou částí mohou vytvářet rostlinné taxony podobné užitkovým v podobě okrasných jabloní, slivoní a meruzalek. Užitková zóna bývá často umístěna v nejbližším koutě zahrady, a to z důvodu nízké atraktivity. I přesto vhodně osázené záhony zeleninou a případné ohraničení záhonů jinými rostlinami mohou být působivé. Naopak Brookes (2004) považuje za praktické umístit zeleninu a koření v blízkosti kuchyně. Dle Wagnera (1989) je užitková zahrada tvořena záhony zeleniny, ovocnými dřevinami a ostatními užitkovými rostlinami, zvláště kořením či sazenicemi květin a zeleniny. Kdy pro dosažení co největší výtěžnosti, musí být všechny složky rozmístěny podle svých požadavků na pěstební technologii. Při plánování skladby rostlin je nutné mít na paměti udržování půdní úrodnosti a střídání plodin. Tato opatření zabezpečují nejen optimální růst rostlin, ale také snížení výskytu chorob a škůdců. Je vhodné pamatovat i na vzájemné ovlivňování rostlin a jejich vztahy. Pro optimální růst vyžadují užitkové rostliny dostatek slunečního záření, živin a vody. Součástí užitkové zahrady mohou být i květiny určené k řezu nebo sušení. Bauerová (2007) uvádí rozdělení užitkové zahrady na jednotlivé záhony, jejichž vhodná šířka je 1,2 m s prostupy širokými 0,3 m. Pro prodloužení zahradní sezóny, ochranu rostlin před nepřízní počasí a vytvoření optimálního mikroklima doporučuje zakomponovat skleník, pařeniště, fóliovník nebo fóliový kryt. Dále uvádí, že je vhodné v této zóně umístit přístřešky pro uložení náradí, kompostéry, zavlažovací zařízení a nádrže na vodu. Ovocné dřeviny je nutné

vybírat podle stanovištních a prostorových podmínek. V malých, intenzivně obhospodařovaných zahradách, dáváme přednost menším tvarům ovocných dřevin, jejichž výhodou je časná a pravidelná plodnost, kvalitní plody, snadnější a přístupnější údržba i sklizeň. Konkrétně jde o zákrsky a čtvrtkmeny. U jabloní a některých dalších ovocných druhů se využívají i spurt typy a kompakty, které jsou ještě menšího vzrůstu a jsou tedy vhodné do menších zahrad. Na větší pozemky lze vybrat i polokmeny či vysokokmeny (Blažek a kol., 2001). V souladu s výše uvedenými názory autorů je v konceptu užitková zóna v nejdlejší a nejméně exponované části zahrady. Od okrasné části je odcloněna terénní úpravou. V užitkové části sou plánované záhony pro drobné ovoce a bylinky, prostor pro ovocné keře a stromy, dále je zde vymezeno místo pro dvoukomorový kompost. Voda pro zálivku je dostupná z jímky na dešťovou vodu.

Šonský a kol. (1995) definuje smíšené zahrady jako kombinaci okrasné a užitkové zahrady. Obě části mají být navrženy a organizovány tak, aby na co nejmenší ploše bylo možné vypěstovat co nejvíce ovoce a zeleniny a zároveň tak, aby užitková část esteticky nesnižovala hodnotu okrasné části. Užitkovou a okrasnou zónu zahrady není nutné přísně oddělovat, je však nezbytné, aby zahrada působila vkusně a uspořádaně. Je vhodné uplatnit pravidla vysazení okrasných rostlin v blízkosti vchodu do domu a místo pro užitkové rostliny vybrat na méně exponovaném místě. Zároveň lze vhodným seskupením okrasných a užitkových rostlin docílit nejen estetické působnosti dané výsadby, ale zároveň i dostatečné produkce ovoce, zeleniny a koření. Podle Brookse (2004) je jedním ze způsobů organizace obou typů rostlin ohraničení užitkových rostlin okrasnými. Existuje množství vonných bylin, trvalek, polokeřů i keřů používaných jako koření a zároveň mohou plnit dekorativní funkci.

