

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra zahradní a krajinné architektury



Projekt venkovské zahrady s přednostním využitím přírodních a užitkových druhů rostlin

Diplomová práce

Autor práce: Bc. Jana Midlochová

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Jan Vaněk CSc.

© 2015 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Projekt venkovské zahrady s přednostním využitím přírodních a užitkových druhů rostlin" 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 neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 10. 4. 2015

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucímu mé diplomové práce doc. Ing. arch. Janu Vaňkovi CSc. a konzultantce Ing. Zuzaně Vondra Krupkové za odborné rady a vedení v průběhu zpracování diplomové práce. Dále bych také poděkovala své rodině za to, že mě podporovala po celou dobu studia.

Projekt venkovské zahrady s přednostním využitím přírodních a užitkových druhů rostlin

Souhrn

Úvodní část je zaměřena na intenzitu a rozsah lidského působení na přírodu, které se neustále stupňuje. Člověk k tomu využívá svých schopností tvořit a bohužel i ničit. Dopouští se také chyb a omylů. Často si kazí prostředí, v němž žije. V posledních letech při využívání přírody stále zřetelněji převládá snaha tvořit, udržovat, šetrně se chovat a chránit dnes již jen vzácně rostoucí rostliny, živočichy i celá území. Zvolna se tak obnovuje úcta k přírodě, v níž rostliny zajišťují dýchatelnou atmosféru a zdroj životní energie. Podmiňují lidskou civilizaci, bez pěstovaných rostlin by nebylo kulturního života.

Náplní této diplomové práce je rozšířit povědomí a vytvořit ucelený přehled týkající se venkovských zahrad.

Cílovým výstupem je projekt venkovské zahrady s přednostním využitím přírodních a užitkových druhů rostlin. Svým kompozičním uspořádáním a druhovou skladbou rostlinného materiálu vhodně navazuje na charakter sídla a vytváří tak plynulý a přirozený přechod do okolní krajiny.

Do teoretické literární části práce byly shromážděny všechny dostupné materiály týkající se dané problematiky. Jsou zde uvedeny jednotlivé teorie autorů na historickou i současnou situaci venkova a jejich shrnutí je uvedeno v literárním přehledu. Prostor je zde také věnován přirozeným prostředím, prvkům a struktuře venkovských zahrad, životu v nich a v neposlední řadě také péči o půdu a kompostování.

Další neméně důležitou kapitolou je zhodnocení podkladových údajů. Tato kapitola je zaměřena na vymezené území a popisuje jeho přírodní, klimatické, kulturní a historické charakteristiky, které jsou základním kamenem celého projektu.

Projekt diplomové práce vznikl jako kontrast k současné stále se rozšiřující "satelitní zástavbě" na základě požadavků investora. Důraz je zde kladen na přirozená prostředí, ekologickou stabilitu a druhové složení nově vzniklé kompozice zeleně. U projektu byl brán ohled na krajinný ráz okolí, historii venkovského prostoru, v němž se řešené území nachází. Kompoziční pojetí projektu je vypracováno jako vzorové řešení a stanovení zásad pro tvorbu bydlení ve venkovské krajině. Tento styl bydlení v přírodě nabízí svým uživatelům naprosto odlišné podmínky od stávajících nabídek na komerčním trhu. Projekt je zpracován na mapových přílohách a vizualizacích, které znázorňují původní a navržený stav a je také rozšířen o komplexní ekonomické zhodnocení v podobě rozpočtu prací a materiálů.

V závěru práce lze konstatovat, že esteticky zajímavou kompozici lze vytvořit i prostřednictvím přírodních a užitkových druhů rostlin s převahou domácích druhů. Neměli bychom se proto bát je používat i v okrasných zahradách a podporovat tím krajinný ráz našeho venkova.

Klíčová slova:

přírodní zahrada
venkovský prostor
domácí dřeviny
trvalky
užitkové druhy rostlin

Design of a countryside garden with natural and production species

Summary

The first part is focused on the intensity and extent of human impact on nature, which is constantly escalating. People use their abilities to create and unfortunately also destroy it. They also make mistakes. They often ruin the environment which they live in. In recent years, while using nature there more clearly prevails effort to create, maintain, behave gently and protect the now rare flora, fauna and the whole area. Slowly there is renewed respect for nature in which plants provide breathable atmosphere and a source of energy. They determine human civilization, there wouldn't be cultural life without cultivated plants.

The aim of this thesis is to increase awareness and create a comprehensive overview of the rural gardens.

The final output is a project of rural gardens with preferential use of natural and utility plant species. It appropriately follows the character of location and creates smooth and natural transition into the surrounding landscape with its compositional structure and species composition of plant material.

There has been collected all the available materials regarding the issue to the theoretical literary part of the work. There are given particular authors theories of the historical and current situation of rural and their summary is stated in the literature review. The work also deals with the natural environment, elements and structure of rural gardens, life in them and, ultimately, conservation of soil and composting.

Another equally important chapter is the assessment of the source data. This chapter focuses on defined area and describes its natural, climatic, cultural and historical characteristics, which are the cornerstone of the entire project.

Thesis project originated as a contrast to the current still expanding "satellite house-building" based on the investor's requirements. The emphasis here is put on the natural environment, ecological stability and species composing of the newly formed green composition. In this project there was considered the surroundings landscape, history and countryside, where the area is located. Compositional concept of the project is made as a model solution and establishing principles for the creation of housing in the countryside. This style of living in the countryside offers its users a totally different conditions from existing proposals on the commercial market. The project is designed to the map annexes and

visualizations that show the original and proposed state and is also extended to complex economic assessment in the form of work budget and materials.

In conclusion we can say that aesthetically interesting composition can also be created through natural and utility plant species with a predominance of home species. We should not therefore be afraid to use them even in decorative gardens and support the landscape of our countryside.

Keywords:

natural garden
countryside
native trees
perennials
production plant specie

Obsah

1 Úvod	6
2 Cíl práce	7
3 Literární přehled	8
3.1 Historie krajiny a venkova	8
3.1.1 Počátky osídlování	8
3.1.2 Vývoj pěstování plodin a příchod slovanských kmenů	8
3.1.3 Selská zahrada v 9. století.....	9
3.1.4 Období 9 – 11. století.....	9
3.1.5 Období 12. – 13. Století	9
3.1.6 Období 14. – 15. století.....	10
3.1.7 Období 16. století	10
3.1.8 Období 17 – 18. století.....	10
3.1.9 Období 19. století	11
3.1.10 Období 20. století	12
3.1.11 Období 1990 – 2014.....	13
3.2 Venkov	14
3.2.1 Venkovská sídla.....	14
3.2.2 Venkovské zahrady	14
3.2.3 Venkovská zemědělská usedlost	15
3.2.4 Venkovská přírodní zahrada	16
3.2.5 Venkovská přírodní zahrada v zástavbě	17
3.2.6 Venkovská divoká zahrada.....	17
3.2.7 Venkovská selská zahrada.....	18
3.2.8 Selský sad	18
Význam starých a krajových odrůd	19
3.3 Přirozená prostředí	20
3.3.1 Ekologická stabilita	20
3.3.2 Sortimentní skladba porostů	20
3.3.3 Funkce zeleně	21
3.4 Prvky a struktury venkovských zahrad	21
3.4.1 Květnaté louky	21
3.4.2 Volně rostoucí živé ploty.....	22
3.4.3 Vyvýšené záhony.....	22
3.4.4 Smíšené kultury	23
3.4.5 Mokřady, jezírka a bažiny	25

3.4.6 Předzahrádky.....	25
3.4.7 Suché zídky	26
3.5 Život v zahradě	26
3.5.1 Včelí záhon	27
3.5.2 Motýlí záhon	27
3.5.3 Útočiště pro ptáky.....	28
3.5.4 Úkryt pro ježky	28
3.6 Péče o půdu	29
3.6.1 Půda.....	29
Struktura půdy.....	29
Úrodnost půdy.....	29
3.6.2 Zelené hnojení.....	30
3.6.3 Kompost	30
3.6.4 Mulčování.....	31
4 Zhodnocení podkladových údajů	32
4.1 Charakteristika obce a širší územní vztahy	32
4.1.1 Širší územní vztahy.....	32
4.1.2 Historický vývoj obce	32
4.1.3 Historický vývoj půdorysného typu obce.....	33
4.1.4 Památky.....	33
4.1.5 Občanská vybavenost.....	34
4.1.6 Doprava	34
4.2 Přírodní podmínky	35
4.2.1 Klimatické údaje	35
4.2.2 Geologické a hydrologické poměry.....	36
4.2.3 Fytocenologické poměry	36
4.2.4 Vegetační poměry	36
5 Metodika	37
6 Vlastní projekt	38
6.1 Analýza řešeného území	38
6.1.1 Analýza prostorová a kompoziční	38
6.1.2 Analýza rostlinné skladby.....	38
6.1.3 Analýza pohledů a výhledů	38
6.1.4 Analýza pohybu obyvatelstva	38
6.1.5 Analýza požadavků.....	38
6.2 Koncepce projektu	39
6.3 Ekonomické zhodnocení	50

7	Diskuse	53
8	Závěr	54
9	Seznam literatury a příloh	55
9.1	Knihy a publikace	55
9.2	Internetové zdroje.....	56
9.3	Seznam tabulek.....	56
9.4	Seznam obrázků	57
9.5	Seznam příloh	57

1 Úvod

Intenzita a rozsah lidského působení na přírodu se neustále stupňují. Člověk k tomu využívá svých schopností tvořit a bohužel i ničit. Dopouští se také chyb a omylů, a proto si dost často kazí prostředí, v němž žije. V posledních letech však stále zřetelněji převládá snaha tvořit, udržovat a šetrně se chovat k přírodě při jejím využívání a dnes již jen vzácně rostoucí rostliny, živočichy i celá území chránit. Zvolna se tak obnovuje úcta k přírodě, v níž rostliny zajišťují dýchacelnou atmosféru a zdroj životní energie. Dále také podmiňují lidskou civilizaci, bez pěstovaných rostlin by nebylo kulturního života.

Z retrospektivního pohledu, pokud jde o naše kulturní rostliny, lze rozlišit dva okruhy. První jsou to rostlinné druhy dříve hojně pěstované a dnes již téměř zapomenuté, vytlačené nebo pěstované jen omezeně. Druhou skupinou rostlinných druhů jsou takové, které byli v minulosti i dnes hojně pěstované, přitom však soustavně šlechtěné k produkci nových „moderních“ odrůd a kultivarů. Přitom „staré“ odrůdy zanikly, případně existují jen vzácně. Dnes je úkolem jejich ochrana a zachování. Příkladem mohou být dříve často pěstované odrůdy jabloně – naše známé a kdysi obzvlášť oblíbené ‘Panenské české’ nebo ‘Jadernička moravská’.

V posledních letech se rozšířila a dokonce se stává módou myšlenka vytváření zahrad vstřícných k volně žijícím tvorům. Mnoho významných zahradníků ji vnímá jako nový přístup k přírodě. Zahrady stále víc představují přímé propojení s venkovskou krajinou. Pravdou ale je, že vždy existovala obrovská rozmanitost tvorů, kteří na našich zahradách žili nebo je navštěvovali, i když konvenční zahradnické postupy a materiály vedly ke snižování jejich počtu. Poznávání a respektování ekologických vztahů je umožňuje využívat v náš prospěch. Nejedná se však o žádný nově objevený postup, ale jen o znovuobjevení již objeveného. Často zmiňované uznání ke znalostem našich předků v oblasti pěstování má své opodstatnění. Ona dovednost nebyla nic jiného než po generace předávané znalosti vypozerované z přírody. Zahrady a živočichové z volné přírody vždy sdíleli týž prostor.

Pro mnohé lidi znamená představa zahrady přátelské k volně žijícím tvorům potřebu vzdát se dokonalého trávníku, zarovnaných okrajů nebo záhonu růží. Jiní soudí, že venkovská přírodní zahrada představuje neuspořádané oku nelahodící místo. Nic nemůže být vzdálenější skutečnosti! Venkovské zahrady se ve skutečnosti opravdu inspiřují přírodou a vytvářejí dynamický systém, který si sám hledá vyvážený a regulovaný stav. Při vytváření zahrady přátelské k přírodě hrají důležitou roli i druhy pěstovaných rostlin a je potřeba zajistit velkou škálu a různorodost pěstovaných rostlin.

2 Cíl práce

Hlavním cílem této diplomové práce je především definovat venkovskou zahradu z různých pohledů. Prostor je zde věnován přirozeným prostředím, prvkům a struktuře venkovských zahrad, životu v nich a v neposlední řadě také péči o půdu a kompostování.

Cílovým výstupem je projekt venkovské zahrady s přednostním využitím přírodních a užitkových druhů rostlin s převahou domácích druhů. Svým kompozičním uspořádáním a druhovou skladbou rostlinného materiálu vhodně navazuje na charakter sídla a vytváří tak plynulý a přirozený přechod do okolní krajiny.

Cílem projektu bylo vytvoření venkovské zahrady, která by byla kontrastem k současné a stále se rozšiřující "satelitní zástavbě". Důraz je kladen na přirozená prostředí, ekologickou stabilitu a druhové složení nově vzniklé kompozice zeleně. U projektu byl brán ohled na krajinný ráz okolí, historii venkovského prostoru, v němž se řešené území nachází.

Kompoziční pojetí projektu je vypracováno jako vzorové řešení a stanovení zásad pro tvorbu bydlení ve venkovské krajině. Tento styl bydlení v přírodě nabízí svým uživatelům naprosto odlišné podmínky od stávajících nabídek na komerčním trhu. Projekt je zpracován na mapových přílohách a vizualizacích, které znázorňují původní a navržený stav a je také rozšířen o komplexní ekonomické zhodnocení v podobě rozpočtu.

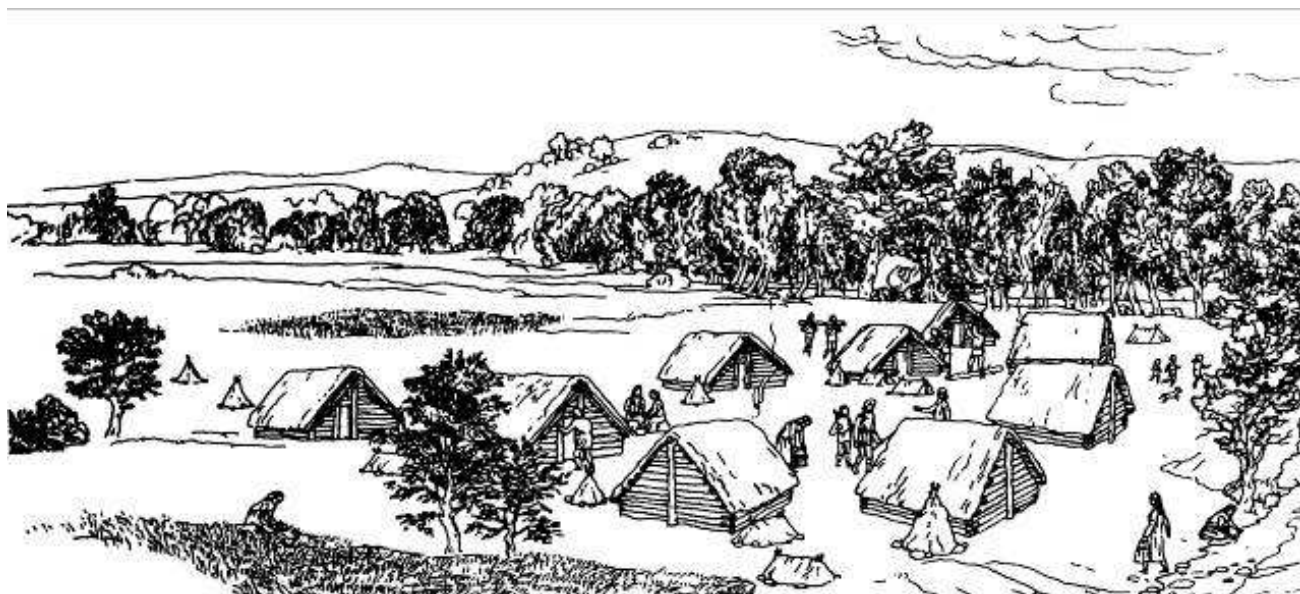
3 Literární přehled

3.1 Historie krajiny a venkova

„Proč se obracíme k historii našeho venkova? Protože během ní byla vytvořena naše sídelní síť, tvář našich vesnic a uspořádání krajiny, protože jde o dílo našich předků, na které chceme kulturním způsobem navazovat. A jestli máme na ně navazovat, pak bychom měli znát důvody, proč a jak to vzniklo, co bylo dobré a co špatné a co vlastně tvoří tu specifickou hodnotu českého a moravského venkova. Výsledky práce našich předků nás v mnohém mohou poučit, jak se v tom citlivém prostředí jako je venkov, chovat a jak bychom měli i dnes o něm přemýšlet.“ (Sýkora, 1998)

3.1.1 Počátky osídlování

Česká krajina je osídlována již od mladší doby kamenné, tedy před 6. – 5. 000 př. n. l., primitivními zemědělci žijícími v rodových chatách většinou polozapuštěných do země a chovající první domestikovaná zvířata. Půda byla ve společném vlastnictví rodů, obdělávala se primitivním dřevěným náradím, plodiny se sklízely pomocí pazourkových srpů. Jednotlivá políčka se využívala pouze několik let, po snížení jejich produkční schopnosti se zemědělci přesunuli na jiné pozemky. Osady ležely uprostřed obdělávaných pozemků v našich nejteplejších a nejúrodnějších oblastech, byli jimi Polabí, dolní Ohře a jižní Morava, tam kde krajina měla charakter stepi, tehdy pokrývaly listnaté pralesy (Sýkora, 1998).



Obr. 1 Slovanská osada z 6. století - polozemnice (Lów a Michal, 2003)

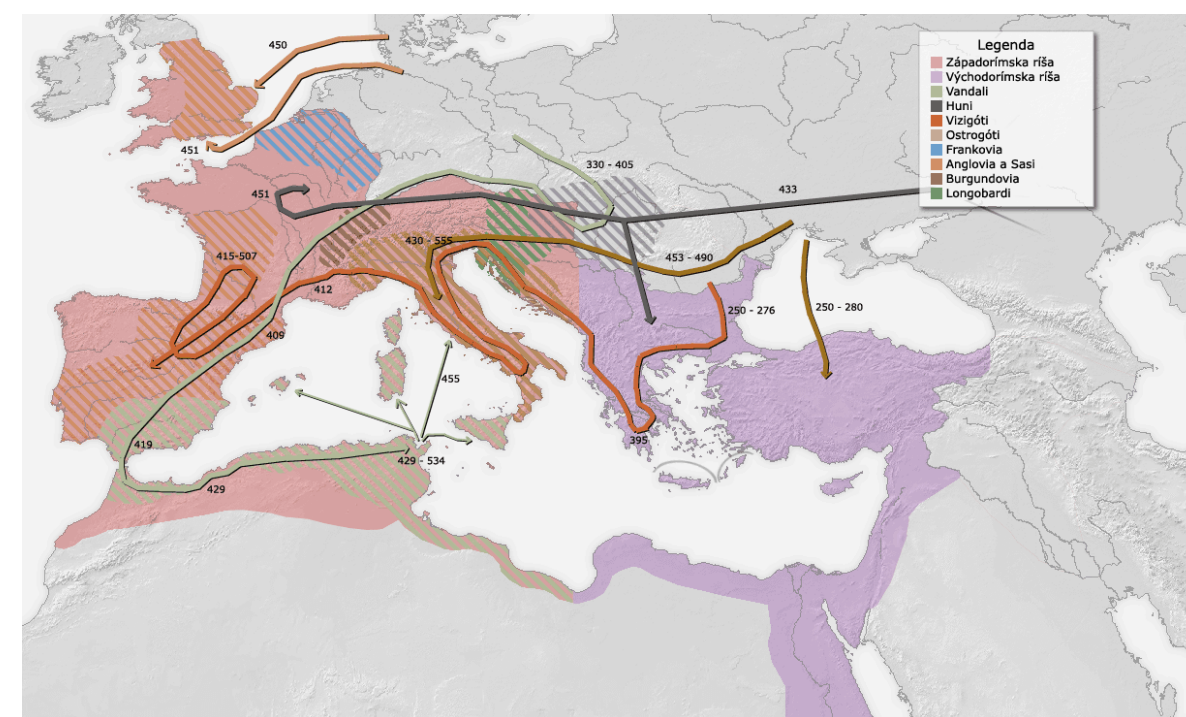
Velký přelom nastává v druhé polovině 6. tisíciletí př. n. l. v době neolitické revoluce, kdy se osadníci stávají zemědělci a začínají přetvářet okolní krajinu. Staví se vsi, hřbitovy, vznikají pastviny a postupným žďářením mizí lesy (Lów a Michal, 2003).

Epocha doby bronzové, železné a období laténské a germánské kultury přinesla určitá zdokonalení zemědělství, rozšíření plodin a užití trojpolního systému, založeného na střídání jaře, ozimu a úhoru (Sýkora, 1998).

3.1.2 Vývoj pěstování plodin a příchod slovanských kmenů

Jasněji se rýsuje vývoj pěstování plodin až po začátku našeho letopočtu, kdy římsí legionáři přenesli zahradní kulturu přes Alpy do drsné Germánie. V prvních staletích po Kristu se dostaly do Evropy různé druhy zeleniny – tykve (*Cucurbita* L. spp.), okurky (*Cucumis* L. spp.), chřest (*Asparagus* L. spp.) a česnek (*Allium* L. spp.).

Mnoho bylin a také „neužitečné“ okrasné rostliny jako růže (*Rosa* L. spp.), lilie (*Lilium* L. spp.) a violky (*Viola* L. spp.) tehdy poprvé dostaly místo v zahradách. Vinná réva (*Vitis vinifera* L.), meruňky (*Prunus armeniaca* L.), broskvoně (*Prunus persica* L.) a třešně (*Prunus avium* L.) nesly dříve nevídané sladké plody. Všechny tyto nádherné pěstované rostliny postupovaly společně s rozšiřováním římské říše po světě a obyvatelé dobytých území (obr. 2) později některé z nich také pěstovali ve svých zahradách (Ott, 2003).



Obr. 2 Stěhování národů a rozšiřování zemědělství (www.wikipedia.org, 2015)

Slovanské kmeny začaly více zasahovat do naší krajiny. Tyto kmeny se na našem území objevily v 5. a 6. století a získaly opět relativně nejteplejší a nejméně zalesněná místa, podél dolních toků Labe, Ohře, Vltavy, Dyje a Moravy (obr. 1).

První formy slovanského osídlení byly patrně roztroušené rodové dvorce, z nichž se postupně stávaly rodové vsi. Vyjma vesnic zakládaly slovanské kmeny též hradiště – správní centrum a útočiště okolních vesničanů. Půdorysný tvar slovanských vesnic se ustálil na několika typech. Návesní typ, ulicovka s poměrně kompaktními zástavbami a na návesní ulicovce s volnější zástavbou (obr. 3). V těchto typech půdorysného uspořádání byla obytná stavení kladena štítem do návsi, uspořádání těchto typů do jisté míry ovlivňoval terén. Kompaktnější zástavby se užívalo v rovinnaté krajině, volnější v údolních místech. Hranice vesnic, políček a pastvin byly přirozené a tvořili je okraje lesa, vodní toky či terénní srázy. Obdělávané plochy přitom ležely radiálně kolem vesnice, pokud to dovozoval terén (Sýkora, 1998).

3.1.3 Selská zahrada v 9. století

Kořeny selské zahrady sahají do daleké minulosti. Když Karel Veliký kolem roku 812 n. l. vydával pro půdu soupis rostlin, které považoval za vhodné pěstovat, jeho experti úzce spolupracovali s nejvýznamnějšími kláštery. Bohaté zahradnické zkušenosti měli hlavně benediktini. Ale i učení mniši čerpali z mnohem starších pramenů. V knihovnách klášterů, především v prastarém klášteře Montecassino v Itálii, měli mniši k dispozici knihy antických učenců z Říma a Řecka. Herbáře a lékařské knihy Hippokrata, Theofrasta, Galéna a Dioskúrida tvořily základy botanického a lékařského vědění v Evropě ještě ve středověku. Doplnovala je i soudobá díla Plinia staršího a Columellova. Antičtí znalci rostlin také čerpali ze starších tradic, které sahaly od evropského Středomoří do severní Afriky, Egypta, Malé Asie a ke starým kulturám kvetoucím mezi Eufratem a Tigridem.

Přežil však jen výběr užitkových rostlin za zdmi klášterů. K těmto „zeleným pokladům“ obrátil svou pozornost Karel Veliký. Odnože a semena mnoha bylin a zeleniny se pomalu dostávaly do selských zahrad. Co v praxi přežilo a osvědčilo se v tvrdých podmínkách, v určité oblasti zdomácnělo (Ott, 2003).

3.1.4 Období 9 – 11. století

Přibližně v době počátků velkomoravské říše kolem roku 833 zaniká rodový řád a od konce 10. století přestávají vznikat rodové vesnice a zaniká společná půda. Začíná složitý proces majetkových a mocenských přesunů, který známe v jeho konečné podobě jako feudální řád. Za feudalismu byla největší část půdy vlastnictvím feudálního pána a pracovali na ní nevolníci. Menší část půdy tzv. rustikál byla rozptýlena a pronajímána poddaným za poplatky nebo naturální odvody a pracovní

povinnost na panském tzv. robota. Ranně středověká vesnice je proto často vázána na feudální sídlo jako hradiště a později tvrz nebo hrad. Po rozšíření křesťanství též na kamenný románský kostelík z důvodu úkrytu v době ohrožení (Sýkora, 1998).

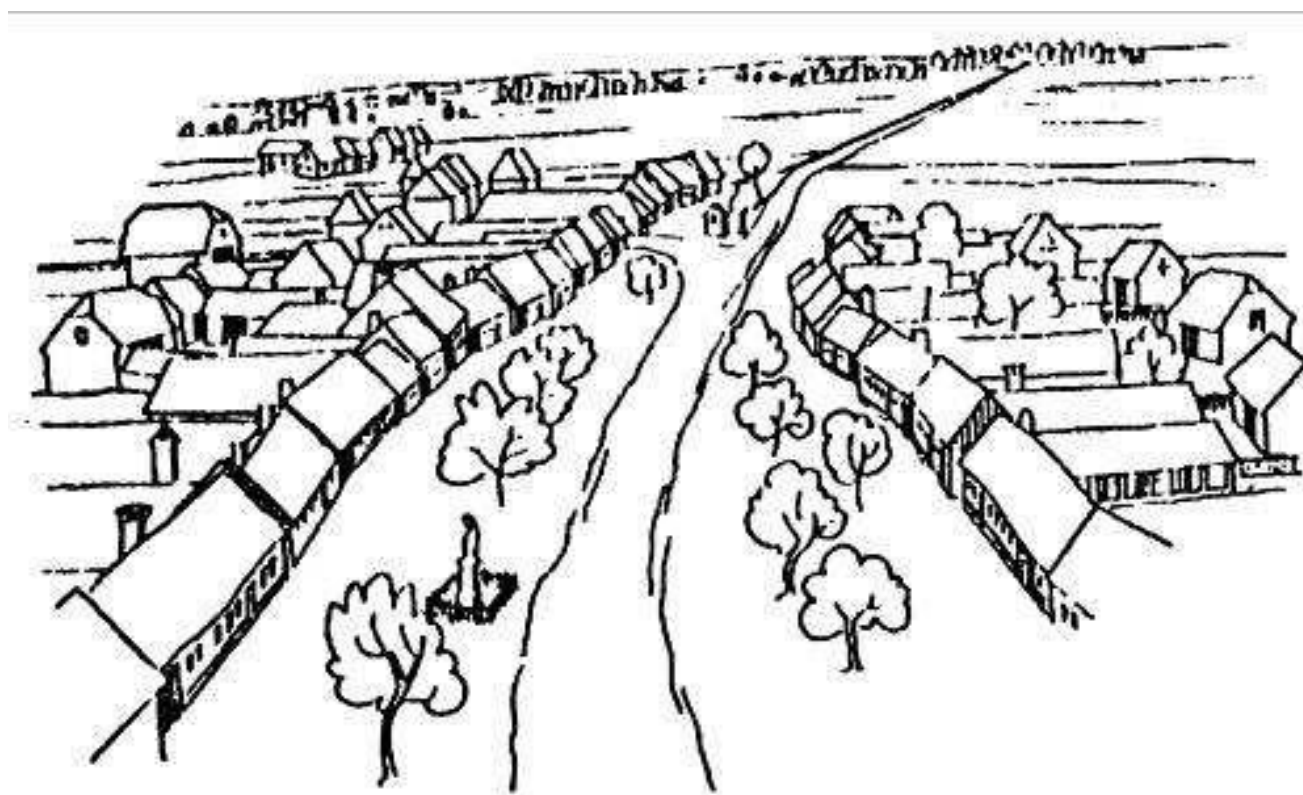
V této době byli všichni obyvatelé vesnic poddanými. Byli sice svobodní ale vázani k půdě, kterou nevlastnili (Löw a Michal, 2003).

3.1.5 Období 12. – 13. Století

V této době dochází k rozšiřování osídlení. Stavby nových vesnic, měst, klášterů, hradů a to jednak v původním, řídko osídleném území jednak v místech dosud zalesněných. Mýcením lesů vznikají nové prostory pro zemědělskou půdu i rozšíření sídel.

Na tento obrovský úkol už nestačilo domácí slovanské obyvatelstvo a byli proto k nám povoláni němečtí kolonizátoři. Kolonizační výstavbu řídil na základě smlouvy s feudálem či s církevním hodnostářem tzv. lokátor, který zaměřil vybrané území na jednotlivé lány, tak že byly vedle sebe, kolmo k cestě. Tím vznikl nový typ vesnice – lánový, který doplnil návesní a ulicový typ.

Převládajícím způsobem hospodaření byla trojná soustava, v níž se pěstovalo obilí, čočka, hrách, konopí, len, hořčice, řepka, zelí, řepa, okurky a kořenová zelenina, z ovocných druhů jabloně, hrušně, třešně, broskvoně, švestky, kdouloně, ořešáky a vinná réva. Venkované chovali skot, prasata, drůbež a ovce (Sýkora, 1998).



Obr. 3 Návesní ulicovka (Löw a Michal, 2003)

3.1.6 Období 14. – 15. století

Období rychlého růstu obyvatelstva v období 11 - 13. století, na něž se kromě přirozeného přírůstu domácího obyvatelstva podíleli zejména ve 13. Století a v první polovině 14. Století i kolonisté německého původu, kdy lze odhadovat zrychlující se vzestup lidnatosti. Průměrné hustoty obyvatelstva českých zemí kolísají tehdy v rozpětí 9 – 42 osob / km². Přesto je jisté, že české země patřily okolo roku 1400 k nejlidnatějším zemím Evropy (Löw a Michal, 2003).

Období první velké kolonizace končí na počátku 15. století. Následující doba měla přinést zlepšení situace poddaných na venkově, ale dopadlo to jinak. Válkami byly zpusťované celé kraje, vypáleno a vylidněno mnoho vesnic. Aby se obnovila zemědělská produkce, zpřísnila vrchnost vazbu vesničanů k půdě a podnítila nové osazení a obnovu zničených vsí. Přitom se začaly vytvářet různé majetné vrstvy venkovského obyvatelstva.

V této době také stoupá zájem světských i církevních feudálů o vyšší hospodářské využití krajiny a o vyšší zemědělskou produkci.

Dochází k rozsáhlému scelování půdy a zakládání velkostatků. V půdoryse vesnic, u zámků a klášterů se často objevily velké zemědělské dvory, členěné na část obytnou, stájovou, skladovou, stavěné okolo manipulačního prostranství. Byly stavěny ze dřeva a z kamene, převládala v nich ruční práce, při dopravě hmot pomoci koňských a volských potahů.

V některých oblastech došlo v tomto období k proměně celé krajiny a zhodnocení jejího hospodářského využití. Renesanční šlechta mění tvář svých venkovských a městských sídel. Původní opevněné hrady nahradily obytnější zámky s upraveným okolím. Tak vznikají zámecké zahrady, komponované dle platných renesančních principů (Sýkora, 1998).

3.1.7 Období 16. století

Na počátku 16. století byly zachovány půdorysy vesnic v původní urbanistické podobě. Populační přírůstek venkovských obyvatel se pak projevil v zaplnění neobydlených usedlostí, později dělením statků a nárůstem chalup. Ty se objevili podél cest a také uprostřed velkých návší. Kromě původních tříprostorových selských stavení, k nimž patří chlév a stodola, se na vesnici objevují dvouprostorové domy pro chudé vrstvy a výměnkářské domky pro nejstarší generaci, umístované vedle selského obydlí, nebo před ním. Nové dvorce velkostatků jsou budovány buď ve vesnici, nebo uprostřed obdělávané půdy (Sýkora, 1998).

3.1.8 Období 17 – 18. století

Další rozvoj venkova narušila třicetiletá válka a to velmi citelně. Vesnice byly zčásti rozbořeny, zčásti opuštěny, pole zůstala neobdělána, vinice a zahrady poničeny. Ladem ležící půda začala přirozeně zarůstat. Na venkově se rozhostila bída a hlad (Sýkora, 1998).

V Evropě stále převládá trojpolní soustava, která se ke konci této doby dostává do maximálně možného rozvoje a limitním faktorem další intenzifikace zemědělství se stává nedostatek živin. Významným faktorem se stává od 18. století hospodářské využívání nových plodin – brambor, kukuřice a píce. Zejména rozšíření pěstování brambor, které radikálně zvyšuje úživnost klimaticky dosud nevhodných poloh, znamenalo další významnou „bramborovou“ revoluci v chudších oblastech Evropy a umožnilo v nich vysoký nárůst populace. Ke konci barokního období došlo k vyčerpání intenzifikačních možností trojpolní soustavy. Limitem zastavujícím další rozvoj produkce se stal nedostatek přísunu živin do půdy. Tehdejší zemědělská soustava tak dosáhla svých maximálních možností a prahu výnosnosti. Další rozvoj byl možný pouze za cenu trvale neudržitelného přínosu dodatečné energie. Po těžkých populačních ztrátách války třicetileté chyběly na venkově po dvě generace pracovní síly a ještě okolo roku 1685 byla v českých zemích řádově pětina poddanské půdy zcela opuštěná a zarůstala lesem (Löw a Michal, 2003).

Aby se zvýšila zemědělská produkce a pro průmysl získaly pracovní síly, došlo k osvobození vesnického obyvatelstva od robotních povinností. Zemské zákony z pozdějších let pak opravňovaly sedláky, aby libovolně nakládali se svým majetkem a uvolnily tím obchod s pozemky. To nesporně přispělo k dalšímu rychlému vzestupu selského stavu, ale i k majetkové diferenciaci na venkově. V půdoryse historických venkovských sídel tak dochází k narušení původních „čistých“ tvarů zástavbou velkých návší, výstavby podél silnic ven z vesnice, přičemž se zástavba někdy mění ve shluky budov (Sýkora, 1998).

18. století přineslo velké změny ve využívání krajiny, a to zavedením polních pícnin, jetelovin a okopanin, které umožnily střídání plodin na jednom místě a tím nepřetržitě využívání orné půdy. Mění se také statky. Původní převážně dřevěné konstrukce začínají být doplňovány a někdy i nahrazovány zděnými. Nosné zdivo z kamene je hmotnější a zabírá v dispozici více plochy, objevují se první klenby. Období baroka nám zanechalo více památek a umožňuje provést i určitou rekonstrukci vlivů na lidovou stavbu a její kulturu. Vývoj vrcholil právě v barokní době. Vedle změny ve využívání půdy a skladby zemědělských plodin, se v krajině mění též tvář lesů. Od druhé poloviny 18. století se původní listnaté lesy mění na smrkové a borovicové monokultury pro rychlou produkci stavebního dříví. Regionálně začala dřevo nahrazovat samovýroba sušených cihel – vepřovic, a místo vesnických tesařů zaujali zedníci, kteří nové cihlové výstavbě udávali společný ráz vždy v několika sousedních

obcích. Historicky novějšími kulturními překryvy s barokní inspirací došlo později k další diferenciaci zděného vesnického domu z pálených cihel s barokizujícím, později klasicizujícím průčelím (obr. 4) v jižních Čechách, ve středních Čechách, při slezské hranici, na Hané a na Slovácku (Sýkora, 1998; Löw a Michal, 2003).



Obr. 4 Průčelí a brána domu č. p. 6 v Dobrovízi (Jana Midlochová, 2014)

3.1.9 Období 19. století

Löw a Michal (2003) uvádí, že v barokním období, které v naší krajině pokračovalo i v osvícenství, se krajina, její využívání a osídlení dostává do relativně harmonických a vyvážených vztahů hospodářských i ekologických (obr.5). Je to v podstatě dlouhodobými staletími vytvářená a prověřená soustava života v krajině bez dodatkové energie fosilních paliv. Zjednodušeně lze říct, že síly člověka a přírody se na dané energetické úrovni ocitly v trvale udržitelném stavu s maximálním užitekem pro člověka. O tomto vzhledu krajiny nejlépe informují obrazy českých krajinářů 19. století a tato krajina pro nás zůstává dodnes symbolem užitečné krásy, ideálem a archetypem našeho vnímání kladných estetických hodnot krajiny.



Obr. 5 Rozptýlené dvorce z roubených valašských domů (Löw a Michal, 2003)

Zvětšil se zájem o hospodářské využití venkova a staví se objekty pro hospodářský průmysl (cukrovary, pivovary, sladovny, mlékárny, sýrárny, lihovary, konzervárny ovoce a zeleniny) které jsou umístěny na volných pozemcích u silnic nebo železnic (Sýkora, 1998).

Vesnice 19. století mají často svoji školu, rozvíjí se kulturní život v obci a existuje celá řada zájmových spolků a organizací. Řadou typické formy vesnic, ke kterým se dlouholetý historický vývoj osídlování našeho venkova dopracoval, jsou například: návsní typ s čochkovitou návší, ves z rozptýlených dvorců, malá okrouhlice, velká okrouhlice se zastavěnou návší, široká ulicovka, návsní typ s paralelní ulicí a protékajícím potokem, raabizační návsní typ s dostavbou a pravidelným rozdělením pozemků, lánová rozptýlená ves, kopanice, nepravidelná shluková ves a další.

V posledních desetiletích 19. století se začíná projevat odborný zájem o lidové stavitelství na venkově, které se pokládá za nenahraditelné dědictví předků a svědectví o jejich umu a kultuře. Byla tedy v této době zachována. Dala se rozdělit na určité druhy dle funkce například: statky, chlěvy, stodoly, školy, fary, hospody, kovárny, zvoničky, boží muka a mnoho dalších. Dnes těchto památek výrazně ubylo, ale dají se v dnešní vesnici objevit. Mnohé jsou evidovány a chráněny zákonem.

Kvůli dělení zemědělské půdy došlo k několika pozemkovým reformám, s cílem byla půdorysná úprava a scelení pozemků. V krajině pokračuje výstavba silnic a rozrůstá se železniční síť.

V této době jsou také zakládány romantické zahrady ve stylu anglické krajiny, původně v okolí měst a zámků, později i ve venkovské krajině. Součástí krajiny zůstávají i zříceniny hradů, které tvoří její dominantu a typické siluety v krajině (Sýkora, 1998).

3.1.10 Období 20. století

Na konci 19. a na začátku 20. století tvořila venkovské osídlení celá škála velikostních kategorií sídel, od shluku několika stavení až po velké vesnice a malá města. Hustota osídlení byla a je dosud velmi vysoká – vzdálenost vesnic činila v průměru 1,5 – 3 km.

Převážnou rozlohu krajiny využívalo zemědělství, asi 1/3 její rozlohy pokrývaly lesy. Venkovská sídla byla spojena sítí silnic a polních cest a některá i železnicí. Do začátku 1. světové války (1914) zdomácněly nové typy staveb potravinářského průmyslu, jako obilní sklady a sila, mlýny a pekárny, škrobárny, sladovny, rafinerie olejů, zpracovny lnu, tabáku a konopí, sušárny plodin a bramborárny.



Obr. 6 Meziválečné období - obecní škola a kaple v Bažantově. Obec zanikla po 2. světové válce. (www.bazantovzanik.cz)

Tyto stavby přinesly do krajiny nové měřítko a díky novým konstrukčním principům a materiálům se zvětšil jejich rozpon a výška. Byly však upravovány tak, aby toto měřítko nepůsobilo příliš násilným dojmem.

Po druhé světové válce v roce 1945 byly některé vesnice jednak poničené nebo opuštěné (obr. 6) a postupně se začaly osídlovat českým obyvatelstvem. Přesto mnoho vesnic zůstalo neobnoveno, zejména v pohraničí v důsledku vybudování vojenského pohraničního pásma.

Radikální proměna našeho venkova začala po násilné změně společenského zřízení v roce 1948. Pozměnila se sídlištní struktura. Z celkového počtu asi 14 000 venkovských sídel ubylo sídel menších a snížil se počet venkovského obyvatelstva. To bylo zapříčiněno náborovou politikou státu do průmyslu, násilnou kolektivizací zemědělství a tlakem na koncentraci venkovského osídlení. Část obcí zanikla v důsledku rozvoje povrchové těžby uhlí, výstavbou přehradních nádrží, zřízením vojenských cvičných prostorů.

Po vzoru sovětského svazu byla politickým nátlakem zakládána jednotná zemědělská družstva (JZD obr. 7) a zřizovány státní statky (ČSSS). Soukromé vlastnictví půdy, zvířat a strojů bylo zrušeno a nahrazeno družstevním či státním.



Obr. 7 Jednotné zemědělské družstvo a jeho působení (<http://www.ustrcr.cz>)

Významnou demografickou skutečností zejména v malých venkovských sídlech je klesající porodnost, stárnutí obyvatelstva a negativní migrace. V 90. letech 20. století se pokles počtu obyvatel venkovských regionů zastavil a tento trend se přenesl do převážně městských regionů, což lze považovat za významný signál z hlediska dalšího rozvoje venkova. Dlouhodobý úbytek obyvatelstva a jeho další stárnutí však jsou velmi reálnou perspektivou dalšího sociálně demografického vývoje v ČR (Mareček, 2005).

Trnková a Trnka (2000) uvádí, že větší stabilita venkovského obyvatelstva je dána i skutečností, že většina změn pobytu se děje na krátké vzdálenosti, často pak pouze mezi obcemi téhož okresu. Nejčastějšími příčinami tohoto pobytu obyvatel jsou sňatky, zdravotní důvody a možnosti bydlení.

3.1.11 Období 1990 – 2014

Na dnešní podobě krajiny se podílejí hlavně restituce půdy a také pronájem státní půdy, která vede k prohlubování rozporů mezi vlastnictvím a využíváním půdy a ke zvýraznění struktury zemědělství poděděného od minulého režimu.

S koncem totalitní éry se všeobecně předpokládal také konec devastace krajiny. Na místo komunistických pohlavárů přišly investorské lobby, které často chápou svobodu jako bezuzdnost. Devastační tendence sice změnila svou podobu, ale nikoli nebezpečnost (obr. 8). Je nezbytné, aby souběžně zrychlily i ochranné, brzdící a kontrolní mechanismy, jejichž potenciálním nositelem je poučená veřejnost (Löw a Michal, 2003).



Obr. 8 Výstavba hal pro Amazon v těsné blízkosti obce (J. Langer, 2014, <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/ekonomika/273702-dobroviz-podivejte-se-jak-se-zije-ve-stinu-amazonu/>)

3.2 Venkov

„Venkov nepotřebuje vyhlášky „upravující“ venkovský způsob života tak, jako kdyby „venkov“ byl homogenní v prostoru i v čase, ale moudré, v osobní a místní zkušenosti zakotvené a obyvateli té které obce nebo regionu postupně zase uznávané zásady. K tomu ale nejdřív celý náš venkov potřebuje obnovit si své sebevědomí, aby se zase začal řídit svým selským rozumem, a nechtěl jen dohánět město“ (Blažek, 2004).

V ČR je venkov charakterizován celou řadou definic a až doposud se posuzoval od počtu obyvatel v sídlech, který je nižší než 2000 osob. Podle kritérií EU je pro vymezení venkova používána hustota osídlení nižší než 100 obyvatel/km². V tomto smyslu je takto vymezených obcí 4995, to je 80% z 6242 obcí ČR. Jejich celková rozloha činí 59,418 km², to je 75 % celkové rozlohy státu. Žije v nich 2298346 (k 1. 1. 1998) občanů, což je 22,3 % (Trnková a Trnka, 2000).

3.2.1 Venkovská sídla

Představují významnou součást struktury osídlení ČR. Jsou charakterizována úzkou kontinuitou s vnějším krajinným prostředím, převahou nízkopodlažní zástavby, bohatstvím půdorysných typů, velkou plochou intravilánu s výrazným zastoupením zahrad i systémem spádovosti z aspektu jejich hospodářské funkce, společenské vybavenosti, veřejného a kulturního života. V minulosti byla jejich podstatným rysem závislost většiny obyvatel na zemědělství. Významným soudobým hospodářským, sociálním a územně plánovacím problémem venkovských sídel jsou hospodářské a demografické změny ve spojení s úbytkem obyvatel závislých na zemědělství a s nárůstem využívání rekreačního potenciálu venkovské krajiny.



Obr. 9, 10 Návesní prostor obce Dobrovíz s kaplí Panny Marie (Jana Midlochová, 2014)

Významnou kulturně historickou hodnotou těchto sídel je nejen řada dochovaných historických staveb, drobných památek a půdorysných typů, ale i stále živý životní styl venkovského obyvatelstva (obr. 9, 10). Toto spolu s hodnotami krajinného prostředí utváří kvalitativně pestrou identitu nejen venkovských sídel, ale hlavně jejich krajinného prostředí (Mareček, 2005).

Řada zemí zahrnuje do systému venkovských sídel i města, pakliže mají výrazně obslužný charakter v rozptýleném způsobu osídlení USA, Dánsko, některé části Nizozemska aj. (Trnková a Trnka, 2000).

3.2.2 Venkovské zahrady

Tím že se stále více stírá rozdíl mezi městem a vesnicí, jsou do venkovských sídel vnášeny často i jevy leckdy negativní, typické pro městskou zástavbu. Přesto můžeme vystopovat mezi bydlením ve městě a na venkově rozdíly. Ty pramení z koncepce architektury objektu a především z daného krajinného rázu, což by se mělo promítnout ve výtvarně – architektonickém pojetí prostoru, v jeho organizaci plošné i prostorové, v jeho funkci a především v druhové skladbě užitých rostlin.

Z hlediska urbanistického zpravidla převládá ulicový způsob zástavby domů. S plochou pozemku se zachází velmi šetrně. To znamená, že „pro okrasu“ je věnována menší část a je členěna na prostor uliční tzv. předzahrádku, a část „dvorní“. Předzahrádka bývá zpravidla řešena „na efekt“ jako reprezentační nástup do domu.

Část dvorní by měla být řešena s vtipem, měla by vytvářet izolovaná zákoutí od ostatních hospodářských stavení a provozů tak, aby se zde člověk cítil ušetřen všech starostí všedního dne, aby byl v příjemné zelené „světnici“. U venkovské zahrady se více využívá optických předělů, terénu, vegetace či jednoduchých lehkých staveb a konstrukcí. Vždy materiálově a architektonickým ztvárněním navazujícím na architekturu okolních budov. Snahou bude také zpřístupnění a propojení obytné části interiéru s venkovní zahradou tak, aby prvek přírody fakticky nebo alespoň pohledově komunikoval s interiérem a naopak (Otruba, 2002).

Mnoho druhů rostlin se tradičně pěstuje ve venkovských zahradách a zahrádkách jenže ty se nyní svým vzhledem a druhovou skladbou stále více přibližují zahradám ve městech. I na vesnicích se výrazně prosazuje sortiment dřevin a bylin sloužící k dekoraci, potravinových rostlin ubývá, jak pokud jde o rozmanitost druhů, tak o množství produkce.

Venkovská zahrada je tradičně také charakterizována barevností vysazených rostlin (obr. 11) a dekorativními doplňky, často napodobujícími denní potřeby obyvatel. V tomto rázovitém, rustikálním a neformálním propojení estetické a funkční složky se v průběhu let uplatňovaly tradiční materiály, husté výsadby a rozmanité směsi okrasných, potravinových, léčivých, aromatických, krmných a jiných rostlin. Tyto zahrady se zpravidla nevyznačovaly velkou rozlohou, ale nacházely se

prakticky u všech stavení, takže je zakládala a udržovala většina obyvatel. Na venkovské zahradě se většinou nepěstovaly nějak zvláštní nebo vzácné rostliny, téměř chyběly konifery (Novák, 2013).



Obr. 11 Květinová zahrada s kouzlem starých časů (Bednář P. 2010, http://hobby.idnes.cz/foto.aspx?r=hobby-zahrada&c=A101005_143638)

Zahrady jsou ve venkovských sídlech nejen největší plochou zeleně, ale současně i největším plošným útvarem, zahrnujícím běžně 50 – 70 % plochy intravilánu. Tento podíl je zpravidla vždy větší u obcí menších. Zahrady mnohem intenzivněji než kterýkoliv jiný útvar sídelní zeleně naplňují konkrétní až intimní vztah nejširších vrstev obyvatelstva k přírodě. Jsou odrazem nejen hospodářských možností, ale současně i kulturní vyspělosti jejich uživatelů a představují nejmasovější možnost rekreačního pobytu v přírodním prostředí. Vzory v zahradách se překrývají s krajinnými vzory, proto by neměly být vyčleněny z okolní krajiny, ale měly by spíše působit jako její součást. Uspořádání zahrady by mělo zohlednit okolní zemědělské praktiky a mezi rostlinami by neměly chybět přirozené druhy. Na rozdíl od jiných útvarů zeleně plní tuto svoji komplexní funkčnost každodenně a v nejtěsnějším kontaktu s obytným domem, takže mají zcela zásadní a pozitivní vliv na stav životního prostředí v sídle (Brookes, 2002; Mareček, 2005).

Takovou zahradu s rozmanitými rostlinami popsala Božena Němcová v povídce Baruška z roku 1853: „Jeho statek byl na konci města, a tím měl více podobu statku zcela selského: stavení bylo prostranné a tak spořádané, jak bývají dvory panské, byť i nebylo tak velké. Ku cestě byly dvě

zahrádky ne sice cizím kvítím se honosícím; ale růže, karafiáty, yzop, šalvěj, levandule, balšánek, lilie, pivoňky a jiné kvítí se zde nacházelo, i po jarních byly ještě památky a pozdních naděje; mezi těmi ale kuchyňské rostliny se vypínaly, jako by chtěly říci: pro nás, vy voničky jste jen ledaco; ale my, česnek, cibule, kopr, pažitka, okurky a my jiné, my jsme zde doma. Bylo ale vidět v těchto zahrádkách, že zde dohlíží a panuje mysl čilá a ruka pilná, ne z rozkazu, ale z libosti pořádek udržující.“

Mareček (2005) dále uvádí, že zahrady mohou být při vhodném uspořádání a dobře prováděné pěstitelské činnosti v tomto komplexním pojetí významnou součástí systému trvale udržitelného rozvoje.

Typickým rysem funkčnosti zahradního prostředí je jeho dynamická proměnlivost vyplývající ze skutečnosti, že zahrady vždy plnily zejména ty funkce, které v dané etapě hospodářského a sociálního stavu společnosti jejich uživatelům nejvíce chyběly.

Tato funkční přeměna zahrad od čisté hospodářsky a provozně využitelných ploch k obytným zahradám v závislosti na změnách hospodářských, sociálních a demografických probíhá v současné době ve venkovských sídlech zvláště intenzivně. Z hlediska vlastního využití zahrad a s ohledem na řešení jejich vztahu k ostatním formám zeleně lze jejich funkčnost definovat jako hospodářskou, ekologickou, mikroklimatickou – hygienickou, estetickou a obytnou.

3.2.3 Venkovská zemědělská usedlost

Postupným omezováním či zánikem výrobní činnosti zejména v rámci menších venkovských zemědělských usedlostí vzniká problém dalšího využití nejen těchto provozních a obytných staveb, ale i přilehlých hospodářských ploch, to je zejména dvorů. Přestavba tohoto bezprostředního okolí venkovských obytných domů by měla zcela jednoznačně směřovat ke zlepšení standardu bydlení. Měly by se zde rozvíjet zejména obytné, hygienické a estetické hodnoty všech staveb, ploch a zařízení (obr. 12). Prakticky polovina našeho obyvatelstva žijícího ve venkovských obcích na podstatné zlepšení svého trvalého bydlení v těchto směrech stále ještě čeká. Z celoplošného hlediska je proto většinou nejvhodnější tyto plochy nově zhodnotit přeměnou na zahrady (Dvořák a kol., 1975; Mareček, 1992).