Noordhuis (1997) neopomíjí, že dnešní rodinná zahrada se stále více stává součástí obytného prostoru a místa pro rodinný život. V současné době do rodiny patří i pes. Již při plánování zahrady je vhodné počítat s jeho pobytem v zahradě a důkladně tak promyslet uspořádání zahradních prvků tak, aby byl vytvořen určitý kompromis mezi okrasnou zahradou a prostorem pro přirozené chování psa. Majitelé plánované zahrady psa mají, v souladu s výše uvedeným názorem autora se v konceptu počítá s kačírkem po obvodu zahrady, který umožní zvířeti hlídat své teritorium a minimalizovat škodu ve formě polámaného živého plotu a obnažování kořenového systému. Při výběru zeleně se rovněž minimalizoval výskyt jedovatých rostlin, pro případný okus.

Hoogvelt (1998) shrnuje, že prostor zahrady nemá být jednotně vyhlížející plochou, ale rozčleňuje se na hlavní a podružné části. Nejdůležitější prvky jsou umístěny zpravidla v blízkosti domu a na méně exponovaných místech bývá umístěna plocha pro hry větších dětí či

psů, místo k odpočinku a užitková zahrada, je-li rozdělena na okrasnou a užitkovou část. Jednotlivé součásti mohou být částečně, nebo zcela uzavřeny, a pokud jsou řazeny blízko sebe nebo za sebou, zahrada se tím opticky zvětšuje. Vhodným seskupením výsadeb a vhodným výběrem dřevin lze jednotlivé plochy v zahradě prostorově oddělit na funkční celky, ale přitom zachovat jejich pohledovou souvislost vzhledem k celé zahradě. Říhová a Vaněk (2004) doporučují nechat si vytvořit zahradu zahradním architektem nebo zahradníkem, což by mělo být zárukou harmonického prostředí. Odborníci posoudí všechny možnosti a zvolí to nejvhodnější řešení s předvídaným vývojem a perspektivou na řadu let. Zároveň zohlední typ zahrady, vzájemnou propojenost domu a zahrady s přírodou i jejími prvky, životní styl a požadavky majitelů. Doporučí vhodný sortiment na daný pozemek v souladu se stanovištními podmínkami s ohledem na celoroční působnost. V takovém případě bude mít zahrada správný předpoklad zdárného vývoje, aby po letech začala zcela plnit své poslání v souladu s očekáváním svých majitelů. I Šonský (2007) uvádí, že často se do tvorby zahrad pouští amatéři bez příslušných znalostí, teoretických i praktických. Nakupují a vysazují rostliny, které je v daném okamžiku zaujmou. Takto osazená plocha zpočátku může působit dobře, ale s odstupem času, kdy vegetace dosáhne konečných rozměrů, se působivě vypadající záhon promění v nepřehlednou spleť rostlin. Jediným řešením pak bývá radikální probírka výsadeb, anebo při silnějším zanedbání celková renovace zeleně. Tato nápravná řešení je časově a finančně náročná, a proto je před samotnou realizací vhodné oslovit zkušené pracovníky z oboru. Hamata (2000) zdůrazňuje, že veškeré výsadby je nutné pro udržení zahrady v požadovaném stavu pravidelně udržovat. Zahradu je z tohoto pohledu nutné chápat, jako živý organismus, který se neustále vyvíjí. Veškerá vegetace se v průběhu roku zásadně mění, tvoří listy, květy, plody a neustále roste. Bez pravidelné údržby a péče se kvalitativní hodnota zahrady výrazně snižuje. Jen pomocí pravidelných a odborných zásahů je možné dosáhnout dlouhodobého a kvalitního prostředí na našich zahradách. Ať už dojde k zanedbání údržby trávníku nebo výsadeb, je nutné přistoupit k renovaci těchto prvků či celé zahrady. S výše vyřčenými názory a myšlenkami autorů souhlasím a přesto, že finanční náklady na jednorázové založení zahrady jsou nižší než následné opravy a renovace, stále poměrně velká část lidí si řeší zahradu sama a postupně dle svých aktuálních finančních možností a potřeb.

7. Závěr

Diplomová práce se zabývala návrhem prostorového uspořádání prvků na soukromém pozemku. Zahrada je navržena v souladu s dostupnou a mnou nastudovanou literaturou tak, aby co nejvíce splývala s okolní přírodou a vhodně vybranými prvky ladila s veřejným prostranstvím vesnického sídla. Zahrada zároveň rozšiřuje pobytové možnosti majitele nového rodinného domu a splňuje jeho požadavky na využití pozemku. V celé koncepci vypracovaného prostorového uspořádání prvků byl kladen důraz především na návaznost k okolnímu venkovskému prostoru.