Tyto plochy především zaujímají velmi rozsáhlé rozměry, jejichž osázením vhodně řešenou zelení se mohou podstatně zlepšit bioklimatické poměry nejen v obci jako celku, ale zejména v místech obytné zástavby, kde je řešení tohoto stavu nejvíce žádoucí. Přeměna dvorů na zahrady umožní i v podmínkách vesnických sídlišť přímé spojení bytu se zahradou, což zde velmi podstatně zlepší životní prostředí (Dvořák a kol. 1975).

Velmi častým úkolem při přeměně dvorů na zahrady bude dále i optická izolace některých sousedních objektů, jež jsou buď v nevhodném stavebním stavu, nebo s ohledem na současné využití dvora nevhodně prostorově situovány. Budou zde tedy velmi často potřebné různé typy maskovacích výsadeb.



Obr. 12 venkovská zemědělská usedlost (<http://www.prirodnizahrada.com/fotogalerie.html>)

Při adaptacích starých venkovských objektů je třeba respektovat i některé zvláštnosti vesnické architektury a současně s tím i místní, tradované zvyklosti v pojetí drobných staveb i v pojetí zeleně – například vhodný typ plotů, zachování charakteristických předzahrádek, stromů, vjezdů a podobně. Doslovné respektování těchto tradičních vztahů a forem však bude na místě pouze v těch případech, kdy se při této přestavbě zachová i víceméně původní seskupení a architektonický výraz staveb (Mareček, 1992).

3.2.4 Venkovská přírodní zahrada

Velké venkovské zahrady nabízejí hojnost možností využití, protože mají spoustu prostoru, jak pro řadu zahradních prvků, tak pro širokou škálu druhů. Zatímco velká zahrada není sama o sobě o mnoho užitečnější nežli menší, co se fauny týče, přesto umožňuje napodobit přírodu mozaikou

různých přírodních prostředí. V zahradě se pravděpodobně usídí natrvalo mnohem víc živočišných druhů a nebudou ji jen příležitostně a náhodně navštěvovat (Lavelle a Lavelle, 2009).

Velký prostor také dovolí nechat se unášet představivostí. Neustálý úbytek hodnot a krás původní volné přírody zesiluje v lidech touhu po určitém způsobu návratu k přírodě. Tato tendence se projevuje nejen v obecných společenských rovinách, např. v životním stylu ale i v konkrétních představách o utvoření zahradního prostředí. Na zahradách má tento názorový proud prozatím zpravidla nevyhraněné formy, projevující se většinou v extrémních přístupech. Je to například uznávání výhradně domácích druhů rostlin a odmítání veškerých rostlin cizích, minimalizace veškerých pěstitelských zásahů v celém zahradním prostředí bez rozdílu s tím, že se vše ponechává zcela samovolnému přírodnímu vývoji. Jedná se tedy o určitý typ téměř absolutní negace záměrně kultivovaných zahrad, introdukce výsledků šlechtitelské práce a valné části aktivních přístupů člověka k ovlivňování přírody vůbec (Mareček, 1992).

Přírodní zahrady však nesmí být neudržované a už vůbec nesmí dráždit sousedy svým vzhledem nebo šířením semen z plevelů. Tyto zahrady nemají nic společného se změtí nebo džunglí, právě naopak by měly být harmonickým celkem fungujícím v souladu s přirozeným koloběhem divoké přírody (Boomgaarden a kol., 2011).



Obr. 13 pohled do venkovské přírodní zahrady (Bednář P. 2010, http://hobby.idnes.cz/foto.aspx?r=hobby-zahrada&c=A101005_143633)

Přírodní zahrady mohou mít i určitou úroveň hospodářského využití. Typický by pro ně měly být biotechnologie, to je bezodpadové systémy hospodaření, které jsou pro přírodu velmi charakteristické. Kompostování veškerých organických zbytků a určitá úroveň pěstování domácích zvířat, mimo jiné s cílem zužitkovat co nejdokonaleji vyprodukovanou organickou hmotu a mít vlastní zdroj hnoje, bude v tomto směru velmi významné. Chemizace při racionálním pěstování hospodářských plodin nemusí být vždy plně vyloučena, ale pouze omezena, mimo jiné i formou pěstování takových druhů a odrůd rostlin, které jsou rezistentní nebo tolerantní k různým chorobám a škůdcům, a proto chemickou ochranu nevyžadují vůbec nebo pouze ve velmi omezené míře.

Obecně biologická hlediska by se měla u tohoto typu zahrad uplatňovat zejména ve vytváření většího počtu různorodých a pro dané místo z hlediska širších i užších vztahů typických biotopů – například místa zastíněná a slunná, vlhká a suchá, plochy s různou hodnotou a kvalitou půdy atd. Tyto biotopy by pak měly být osázeny takovou vegetací, jež se u nich dá předpokládat s tím, že její další rozvoj bude záměrně usměřován. Ekologický význam těchto úprav bude větší, jestliže takovýchto zahrad bude více a budou současně vytvářet i určitý, vzájemně spolu územně související celek.

Zahrady v přírodním stylu se vyznačují i určitým posunem v oblasti jejich estetického chápání. Předně by to mělo být intenzivnější chápání krásy samotné přírody. Tomu by mělo odpovídat i tematické pojetí nově zakládaných zahradních partií. Dále to může být spatřování krásy v dokonalosti běžných přírodních prvků – listů, kůry, ale i v provázanosti rostlinné a živočišné říše a zákonité časové posloupnosti všech přírodních jevů během dne, měsíce i roku. Obdiv ke krásě přírody se může promítnout i v upřednostňování malokvětých okrasných rostlin před velkokvětými a plnokvětými rostlinami a podobně. Jedním z inspiračních zdrojů estetického chápání zahrad v přírodním stylu by se mohly stát mnohé někdejší předzahrádky venkovských usedlostí. Byly zde soustředěny především květiny luk, polí a hájů – kopretiny, upolíny, pomněnky, kapradiny, náprsníky, divizny, vřesy či netřesky, jako odraz tehdejší okolní venkovské krajiny. Jednalo se tedy o určitou umocněnost krásy přírody, respektive o její novou estetickou hodnotu v člověkem uměle vytvořených podmínkách (Mareček., 1992; Boomgaarden a kol., 2011).

3.2.5 Venkovská přírodní zahrada v zástavbě

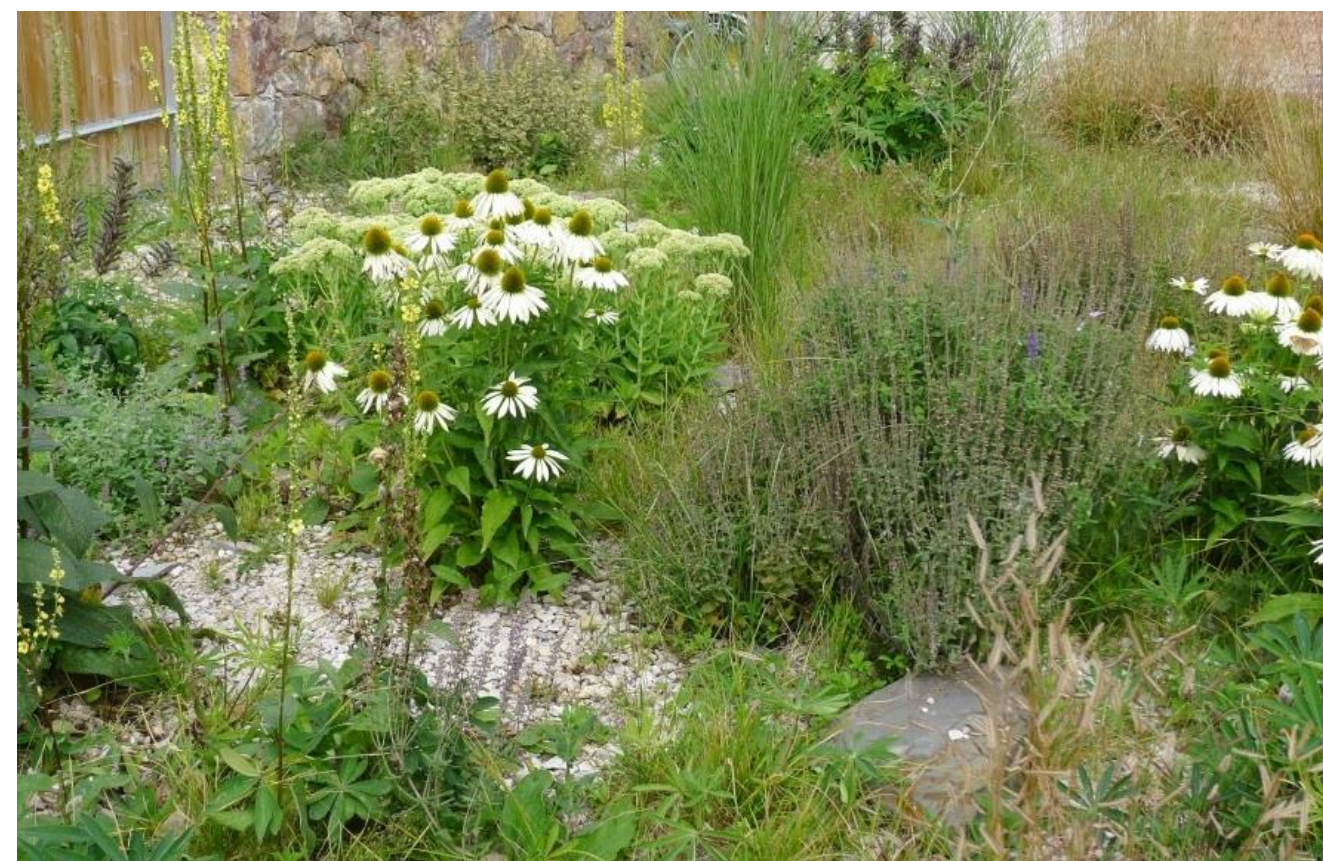
Specifičnost budování přírodních zahrad v zastavěných částech obcí a měst spočívá v tom, že ve většině případů nenavazují na více či méně původní přírodní lokality a musí proto být zakládány nově, v ekologicky naprosto změněném prostředí. Navíc, většinou nedostatečné prostorové podmínky v rámci nově prováděné parcelace pozemků zde dovolují vytvořit zpravidla pouze velmi omezený počet biotopů. Aby se zvýšila účinnost těchto jednotlivých přírodních lokalit, je vhodné uvažovat o prostorovém seskupení zahrad s tímto ekologickým programem (Mareček, 1992).

Z těchto dílčích různorodých přírodních lokalit může vzniknout přírodní lokalita vyššího řádu s vlastní ekologickou dynamikou. Toto zónování jednotlivých částí zahrad podle charakteru jejich ekologického využití by se mělo týkat i ostatních, tedy zejména hospodářských a obytných ploch. Je také dobré volit přírodní materiály vyskytující se v dané lokalitě a ty promítnout v interiéru i exteriéru abychom dospěli k určité harmonii celku (Mareček, 1992; Falkenberg, 2008).

3.2.6 Venkovská divoká zahrada

Divoká zahrada se patrně nejvíce blíží přirozenému přírodnímu prostředí, a jestliže jsou správně rozvržené, mohou vytvořit nádherné místo. Zůstává stále zahradou a výraz „divoká“ by se stejně tak dobře mohl nahradit výrazem „přirozená“. Pravidelná údržba je nezbytná, zvláště u biotopů typu květnaté louky.

Divoké zahrady se od takzvaných přírodních liší v první řadě tím, že se v nich využívají pouze rostliny, které jsou v dané lokalitě ve volné přírodě běžné.



Obr. 14 divoký kout zahrady (<http://www.szuz.cz/cs/hlavni-menu/akce/zahrada-roku/2011>)

To je přesně důvod, proč tradičně orientovaní pěstitelé zahrad jimi často opovrhují a téměř je považují jen za jakési zaplevelené plácky. Přitom mnoho takových rostlin je nejen nesmírně krásných, ale také dobře přizpůsobených místním a půdním podmínkám v dané lokalitě. Jediný skutečný rozdíl při tvorbě

divoké zahrady tkví v tom, že poskytne útočiště spoustě zajímavých zejména nočních a dravých tvorů, kteří se zde ukrývají před slunečními paprsky. Také bršlici (*Aegopodium podagraria* L.), kopřivě (*Urtica* L. spp.), hluchavkám (*Lamium* L. spp.) a dalším divokým rostlinám dovolíme bujnější růst. To vše zajistí dokonalé podmínky pro užitečné živočichy a vytvoří zákoutí rozmanitých původních rostlin, z nich mnohé jsou ve volné přírodě stále vzácnější (Lavelle a Lavelle, 2009; Bruchter, 2012)

Design divoké zahrady musí být promyšlen stejně dobře jako u konvenčně řešené zahrady. Důraz by se měl klást na to, aby řešení zahrnovalo co nejširší výběr různých prostředí. Obzvláště cenné jsou květnaté louky a listnaté stromy, o nichž je známo, že ke každému z nich se váže celá řada tvorů. Jsou zdrojem cenné potravy pro ptáky, motýly, včely a další živočichy. Plochy s nakrátko sekanou trávou jsou u tohoto druhu zahrad omezeny na minimum a stojící odumřelé stromy se tyčí hrdě vzhůru (Lavelle a Lavelle, 2009; Boomgaarden a kol., 2011).

3.2.7 Venkovská selská zahrada

Kořeny selských zahrad sahají zhruba do 9 století n. l. Dominují v ní romantické rostlinné celky ve výrazných barvách: kulovité červené pivoňky (*Paeonia* L. spp.) září vedle plných hlávek zelí (*Brassica oleracea* convar. *capitata* L.) Přes dřevěný plot se sklánějí květy vysoké slunečnice (*Helianthus* L. spp.), jiřinky (*Dahlia* L. spp.), růže (*Rosa* spp.) a vikve (*Vicia* L. spp.) Pro selskou zahradu je charakteristická barevná plnost a rozmanitost rostlin (obr. 15). Po mnoho staletí zde měly společný životní prostor zelenina, byliny, ovoce a květiny. Rostlinám se dobře daří v pestré směsi, ale nejedná se o nahodilost. Selská zahrada je zkrášlená užitková zahrada, ve které všechno má své místo a praktické zařazení (Ott, 2003).



Obr. 15 selská zahrada (<http://www.bhg.com/gardening/plans/vegetable/vegetable-garden-plans/#page=8>)

3.2.8 Selský sad

Selské sady extenzivního typu výsadby v užším slova smyslu jsou charakterizovány kmenným tvarem stromů polokmenů a vysokokmenů s výškou kmínku od 1,3 do 2 m. Odrůdy jsou štěpované na silně rostoucí, generativně množené podnoži (semenáč, pláň), která zaručuje jejich dlouhou životnost. Stromy se tak podle druhu mohou dožívat 50 a více let, u hrušní, které jsou velmi dlouhověké, nejsou neznámé i případy 200 let věku. V extenzivních výsadbách typu ovocných sadů se můžeme setkat s volnějším sponem, respektive vzdáleností vysazených stromků. Minimální vzdálenost bývá 5 m, u pastvinných sadů i více než 10 m (Novák, 2013).

Hlavním rysem těchto výsadeb je nízká úroveň prováděné údržby. Půda bývá celoplošně zatravněná, může mít i charakter květnaté louky. Míra údržby většinou nepřekračuje frekvenci dvou sečí do roka nebo může být spásán dobyt看kem. Používání syntetických chemických látek na ochranu nebo výživu rostlin je velmi omezené nebo úplně vyloučené. Upřednostňuje se organické hnojení. Údržba stromů řezovými pracemi je nepravidelná, rozhodně ne každoroční. Ve výsadbách používáme méně náročné ovocné druhy, které poskytují nižší specifickou i celkovou sklizeň na danou plochu. Jejich předností je ovšem relativní stabilita plodnosti i v horších půdně – klimatických podmínkách. Ekologickou hodnotu venkovské zahrady s ovocným sadem určuje druhová i odrůdová pestrost a míra agrotechnických zásahů (Boček, 2008; Bruchter, 2012).



Obr. 16 selský sad s kvetoucími ovocnými stromy (<http://flyingear.eu/majove-novinky/>)

Význam starých a krajových odrůd

Staré odrůdy mohou mít produkční význam v okrajových oblastech, v méně příznivých půdně – klimatických podmínkách, kde řada moderních odrůd zklame. Ovoce osvědčených starých odrůd, adaptovaných na drsnější klima i méně úrodnou půdu se využívá jako hospodářské a moštové. Nicméně mnohé z odrůd mají atraktivní vzhled, velmi dobrou chuť i ostatní plodové parametry, kterými mohou konkurovat současným tržním odrůdám (Novák, 2013).

Ze starých jabloňových stromů se nejlépe ovoce zužitkuje na sušení, moštování a případně dále na výrobu ovocných pálenek a vín. Zde se uplatní zejména krajové odrůdy, dobře plodné a adaptované na místní podmínky. Z našich domácích si ceníme odrůdy jableň ‘Panenské české’ a ‘Jadernička moravská’, obě drobnoplodé, ale vynikajících vlastností. Ze skupiny odrůd vhodných pro kuchyňské zpracování, výrobu dětských přesnídávek nebo kompotů je možné doporučit odrůdy jako ‘Kardinál žíhaný’, ‘Boikovo obrovské’, ‘Vilémovo’.

Na sušení se výborně hodí odrůda ‘Boikovo’, ‘Boskoopské’ a ‘Boskoopské červené’, ‘Citrónové zimní’, ‘Jadernička moravská’, ‘Jeptiška’, ‘Krátkostopka královská’, ‘Smiřické vzácné’, ‘Panenské české’ nebo ‘Reháč soudkovitý’. Z hrušní zejména odrůda ‘Charneuská’, které se lidově říká fíkovka, pravděpodobně protože nehraje, ale sesychá.

Ovocné druhy patří mezi trvalé kultury, které se na rozdíl od většiny jednoletých zemědělských plodin vyznačují stabilizujícím účinkem v ekosystému. Jako živé organismy ovlivňují příznivě mikroklima, na stanovišti rostou desítky let, vyvinou se v mohutné stromy, které svou korunou chrání půdu před teplotními a vláhovým výkyvy. Jejich kořenový systém sahá do značné hloubky a má tak příznivý vliv na stabilitu půdy, působí protierozně na svazích.

Ovocné stromy pěstované na polokmenech nebo vysokokmenech neslouží pouze člověku, který obvykle není schopen sklídit z vysokých stromů veškeré ovoce, ale jsou zdrojem potravy i pro ostatní živočichy, kterým navíc poskytují úkryt a zdroj obživy. Ovocné stromy plní i funkci okrasnou. Jako zástupci opadavých listnatých stromů prochází dynamickými proměnami během roku. Extenzivně pěstované stromy se dožívají vysokého věku, díky tomu se mohou projevit utvářením rozmanitých tvarů korun typických pro danou odrůdu (Boček, 2008).

3.3 Přirozená prostředí

Zvířata a rostliny, podobně jako lidé, mají základní životní potřeby. Přirozené prostředí se může vztahovat k celkovým podmínkám okolí ovlivňujícím mnoho živočišných a rostlinných druhů, které v oblasti žijí, včetně půdy, klimatu a spolužití s dalšími rostlinami a zvířaty. Tato definice se týká životního prostředí v širším slova smyslu a často je označována jako ekosystém.

Ekosystém je spletitý pojem, který zahrnuje vzájemné vztahy všech rozdílných přítomných prvků, a to živých a neživých (Lavelle a Lavelle, 2009).

3.3.1 Ekologická stabilita

Ekologická stabilita je schopnost ekologických systémů uchovávat a obnovovat své základní rysy pomocí autoregulačních procesů. Projevuje se jako určitá rovnováha ekosystému, pohybujícího se v rozmezí menších změn a zpětných návratů k původnímu stavu. Podstata autoregulačních procesů spočívá ve vzájemných vztazích rostlin, živočichů a mikroorganismů vytvářejících ekosystém. Ekologická funkčnost zeleně ve venkovských zahradách by se měla odrážet v celkovém prostorovém, sortimentním a provozně technologickém pojetí veškerých vegetačních ploch (Mareček, 2004).

Aby se určitý organismus vyskytoval na dané lokalitě, musí tam pro něho být příznivé prostředí a být schopen se na příslušné místo dostat. Druhové složení určitého biotopu je tedy ovlivněno jednak lokálními faktory, působícími přímo na dané lokalitě, jednak širším kontextem příslušné lokality – její polohou vůči ostatním lokalitám, její historií, ale i historií celé širší oblasti. Lokální faktory mohou být rozmanité, nicméně v zásadě mohou výskyt organismů omezovat tři typy faktorů.

Prvním typem je stres – to jsou ty vlivy prostředí, které omezují schopnost přežití a rozmnožení jedince. Většinou souvisí s fyziologií daného organismu. Stresem může být nedostatek zdrojů, moc sucho nebo naopak příliš vlhko, přítomnost či nepřítomnost iontů v půdě atd.

Dalším typem jsou disturbance, tedy nenadálá více či méně opakovaná vnější narušení daného stanoviště, které způsobují přímo zánik některých jedinců, někdy je za disturbanci považováno i působení predátora.

Třetím typem faktorů působících na dané lokalitě je mezidruhová konkurence. Ta omezuje počet druhů, které spolu mohou žít v jedné lokalitě. Jejím následkem je vlastně specifický typ stresu, způsobený ostatními organismy. Jednotlivé druhy se liší podle toho, jak se vypořádávají s různými faktory prostředí (Sádlo a Storch, 2000).

3.3.2 Sortimentní skladba porostů

Určující význam bude mít předně sortimentní skladba trvalých porostů, zejména dřevin. Zde by mělo platit, že základní kostra zeleně bude tvořena sortimentem domácích dřevin, odpovídajících místním přírodním podmínkám. Protože se však jedná o zeleň venkovské zahrady, může se zde souběžně uplatnit i celá řada introdukovaných druhů, které jsou schopny úplněji naplňovat některé potřebné funkce obytné, estetické a hospodářské. Ekologický přístup k sortimentní skladbě nemůže spočívat v úplné negaci introdukovaných rostlin, ale ve zdůvodněném stanovení jejich kvantitativního poměru k domácím druhům a dále v rámcovém rozmístění takto kombinované skladby na řešeném území. Plně vyloučeny by však měly být invazní introdukované druhy, které v důsledku svého spontánního rozšiřování negativně ovlivňují druhovou skladbu stávajících domácích rostlin. Například trnovník akát (*Robinia pseudoacacia* L.), javor jasanolistý (*Acer negundo* L.), pajasan žlaznatý (*Ailanthus altissima* Mill.) a další (Mareček, 2004).

Dalším sortimentním hlediskem by měla být snaha o dosažení bohaté biodiverzity porostů, což je v plném souladu s estetickou, mikroklimaticko hygienickou a obytnou tendencí vytvářet funkčně rozmanité prostory. Péče o Zemi v sobě může zahrnovat také péči o všechny rozmanité formy života, které obývají naši planetu. Tato péče není závislá na soudobé užitečnosti, kterou pro nás ta která forma života má, ale uznává je všechny za právoplatné součásti živé Země se skutečnou hodnotou. Schopnost starat se přímo o rozmanitost životních forem je stejně limitovaná jako naše schopnost postarat se o celou planetu (Holgren, 2002; Mareček 2004).

Rostliny jsou prapůvodními obyvateli naší planety, jsou to první živé organizmy, které se objevily na zemi a jsou vhodné pro výživu všech živočichů. Z tohoto hlediska i my lidé, představitelé nejvyššího stupně vývoje v živočišné říši, jsme v podstatě odkázáni na rostliny jako na zdroj veškeré potravy. Určitou specifikou pozitivní ekologické působnosti mají i některé skupiny rostlin nutně používaných k utváření venkovské zeleně.

Stálezelené dřeviny nepostradatelné pro plnění celé řady estetických, obytných a hygienických funkcí jsou v době vegetačního klidu současně i výborným krytem pro volně žijící živočichy a významným činitelem pro utváření příznivých mikroklimatických lokalit.

Trvalky jako důležitá skupina květin mohou být vedle své vysoké estetické hodnoty i ekologickým přínosem. Je to dáno zejména tím, že v jejich běžném sortimentu je řada druhů domácích, které mohou plně využívat přirozené podmínky stávajících stanovišť. Shodou jejich stanovištních požadavků s podmínkami dané lokality tak nevznikají další nároky na intenzivní hnojení, úpravu půdního substrátu, závlahu apod., jako je tomu například u většiny letniček, cibulnatých a hlíznatých

květin. Trvalkové porosty jsou významné jako útočiště volně žijících živočichů, protože při malé náročnosti na jejich údržbu vytváří určité „klidové lokality“ a v zimním období i vhodný kryt.

Esteticky významná skupina dřevin s okrasnými plody je ve své většině současně i bohatým zdrojem obživy zejména ptactva. Stromy jako naprosto základní prvky funkčnosti zeleně jsou současně i podstatným prvkem utvářejícím dané ekologické vztahy a představují záruku dlouhodobost tohoto vlivu (Mölzer, 1977; Mareček, 2004).

3.3.3 Funkce zeleně

Vysokou ekologickou hodnotu mohou mít i dobře volené pěstební technologie, které by proto měly být součástí projektů. Mulčování výsadb snižuje mimo jiné zaplevelenost, takže může být vyloučeno používání herbicidů a při téměř úplném vyloučení okopávání jsou současně minimalizovány zásahy do půdy. Zahuštěné výsadby keřů urychlují zapojení porostů, a vytváří tak velkoplošná „klidová místa“. Uliční výsadby mohou být vegetační infrastrukturou navazující na biokoridory nebo mohou plnit přímo funkci interakčních prvků. Interakčním prvkem mohou být i příjezdové komunikace k obci, solitéry vytvářející přechod intravilánu do jeho krajinného prostředí, úprava procházkových tras z obce do okolí a podobně. V sídlech často vyžadované vytváření určitých bioklimaticky příznivých lokalit nemá příznivý účinek pouze na obyvatelstvo, ale je současně i významným činitelem spoluutvářejícím daný biotop, čili má širší ekologický smysl. Významné jsou i některé další charakteristické prvky zeleně. Voda jako důležitý estetický, obytný a hospodářský prvek je ve většině případů i značným ekologickým přínosem, respektive obohacením daného přírodního celku. Zvláštním biotopem mohou být přírodní skalky nebo soustava volně narovnaných kamenných zídek ve svahu či v okraji koryta vodoteče. Zcela zásadní ekologický význam má celkové hospodaření na zahradách, které jsou největším útvarem sídelní zeleně, ale současně i vegetací, jež je v nejtěsnějším a každodenním styku s obyvateli (Mareček, 1992; Mareček, 2004).