Byla provedena nezbytná půdní, klimatickou, geologickou a přírodní analýzou vybraného území, průzkumem územně analytických podkladů a územního plánu katastrálního území. Byl vyhodnocen stávající stav vybraného pozemku o rozloze 828 m² s umístěním stavby na něm. Dále byl proveden monitoring okolní vegetace Hornopožáreckého lesa a vegetace v obci.

Bylo zjištěno, že nejčastěji se v lese vyskytuje borovice lesní (*Pinus sylvestris*) a habr obecný (*Carpinus betulus*). V obci jsou často vysázené na jaře a v létě bohatě kvetoucí keře vajíčkové (*Weigela x hybrida*), mochna křovitá (*Potentilla fruticosa*) a zlatice prostřední (*Forsythia intermedia*). Proto byly navrženy i v prostorovém uspořádání prvků.

Na základě zjištěných údajů byl navržen koncept prostorového uspořádání prvků s ohledem na návaznost, jak ve volbě použitých stavebních materiálů, tak ve volbě vybraného rostlinného materiálu. Tomu odpovídá rozpočet, jehož celková výše je 459 957 Kč.

Koncept prostorového uspořádání prvků byl navržen a vytvořen tak, aby navazoval na okolní venkovský prostor a tím byl splněn stanovený cíl práce. Zároveň jsem si vědoma toho, že koncept to není konečný, protože se v průběhu dalších let bude vegetace v zahradě rozrůstat, dle potřeb majitele upravovat a také některé prvky obnovovat.

8. Seznam literatury

- Bärbel, O. 2013. Zahrada pro zvířecí návštěvníky. Grada Publishing a.s. Praha. p. 80. ISBN: 9788024748016.
- Bárta, P. 2006. Venkov: mýty a skutečnost. Revue politika. 6 (7). 19 – 25.
- Bauerová, K. 2007. Zeleninová zahrada po celý rok. Euromedia Group. Praha. p. 144. ISBN: 9788024218823.
- Blažek, B. 2004. Venkovy – anamnéza, diagnóza, terapie. Era. Brno. p. 184. ISBN: 808651790X.
- Blažek, J., Beneš, V., Dlouhá, J., Janečková, M., Kneifl, V., Kosina, J., Lánský, M., Paprštejn, F., Pražák, M., Plíšek, B., Svoboda, A., Staněk, J., Sus, J. 2001. Ovocnictví. Květ. Praha. p. 383. ISBN: 808536233.
- Bossard, M., Feranec, J., Otahel, J. 2000. Corine land cover technical guide – Addendum. European Environment Agency. Copenhagen. p. 105.
- Bradler, Ch. M. 2006. Feng šuej: lexikon od A do Z. Alpress. Frýdek-Místek. p. 285. ISBN: 8073622785.
- Brookes, J. 1991. The book of garden design. Hradcover. London. p. 352. ISBN: 25166956.
- Brookes, J. 2002a. Garden Masterclass. Dorling Kindersley Limited. London. p. 352. ISBN: 9780789483829.
- Brookes, J. 2002b. The New Garden. Dorling Kindersley Limited. Londýn. p. 192. ISBN: 0751303674.
- Brookes, J. 2004. Všechno o zahradě. Fortuna Print. Praha. p. 288. ISBN: 8073211122.
- Brown, S. 2012. Feng-shui od A do Z. Metafora. Praha. p. 400. ISBN: 9788073593230.
- Bruns, S., Bruns, S. 1990. Bau- Ideen für den Biogarten. Kosmos Verlag. Stuttgart. p. 72. ISBN: 9783440061435.
- Creightmore, R. 2012. Feng Shui. Secrets of Chinese Geomancy. Walker a Company. New York. p. 64. ISBN: 0802777872.
- Číhal, P., Číhalová, R. 2004. Zahrady v japonském stylu. Grada Publishig a.s. Praha. p. 136. ISBN: 9788024708379.