Mareček (2004) dále uvádí, že rozhodující parametry ekologické, estetické, obytné a hospodářské funkčnosti zeleně si mohou být velmi blízké a jsou proto schopny ve vzájemné prostorově funkční provázanosti vytvářet dynamické, vzájemně propojené systémy. Významnou skutečností zvláště aktuální pro venkov je v tomto směru určitý společenský posun v chápání estetická zeleně „směrem k přírodě“. Tato tendence odrážející se nejen v sortimentní, ale i prostorově funkční podstatě nově zakládané zeleně má značný význam z hlediska metodických přístupů, a měla by proto být hlouběji sledována a teoreticky i prakticky rozpracována.

3.4 Prvky a struktury venkovských zahrad

Postupy využívané ve venkovských zahradách vycházejí z přírodních principů a jevů. Pro aplikaci v zahradě vytváří prvky, které napodobují originální přírodní skladby. Jejich vytvoření je poměrně náročné na založení a výsadbu, velkou výhodou je jejich následná a téměř bezúdržbová péče. V konečném úhrnu tak převáží pozitivní výstupy nad vstupy práce a činnosti. Pěstitel se nemusí bát, že by přírodní prvky působily na zahradě nepatříčně. Naopak se jedná o elegantní a na pohled zajímavé struktury, které venkovskou zahradu ozvláštní. O tom svědčí i fakt, že se v této době stávají oblíbenými a hodně se používají při navrhování nových zahrad (Bruchter, 2012).

3.4.1 Květnaté louky

Květnaté louky a trávníky jsou tvořeny nejen travinami, ale i ostatními kvetoucími bylinami. Protože výtvarným smyslem těchto trávníků je mimo jiné i využití barevnosti všech zúčastněných rostlin, sekají se méně často. Druhová rozmanitost trav a ostatních bylin vytváří rozmanitost v barvách, tvarech i texturách, takže květnaté louky mohou působit jako samostatný výtvarný prvek (obr. 17). Nehodí se proto příliš jako popředí květinových záhonů a zahradních dominant. Jejich krása vyniká spíše v estetické samostatnosti. Jsou to krásně kvetoucí louky, pastviny, ale i takto pojaté trávníky v ovocném sadu či v přírodně krajinářsky pojaté okrasné části zahrady s volně uspořádanými keři, stromy a trvalkami a s pohledovou návazností na okolní přírodu. Květnaté louky mohou být v odpovídajících případech doplňovány vhodnými cibulovinami, hlíznatými květinami a trvalkami (Mareček, 1992).



Obr. 17 květnaté louky v zahradě (<http://www.magazinzahrada.cz/galerie/kvetnata-louka-soucasti-vasi-zahrady>)

Květnatá louka jako taková opět poskytuje množství pozitivních vlivů na zahradu. Louky obecně opatří k druhově nejbohatším ekosystémům. Na druhově hojnou směs rostlin je navázáno velké množství ptáků, hmyzu a dalších živočichů, které pomáhají v boji proti škůdcům i na záhonech (Bruchter, 2012).

Mareček (1992) dále uvádí, že na téže zahradě mohou být použity oba typy jak kobercové tak luční trávníky samostatně nebo v různých kombinacích. Například pravidelně vysekávané cesty a odpočívadla utvářená zelenými kobercovými trávníky v květnatých loukách či v ovocném sadu, nebo naopak „ostrov“ květinového trávníku jako kvalitativně zvláštní přírodní prvek v ploše zeleného kobercového trávníku a podobně.

3.4.2 Volně rostoucí živé ploty

Volně rostoucí živé ploty mají mnoho výborných vlastností, pro které jsou do zahrad umísťovány po mnoho staletí. Zlepšují mikroklimatické podmínky, protože udržují vlhkost, brání před slunečními paprsky a slouží jako větrolam. Pro městské prostředí je důležité, že tlumí hluk i prašnost a pomáhá čistit vzduch. Dále je vhodný pro uchování soukromí v zahradě. Poskytuje místo ke hnízdění ptactva ale i jiným zvířatům. Při vhodné výběru druhu živého plotu je také zdroj potravy v zimě. Bobulovité keře působí také velmi esteticky svým jarním kvetením a letními či podzimními plody (Mareček, 1992).



Obr. 18 volně rostoucí živé ploty tvořící plody. Zleva *Ligustrum*, *Spiraea*, *Euonymus* (www.habitas.org.uk)

Pro podporu pestrého života v zahradě volíme spíše listnaté keře tvořící plody (obr. 18), jako jsou: ptačí zob (*Ligustrum* L. spp.), brslen evropský (*Euonymus europaeus* L.), hlohyně (*Pyracantha* spp.), řešetlák (*Rhamnus* spp.), svídu (*Cornus* spp.), zimolez (*Lonicera* spp.), skalník (*Cotoneaster* spp.), pustoryl (*Philadelphus* spp.), kaliny (*Viburnum* spp.), komule (*Buddleja* spp.), tavolníky (*Spiraea* spp.) hloh (*Crataegus* spp.), habr (*Carpinus* spp.) nebo dřišťál (*Berberis* spp.).

Vhodné jsou i druhy, jejichž plody můžeme používat pro vlastní potřebu (obr. 19) jako bez černý (*Sambucus nigra* L.), růži svraskalou (*Rosa rugosa* Thunb.) a šípkovou (*Rosa canina* L.), dřín (*Cornus* spp.), trnku obecnou (*Prunus spinosa* L.), rybíz (*Ribes* spp.) či rakytník (*Hippophae* spp.).

V křovinách ráda hnízdí pěnice (*Sylvia* spp.), zvonek zelený (*Carduelis chloris* L.), konopka obecná *Carduelis cannabina* L.), strnad obecný (*Emberiza citrinella*, L.) červenka obecná (*Erithacus*

rubecula L.), kos (*Turdus* spp.), pěnkava (*Fringilla* spp.), hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto* Friv.) (Bruchter, 2012).



Obr. 19 volně rostoucí živé ploty pro vlastní potřebu. Zleva (*Sambucus*, *Hippophae*, *Rosa*) (<https://hemlocklily.wordpress.com>)

3.4.3 Vyvýšené záhony

Vybudováním vysokého záhonu lze vyřešit problémy s pěstováním na chudých a špatně odvodněných půdách, ve svahu nebo třeba na vybetonovaném dvoře. Vhodná náplň vyvýšeného záhonu je tvořena z větší části nerozloženým organickým materiálem (větvě, listí, zbytky rostlin) a doplněna zeminou nebo substrátem. Při postupném rozkladu organické biomasy vzniká teplo, které ohřívá rostliny ve vysokém záhonu. To se kladně projeví na vzcházení rostlin nebo dřívější sklizni. Vysoký záhon také usnadňuje ošetřování. Ideální je pro handicapované a starší osoby. Kvalitně provedený záhon má i vysoký estetický význam a ožíví zahradu o vertikálu.

Na budování vyvýšených záhonů je nejlepší využít přírodní materiály. Nejčastěji se používá dřevo ve formě kulatiny, trámků nebo desek je možné použít také cihly, kámen ale lze využít i proutí. Nejvhodnější výška záhonu je 60 – 80 cm. Výšku lze volit i vyšší do 120cm (Bruchter, 2012; Vlašínová, 2006).



Obr. 20 vyvýšené záhony (<http://www.profizahrada.cz/a/cz/5928-vyvyseny-zahon/>)

3.4.4 Smíšené kultury

Smíšená kultura je typ pěstování velmi podobný přirozeným vztahům v přírodě mezi rostlinami. Jde o směs různých vhodných druhů zelenin, bylinek, ale i ovoce či okrasných květin na pozemku. Nejedná se však o nahodile vysázené rostliny ale o dobře naplánovanou směs (Obr. 21).



Obr. 21 ukázka záhonů ve smíšené kultuře (<http://priroda-zahrada.cz/clanky/zahrada/smisene-kultury/>)

Druhy by se měly dobře snášet, neměly by se navzájem potlačovat vylučovanými chemickými látkami, ale naopak by si těmito látkami měly navzájem pomáhat (Tab. 1).

Plodiny ve směsích by měly mít různou velikost a různé tvary, čímž se zabrání vzájemné konkurenci a boji o živiny. Vhodná je různá hloubka kořenění, rostliny si tak nekonkurují o vodu. Hluboko kořenící rostliny obohacují půdu o živiny ve vyšších vrstvách. Klasickým příkladem je kombinace řádků mrkve obecné (*Daucus carota* L.) s cibulí (*Allium cepa* L.). Rostliny se skvěle doplňují, nejsou příbuzné a dokonce se vzájemně chrání před hlavními škůdci.

Mrkev, podobně jako všechny rostliny čeledi *miřkovitých* (*Apiaceae*), tedy i celer (*Apium graveolens* L.) a petržel (*Petroselinum* spp.), chrání všechny cibuloviny před květilkou cibulovou (*Dalia antiqua* Meigen.). Podobnou službu dělá cibule mrkvi – odpuzuje pochmurnatku mrkvovou (*Chamaepsila rosea* Fabri.) apod. Rychle rostoucí druhy se také dobře hodí k pomaleji rostoucím. Rané a rychleji rostoucí rostliny by měly včas uvolnit místo déle a bujněji rostoucím plodinám. Možností, jak pěstovat rostliny ve smíšené kultuře je mnoho (Larkcom, 2008; Bruchter, 2012).

Vlašínová (2006) uvádí, že dalším způsobem pěstování smíšených kultur je tzv. „polykultura“ kdy sejeme naširoko na připravený záhon zároveň různé druhy zelenin.

Hustý porost vhodně doplněný o nastýlání mulče zabraňuje prorůstání plevelům a udržuje vhodné mikroklima. Protože půda má menší výpar a zadržuje lépe vlhkost, což prospívá půdním organismům, které se podílejí na tvorbě struktury, tolik důležité pro půdní úrodnost. Odpadá také časté okopávání, pletí nebo zálivka. Smíšené kultury dokážou také zmást škůdce, kteří na rozdíl od ploch s monokulturou hůře nacházejí objekty svého zájmu. Také různé kořeninové a aromatické rostliny dovedou zmást škůdce a někdy dokonce i odpudit (Larkcom, 2008).

Tab. 1 Vhodné a nevhodné kombinace zahradních plodin (upraveno podle Mölzera, 1977; Bruchtera, 2012; Vlašínové, 2006)

	brambory	celer	cibule	cuketa	černý kořen	červená řepa	česnek	fazol	fenykl	heřmánek	hrách	jahodník	kedluben	kopr	košťáloviny	křen	kukuřice	lichorejšnice	mangold	máta	měsíček	mrkev	okurky	paprika	petržel	pór	rajče	roketa	ředkvička	salát	slunečnice	špenát	tykev	
brambory (<i>Solanum tuberosum</i>)																																		
celer (<i>Apium graveolens</i>)																																		
cibule (<i>Allium cepa</i>)																																		
cuketa (<i>Cucurbita pepo</i> var. <i>giromontiina</i>)																																		
černý kořen (<i>Scorzonera hispanica</i>)																																		
červená řepa (<i>Beta vulgaris</i>)																																		
česnek (<i>Allium sativum</i>)																																		
fazol (<i>Phaseolus vulgaris</i>)																																		
fenykl (<i>Foeniculum vulgare</i>)																																		
heřmánek (<i>Matricaria chamomilla</i>)																																		
hrách (<i>Pisum sativum</i>)																																		
jahodník (<i>Fragaria vesca</i>)																																		
kedluben (<i>Brassica oleracea</i> var. <i>gongylodes</i>)																																		
kopr (<i>Anethum graveolens</i>)																																		
košťáloviny (<i>Brassica</i> spp.)																																		
křen (<i>Armoracia rusticana</i>)																																		
kukuřice (<i>Zea mays</i>)																																		
lichorejšnice (<i>Tropaeolum</i> spp.)																																		
mangold (<i>Beta vulgaris</i> cicla)																																		
máta (<i>Menta x piperita</i>)																																		
měsíček (<i>Calendula officinalis</i>)																																		
mrkev (<i>Daucus carota</i>)																																		
okurky (<i>Cucumis sativus</i>)																																		
paprika (<i>Capsicum annuum</i>)																																		
petržel (<i>Petroselinum hortense</i>)																																		
pór (<i>Allium porum</i>)																																		
rajče (<i>Solanum lycopersicum</i>)																																		
roketa (<i>Eruca sativa</i>)																																		
ředkvička (<i>Raphanus sativus</i> var. <i>sativus</i>)																																		
salát (<i>Lactuca sativa</i>)																																		
slunečnice (<i>Helianthus annuus</i>)																																		
špenát (<i>Spinacia oleracea</i>)																																		
tykev (<i>Cucurbita</i> spp.)																																		

■ vhodná kombinace

■ nevhodná kombinace

□ neutrální vztah

3.4.5 Mokřady, jezírka a bažiny

Voda je jedním z velmi důležitých prvků v přírodě. Proto se často ve venkovské přírodní zahradě navrhují vodní prvky, zejména jezírka, mokřiny a bažiny. Ty upravují mikroklimatické podmínky na pozemku a slouží jako útočiště mnoha živočichům. Pro udržení samočisticí schopnosti zvolíme hloubku jezírka minimálně 80 cm. Mělo by se také postupně svažovat, čímž v různých hloubkách vzniknou vhodné biotopy pro různé organismy (Bruchter, 2012).

Vodní prvek musíme vhodně začlenit a specifikovat úlohu, kterou má voda v zahradě sehrát. Na užitelích je, zda bude vodní dílo na slunci nebo ve stínu. Voda určená ke koupání by měla být alespoň z části osluněná. Rozhodnout je třeba i jejich povahu ve vazbě na obytný dům. V malých zahradách se jeví jako nejvhodnější pravidelný tvar s možností různých přechodů nebo ve spojení s jinými prvky jako odpočívadlem, pergolou apod. I ve zcela malých zahradních úpravách působí vodní pítka pro ptáky, drobná fontánka či mokřad velice zajímavě a zdůrazňují půvab prostoru. Tam, kde je vysoká hladina spodní vody a jílovitá půda, mnohdy postačí vyhloubit jámu potřebného tvaru, hloubky a rozsahu, dno vysypat pískem a zpevnit břehy. Kde tuto variantu nelze použít volíme PVC nebo PE folie. Okraj jezírka, jeho vnější obrubu, mohou tvořit desky z přírodního kamene. Namísto kamene je možné použít dubové dřevo, ze kterého se po obvodu nádrže vytvoří zpevnění ve tvaru palisády. Při práci z folií je nutné postupovat velmi opatrně, aby nedošlo k protržení (Jelínková a kol., 1997).



Obr. 22 přírodní jezírka (http://mujdum.dumabyt.cz/rodinne-domy/elegantni-venkovska-stavba_143_katalog.html)

V nově založeném jezírku se vždy vyskytují řasy. Je to přirozený proces postupného ožívání vody. Po určité době se nastolí rovnováha a řasy by měly ustoupit. Proti jejich přemnožení je důležité zasázet dostatečné množství vodních a bahenních rostlin v mělkých partiích. Tyto rostliny by měli pokrývat alespoň 1/3 plochy jezírka. Ponecháme-li filtraci přírodním procesům a ne strojům a chemii,

po pár týdnech je jezírko obydlené zástupci různých živočišných, zejména užitečných druhů, které mimo jiné brání i množení komárů ve vodě (Bruchter, 2012).

Do hlubších vod je vhodný například leknín (*Nymphaea* spp.), orobinec (*Typha* spp.), plavín (*Nymphoides* spp.), rdest (*Potamogeton* spp.), prustka (*Hippuris* spp.), růžkatec (*Ceratophyllum* spp.). Do příbřežních a mělkých částí jezírka použijeme například blatouch bahenní (*Caltha palustris* L.), kejklířku (*Mimulus* spp.), kosatec žlutý (*Iris pseudacorus* L.), lakušník (*Batrachium* spp.), pomněnku bahenní (*Myosotis palustris* L.), rákos (*Phragmites* spp.), rdesno obojživelné (*Persicaria amphibia* L.) nebo suchopýr (*Eriophorum* spp.) (Stein, 2003).

3.4.6 Předzahrádky

Prostor předzahrádek je nejtypičtější a nejreálnější formou vesnické uliční zeleně. Předzahrádka se dříve vyznačovala svou neformálností, ovocnými stromy, bohatstvím tradičních květin, někdy loubím nebo lavičkou, na niž se večer sedávalo. Ve vinorodých krajích v ní často bývala vinná réva. To vše podtrhovalo místní ráz a osobitost daného regionu. Je důležité, aby si květinová předzahrádka podržela svůj venkovský charakter ve výsadbě květin a ovocných stromů. K tomu je třeba, aby lidé nadále nepodléhali představě, že jsou moderní, když původní bohatě kvetoucí předzahrádku zruší, na jejím místě založí trávník a do něho vysázejí kultivary jehličin (Kocourková, 1993).



Obr. 23 venkovské předzahrádky (<http://www.vikendotevrenychzahrad.cz/sindex.php?idvyrb=145&akc=detail, staraanglie.blogspot.com>)

Vedle své funkce „zprostředkování sociálních vztahů“ by měla dotvářet souvislosti mezi domem a ulicí a hygienickou ochranou domu proti negativním vlivům nadměrného uličního provozu (Obr. 23). Výrazný vliv na vztah předzahrádky k uličnímu prostoru má oplocení. Příliš vysoké ploty jej násilně rozdělují a jsou hlavní příčinou porušení dynamické jednoty ulice, průčelí domů a jejich zahradního prostředí. Tohoto ideálního propojení tvarů, barev, přírodních i technických prvků může

být dosaženo buď nízkým oplocením, nebo posunutím vyšších plotů zahrad za průčelí budov (Mareček, 2004).

3.4.7 Suché zídky

Suché zídky sice nepatří do žádné kategorie venkovské zeleně, ale bezprostředně s ní souvisejí, podtrhují nebo potlačují její význam.

Především kamenné zídky kryté rozchodníky a jinými pokryvnými rostlinami jsou součástí přírody a zároveň ryzím prvkem pravého venkovského prostředí (Kocourková, 1993).



Obr. 24 suché květinové zídky (<http://www.novinky.cz/bydleni/zahrada/268401-jak-probudit-kamenne-zidky-k-zivotu.html>)

Suchými zídkami označujeme stavby vytvořené z volně položených kamenů nespojených betonem nebo cementovou maltou (Obr. 24). Jako pojídlo se používá zemina. Kámen ke stavbě suchých zídek může být přírodní nebo opracovaný. Základem zídky je rýha hluboká 40 – 70 cm. Na podsyp šterku jsou kladeny kameny tak, aby jednotlivé kameny na sebe spárami navazovaly jako u zdiva z cihel. Podle tvaru a velikosti kamenů ponecháváme v zídce místa pro výsadbu rostlin. Suché zídky se osazují zejména vhodnými suchomilnými trvalkami s menším vzrůstem. Hodí se například huseník (*Arabis* spp.), hvozdík kropenatý (*Dianthus deltoides* L.), lomikámen (*Saxifraga* spp.), mateřídouška (*Thymus* spp.) netřesky (*Sempervivum* spp.), rozchodníky (*Sedum* spp.), zvonky (*Campanula* spp.), dobromysl (*Origanum* spp.), chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa* L.), hadinec (*Echium* spp.), koniklec (*Pulsatilla* spp.) a rozrazil (*Veronica* spp.) Nejlepší je rostliny zasazovat současně se stavbou zídky, do hotové zídky je obtížné sázet zakořenělé rostliny (Mölzer, 1977; Bruchter, 2012).

Vrchní koruna zídky by měla být oproti spodní straně vychýlena asi o 15 – 20 %. Toto opatření se provádí pro větší stabilitu zídky a také proto, aby se k rostlinám vysázeným mezi kameny dostala závlahová voda. Výška zídky by neměla s ohledem na stabilitu překročit 60 – 70 cm (Jelínková a kol., 1997)

3.5 Život v zahradě

Stejně jako plané rostliny, mají i volně žijící živočichové svoje místo v každé zahradě. Už jsme pochopili, že zahradu sdílíme se spoustou dalších živočichů (Vlašínová, 2006).

Člověk si zvykl dělit živočichy na užitečné a škodlivé. V přírodě ale užitečnost nebo škodlivost neexistuje. Každý organismus má jen jeden cíl hlavní a jeden dílčí. Hlavním cílem je rozmnožit se a předat dál svou genetickou informaci. K tomu může dospět jen dílčím cílem přežít a přijímat potravu. Každý organismus má také své místo v ekosystému a potravním řetězci. V umělém ekosystému zahrady i v divoké přírodě žijí vedle sebe predátoři, herbivoři i parazité. Škodliví živočichové mají tu smůlu, že jejich potravou jsou námi pěstované rostlinné druhy, chovná zvířata apod. A naopak užiteční živočichové mají to štěstí, že jejich potravou jsou pro změnu právě ony škodlivé organismy (Bruchter, 2012).

Výše uvedené rozdělení není nikdy úplně jednoznačné. Mnoho druhů nelze označit za jen škodlivé nebo užitečné, jak můžou ukázat následující příklady. Škvor (*Dermaptera*, spp.) často uváděný jako škůdce. Může poškozovat mladé pupeny a květy. Na stranu druhou jeho nejoblíbenější potravou jsou mšice. Při velkém výskytu mšic se živí pouze jimi a pupenů a květů si nevšímá. Mravenec (*Formica* spp.) je brán také jako obtížný nebo škodlivý hmyz. Zejména ale díky vztahu mravence ke mšicím (*Aphis* spp.), který lze považovat za určitý druh symbiózy, ho můžeme zařadit mezi užitečný hmyz. Mšice vylučuje medovici, která může tvořit významnou část potravy mravenců. Pro získání medovice mravenci mšice nezabíjí, ale chovají je a chrání před predátory. Při stěhování mravenčí kolonie dokonce přinášejí své mšice na nové místo. Mravenec má ale i zásluhy ve smíšených kulturách, kde roznáší semena rostlin. Loví také jiný škodlivý hmyz, a to zejména housenky. Mnoho užitečných živočichů jako například sýkora (*Parus* spp.) zase nerozlišuje při hledání své potravy mezi škodlivým a užitečným hmyzem. Její potravou se mohou stát housenky běláška, ale i jiných neškodných motýlů, anebo dokonce užitečná zlatoočka (*Chrysoperla* spp.). Dalším užitečným živočichem v zahradě jsou žížaly, které se živí převážně odumřelými rostlinnými zbytky a půdou neprolézají, protože mají na to příliš měkké tělo, ale doslova se jí prožirají. Drobnými chodbičkami, které žížaly za sebou zanechávají, se půda provzdušňuje a zároveň spolu s pře trávenými rostlinnými zbytky obohacují půdu o humus (Mölzer, 1977; Bruchter, 2012).

Navíc i živočichové zjevně škodliví mohou v některých situacích na zahradě pomáhat a ulehčovat práci. Například květopas jabloňový (*Anthonomus pomorum* L.) umí zredukovat velkou násadu plodů u ovocných stromů, což mnoho zahradníků samo dělá. Takto mohou škůdci paradoxně někdy ušetřit práci samotnému pěstiteli. Důležité je také myslet na to, že živočich, který mu způsobuje škody na jeho úrodě, je součástí konkrétního potravního řetězce. Snaha o likvidaci těchto živočichů by

mohla spustit množství problémů a narušení ekologické stability. V přirozeném prostředí se při přemnožení určitého druhu následně rozmnoží jeho predátor. Jedná se o rovnovážný stav. Bohužel v umělém vytvořeném prostředí pouze několika druhů jakým může být zahrada, se přirozené stability dosahuje velmi obtížně. Proto také příznaky chorob a napadení škůdci mají u pěstovaných plodin tak razantní projevy. Čím bude zahrada pestřejší, tím více ušetříme za postřiky a také čas s likvidací škůdců.



Obr. 25 Úkryty a místa k přezimování pro prospěšný hmyz v zahradě tzv. 'hmyzí hotely'
(<https://www.modrastrecha.cz/blog/lubosek/album/hmyzi-hotel-v-zahrade-6oip2t/18074866/>)

Vše se odvíjí od pestrosti pěstovaných a tolerovaných divokých rostlin na zahradě. Na pestré zahradě se sami začnou usídlivat živočichové, kteří nám budou pomáhat v boji s těmi, které nevidíme úplně rádi. Pomáhá jim také utváření vhodných podmínek, kde naleznou své úkryty a místa k přezimování (Obr. 25). Vhodnými úkryty jsou hromady dříví nebo kamení, malé místo někde v koutě zahrady ponechané bez zásahu, vyvěšování umělých hnízd a domečků pro živočichy (Lavelle a Lavelle, 2009; Bruchter, 2012).

3.5.1 Včelí záhon

Bez opylení by velké množství rostlin, zejména ovocných stromů a keřů nemohlo vytvořit plody. Proto se také synonymem užitečného hmyzu stala včela (Bruchter, 2012).

Mölzer (1977) uvádí, že pokusy bylo prokázáno, že hmyzosubné rostliny opylují včely z 88%. Vyplývá to z toho, že k přenesení 1 kg medu musí včely navštívit nejméně 40 tisíc květů. Velkým nebezpečím pro včely bývají postřiky proti škůdcům, zvláště v době kvetení. Dále používání umělých hnojiv, pěstování geneticky modifikovaných plodin, převaha často sekaných trávníků jako jediné zeleně v zastavěném území se projevuje zvýšenou nemocností včelích rojů. O tom, že se jedná o vážný problém, svědčí mimo jiné i vznikající organizace na mezinárodních úrovních zabývající se výzkumem a podporou opylovačů.

Pro včelí záhon mimo ovocné stromy a keře lze uplatnit i květnatou louku a záhony trvalek. Rovněž při sklizni bylinek, které se sklízí těsně před rozkvetem, ponechat několik rostlin k vykvetení právě pro opylovače. Příklady rostlin vhodné pro včelí záhony (obr. 26): jetel luční (*Trifolium pratense* L.), šalvěj hajní (*Salvia nemorosa* L.), náprstník červený (*Digitalis purpurea* L.), hrachor široolistý (*Lathyrus latifolius* L.), zvonek širokolistý (*Campanula latifolia* L.), orlíček obecný (*Aquilegia vulgaris* L.), zmarlika Jidášova (*Cercis siliquastrum* L.), meruzalka krvavá (*Ribes sanguineum* Pursh.), růže šípková (*Rosa canina* L.), česnek obrovský (*Allium giganteum* Regel.), perovskie lebedolistá (*Perovskia atriplicifolia* Kar.) a jiné (Lavelle a Lavelle, 2009; Bruchter, 2012).



Obr. 26 Rostliny vhodné pro včelí záhon. Zleva *Salvia nemorosa*, *Lathyrus latifolius*, *Aquilegia vulgaris*
(<http://www.hgtvgardens.com/flowers-and-plants/>)

3.5.2 Motýlí záhon

Motýli mají na opylování rostlin také obrovský podíl. Navíc potěší oko každého návštěvníka zahrady. Za poslední roky motýlů ve volné krajině i v zahradách ubylo. Tuto skutečnost vyvolala uniformita a monokulturnost porostů, což snižuje potravní nabídku zejména motýlím housenkám. Svůj díl na tom mají rovněž různé druhy chemické ochrany rostlin. Pro zdárný vývoj housenek některých vzácných a elegantních druhů stačí ponechat někde na zahradě „zapomenutý koutek“ s kopřivami. Svá vajíčka zde budou klást babočka kopřivová (*Aglais urticae* L.), babočka paví oko (*Inachis io* L.), babočka admirál (*Vanessa atalanta* L.). Divoký koutek je možné doplnit i o další divoké rostliny podporující housenky různých druhů motýlů, například jetel (*Trifolium* spp.), štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus* L.), jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata* L.), mateřídouška (*Thymus* spp.), kakosty (*Geranium* spp.), mochny (*Potentilla* spp.), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria* L.) nebo krvavec toten (*Sanguisorba officinalis* L.).

Pro dospělé vytváříme smíšené záhony pro jejich velkou potřebu nektaru. I barva květů může být důležitá, protože řídicím systémem denních motýlů je zrak. Většina motýlů vyhledává modrou, fialovou, žlutou a bílou barvu (Obr. 27). Velmi vhodné jsou: štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus* L.), astry (*Aster* spp.), břečťan popínavý (*Hedera helix* L.), chmel otáčivý (*Humulus lupulus* L.),

dobromysl obecná (*Origanum vulgare* L.), pilát modrý (*Anchuza azurea* Mill.), rdesno hadí kořen (*Bistorta major* Grey.), ostálky (*Zinnia* spp.), majoránka zahradní (*Majorana hortensis* L.), hvozdíky (*Dianthus* spp.) a z keřů krušina olšová (*Frangula alnus* Mill.), vrba jíva (*Salix caprea* L.), hloh (*Crataegus* spp.), komule (*Buddleia* spp.), trnka obecná (*Prunus spinosa* L.), cesmína ostrolistá (*Ilex aquifolium* L.) apod. (Lavelle a Lavelle, 2009; Bruchter, 2012).



Obr. 27 Rostliny vhodné pro motýlí záhon. Zleva *Lotus corniculatus*, *Thymus*, *Buddleia* (<http://www.hgtvgardens.com/butterfly-gardens/>)

3.5.3 Útočiště pro ptáky

Součástí živé přírody na zahradě jsou různé druhy ptáků. Většinou jsou vítanými hosty, protože jsou nejlepšími pomocníky v udržení živočišné rovnováhy v zahradě. Přes vegetační sezónu je u většiny druhů základní potravou různý hmyz, převážně housenky, mouchy, komáři, mravenci, mšice, drátovci a mnoho dalších. Delikatesou jsou také drobní plži jako šneci nebo slimáci. Užitečné zpěvné ptactvo je na zahradě žádoucí, a protože za tuhé zimy často hyne hladem a zimou, snažíme se je chránit pravidelným krmením do krmítka, a tím je lákat na zahradu i ve vegetaci (Mölzer, 1977).

Pestrá rostlinná společenstva poskytují ptákům bohatý zdroj potravy (hmyz, bobule, semena) a také možnost úkrytu a hnízdění. Ideální jsou různé listnaté bobulové keře, letničky, trvalkové kultury a ovocné stromy jako například: rdesno hadí kořen (*Bistorta major* Grey.), pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris* L.), slunečnice roční (*Helianthus annuus* L.), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia* L.), řebříček obecný (*Achillea millefolium* L.), levandule lékařská (*Lavandula angustifolia* Mill.), černý rybíz (*Ribes nigrum* L.), hlohyně šarlatová (*Pyracantha coccinea* M.J.Roem.), cesmína ostrolistá (*Ilex aquifolium* L.), laskavec ocasečný (*Amaranthus caudatus* L.), pomněnka rolní (*Myosotis arvensis* L.), jabloň (*Malus* spp.), tis červený (*Taxus baccata* L.), zlatobýl obecný (*Solidago virgaurea* L.), měsíčnice roční (*Lunaria annua* L.), vratič obecný (*Tanacetum vulgare* L.), meduňka lékařská (*Melissa officinalis* L.), srstka angrešt (*Ribes uva-crispa* L.), jahodník obecný (*Fragaria vesca* L.) apod. Také vyvěšování ptačích budek je populárním a přitom užitečným koníčkem mnohých majitelů zahrad (Lavelle a Lavelle, 2009; Bruchter, 2012).



Obr. 28 Budky a krmítka pro ptactvo v zahradě (<http://www.dumazahrada.cz/zahrada/2012/1/16/ptaci>)

3.5.4 Úkryt pro ježky

Ježek (*Erinaceus* sp.) na zahradě je velmi dobrým pomocníkem. Potravou jsou mu zejména slimáci, ponravý, hmyz, ale i malí hlodavci a rostlinám prakticky neškodí. Ježek se dá velmi snadno ochočít, je ovšem nočním tvorem a přes den hledá úkryt v hromadách listů nebo větví. Do zahrady je možné umístit i speciální úkryt, který využije přes den, ale i pro přezimování (Obr. 29) (Mölzer, 1977; Bruchter, 2012).



Obr. 29 Úkryty pro ježky (<http://www.zivotnazahrade.cz/jezci/>)

3.6 Péče o půdu

3.6.1 Půda

Převážná část rostlin se pěstuje, případně volně roste na půdách na přirozených stanovištích. Zajišťují rostlinám potřebné podmínky a látky pro životní procesy, hlavně vodu a živiny. Vzhledem k širokému sortimentu zahradnických rostlin, jejich specifickým nárokům a mnohdy značně odlišným pěstebním podmínkám i vlastní rozdílné zahradnické činnosti se zahradník setkává s velmi pestroutou paletou půd. Jedná se o půdy přirozených stanovišť od úrodných až po půdy nevhodné pro zemědělskou činnost, ale také velmi často různě upravené či přemístěné půdní hmoty – ty označujeme jako zeminy či hlíny (např. sprašové hlíny z podorničního podloží). Pro zajištění odpovídajících podmínek pro pěstované rostliny musí být často některé nevhodné vlastnosti půd upravovány nebo pěstovány jen takové druhy, kterým dané podmínky vyhovují. Znalost nejvýznamnějších půdních vlastností a možností jejich ovlivnění je proto předpokladem úspěšného pěstování většiny zahradních plodin. S ohledem na vzájemné souvislosti mezi rostlinami a prostředím je nutné se také alespoň encyklopedicky zabývat chemismem půdy a celého prostředí. Je to předpoklad pochopení velmi složitých chemických i biologických procesů, které v půdě probíhají, jejich využití a usměrnění.

Půdou označujeme přírodní útvar, který se vyvinul a vyvíjí z povrchových zvětralin kůry zemské a organismů, působením podnebí a půdotvorných procesů. Má tedy charakteristické rysy určitého stanoviště, tj. porostu, geologického substrátu, nadmořské výšky, polohy, povětrnostních a hydrologických podmínek, a mnohdy i vlivu člověka.

Vznik a vývoj půd je dlouhodobý proces, trvá staletí až tisíciletí. Půda tak patří ke zdrojům velmi obtížně obnovitelným, spíše neobnovitelným, majícím strategický význam pro současnost i další generace. Půda zajišťuje potravinovou bezpečnost i přirozené prostředí pro všechny živé organismy na Zemi. Z tohoto v podstatě existenčního hlediska vyplývá nutnost dobré péče o půdu a její ochranu. Jedná se nejen o omezení úbytku kvalitních půd, ale aby též nedocházelo ke zhoršení jejich vlastností, snížení obsahu organických látek, znečištění rizikovými prvky apod., a tím k omezení přirozených funkcí až ke snížení úrodnosti (Vaněk a kol., 2012).

Struktura půdy

Důležitou vlastností půd je jejich struktura. Strukturu půdy ovlivňuje především mechanická skladba půdy, obsah humusu v půdě, kořenová soustava rostlin, množství vodních srážek a vsakování a vzlínání vody. Voda do půdy zasakuje póry. Vedle pórů jsou v půdě jemnější otvory, kapiláry, jimiž voda vzlíná ze spodních vrstev k povrchu půdy. Nejpriznivější pro rostliny je **struktura drobtovitá**. Při této struktuře jsou jednotlivé částice půdy slepeny v drobtu o průměru 1 – 10 mm. Navzájem

související vzdušné póry umožňují snadné zasakování srážkové vody i pronikání kořenů rostlin. K vytvoření trvalé drobtovité struktury napomáhá zásobování půdy humusem.

Struktura slitá je pro rostliny méně příznivá. K vytváření slité struktury bývají nejnáchylnější těžší půdy s velkým podílem jílnatých částic. Po vyschnutí půdy se vytvoří půdní škraloup, který je nutno rozrušit kypřením.

Struktura prašná je pro rostliny ještě méně vhodná, protože kořeny rostlin v ní nejsou dobře upevněny. Jednotlivé částice nejsou stmeleny v drobtu, půda je sypká, je v ní mnoho pórů. Voda rychle zasakuje do spodních vrstev půdy a splavuje živiny do spodiny. Rostliny trpí nedostatkem vody i živin. Struktura půdy není vlastnost stálá a lze ji do jisté míry ovlivňovat dodávkami humusu (Mölzer, 1977).

Úrodnost půdy

Charakteristickým znakem je půdní úrodnost, tedy schopnost poskytovat rostlinám i ostatním organismům nezbytné životní podmínky. Je to v podstatě soubor příznivých fyzikálních, chemických i biologických vlastností půd určitého stanoviště, které se vzájemně ovlivňují a vytvářejí s ostatními vnějšími vlivy podmínky pro růst rostlin. Úrodnost půd se dá obtížně charakterizovat jednou nebo několika vlastnostmi (biologická činnost, obsah organického uhlíku a dusíku a jejich vzájemné vztahy, mineralizační potenciál, obsah přijatelných živin apod.). Z hlediska výživy rostlin se jedná kromě již uvedených příznivých vlastností i o přiměřený obsah živin a jejich správné relace. Půdní úrodnost je tedy funkcí složitého souboru vlastností a faktorů, které při vhodné kombinaci jednotlivých složek zajišťují rostlinám dobré podmínky pro růst a vývoj. Je ji třeba chápat vždy pro určitý konkrétní půdně – ekologické podmínky.

Nejčastěji je půdní úrodnost definována jako schopnost půd poskytovat rostlinám dobré podmínky pro růst, a tím realizovat jejich potenciál. Lze však stanovit kritické parametry některých prvků půdní úrodnosti pro určité půdně – klimatické podmínky, například pH, obsah přijatelných živin, nasycenost sorpčního komplexu apod. Prvky půdní úrodnosti lze rozčlenit na dva typy:

- Konzervativní prvky, které jsou stabilní, obtížně měnitelné a značně závislé na stanovišti. Většinou je musíme respektovat a podle nich usměrňovat pěstební i agrotechnické opatření. K jejich případné změně je zapotřebí velké množství prostředků a energie a mají většinou meliorační charakter.
- Dynamické prvky jsou krátkodobějšího charakteru, snadněji se usměrňují a vyžadují také častější, ale méně nákladná opatření. Patří sem hlavně živinný režim, obsah snadno mineralizovatelných organických látek a biologická činnost.

Jednotlivé prvky půdní úrodnosti se vzájemně ovlivňují a jejich výsledným působením je celková půdní úrodnost (Vaněk a kol., 2012).

3.6.2 Zelené hnojení

Starou selskou metodou k udržení přirozené úrodnosti půdy je zelené hnojení. K tomuto účelu se vysévají vhodné rostliny, které se pak kompletně zapracují do půdy. Tím se do půdy vpraví vyprodukovaná hmota rostlin, která byla pěstována k tomuto účelu. V půdě pak tento materiál dále pilně zpracovávají mikroorganismy. Mezi nejčastěji pěstované meziplodiny patří hořčice (*Sinapis* spp.), řepka (*Brassica napus* L.), ředkev (*Raphanus* spp.), svazenka (*Phacelia* spp.), slunečnice (*Helianthus* spp.), jílky (*Lolium* spp.), oves (*Avena* spp.), jetel plazivý (*Trifolium repens* L.) a inkarnát (*Trifolium incarnatum* L.) (Obr. 30). Vhodné je pěstování bobovitých rostlin vzhledem k přínosu fixovaného dusíku dobrého osvojování živin a celkově příznivého působení na půdu. V zahraničí jsou často pěstovány afrikány (*Tagetes* spp.), které mají antinematodní působení. Zelené hnojení má pozitivní vliv na půdní úrodnost, působí jako přerušovač nevhodného sledu plodin, omezuje zaplevelení, může poutat nevyužité živiny a mobilizovat půdní živiny. Rozhodujícím kritériem pro uplatnění a efektivnost zeleného hnojení je: časové hledisko, vláhové podmínky stanoviště a finanční náročnost (Boomgaarden a kol., 2011; Vaněk a kol., 2012).

Vaněk a kol. (2012) uvádí, že zelenému hnojení by se měla v našich podmínkách věnovat zvýšená pozornost a měly by se rozšířit jeho plochy.

Výsev se na půdách nezarostlých plevellem provádí od března do září. Krátce před rozkvetem je nejvhodnější zelené hnojení pokosit, uválcovat nebo nechat pomrznout, protože kvetoucí rostliny spotřebují velké množství vody a vyhneme se vysemenění (Boomgaarden a kol., 2011).

Tab. 2 Množství osiva na zelené hnojení (Boomgaarden a kol., 2011)

Osivo na zelené hnojení	Množství osiva g/m ²
řepka (<i>Brassica napus</i> L.)	20 g/10m ²
hořčice (<i>Sinapis</i> spp.)	20 g/10m ²
ředkev (<i>Raphanus</i> spp.)	30g/10m ²
slunečnice (<i>Helianthus</i> spp.)	40 g/10m ²
vikev (<i>Vicia</i> spp.)	170 g/10m ²
hrách setý (<i>Pisum sativum</i> L.)	170 g/10m ²
lupina (<i>Lupinus</i> spp.)	250 g/10m ²
jetel plazivý (<i>Trifolium repens</i> L.)	15 g/10m ²
svazenka (<i>Phacelia</i> spp.)	15 g/10m ²



Obr. 30 Rostliny pro zelené hnojení. Zleva *Trifolium repens*, *Phacelia* spp., *Pisum sativum* (<http://www.ireceptar.cz/zahrada/uzitkova-zahrada/zelene-hnojeni-pude-prospiva-vysejte-svazenku-vikev-bob/>)

Zapravením zeleného hnojení do půdy se vnáší dobře rozložitelná organická hmota, která příznivě ovlivňuje biologickou činnost půdy, ale většinou nemůže výrazněji zvýšit obsah C v půdě. K tomu je nutné kombinovat zelené hnojení se zapravením slámy (Vaněk a kol., 2012).

Zelené hnojení se používá samostatně nebo v kombinaci s hnojem, kejdou, močůvkou i slámou. Na zahradách obecně je účelné využívat mezíporostního období pro pěstování zeleného hnojení. Zvláště pro lehké půdy chudé na humus se hodí rostliny s vysokým obsahem zelené masy, jako jsou řepka, slunečnice nebo svazenka. Brukvovité rostliny se pro svou schopnost přenášet choroby se nesmějí vysévat před výsadbou brukvovité plodiny ani po ní. Osvědčuje se i pozdní výsev jetelovin v druhé polovině vegetace, nejčastěji koncem července a začátkem srpna do již plodících záhonů. Jetel ke konci již nekonkuruje rostlinám, brání výskytu plevelů a nárůst biomasy je dostatečný (Boomgaarden a kol., 2011; Vaněk a kol., 2012).

Vedle zlepšení půdních vlastností mají květy většiny rostlin používaných jako zelené hnojení vysokou přitažlivost pro užitečné druhy hmyzu, k jakým patří zlatoočka obecná (*Chrysoperla carnea* Stephens.), zákeřnice dvojtečná (*Platymeris biguttata* L.) a včely (*Apis* spp.) (Boomgaarden a kol., 2011).

3.6.3 Kompost

Komposty jsou významným článkem v koloběhu látek a živin v přírodě. Mají nezastupitelnou úlohu ve využití a zapojení odpadů a vedlejších produktů rostlinné produkce do obnovy půdní úrodnosti. Pro přírodní zahradu je nepostradatelné připravení kompostu z vlastní zahrady. Tímto způsobem se dá realizovat téměř uzavřený koloběh živin. Rozumným kompostováním je do půdy vráceno velké množství živin a organických látek, a současně se snižuje množství odpadů, které by zatěžovali životní prostředí. Kompostování rostlinných odpadů a případné zapojení dalších látek do koloběhu živin má tudíž kromě agronomického hlediska i velký význam hygienický a ekologický.

Jedná se v podstatě o transformaci C organického odpadu do stabilních organických látek humusových substancí a omezení produkce CO₂ (Boomgaarden a kol., 2011; Vaněk a kol., 2012).

Dobry kompost predstavuje rozloženou organickou hmotu, která je částečně transformována na humusové látky a je stabilizována minerální koloidní frakcí. Dodává se jimi do půdy velké množství organických látek a živin, které se uvolnily v procesu rozkladu mineralizací. Kvalitní kompost by tedy měl obsahovat dostatek stabilizovaných organických látek. Vykazovat velké sorpční a iontovýmenné kapacity. Mít dobře rozloženou a transformovanou organickou hmotu, a tím vykazovat pozvolný rozklad v půdě po jeho aplikaci.

Množství a kvalita organické náplně rozhoduje o výsledném produktu. Kompostovat je možné například listí, trávu, slámu, piliny, kůru, zbytky zelenin po sklizni, odpad z ovocné a okrasné zahrady, větve a letorosty – nejlépe drcené, odpad z kuchyně.

Vhodným doplňkem jsou statková hnojiva, zejména je-li kompostován odpadní materiál těžko rozložitelný. Statková hnojiva jsou tak nejen dobrým zdrojem snadněji rozložitelných organických látek, ale současně očkovacím materiálem – zdrojem mikroorganismů. V kompostech lze využít hnůj a trus domácích zvířat.

Jako minerální náplň je nejlepší zemina s dobrou sorpční kapacitou, které jsou zdrojem jílovitých částic, ale také přinášejí potřebnou půdní mikroflóru k rozkladu organické náplně. Zemina působí na sorpci živin zvláště na počátku kompostování, kdy původní organická hmota nemá téměř žádnou schopnost sorpce, ale také vody, a na schopnost pohlcovat vznikající zápachy. Zemina má tedy výrazné hygienické působení (Bruchter, 2012; Vaněk a kol., 2012).

Kromě statkových hnojiv je možné použít i některá hnojiva organického původu, jako jsou kostní, rohové, a krevní moučky, a dále těžko rozpustné fosfáty, případně různé odpadní horniny, které jsou potenciálním zdrojem živin, především Ca, Mg a K. Přídavek vápenatých hnojiv není vždy nutný, pokud jsou zaručeny dobré vzdušné podmínky. Většina materiálů ke kompostování vykazuje dostatečný obsah Ca, a proto jsou předpoklady neutrální až alkalické reakce. Přídavek vápence zaručuje lepší průběh biologických procesů a omezení acidifikace při rozkladu organických materiálů špatně provzdušněných, neboť za anaerobních podmínek vzniká více organických kyselin, které kompostovaný materiál silně okyselují. Přídavek vápence je tak preventivním opatřením (Vaněk a kol., 2012).

Vaněk a kol. (2012) dále uvádí, že je velmi často doporučováno, zejména pro kompostování odpadů v zahradách a domácnostech, přidávání různých preparátů, očkovacích látek, které mají působit jako startéry kompostování a zajistit správné tlení a tvorbu humusových látek. Je nutno zdůraznit, že tyto látky nemohou přinést žádný efekt, i když jsou mnohdy označovány jako „zázračné přípravky“. Jsou to většinou argumenty tzv. biologicko-dynamického pojetí systému hospodaření,

kteří se snaží jednostranně propagovat určité výrobky a klamat spotřebitele vyzdvihováním předností hnojiva a následně i vypěstovaných produktů – zvláště jejich označením nálepkou „biokvalita“. Dobře založený a ošetřovaný kompost dává předpoklady správného průběhu biologických rozkladných a následně i transformačních procesů, protože výchozí organický materiál, přidávaná statková hnojiva a zemina jsou nejlepším přirozeným očkovacím materiálem. Špatně založený a ošetřovaný kompost naopak nemůže vést ani po přidání těchto preparátů ke zlepšení výsledného produktu.

3.6.4 Mulčování

Svoboda (2009) uvádí, že mulč je v podstatě jakýkoli povrch půdy organickým materiálem. Může to být sláma, posekaná tráva, listí, kůra, rostlinný odpad nebo z těch méně přirozených, ale vhodných materiálů do přírodních zahrad to jsou nepočištěné kartonové krabice a koberce z přírodních materiálů bez příměsí umělých vláken, pojidel a gumy.

Vlašínová (2006) uvádí, že k mulčování ovšem nemusíme používat jen organické materiály. Můžeme použít i štěrk, oblázky nebo ploché kameny (Obr. 31). Kameny se dají zároveň používat jako náslapy a jako akumulátory slunečního tepla, které se z nich v noci uvolňují.

Svoboda (2009) dále uvádí, že mulčování je přirozený přírodní proces, který můžeme pozorovat v přírodě – listí padá ze stromů a zůstává pod stromem, tráva na podzim odumře a zůstává na místě atd. Není úplně jasné proč, ale člověku se to nelíbí, a tak odváží ze svého pozemku kolečka listí, trávy, větviček a vůbec všeho, co zrovna dožije. A kvůli této přehnané „čistotnosti“ se ochuzuje o veškeré výhody, které mulč poskytuje.

Mulčování má mimořádný význam a jeho výhody jsou mnohostranné. Chrání půdu před vysycháním, přímým slunečním zářením a silným větrem. Působí také jako izolační vrstva a brání tak neproduktivnímu odpařování vody. Půda zůstává kyprá a vlhká. Plevel hyne již při klíčení, a pokud proroste mulčem, může se snadno vytrhnout. Stálým odbouráváním organického materiálu jsou mikroorganismy a další živočichové žijící v půdě neustále zásobeny potravou. Z tohoto vyplývá že, čím vyšší je biologická aktivita půdy, tím lepší je její úrodnost (Ott, 2003; Boomgaarden a kol., 2011).



Obr. 31 materiály vhodné pro mulčování zleva sláma, štěrk, kůra (<http://rodinezahrady.cz/mulcovani/>)

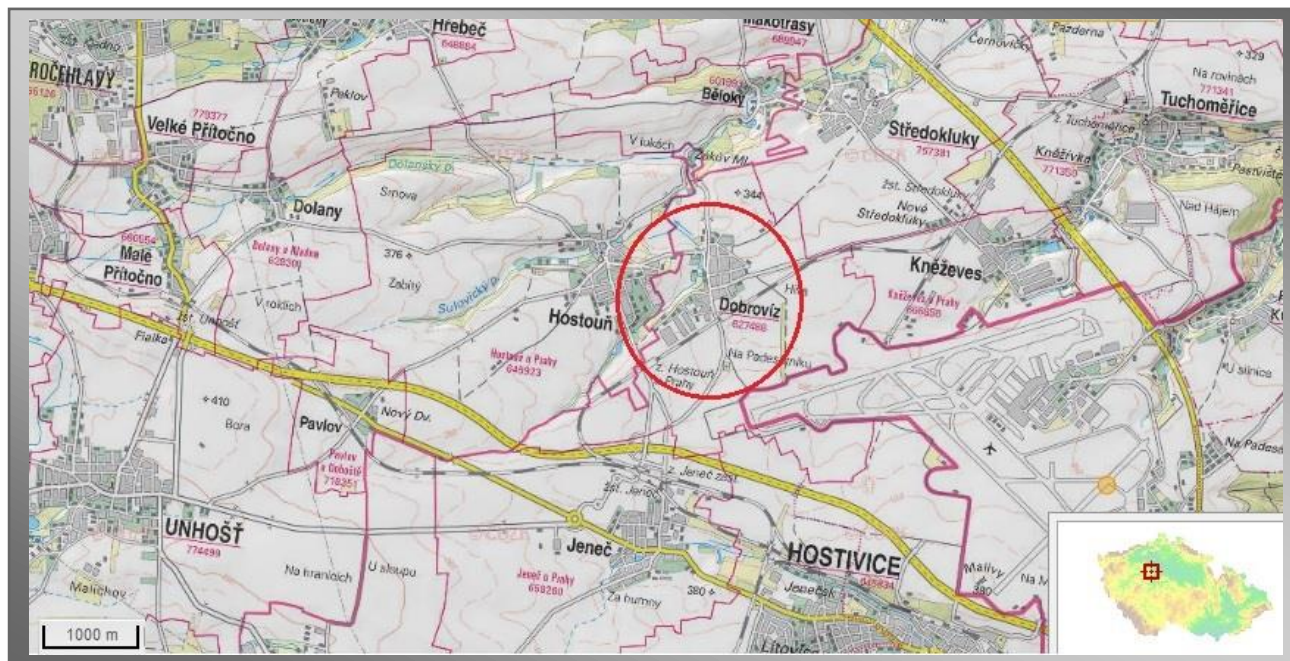
4 Zhodnocení podkladových údajů

4.1 Charakteristika obce a širší územní vztahy

4.1.1 Širší územní vztahy

Katastrální území obce Dobrovíz se nachází v okrese Praha – západ a leží ve Středočeském kraji. Přibližně 16 km západně od centra Prahy a 5 km severozápadně od města Hostivice (Obr. 32). Dominantou obce je její historické jádro středověkého původu s barokní kaplí Panny Marie. Rozloha katastrálního území je 5,97 m² s nadmořskou výškou 344 m. n. m. Počet obyvatel k 1. 1. 2010 je 473. Zhruba 2 km jižně od Dobrovíze vede rychlostní silnice R6 Praha – Karlovy Vary (Dostalík a kol., 2013).