- ČSN 83 9001: Sadovnictví a krajinářství - Terminologie - Základní odborné termíny a definice. 1999. Český normalizační institut. Praha. 36s.
- Demek, J. 1974. Systémová teorie a studium krajiny. Geografický ústav ČSAV. Studia geographica. Brno. p. 200.
- DeMouthe, J. F. 2006. Natural materials: Sources, properties and uses. Elsevier/Architectural Press. p. 204. ISBN: 9780750665285.
- Dvořák, M. 1988. Stavby a architektura v zahradách. Státní nakladatelství technické literatury. Praha. p. 200. ISBN: 8090157076.
- Forman, R. T. T., Godron, M. 1993. Krajinná ekologie. Academia. Praha. p. 583. ISBN: 8020004645.
- Fröhling, T., Fröhling K. M. 2013. Bydlení s feng-šuej. Knižní klub. Praha. p. 124. ISBN: 9788024238234.
- Gehl, J. 2000. Život mezi budovami: Užívání veřejných prostranství. Nadace Partnerství. Brno. p. 202. ISBN: 8085834790.
- Gelderen, D. M., Smith, H. 2000. Conifers. Timber press. USA. p. 706. ISBN: 0881923540.
- Gersung, W., Mehlhase, J. 2000. Das grobe Feng Shuk Garten – und Pflanzenbuch. Schneelöwe Verlagsberatung & Verlag. Aitrang. p. 384. ISBN: 389385081.
- Grace, Ch. 2014. Feng Šuej jednoduše. Grada Publishing a.s. Praha. p. 192. ISBN: 8024751054.
- Günther, S. 2000. Feng Shui Harmonisches Wohnen mit Pflanzen. Gräfe und Unzer Verlag GmbH. München. p. 144. ISBN: 3774268150.
- Hageneder, F. 2005. The mening of trees: botany, history, healing, lore. Chronicle books. San Francisco. p. 224. ISBN: 081184823X.
- Hájek, V. 1982. Zahradné stavby a úprava záhrady. Alfa, Bratislava. p. 160. ISBN: 8024705680.
- Haller, A., Humm, O., Voss, K. 2000. Renovieren mit der Sonne: Solarenergienutzung mit im Altbau. Ökobuch Verlag. Staufen bei Freiburg. p. 181. ISBN: 3922964818.
- Hamata, M. 2000. Zakládání a údržba zeleně I. Česká zemědělská univerzita. Praha. p. 85. ISBN: 8021305851.

- Havrlant, M., Buzek, L. 1985. Nauka o krajině a péče o životní prostředí. Státní pedagogické nakladatelství. Praha. p. 126. ISBN: 8070783753.
- Hendrych, J. 2000. Tvorba krajiny a zahrad III: Historické zahrady, parky a krajina, jejich proměny, kulturně historické hodnoty, význam a ochrana. ČVUT. Praha. p. 199. ISBN: 8001022307.
- Hendrych, J. 2005. Tvorba krajiny a zahrad 3: Historické zahrady, parky a krajina jako významné prvky kulturní krajiny, jejich proměny, hodnoty, význam a ochrana. ČVUT. Praha. p. 199. ISBN: 8001031632.
- Hnilička, P. 2005. Sídlní kaše: Otázky k suburbánní výstavbě kolonií rodinných domů. Era. Brno. p. 207. ISBN: 8073660288.
- Hobson, W. 2008. Feng šuej na každý den: dům, kancelář, zahrada. Alpress. Frýdek Místek. p. 222. ISBN: 9788073626020.
- Hoogvelt, F. 1998. Zahrada. Rebo. Praha. p. 416. ISBN: 8072340018.
- Hradecký, J., Buzek, L. 2001. Nauka o krajině. Ostravská univerzita v Ostravě. Ostrava. p. 215. ISBN: 807042804.
- Hromas, J. 2000. Dřeviny pro včely a zvěř. Matice lesnická, s.r.o.. Písek. p. 91. ISBN: 8086271072.
- Hron, P. 1999. Původní venkovská zástavba v oblasti Jeseníků, její zachování a rozvoj: Domov, kolébka lidskosti. Moravská expedice. Moravský Beroun. p. 182. ISBN: 8090273009.
- Hudec, M., Johanišová, B., Mansbart, T. 2012. Pasivní domy z přírodních materiálů. Grada Publishing, a. s. Praha. p. 160. ISBN: 9788024742434.
- Hurych, V. 1985. Sadovnictví – okrasné dřeviny 2. Státní zemědělské nakladatelství. Praha. p. 208. ISBN: 8085362465.
- Hurych, V., Svoboda, S., Slovák, J. 1984. Sadovnictví I. Státní zemědělské nakladatelství ve sbírce Rostlinná výroba. Praha. p. 389. ISBN: 070768404/44.
- Kavka, B., a kol. 1970. Krajinářské sadovnictví. Státní zemědělské nakladatelství. Praha. p. 580.

- Kavka, B., Šindelářová, J. 1978. Funkce zeleně v životním prostředí, Státní zemědělské nakladatelství. Praha. p. 235.
- Kelly, J. 2004. The Hillier Gardener's guide to trees and shrubs. David and Charles. London. p. 640. ISBN:0715301306.
- Kingsbury, N. 2003. 25 výsadbových plánů pro Vaši zahradu. Computer press. Brno. p. 96. ISBN: 8025100197.
- Kleinz, N. 1995. Der naturnahe Garten. Naturbuch Verlag. Augsburg. p. 80. ISBN: 3894401311.
- Klíma, T. 2013. Co je vlastně přírodní zahrada. Zahrada v obrazech. 2 (5). 36-39.
- Koblížek, J. 2006. Jehličnaté a listnaté dřeviny našich zahrad a parků. Sursum. Brno. p. 178. ISBN: 8073231174.
- Kovář, L., Hoskovec, L. 2005. Malé stavby v zahradě. Computer press. Brno. p. 80. ISBN: 8025104311.
- Lipský, Z. 2000. Sledování změn v kulturní krajině. Lesnická práce. Kostelec nad Černými lesy. p. 71. ISBN: 8021306432.
- Mackovcin, P. 2005. Chráněná území ČR, Střední Čechy, svazek XIII. Agentura ochrany přírody a krajina ČR. Praha. p. 430. ISBN: 8086064875.
- Majchráková, E. 2000. Současný obytný exteriér. Jaga group. Bratislava. p. 163. ISBN: 8088905257.
- Mareček, J. 1975. Zahrada a její uspořádání. Státní zemědělské nakladatelství. Praha. p. 287. ISBN: 070717504/44.
- Maříková, H., Petrusek, M., Vodáková, A. 1996. Velký sociologický slovník. Karolinum. Praha. p. 747. ISBN: 8071843113.
- McHoy, P. 1998. The Ultimate Garden Planner. Anness Publishing Limited. p. 256. ISBN: 1859675778.
- Medková, L. 2013. Uplatnění potřeb venkovských obyvatel v krajinném plánování. Acta Pruhoniciana. 103. 63 – 69.

- MZe (Ministerstvo zemědělství České republiky). 2006. Národní strategický plán rozvoje venkova ČR na období 2007–2013. Ministerstvo zemědělství. Praha. p. 32.
- Neuhäuslová, Z. 2001. Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia. Praha. p. 341. ISBN: 8020006877.
- Noordhuis, K. T. 1997. Navrhování zahrad. Rebo. Praha. p. 141. ISBN: 8085815710.
- Novotná, D. 2001. Úvod do pojmosloví v ekologii krajiny. Ministerstvo životního prostředí České republiky. Praha. p. 399. ISBN: 8072121928.
- Otruba, I. 2002. Zahradní architektura pro střední a vysoké školy. Era. Brno. p. 357. ISBN: 8086517284.
- Otruba, I. 2002. Zahradní architektura: tvorba zahrad a parků. Era. Brno. p. 357. ISBN: 8086517136.
- Ott, E. 2003. Předzahrádky. Rebo Productions. Praha. p. 95. ISBN: 8072342800.
- Oudolf, P. 2003. Planting the Natural Garden. Timber Press. p. 144. ISBN: 9780881926064.
- Palacio, R. S. 2008. Feng Shui – Der Garten in Harmonie. Gräfe und Unzer Verlag. München. p. 192. ISBN: 3833808586.
- Pavlačková, K., Pavlačka, R. 2002, Zahradní architektura pro každého, průvodce založením a údržbou zahrady. Computer press. Praha. p. 128. ISBN: 8072266039.
- Perlín, R., Kučerová, S., Kučera, Z. 2010. Typologie venkovského prostoru Česka. Geografie. 115(2), 161–187.
- Phillips, R., Rix, M. 1991. Shrubs. Macmillan general books. London. ISBN: 0330302582.
- Plamínková, J. 1998. Slabikář ekologického bydlení. Profes J&K, s. r. o. Praha. p. 118. ISBN: 8023822187.
- Reháčková, T., Pauditšová, E., Hreško J. 2008. Ekologická stabilita a manažment krajiny v k. ú. Sveržov, Geographia Cassoviensis, 2(1). 146 – 151.
- Roloff, A., Bärtels, A. 1996. Gartenflora, Band 1: Gehölze. Stuttgart. p. 698. ISBN: 3800134799.
- Roloff, A., Bärtels, A. 2008. Flora der Gehölze. Ulmer KG. Stuttgart. p. 855. ISBN: 9783800156146.