Nejvýznamnějším negativním antropogenním zásahem do krajinného prostředí obce Dobrovíz je lokalizace areálu Amazon. Který zaujímá plochu 95000 m² a leží v těsném sousedství obce. Dominuje nejen plošným rozsahem, ale i rozměry objektů, které jsou jeho součástí (Dostalík a kol., 2013).



Obr. 32 Zkoumané území – širší územní vztahy (<http://geoportal.gov.cz/web/guest/map>)

4.1.2 Historický vývoj obce

První písemná zmínka o obci pochází z roku 1238. Tehdy vesnici získal klášter na Zderaze darem od Všeboha z Hrabišic. Skutečný vznik vesnice se ale odhaduje již v období raného středověku. Během husitských válek byla Dobrovíz roku 1422 zabrána Pražany, v následujícím období patřila pražským měšťanům. Od 15. prosince 1436 se s posvěcením císaře Zikmunda dostává Dobrovíz do rukou Tvocha z Nedvídkova. V roce 1447 obec připadla Jindřichu Libštejskému z Kolovrat, který ji připojil ke statku Buštěhrad. Během konfiskací počátkem třicetileté války roku 1620 Kolovratové o Dobrovíz přišli. Na tváři Dobrovíze se nejvíce podepsala třicetiletá válka. Osm z dvanácti tehdejších usedlostí zůstalo opuštěných. Navíc byla obec vydrancována a úplně zanikla osada Vervenice která stála v místě dnešních božích muk (Obr. 33) (Dostalík a kol., 2013).



Obr. 33 boží muka u Dobrovíze
(<http://cs.wikipedia.org/wiki/Dobrov%C3%ADz?uselang=cs>)

Od dob pobělohorských až do nedávné minulosti byla Dobrovíz nejbohatší obcí z panství Středokluky, především díky půdě. V roce 1713 bylo dle očitě visitace v Dobrovízi vlastněno 53 koní, 23 volů, 50 krav, 29 jalovic, 175 ovcí a 29 prasat. Jezuitům ves patřila až do 1773, kdy byli jakožto řád zrušeni. Údolím mezi Dobrovízi a Hostouň podle pověsti táhla pruská armáda v roce 1866.

V 50. letech 20. století se v těsném okolí obce rozoraly meze a vysázely větrolamy (Dostalík a kol., 2013).

4.1.3 Historický vývoj půdorysného typu obce

Obec je charakterizována hodnotným historickým jádrem středověkého původu. Okolo návěsního prostoru nepravidelného půdorysu jsou soustředěny významné zděné stavby přízemního a hlavně patrového uspořádání s bohatým dekorem průčelí. Stavby obytného a hospodářského charakteru pocházejí především z 18. a 19. století.



Obr. 34 vojenské mapování – (zleva I. a II) půdorysný typ obce (www.oldmaps.cz, 2015)

Z mapy I. vojenského mapování Josefovského nelze rozpoznat prostorovou skladbu obce. V době II. vojenského mapování Františkova již lze rozpoznat návěsní skladbu vesnice (obr. 34). Jednotlivé stavby nejrůznější funkce jsou soustředěné kolem ústředního prostoru veřejného charakteru – návsi.



Obr. 35 III. vojenské mapování františko – josefské (www.oldmaps.cz, 2015)

III. vojenské mapování (obr. 35) se od předchozího příliš neliší. Typ historického jádra se dochoval dodnes.

Uprostřed návsi je situována sakrální stavba. Návěsní prostor je více či méně vymezen a ohraničen jednotlivými usedlostmi. Ohraničení tvoří jak průčelí obytných a hospodářských staveb, tak

často ohradní zdi s vjezdovými bránami. Návěs je vymezena převážně z opuky vyzděnými usedlostmi. Zástavba svažité návsi je určována bývalou hospodou s valbovou střechou a bývalým hostincem, který byl později přestavěn. Za vzrostlými stromy se nachází barokní kaple Panny Marie s charakteristickým zakončením zvonice věže cibulovou bání (obr. 37). V popředí fotografie (obr. 36) je vidět stavební parcela č. 19, na které stávala zaniklá usedlost. Na tomto místě obec plánuje v roce 2015 rozšířit a zbudovat nový návěsní prostor obce.



Obr. 36 parcela zaniklé usedlosti pro zbudování nového návěsního prostoru (Jana Midlochová, 2014)



Obr. 37 obec Dobrovíz na historické pohlednici (www.pupcsik.cz)

Jihozápadní část návsi je situována na terase, umožňující snadnou dostupnost obdělávaných polí bez nutnosti překonávání výškového rozdílu. Jednotlivé usedlosti jsou především objemnými patrovými domy s branami, odrážejícími hospodářskou prosperitu úrodného kraje i blízkost Prahy jako odbytiště zemědělské výroby. O usedlostech číslo popisné 3 – 10, se rovněž píše v souvislostech s existencí zaniklé tvrze a dvora náležících původně ke klášteru na Zderaze v Praze. Této skutečnosti by napovídala i vyvýšená poloha nad pramenem a celková velikost později rozparcelovaného dvora (Čerňanský, 2004).

4.1.4 Památky

Obec Dobrovíz byla roku 1995 vyhlášena za vesnickou památkovou rezervaci, která nemá v širokém regionu západně od Prahy obdoby. Dominantou katastrálního území je barokní kaple Panny Marie na návsi z konce 18. století. Dále do vesnické památkové rezervace patří venkovské usedlosti (obr. 38) s popisnými čísly 1, 2, 4, 5, 6, 8, 14, 15, 16, 27 (Národní památkový ústav, 2013 – 2015).



Obr. 38 Vesnická památková rezervace obce Dobrovíz. Zleva nahoře č. p. 16,1,2, zleva dole č. p. 15, 27, 5.
http://cs.wikipedia.org/wiki/Seznam_kulturn%C3%ADch_pam%C3%A1tek_v_Dobrov%C3%ADzi

4.1.5 Občanská vybavenost

Občanská vybavenost je v sídle na střední úrovni. V obci se nachází obecní úřad, obecní policie a rozmanité služby a obchody. Školství reprezentuje mateřská škola. Kulturním zařízením je knihovna a kulturní dům. Pro volnočasové aktivity je v obci fotbalové hřiště a tělocvična. Obec nabízí ubytování v penzionu a stravování ve 2 restauracích.

Technicky je obec zabezpečena veřejným vodovodem, kanalizací s napojením na čističku odpadních vod a plynofikací (www.risy.cz).

4.1.6 Doprava

Dominantní komunikací v okolí obce je rychlostní silnice R6 Praha – Karlovy Vary a rychlostní silnice R7 Praha – Slaný. Do samotné obce vedou silnice III. třídy od Hostouně, Bělok, Kněževsi a Jenče. Rozšířením letiště Václava Havla v Ruzyni přišla Dobrovíz o přirozené dopravní spojení na východ Ruzyně a jihovýchod Hostivice.

V zastavěném území se nachází množství místních a účelových komunikací průměrně v dobrém stavu.

V obci jsou zastávky autobusové linky do těchto cílů: Praha- Terminál1, Dejvice, Zličín, Kladno a Jeneč. Dále se v obci nachází vlaková zastávka na trati číslo 121 Hostivice – Podlešín a Slaný – Praha Masarykovo nádraží (www.risy.cz).

4.2 Přírodní podmínky

4.2.1 Klimatické údaje

Zájmová lokalita patří do mírně teplé oblasti, do mírně suché oblasti a do okrsku mírně teplého a mírně suchého, převážně s mírnou a suchou zimou. Léto je dlouhé 50 – 60 dnů s průměrnou teplotou v červenci 17 – 19 °C a úhrnem srážek za vegetační období 350 – 400 mm. Přechodné období je velmi krátké 100 – 110 mrazových dnů. S průměrnou teplotou v dubnu i říjnu 7 – 9°C. Zima je krátká 30 – 40 ledových dnů a mírně teplá s průměrnou teplotou v lednu – 2°C až - 3°C. Úhrn srážek v zimním období 200 – 300 mm.

Průměrný počet dnů v roce s teplotou větší než 10 °C (Obr. 39) je 160 – 170, se srážkovým úhrnem nad 1 mm 90 – 100 dní (Obr. 40). Průměrný počet zamračených dnů činí 120 – 150, jasných dnů je 40 – 50.

Klimatické oblasti byly stanoveny na základě měření klimatických a srážkových stanic (<http://www.chmu.cz>).

Tab. 3 Dlouhodobé průměrné srážkové úhrny ze srážkoměrné stanice Praha Podbaba za léta 1901 – 50:

Měsíc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
mm	20	18	24	40	53	61	69	63	39	36	28	25

Průměrný roční úhrn srážek 506 mm

Srážkový úhrn ve vegetačním období 350 – 400 mm

Srážkový úhrn v zimním období 200 – 300 mm

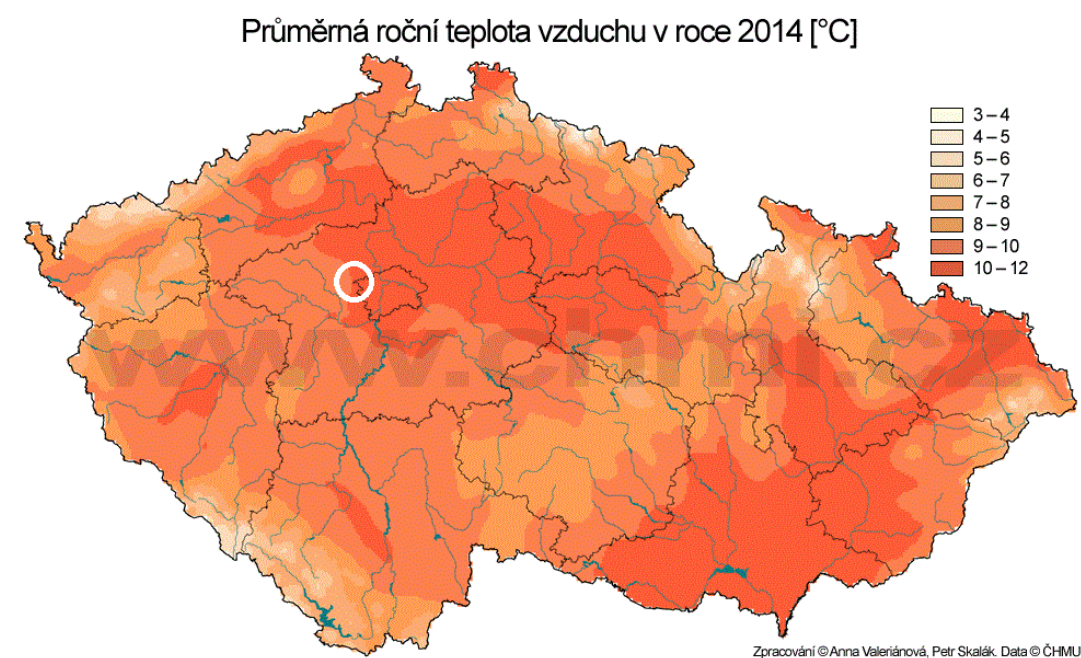
Délka vegetační doby (počet dní s průměrnou teplotou nad 10 °C) 160 – 170 dní

Tab. 4 Dlouhodobé průměrné teploty z klimatické stanice Praha Podbaba za léta 1901 - 50

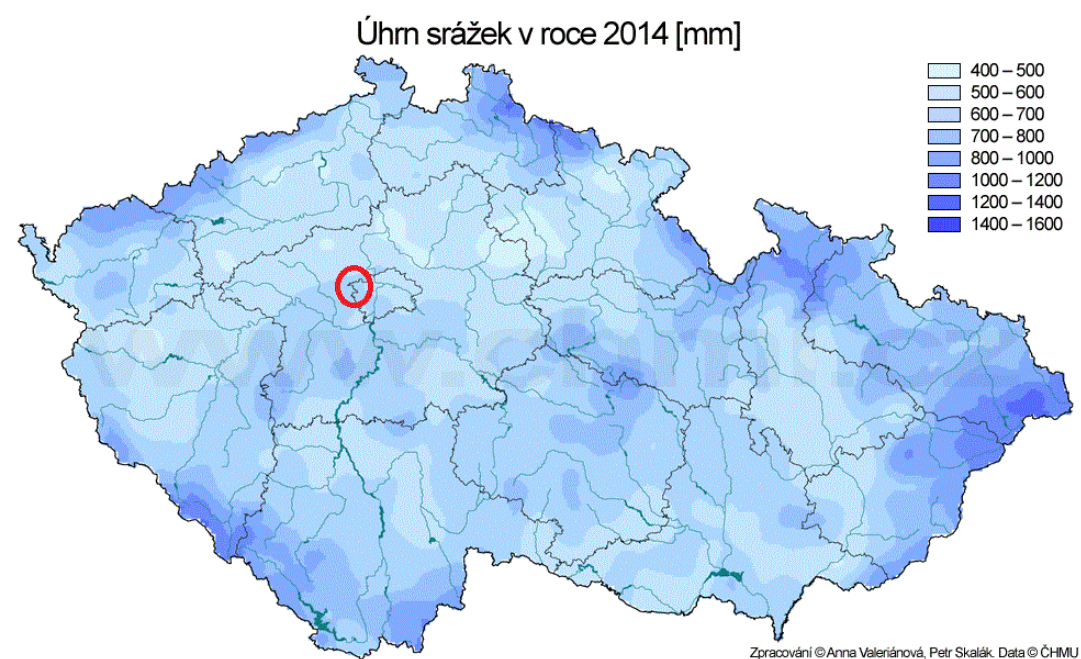
Měsíc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
°C	-1,0	0,0	3,9	8,5	14,0	17,0	18,9	17,7	13,9	8,5	3,8	0,3

Průměrná roční teplota 8,8 °C

Průměrná teplota v období duben – září 15°C



Obr. 39 Průměrná roční teplota vzduchu v roce 2014 (<http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/meteo/ok/images/t14.gif>)



Obr. 40 Úhrn srážek v roce 2014 (<http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/meteo/ok/images/sra14.gif>)

4.2.2 Geologické a hydrologické poměry

Zájmové území leží v rovinatém terénu s nadmořskou výškou 329 – 340 m n. m. Z geologického hlediska patří toto území do Českého masivu. Leží na styku berrendienké pánve a části české křídové pánve. Sněhová pokrývka zde leží v průměru 33 dní v roce v období 1. 12. až 1. 3. a její průměrná maximální mocnost bývá 0,13 m.

Horniny předkvartérního podkladu jsou zde zastoupeny ordovickými horninami charakteru jílovitých břidlic, reprezentované facií černých jílovitých břidlic s prolohami skaleckých křemenců. Na tyto horniny nasedá ve východní části území vltavsko – berounská enkláva české křídové tabule mezoického stáří.

V zájmové lokalitě převažují především černozemě na spraši, většinou středně těžké hnědozemě, včetně jejich oglejených forem. V nivní části Dobrovízského potoka se vyskytují nivní a lužní půdy s podzolovým glejem. Půdní typ – fluvizem glejová, půdní druh jílovito hlinitý (www.pla.cz).



Obr. 41 Hydrologické poměry obce Dobrovíz V mapě je zřetelný tok Dobrovízského potoka (http://www.pla.cz/planet/webportal/internet/cs/obsah/rok-2013_2241.html)

4.2.3 Fytcenologické poměry

Z hlediska biogeografického členění spadá území do Českobrodského bioregionu, fytcenologicky do termofytika, převažuje slabě teplomilná biota 2. (buko – dubového) vegetačního stupně. Z hlediska rekonstruované přirozené vegetace dle geobotanické mapy Prahy náleží potoční niva Dobrovízského potoka do společenstva luhy a olšiny, území mimo nivu do společenstva dubo – habrové háje.

Luhy a olšiny: dominantní druh stromů – olše lepkavá. Keře – krušina olšová, vrba popelová a meruzalka černá.

Dubo habrové háje: převažuje ze stromového patra – dub zimní, habr obecný. Z keřového patra – zimolez pýřitý, líska obecná, lýkovec jedovatý a z bylin – srha laločnatá, ostřice pýřitá, černýš hajní, třezalka chlupatá, svízel lesní (www.spucr.cz).

4.2.4 Vegetační poměry

Řešené území je charakterizováno intenzivním zemědělským využíváním. Zemědělská půda se podílí na celkové výměře území téměř 89 procenty. Vysoký zemědělský význam území, které signalizuje vysoký podíl zemědělské půdy, snižuje polohu řešeného území v zázemí Prahy a jeho dobré dopravní napojení (silniční i železniční). Tyto faktory patří mezi výrazné předpoklady k intenzivní urbanizaci území. Intenzita využití zemědělské půdy signalizuje podíl orné půdy z výměry zemědělské půdy. V území je naprostý nedostatek nelesní zeleně a v podstatě se zde nevyskytují lesy. Podíl lesních ploch z celkové výměry území činí 0,6 %. Jako les je evidováno několik větrolamů. Tato skutečnost se promítá do koeficientu ekologické stability (KES), který spadá do kategorie (0,4 – 0,9) intenzivně využívaná krajina.

Nejvýznamnějšími prvky zeleně ve volné krajině jsou větrolamy, několik ovocných sadů a aleje podél cestní sítě.

Jedinou vodní plochou obce je rybník v centrální části sídla. Dobrovízský potok, který územím prochází je velmi málo vodnatý. Liniová zeleň podél potoka je tvořena především vrbami (*Salix* ssp.) a olšemi (*Alnus* ssp.). Zeleň kolem silnic mimo nové výsadby lip tvoří převážně ovocné stromy.

Interakční prvky v rovinatých výrazně zemědělských oblastech, představuje výsadba doprovodné liniové zeleně jedno z hlavních krajinářských opatření. Liniová vegetace umožňuje intenzivní zemědělské obhospodařování a přitom má kladné krajinářské přínosy (estetické, ekostabilizující, mikroklimatické apod.) Způsob výsadby a sortiment dřevin je nutno rozlišit podle funkce liniové stavby účelové komunikace, silnice, železnice, cyklistické stezky a jiné (www.spucr.cz).

5 Metodika

Literární přehled práce byl zpracován z dostupných pramenů odborné literatury českých a zahraničních autorů uvedených v seznamu literatury. Úkolem bylo veškerou dostupnou literaturu prostudovat a uvést její přehled podle předem stanovené osnovy. Literární přehled byl ztížený nedostatkem autorů, kteří se zaměřují na venkovské zahrady.

Samotný projekt vznikl z iniciativy autorky práce. Která vytvořila letáky s nabídkou zpracování projektu venkovské zahrady v rámci diplomové práce a s těmito materiály obešla vytipované objekty v obci Jeneč a Dobrovíz. Z celkového počtu 8 zájemců o spolupráci v úvahu připadl pouze jediný, neboť rozloha ostatních venkovských zahrad byla od 500m² – 1000m². Studentka si proto zvolila největší možný pozemek o ploše 1647 m² v obci Dobrovíz. Následovala osobní konzultace s majitelem pozemku a prohlídka zájmového území se zmapováním současného stavu pozemku a jeho fotodokumentace.

Dalším krokem projektu bylo charakterizovat řešené území. Popsat širší územní provázanost obce a krajiny v minulosti i v současnosti. V textové části je dále obsažena občanská vybavenost obce a výčet domů v památkové rezervaci Dobrovíz, do kterého spadá i řešený pozemek.

Současný stav a uspořádání pozemku je popsáno v textové části a graficky znázorněno v příloze č. 1 současného stavu.

Pro další fázi projektu bylo nutné získat mapové podklady, které poskytl Český úřad zeměměřičský a katastrální ve formě digitálních map.

S přihlédnutím ke všem charakteristikám území a údajů vyplívajících z literárního přehledu vznikl projekt venkovské zahrady s přednostním využitím přírodních a užitkových druhů rostlin.

V kapitole ekonomické zhodnocení byl kladen důraz na rozpočet rostlinného materiálu z katalogu Okrasných školek Montano spol. s.r.o. (2014) a prací spojených se založením zahrady a výsadbových prací podle katalogu směrných cen a prací, ÚRS (2014). Vybudování jezírka a zpevněných ploch nebyly v práci řešeny, jejich realizací budou pověřeny specializované firmy s vlastní cenovou nabídkou.

Všechny přílohy a pořízené fotografie byly vytvořeny nebo upraveny v programu Adobe photoshop CS5, Auto CAD 2014 a SketchUp 2013.

6 Vlastní projekt

6.1 Analýza řešeného území

Pro vlastní projekt byl vybrán objekt s parcelním číslem st. 38 v obci Dobrovíz. Jedná se o pozemek nemovitosti č. p. 15 v ulici Kladenská o výměře 1647 m².

6.1.1 Analýza prostorová a kompoziční

Pozemek je rovinatý. Na severozápadní straně pozemku se rozprostírá štítově orientovaný patrový dům, pocházející nejpozději z 1. poloviny 19. století. Hospodářský dvůr uzavírá branka a klenutá brána klasicistního původu. Z Kladenské ulice vede do objektu travnatá, nezpevněná vjezdová a průchodová plocha. Průčelí domu nese náročnou štukovou výzdobu v podobě pilastrů zakončených v patře volutovými hlavicemi a v podobě šembrán lemujících okenní otvory. Oproti tomu je trojúhelníkový štít zcela bez výzdoby. Pravděpodobně z důvodů jeho přezdění při nahrazení polovalbové střechy, střechou sedlového tvaru. Dům náleží k domovému typu severozápadních Čech a byl roku 1995 vyhlášen za nemovitou národní kulturní památku v rezervaci Dobrovíz.

Celý prostor zahrady je obehnan opukovou zdí, která v jihovýchodní části pozemku volně navazuje na sousední usedlost a stodolu. V této části je umístěno lehké dřevěné zahradní posezení – altán k odpočinku, který vhodně doplňuje charakter místa a v projektu bude zachováno. V jihozápadní části je rovněž umístěna lehká dřevěná stavba, která slouží jak altán - přístřešek pro motorová vozidla, který bude rovněž zachován. Prostor před domem plní provozní a z části i okrasnou funkci. V severní části pozemku za domem je umístěna plocha pro opravy opukových zdí, která bude před realizací zahrady majiteli odstraněna (příloha 1).

6.1.2 Analýza rostlinné skladby

Na celém pozemku se rozkládá travnatá plocha s nepravidelně rozmístěnou výsadbou keřů a s nízkou estetickou i funkční hodnotou, proto budou při realizaci projektu odstraněny.

V severozápadní části zahrady v těsné blízkosti domu je kruhový záhon s lučním kvítím, který nebude v projektu zachován, ale luční porost bude v projektu použit v malém ovocném sadu ve východní části pozemku.

V severní části pozemku u obvodové opukové zdi se pne loubinec trojlaločný (*Parthenocissus tricuspidata*) a vinná réva (*Vitis vinifera*) na drátěné konstrukci, která bude v projektu zachována.

V jižní části zahrady z pohledově levé strany je vysazena lípa srdčitá (*Tilia cordata*). Která bude rovněž v projektu zachována (příloha 1).

6.1.3 Analýza pohledů a výhledů

Jelikož je celý pozemek obklopen opukovou zdí do výšky 3 – 5 m. Nejsou z prostoru zahrady vidět žádné negativní výhledy. V severovýchodní části pozemku se přes obvodovou zeď vypínají mohutné stromy ve směsi listnatých a jehličnatých dřevin. Nejbližší k zahradě je ořešák královský (*Juglans regia*) který je zaznamenán v projektu současného stavu v příloze č 1.

6.1.4 Analýza pohybu obyvatelstva

Nejčastěji využívaný prostor je v západní části pozemku. Nezpevněná travní plocha slouží jako vstup i vjezd na pozemek. Travní plocha v zahradě slouží k volnočasovým sportovním aktivitám celé rodiny majitele. Dále je často využívaný prostor vedoucí k altánu.

6.1.5 Analýza požadavků

Požadavky majitele a jeho rodiny na kompoziční uspořádání a výběr rostlin nebyli nijak zvlášť omezující.

Požadavky na uspořádání kompozice

- Rozčlenit prostor zahrady do dílčích ploch, které by na sebe esteticky a funkčně navazovaly.
- Prostor zahrady by měl být atraktivní v průběhu celé vegetace i mimo ni.
- Zpevnění příjezdové a vstupní plochy před domem přírodním kamenem.
- Zanechat v zahradě volný travní prostor k hrám a aktivitám celé rodiny.
- Zrušení plochy pískoviště.
- Navrhnout v zahradě přírodní jezírko v podobě koupacího biotopu.
- Zohlednit možnost útočišť pro ptactvo a další drobné živočichy v zahradě.

Požadavky na rostlinný materiál

- Vyšší podíl opadavých dřevin a trvalek nad jehličnany.
- Do zahrady vhodně začlenit květnatou louku a doplnit porosty o cibuloviny.
- Použít především domácí druhy dřevin a květin, které by vystihovali charakter daného místa a vhodně podtrhovali historii domu.