- Říhová, H., Vaněk, V. 2004. Bydlíme i na zahradě. Brázda. Praha. p. 224. ISBN: 8020903240.
- Schmid, U. 2012. Ptáci na zahradě. Grada Publishing a.s. Praha. p. 96. ISBN: 9788024740430.
- Skinner, S. 2006. Létající hvězda feng-šuej: změňte svou energii, změňte své štěstí. Knižní klub. Praha. p. 245. ISBN: 8024215632.
- Součková, H. 2002. Strom v kulturní krajině. In: Sborník konference s mezinárodní účastí „Krajina 2002 – od poznání k integraci“ Ústí n. L., 80 – 81.
- Šonský, D. 2005. Zahradní posezení. Era. Brno. p. 134. ISBN: 8073660113.
- Šonský, D. 2007. Moderní zahrady. Era. Brno. p. 227. ISBN: 9788025136393.
- Šonský, D. 2009. Moderní zahrady. Computer Press. Brno. p. 288. ISBN: 9788025127476.
- Šonský, D., Sýkorová, E., Slavíková, K., Pinc, M. 1995. Zakládáme zahradu. X-egem. Praha. p. 128. ISBN: 8085395754.
- Štenclová, Š. 2005. Obnova venkovského prostoru. Česká zemědělská univerzita. Praha. p. 83. ISBN: 8021312777.
- Wagner, B. 1989. Sadovnická tvorba 1. SZN. Praha. p. 336. ISBN: 8020900314.
- Webster, R. 1999. Feng shui in the garden. Llewellyn Publikations, A Division of Llewellyn Worldwide, Ltd. Minnesota. p. 168. ISBN: 1567187935.
- Webster, R. 2012. Feng shui for beginners. Llewellyn World wide. p. 224. ISBN: 0738728470.
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním úřadu (stavební zákon).
- Zlatník, A. 1976. Přehled skupin typů geobiocénů původně lesních a křovinných. Zprávy Geografického ústavu ČSAV v Brně. 13 (3 – 4). 55 – 64.

Internetové zdroje

Česká geologická služba. Půdní mapy 1:50 000 [mapová aplikace]. Česká geologická služba. 2014 [cit. 2015-05-05]. Dostupné z <<http://mapy.geology.cz/pudy/>>.

ČÚZK (Český úřad zeměměřický a katastrální). k.ú.: 674362 - Krhanice - podrobné informace [online]. ČÚZK. 2013. Listopad 2015 [cit. 2015-17-11]. Dostupné z http://www.cuzk.cz/Dokument.aspx?AKCE=META:SESTAVA:MDR002_XSLT:WEBCUZK_ID:674362.

EDPP (Elektronický digitální povodňový portál). Povodňový plán SO ORP Benešov. Hydrologické údaje [online]. Ministerstvo životního prostředí. 2015 [cit. 2015-13-07]. Dostupné z <http://www.edpp.cz/orb_hydrologicke-udaje/>.

eKatalog BPEJ [online aplikace]. Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. 2015 [cit. 2015-17-11]. Dostupné z <<http://bpej.vumop.cz>>.

Mana, V. Krajinný ráz [online]. Výzkum a poradenství v Oboru přírody a krajiny. Květen 2007. [cit. 2015-7-11]. Dostupné z <http://www.utok.cz/sites/default/files/data/USERS/u28/Krajinnny_raz_Mana.pdf>

Navrátilová, A., Rozmanová, N. Principy a pravidla územního plánování [online]. Ústav územního rozvoje. 2015. [cit. 2015-14-9]. Dostupné z <<http://www.uur.cz/default.asp?ID=2571>>.

Obec Krhanice. Historie obce Krhanice [online]. Krhanice. Obec Krhanice. 30. dubna 2009 [cit. 2015-17-11]. Dostupné z <<http://www.obeckrhanice.cz>>.