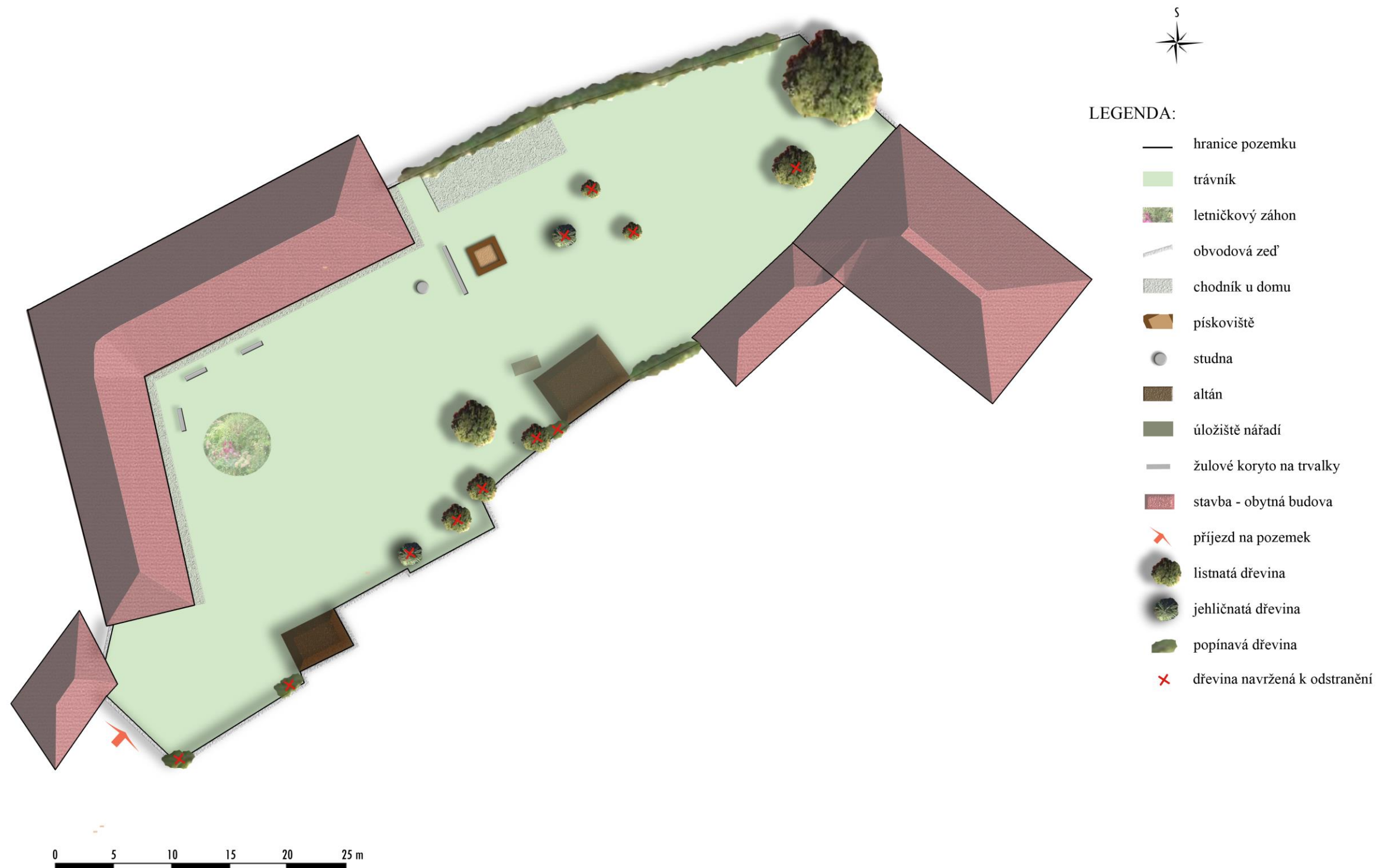
6.2 Koncepce projektu

Projektovaná venkovská zahrada a její jednotlivé zóny dané charakterem ekologického pojetí na sebe svým způsobem vzájemně navazují. V přírodní zóně, která zaujímá téměř 2/3 plochy zahrady, je vytvořeno celkem 6 biotopů – květnatá louka, suchá zídka, stinný porost dřevin s trvalkami, vodní plocha jezírka, skupina dřevin s bohatou plodností a vyvýšené záhony smíšených kultur. Dále je zde situována část obytně - okrasné zahrady bez jakýchkoliv negativních dopadů na ekologické poměry dané lokality – přírodní koupací biotop s palubovou terasou a altán. Jezírko je jednou z dominant zahrady. Čištění vody v něm zajišťují výhradně vodní rostliny vysázené tak, aby poměr koupací hladiny a osázených ploch byl zhruba vyvážený. Správně založené jezírko se obejde bez filtrů, UV lamp a čerpadel. Jezírko přináší celoroční radost nejen obyvatelům ale i mnoha živočichům. Pozitivní ekologický přínos v této části zahrady mají také postupně kvetoucí trvalkové záhony s cibulovinami, které poskytují nektar a pyl široké škále hmyzu. Jako ekologicky významný prvek bude zahrada doplněna o úkryty pro ptáky, ježky, hmyz a jiné drobné živočichy.

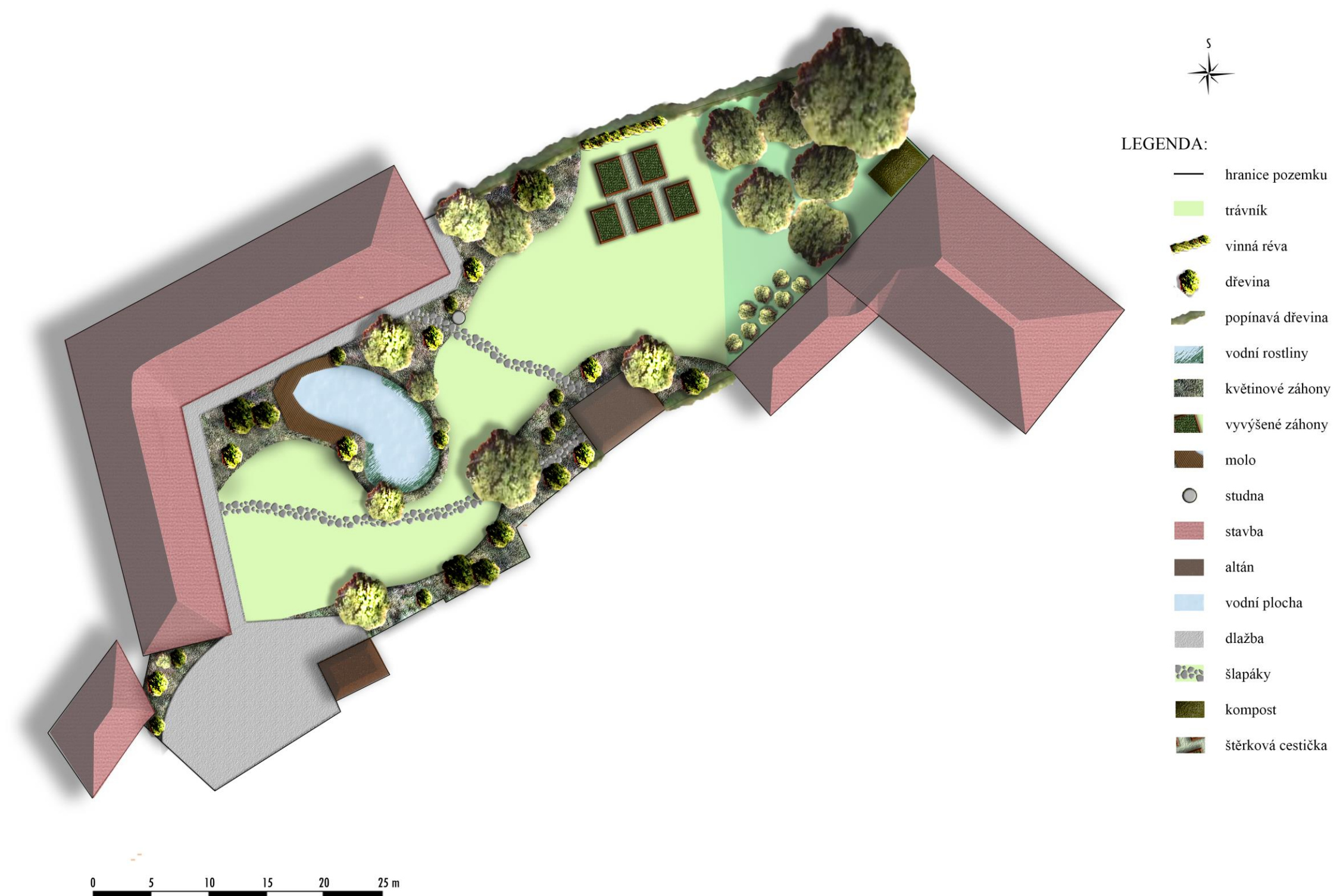
V hospodářské zóně jsou umístěny ovocné výsadby krajových odrůd jaderovin a peckovin na vysokokmenech, pod kterými je rozprostřena květnatá louka. Jihovýchodní cíp skýtá dostatečné místo pro kompostování veškerých organických zbytků.

Z hlediska obecných funkcí má zahradní prostředí celkem čtyři výrazné funkční celky. Je to užitková část, předzahrádka, extenzivní sad a obytně - okrasná zahrada, která je řešena ve výše uvedeném volném přírodním stylu tuto skutečnost zachycuje příloha č. 2 studie. V dalších přílohách č. 3 – 12 jsou detailně znázorněny osazovací plány jednotlivých částí zahrady, osazovací plán vyvýšených záhonů, řezy terénem a vizualizace.

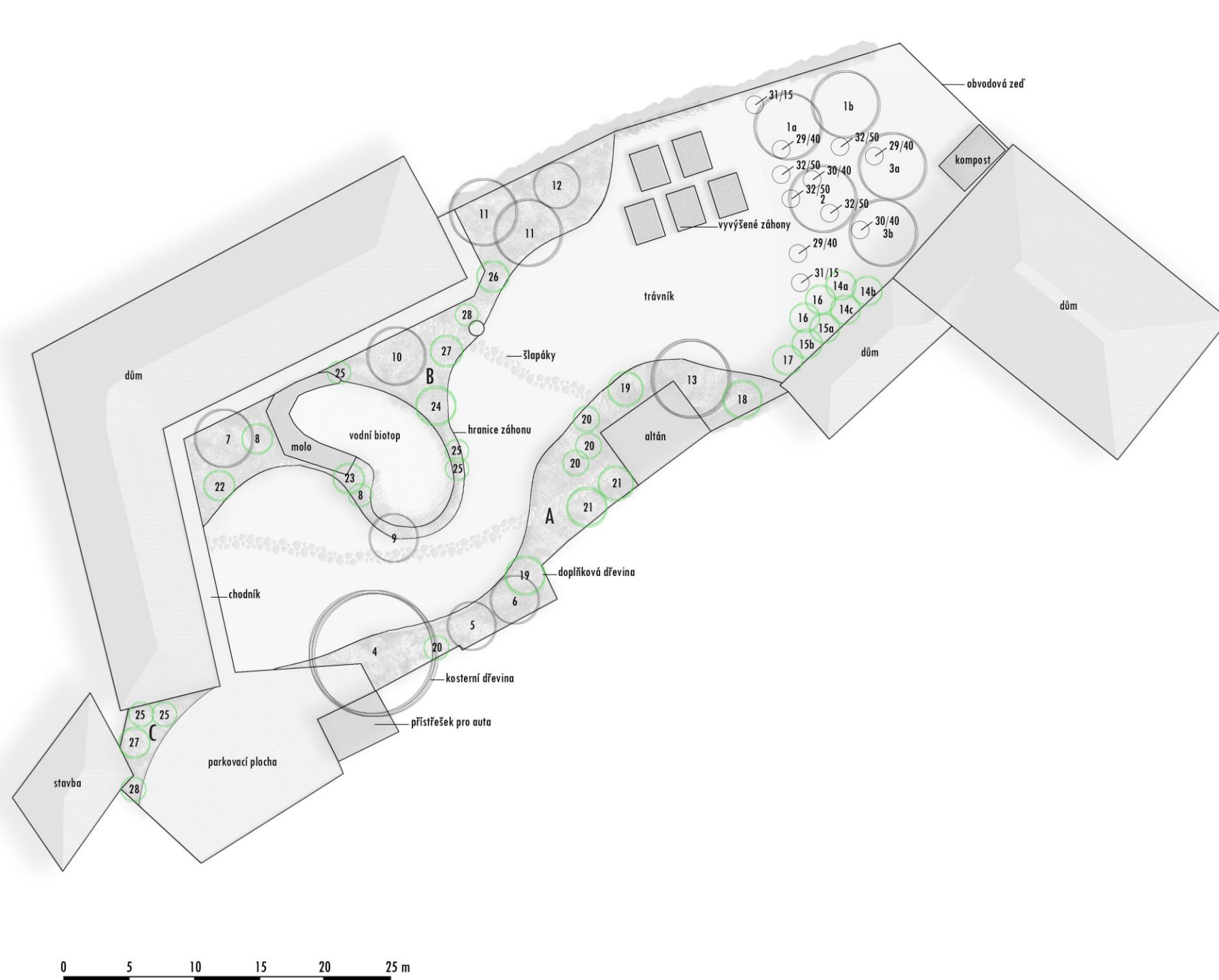
PROJEKT 1 - SOUČASNÝ STAV



PROJEKT 2 - STUDIE



PROJEKT 3 - OSAZOVACÍ PLÁN



LEGENDA:

- 1a *Malus domestica* 'Panenské České'
- 1b *Malus domestica* 'Kardinál Žiháný'
- 2 *Prunus avium* 'Doniesova Žlutá'
- 3a *Pyrus communis* 'Muškátelka Letní'
- 3b *Pyrus communis* 'Špinka'
- 4 *Fagus sylvatica* 'Dawyck'
- 5 *Crataegus monogyna* 'Variegata'
- 6 *Acer tataricum*
- 7 *Carpinus betulus* 'Horizontalis'
- 8 *Viburnum opulus*
- 9 *Salix repens*
- 10 *Magnolia stellata* 'Rubra'
- 11 *Pinus mugo* 'Arpad'
- 12 *Salix integra*
- 13 *Prunus serrulata* 'Kanzan'
- 14a *Ribes rubrum* 'Losana'
- 14b *Ribes rubrum* 'Blanka'
- 14c *Ribes nigrum* 'Otello'
- 15a *Ribes uva - crispa* 'Česká Koruna'
- 15b *Ribes uva - crispa* 'Zlatý Fík'
- 16 *Rubus idaeus* 'Granát'
- 17 *Rubus fruticosus* 'Thornfre'
- 18 *Staphylea pinnata*
- 19 *Lonicera tatarica*
- 20 *Hydrangea macrophylla*
- 21 *Cornus mas* 'Aurea'
- 22 *Acer griseum*
- 23 *Physocarpus opulifolius* 'Diabolo'
- 24 *Amelanchier lamarckii*
- 25 *Spiraea japonica* 'Gold Flame'
- 26 *Sambucus racemosa* 'Plumosa Aurea'
- 27 *Euonymus alatus* 'Compactus'
- 28 *Berberis thunbergii* 'Atropurpurea'

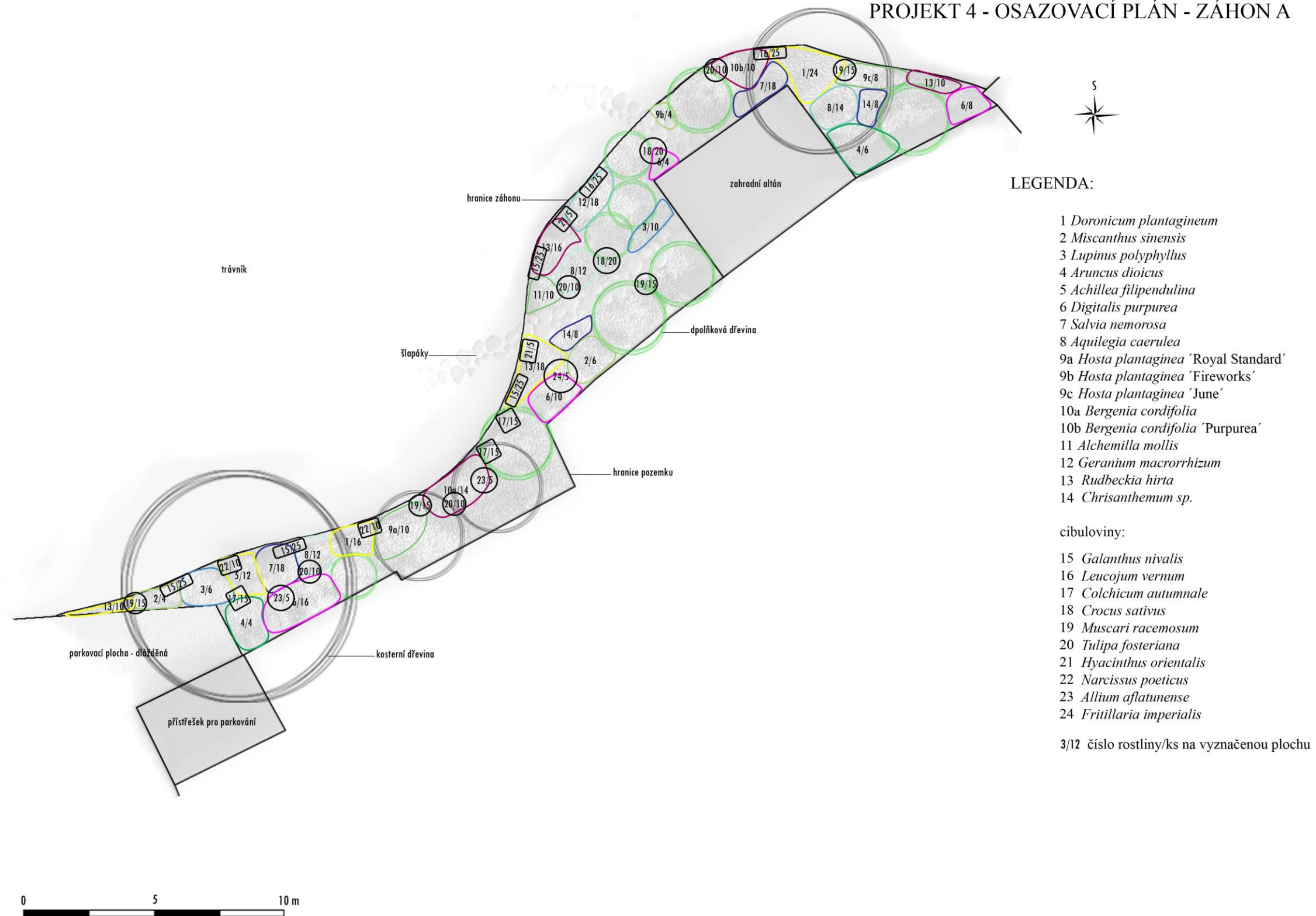
cibuloviny:

- 29 *Leucojum vernum*
- 30 *Galanthus nivalis*
- 31 *Narcissus poeticus*
- 32 *Muscari recamosum*

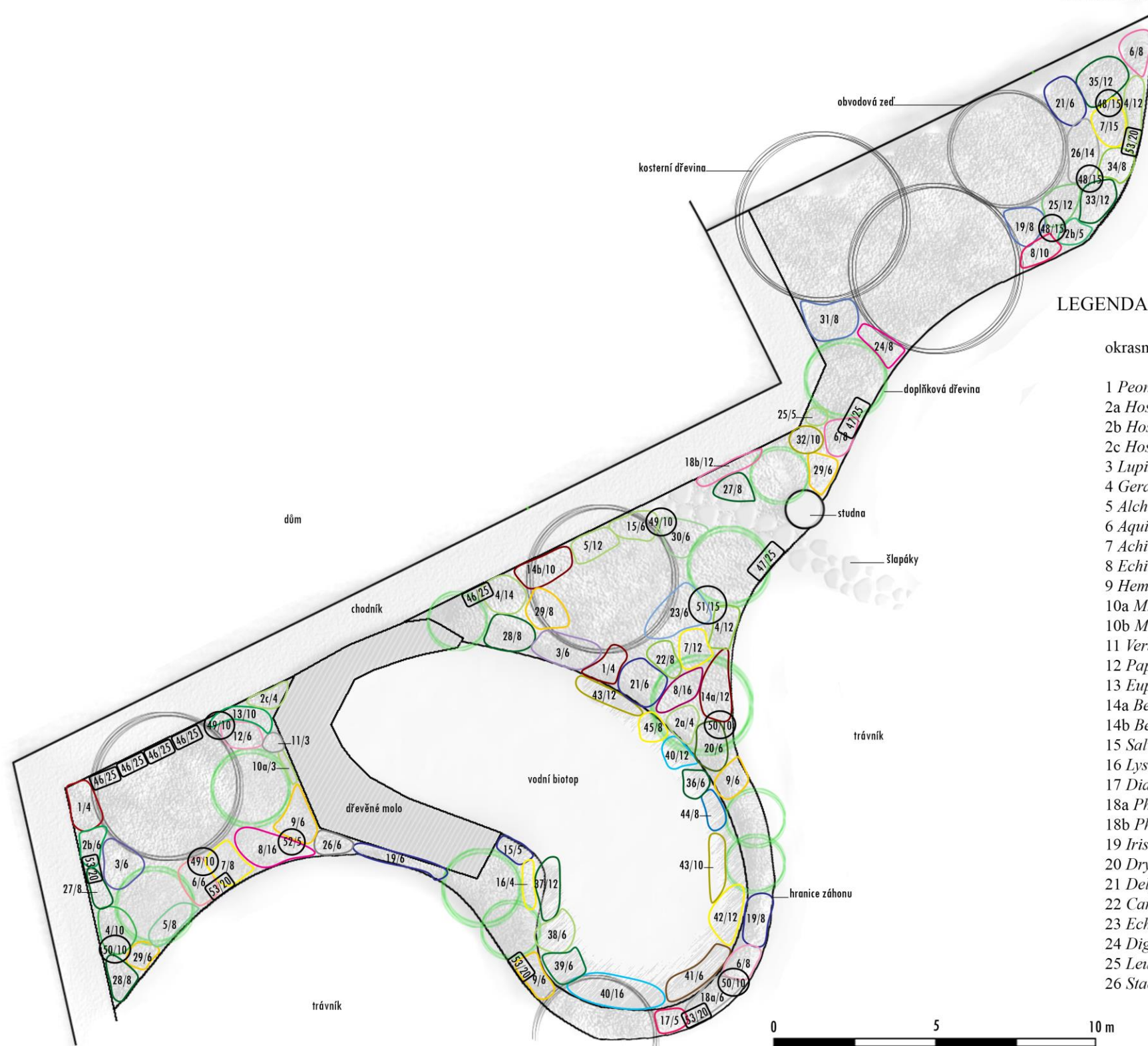
A,B,C označení záhonů

Příloha č. 4 Osazovací plán záhon A

PROJEKT 4 - OSAZOVACÍ PLÁN - ZÁHON A



PROJEKT 5 - OSAZOVACÍ PLÁN - ZÁHON B



LEGENDA:

okrasné rostliny:

- 1 *Peonia lactiflora*
- 2a *Hosta plantaginea* 'Royal Standard'
- 2b *Hosta plantaginea* 'Fireworks'
- 2c *Hosta plantaginea* 'June'
- 3 *Lupinus polyphyllus*
- 4 *Geranium macrorrhizum*
- 5 *Alchemilla mollis*
- 6 *Aquilegia caerulea*
- 7 *Achillea filipendulina*
- 8 *Echinacea purpurea*
- 9 *Hemerocallis corymbosa*
- 10a *Miscanthus sinensis* 'Zebrina'
- 10b *Miscanthus sinensis*
- 11 *Verbascum densiflorum*
- 12 *Papaver orientale*
- 13 *Euphorbia epithymoides*
- 14a *Bergenia cordifolia*
- 14b *Bergenia cordifolia* 'Purpurea'
- 15 *Salvia nemorosa*
- 16 *Lysimachia punctata*
- 17 *Dianthus barbatus*
- 18a *Phlox paniculata*
- 18b *Phlox subulata*
- 19 *Iris sibirica*
- 20 *Dryopteris filix - mas*
- 21 *Delphinium elatum*
- 22 *Carex grayi*
- 23 *Echinops ritro*
- 24 *Digitalis purpurea*
- 25 *Leucanthemum maximum*
- 26 *Stachys byzanthina*

užitkové rostliny:

- 27 *Thymus serpyllum*
- 28 *Mentha piperita*
- 29 *Hypericum perforatum*
- 30 *Lavandula angustifolia*
- 31 *Salvia officinalis*
- 32 *Phaseolus vulgaris*
- 33 *Allium schoenoprasum*
- 34 *Petroselinum crispum*
- 35 *Foeniculum vulgare*

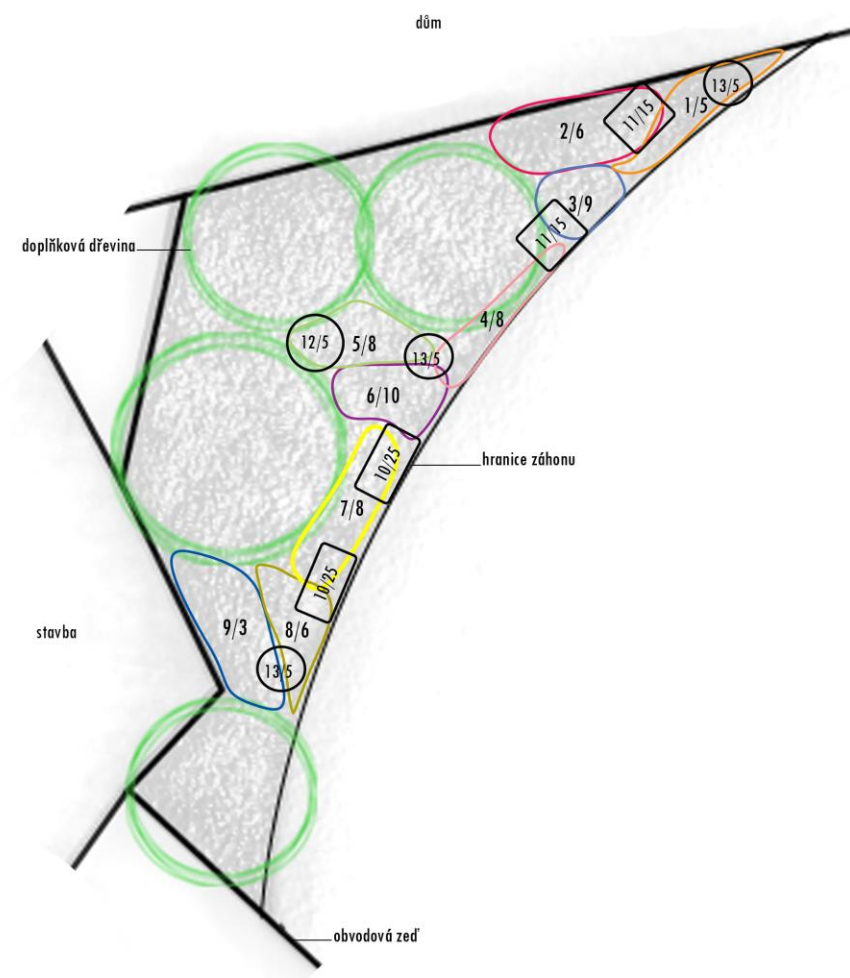
vodní rostliny:

- 36 *Juncus spiralis*
- 37 *Juncus conglomeratus*
- 38 *Calla palustris*
- 39 *Acorus calamus*
- 40 *Myosotis palustris*
- 41 *Typha angustifolia*
- 42 *Caltha palustris*
- 43 *Carex acutiformis*
- 44 *Mentha aquatica*
- 45 *Euphorbia palustris*

cibuloviny:

- 46 *Galanthus nivalis*
- 47 *Leucojum vernum*
- 48 *Crocus sativus*
- 49 *Tulipa fosteriana*
- 50 *Narcissus poeticus*
- 51 *Allium aflatunense*
- 52 *Fritillaria imperialis*
- 53 *Scilla sibirica*

PROJEKT 6 - OSAZOVACÍ PLÁN - ZÁHON C



LEGENDA:

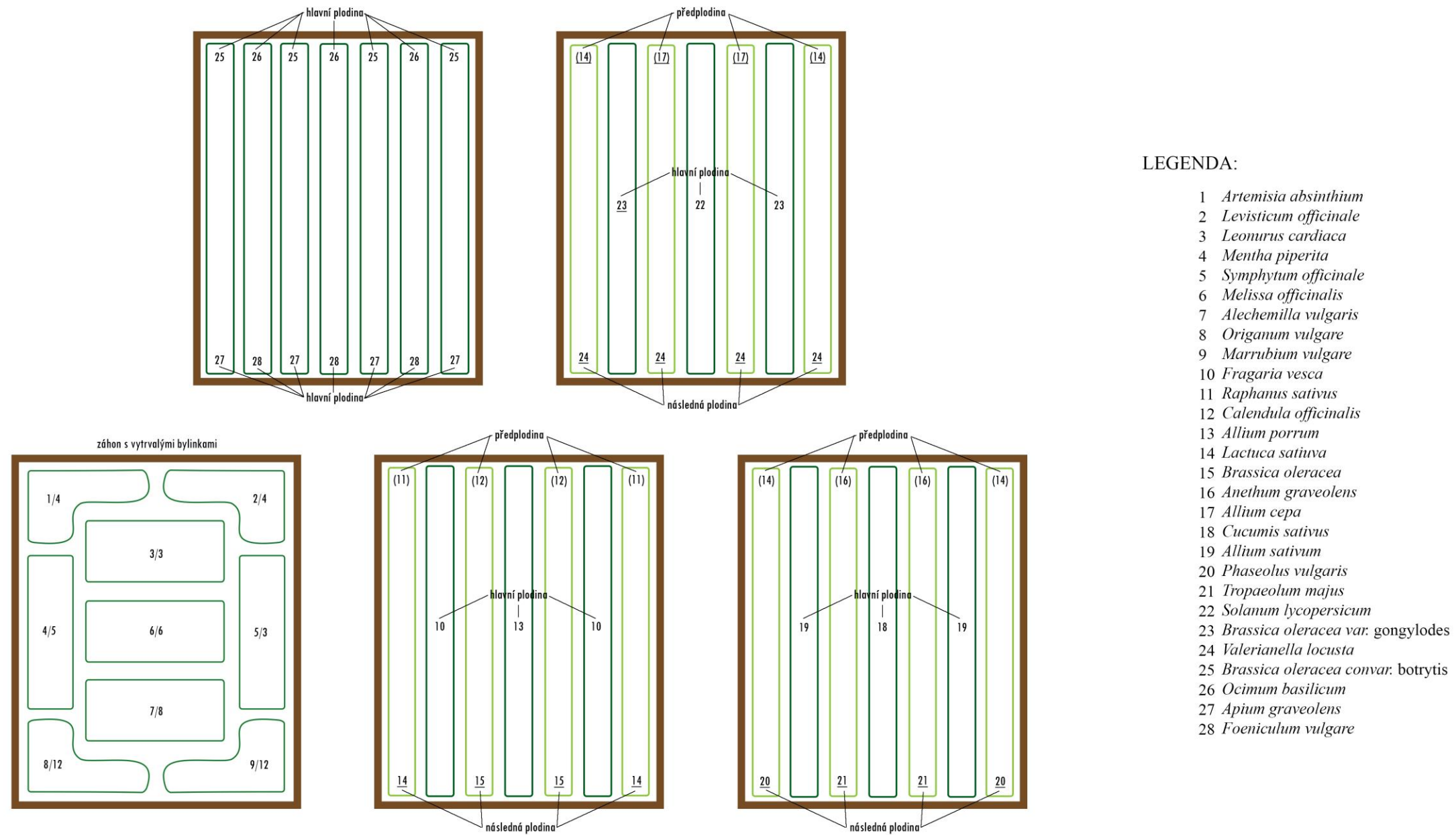
- 1 *Verbascum densiflorum*
- 2 *Lupinus polyphyllus*
- 3 *Iris sibirica*
- 4 *Phlox subulata*
- 5 *Euphorbia polychroma*
- 6 *Echinacea purpurea*
- 7 *Achillea filipendulina*
- 8 *Geranium macrorrhizum*
- 9 *Salvia nemorosa*

cibuloviny:

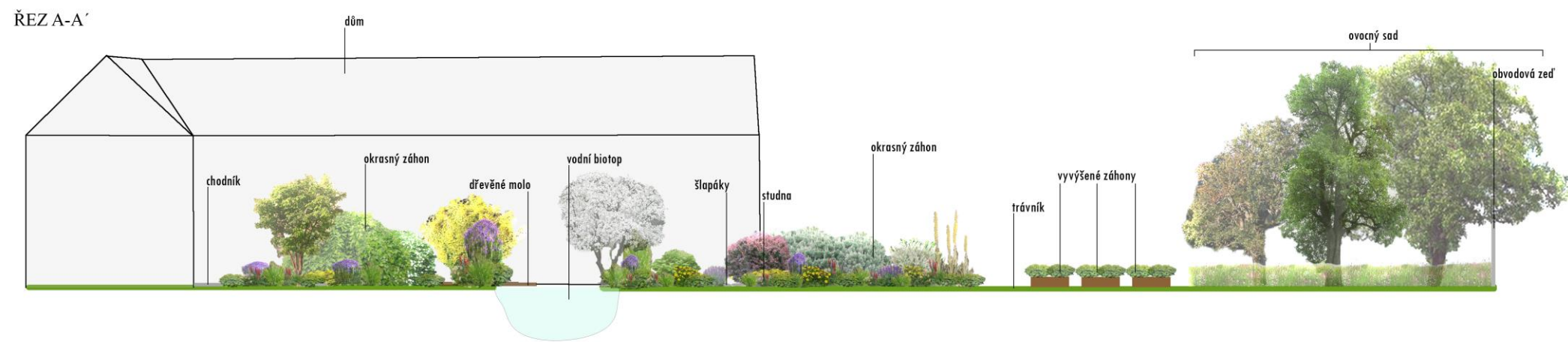
- 10 *Muscari racemosum*
- 11 *Narcissus poeticus*
- 12 *Fritillaria imperialis*
- 13 *Tulipa fosteriana*



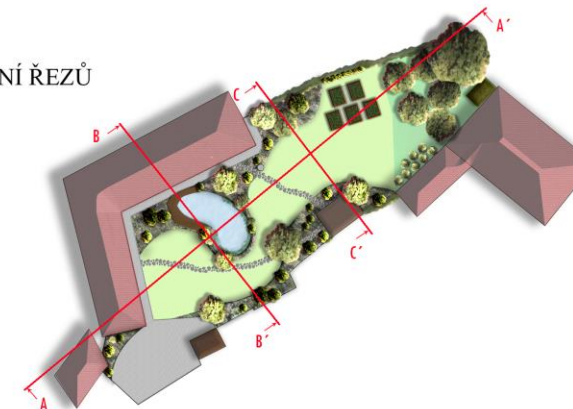
PROJEKT 7 - OSAZOVACÍ PLÁN - VYVÝŠENÉ ZÁHONY



0 2 m



VYZNAČENÍ ŘEZŮ



CELKOVÝ POHLED



VIZUALIZACE

PŮVODNÍ STAV



NÁVRH



PŮVODNÍ STAV



NÁVRH



PŮVODNÍ STAV



NÁVRH



6.3 Ekonomické zhodnocení

Tab. 5 Rozpočet směrných cen stavebních prací (zdroj: Katalog popisů a směrných cen stavebních prací. 2014. ÚRS)

Číslo položky	Název položky	MJ	Cena za jednotku	Jednotek	Cena bez DPH	Cena celkem
111 21-2211	odstranění nevhodných dřevin v průměru kmene do 100mm s odstraněním pařezu do 100m ² v rovině nebo na svahu do 1:5	m ²	19,4	6	116,4	140,8
111 21-2351	odstranění nevhodných dřevin v průměru kmene do 100mm výšku přes 1m s odstraněním pařezu do 100m ² v rovině nebo na svahu do 1:5	m ²	170	2	340	411,4
111 30-1111	sejmutí drnu tloušťky do 100mm v jakékoli ploše	m ²	40,1	713,53	28612,5	34621,2
111 11-1411	odstranění starřiny do souvislé plochy 100m ² v rovině nebo ve svahu do 1:5	m ²	8,6	21,3	183,2	221,6
183 20-5113	založení záhonu pro výsadbu rostlin v rovině nebo na svahu do 1:5 v zemině tř. 4 (s doplněním substrátu)	m ²	13,9	453	6296,7	7619
183 10-1212	hloubení jamek pro vysazování rostlin v zemině tř. 1 - 4 s výměnou půdy na 50% v rovině nebo ve svahu do 1:5, objemu přes 0,01 do 0,02 m ³	ks	19,1	16	305,6	369,8
183 10-1213	hloubení jamek pro vysazování rostlin v zemině tř. 1 - 4 s výměnou půdy na 50% v rovině nebo ve svahu do 1:5, objemu přes 0,02 do 0,05 m ³	ks	47,8	20	956	1156,76
183 10-1214	hloubení jamek pro vysazování rostlin v zemině tř. 1 - 4 s výměnou půdy na 50% v rovině nebo ve svahu do 1:5, objemu přes 0,05 do 0,125 m ³	ks	107	4	428	517,9
183 10-1215	hloubení jamek pro vysazování rostlin v zemině tř. 1 - 4 s výměnou půdy na 50% v rovině nebo ve svahu do 1:5, objemu přes 0,125 do 0,4 m ³	ks	394	2	788	953,5
183 10-1221	hloubení jamek pro vysazování rostlin v zemině tř. 1 - 4 s výměnou půdy na 50% v rovině nebo ve svahu do 1:5, objemu přes 0,4 do 1 m ³	ks	912	3	2736	3310,6
184 10-2211	výsadba keře do předem vyhloubené jamky se zalitím v rovině nebo na svahu do 1:5 výšky do 1m v terénu	ks	19,3	32	617,6	747,3
184 10-2311	výsadba keře do předem vyhloubené jamky se zalitím v rovině nebo na svahu do 1:5 výšky do 2m v terénu	ks	23,2	3	69,6	84,2
184 20-1111	výsadba stromů do předem vyhloubené jamky se zalitím v rovině nebo na svahu do 1:5, při výšce kmene do 1,8 m	ks	67,4	12	808,8	978,6
184 21-5112	ukotvení dřeviny kůly, jedním kůlem, délky přes 1 do 2 m	ks	38,2	12	458,4	554,7
184 80-6111	řez stromů, keřů nebo růží netrnitých o průměru koruny do 2m	ks	33,5	35	1172,5	1418,7
183 21-1312	výsadba trvalek do připravené půdy se zalitím	ks	9,53	1069	10187,6	12327
183 21-1311	výsadba letniček a dvouletek prostokořenných do připravené půdy se zalitím	ks	5,47			
183 21-1313	výsadba cibulí nebo hlíz do připravené půdy se zalitím	ks	7,62	956	7284,7	8814,5
184 91-1431	mulčování vysazených rostlin mulčovací kůrou vrstvou 100 - 150 mm v rovině nebo ve svahu do 1:5	m ²	38	453	17214	20829,9
184 91-1161	mulčování záhonů kačírkem nebo drceným kamenivem tloušťky mulče přes 50 - 100 mm	m ²	51,2	39	1996,8	2416,1
183 40-2121	rozrušení půdy na hloubku přes 50 do 150 mm souvislé plochy do 500m ² s doplněním substrátu v rovině nebo svahu do 1:5	m ²	12,9	281,75	3634,6	4397,8
183 40-3153	obdělání půdy hrabáním v rovině nebo ve svahu do 1:5	m ²	2,32	281,75	653,7	791
181 41-1121	založení lučního trávníku na půdě předem připravené plochy do 1000m ² výsevem včetně utážení v rovině nebo ve svahu do 1:5	m ²	5,23	281,75	1473,6	1783
183 45-1431	prořezání trávníku hloubky do 5 mm s přísevem travního osiva při souvislé ploše do 1000 m ² v rovině nebo ve svahu do 1:5	m ²	3,65	665,8	2430,2	2940,5
Celkem						107 406

Tab. 6 Rozpočet použitých rostlin (Školky Montano s.r.o. nabídkový katalog 2014)

Název položky	MJ	Cena za jednotku	Jednotek	Cena celkem s DPH
<i>Acer griseum</i>	5l	600	1	600
<i>Acer tataricum</i>	12l	890	1	890
<i>Acorus calamus</i>	0,5l	45	6	270
<i>Achillea filipendulina</i>	0,5l	15	61	915
<i>Alchemilla mollis</i>	0,5l	15	30	450
<i>Allium aflatunense</i>	3ks	35	25	315
<i>Allium schoenoprasum</i>	0,5l	30	12	360
<i>Amelanchier lamarckii</i>	7,5l	585	1	585
<i>Aquilegia caerulea</i>	2l	35	58	2030
<i>Aruncus dioicus</i>	0,5l	15	4	60
<i>Berberis thunbergii</i>	2l	129	2	258
<i>Bergenia cordifolia</i> kultivary	2l	55	46	2530
<i>Calla palustris</i>	0,5l	60	6	360
<i>Caltha palustris</i>	0,5l	30	12	360
<i>Carex acutiformis</i>	2l	55	22	1210
<i>Carex grayi</i>	2l	55	8	440
<i>Carpinus betulus</i> 'horizontalis'	45l	1750	1	1750
<i>Colchicum autumnale</i>	5ks	45	45	405
<i>Cornus mas</i> 'aurea'	45l	1430	2	2860
<i>Crataegus monogyna</i> 'variegata'	12l	590	1	590
<i>Crocus sativus</i>	5ks	45	85	765
<i>Delphinium elatum</i>	0,5l	15	12	180
<i>Dianthus barbatus</i>	0,5l	15	5	75
<i>Digitalis purpurea</i>	0,5l	15	30	450
<i>Doronicum plantagineum</i>	0,5l	15	40	600
<i>Dryopteris filix-mas</i>	1l	65	6	390
<i>Echinacea purpurea</i>	0,5l	15	52	780
<i>Echinops ritro</i>	0,5l	18	6	108
<i>Euonymus alatus</i>	5l	290	2	580
<i>Euphorbia epithymoides</i>	0,5l	15	10	150
<i>Euphorbia palustris</i>	0,5l	45	8	360
<i>Euphorbia polychroma</i>	0,5l	15	8	120
<i>Fagus sylvatica</i> 'Dawyck'	12l	1040	1	1040
<i>Flittilaria imperialis</i>	1ks	70	5	350
<i>Foeniculum vulgare</i>	0,5l	15	12	180
<i>Fritillaria imperialis</i>	1ks	40	10	400
<i>Galanthus nivalis</i>	1ks	5	330	1650
<i>Geranium macrorrhizum</i>	0,5l	18	90	1620
<i>Hemerocallis corymbosa</i>	1l	105	18	1890
<i>Hosta plantaginea</i> kultivary	2l	55	41	2255
<i>Hyacinthus orientalis</i>	1ks	10	5	50

<i>Hydrangea macrophylla</i>	3l	180	4	720
<i>Hypericum perforatum</i>	1l	18	20	360
<i>Chrysanthemum sp.</i>	0,5l	45	16	720
<i>Iris sibirica</i>	2l	55	31	1705
<i>Juncus conglomeratus</i>	0,5l	35	12	420
<i>Juncus spiralis</i>	0,5l	35	6	210
<i>Lavandula angustifolia</i>	0,5l	15	6	90
<i>Leucanthemum maximum</i>	0,5l	15	17	255
<i>Leucosium vernum</i>	1ks	5	211	1055
<i>Lonicera tatarica</i>	3l	173	2	346
<i>Lupinus polyphyllus</i>	2l	35	34	1190
<i>Lysimachia punctata</i>	0,5l	15	4	60
<i>Magnolia stellata</i> 'rubra'	15l	1200	1	1200
<i>Malus domestica</i> 'Kardinál žiháný'	5l	169	1	169
<i>Malus domestica</i> 'Panenské české'	5l	169	1	169
<i>Mentha piperita</i>	0,5l	15	16	240
<i>Mentha aquatica</i>	0,5l	45	8	360
<i>Miscanthus sinensis</i>	0,5l	15	12	180
<i>Miscanthus sinensis</i> 'zebrina'	0,5l	15	3	45
<i>Muscari racemosum</i>	15ks	29	235	464
<i>Myosotis palustris</i>	0,5l	35	6	210
<i>Narcissus poeticus</i>	1ks	4	100	400
<i>Paeonia lactiflora</i>	3l	120	8	960
<i>Papaver orientale</i>	0,5l	15	6	90
<i>Petroselinum crispum</i>	0,5l	30	8	240
<i>Phaseolus vulgaris</i>	1ks	10	10	100
<i>Phlox paniculata</i>	2l	55	6	330
<i>Phlox subulata</i>	2l	35	20	700
<i>Physocarpus opulifolius</i>	2l	56	1	56
<i>Pinus mugo</i> 'arpad'	3l	225	2	450
<i>Prunus avium</i> 'Doniesova žlutá'	5l	320	1	320
<i>Prunus serrulata</i> 'kazan'	25l	1040	1	1040
<i>Pyrus communis</i> 'Muškátelka letní'	5l	169	1	169
<i>Pyrus communis</i> 'Špinka'	5l	169	1	169
<i>Ribes nigrum</i>	5l	140	1	140
<i>Ribes rubrum</i>	5l	140	2	280
<i>Ribes uva-crispa</i>	2l	140	2	280
<i>Rubus fruticosus</i>	2l	140	1	140
<i>Rubus idaeus</i>	1,5l	105	1	105
<i>Rudbeckia hirta</i>	0,5l	15	36	540

<i>Salix integra</i>	2l	40	1	40
<i>Salix repens</i>	2l	40	1	29
<i>Salvia nemarosa</i>	0,5l	15	50	750
<i>Salvia officinalis</i>	0,5l	18	8	144
<i>Sambucus racemosa</i>	2l	150	1	150
<i>Scilla siberica</i>	0,5l	15	100	1500
<i>Spirea japonica</i>	1l	45	5	225
<i>Stachys byzantina</i>	0,5l	15	20	300
<i>Staphylea pinnata</i>	3l	162	1	162
<i>Thymus serpyllum</i>	0,5l	35	16	560
<i>Tulipa fosteriana</i>	3ks	15	85	435
<i>Typha angustifolia</i>	0,5l	35	6	210
<i>Verbascum densiflorum</i>	10ks	15	8	120
<i>Viburnum opulus</i>	2,5l	218	2	436
Celkem				52 969

Tab. 7 Rozpočet ostatní materiál

Název položky	MJ	Cena za jednotku	jednotek	Cena celkem s DPH
Osivo (květnatá louka)	0,2kg	1840	4	7360
Osivo travní pro zatěžované plochy	1kg	83	25	2075
Proutěná konstrukce záhonů	100 cm	99	54	5346
Dřevěné kůly s úvazkem	150/4cm	56	12	672
Tříděný zahradnický kompost	1m ³	847	15	12705
Ztratné 3 %				282
Celkem				28 440

(Zdroj: <http://www.kvetnatelouky.cz>, <http://www.fredos.cz>, <http://www.prodej-zeminy.cz>)

Tab. 8 Souhrnný rozpočet

Název položky	Cena celkem s DPH
Rozpočet směrných cen stavebních prací	107 406
Rozpočet použitých rostlin	52 969
Rozpočet ostatní materiál	28 440
Celkem	188 815

7 Diskuse

V literárním přehledu byly využity hlavně literární zdroje psané českými autory. Jen zřídka byla využita překladová literatura. Tímto důvodem byla snaha zachytit názory českých autorů a tvůrců zahrad a také fakt že se jedná o práci, která se váže k českému venkovu.

V současnosti je tvorba soukromých venkovských zahrad ovlivněna faktory týkající se životním stylem obyvatel a soudobými trendy.

Diplomová práce je vypracována jako vzorové řešení a stanoví zásady pro tvorbu bydlení ve venkovské krajině. V projektu byly uplatněny poznatky autorů týkající se venkovských zahrad, systém jejich uspořádání i použití rostlinných druhů.

Ve většině případů se autoři v důležitých informacích shodují. Část dostupné literatury byla dosti obšírná a zobrazovala stále stejné stručné informace o daném tématu. Základní rozčlenění venkovských zahrad bylo provedeno dle publikací Marečka (1992), (2005) a Otruby (2002). Kteří popisují detailněji danou problematiku s doplňujícími údaji dalších publikací od různých autorů.

Ve zpracování literatury byly objeveny některé odlišnosti: Mareček (1992) uvádí, že nezbytnou součástí venkovských zahrad je respektování některých samozásobitelských hledisek, ve formě pěstování nejen ovoce ale i zelenin a bylinek. Významná je i správná volba použitých druhů rostlin. Při adaptaci starých venkovských objektů je třeba respektovat i některé zvláštnosti vesnické architektury a současně s tím i místní, tradované zvyklosti v pojetí zeleně, například zachování charakteristických předzahrádek, starých a domácích dřevin apod.

K tomuto doplňují Lavelle a Lavelle (2009) že, v poslední době nastal odklon od zahrad s tradičním uspořádáním a že původní rostliny jsou nyní běžně využívané jako okrasné. S trochou vynalézavosti mohou vyvolat mimořádně působivý dojem.

Oproti tomu Otruba (2002) uvádí, že v pohledově izolovaném prostoru venkovské zahrady si můžeme dovolit pestřejší druhovou skladbu s využitím rostlin „exotických“, vymykající se charakteru dané krajiny. Autorka s tímto tvrzením nesouhlasí a v práci se přiklonila k tvrzení (Marečka, 1992 a Lavelle a Lavelle, 2009).

Mölzer (1977) považuje mravence v zahradě za nežádoucí. Dříve na ně v zahradách bylo používáno DDT a jiné smrtící jedy.

Oproti tomuto tvrzení stojí Bruchter (2012) který mravence považuje za užitečný hmyz zejména díky jeho vztahu ke mšicím, který lze považovat za určitý druh symbiózy. Mravenec má ale i zásluhy ve smíšených kulturách, kde roznáší semena rostlin. Loví také jiný škodlivý hmyz, a to zejména housenky. Autorka se přiklonila k tvrzení Bruchtera (2012).

U projektové části Otruba (2002) uvádí, že užitková zahrada bývá zpravidla odsunuta do vzdálenějších částí pozemku. Přitom by ale tzv. „kuchyňská zahrada“ měla být blízko kuchyně.

Oproti tomu Jelínková a kol.(1997) uvádí, že veškeré užitkové rostliny by měly být úplně oddělena od okrasné části zahrady.

Autorka se v projektu přiklonila k tvrzení Otruby (2002) a pokusila o oboje řešení. Do trvalkových záhonů u obytné části domu zařadila rostliny léčivé a kořeninové (*Thymus serpyllum*, *Mentha piperita*, *Lavandula angustifolia*, *Salvia nemarosa*, *Phaseolus vulgaris*, *Allium schoenoprasum*, *Petroselinum crispum*, *Foeniculum vulgare*) a do vzdálenějších vyvýšených záhonů použila různé další druhy bylinek a zelenin ve smíšených kulturách.

Z výše uvedeného je patrné, že se někteří autoři publikací v názorech rozcházejí.

8 Závěr

- Náplní této diplomové práce bylo především definovat venkovskou zahradu z různých pohledů a přiblížit její problematiku.
- Cílovým výstupem se stal projekt venkovské zahrady, který svým charakterem a složením rostlinných druhů vhodně doplňuje venkovské prostředí.
- Kompoziční pojetí projektu bylo vypracováno jako vzorové řešení a stanovení zásad pro tvorbu bydlení ve venkovské krajině.
- Rostliny použité v projektu ztvárňují dynamický celek, který si hledá vyvážený a regulovaný stav a bylo v něm dosaženo celoroční atraktivity.
- Lze konstatovat, že esteticky zajímavou kompozici lze vytvořit i prostřednictvím přírodních a užitkových druhů rostlin s převahou domácích druhů. Neměli bychom se proto bát je používat i v okrasných zahradách a podporovat tím krajinný ráz našeho venkova.

9 Seznam literatury a příloh

9.1 Knihy a publikace

- Blažek B. 2004. Venkovy: anamnéza, diagnóza, terapie. Era, Šlapanice. 184 s. ISBN: 80-86517-90-X.
- Boček S. 2008. Význam starých odrůd a extenzivního způsobu jejich pěstování. 39 s. V držení FZ MZLU v Brně.
- Boomgaarden H., Oftring B., Ollig W. 2011. Natur sucht garten. Eugen Ulmer, Stuttgart. s. 144. ISBN: 978-3-8001-7499-7.
- Brookes J. 2002. Garden Masterclass. Dorling Kindersley Limited, London. p. 384. ISBN: 9780789483829.
- Bruchter M. 2012. Zakládáme a udržujeme ekozahradu. Grada Publishing, Praha. 120s. ISBN: 978-80-247-4280-9.
- Dvořák A., Hieke K., Mareček J., Moravec J. 1975. Zahrada a její uspořádání. Státní zemědělské nakladatelství, Praha. 287 s. ISBN: 07-071-75-04/44.
- Falkenberg H. 2008. Garden design. teNeues, Kempen, p. 223. ISBN: 978-3-8327-9228-2.
- Holgren D. 2002. Permaculture: Principles & Pathways Beyond Sustainability. Holmgren Design Services, Australia, p. 286. ISBN: 9780646418445.
- Jelínková M., Ondřej O., Velfel P. 1997. Obytná zahrada – představy, možnosti, realizace. Paradise studio, Hradec Králové. 167 s. ISBN: 80-238-0436-7.
- Katalog popisů a směrných cen stavebních prací. 2014. ÚRS, Praha. ISBN 978-80-7369-531-6.
- Kocourková J. 1993. Přírodní prostředí vesnice. Výzkumný ústav výstavby a architektury, Brno. 96 s. ISBN: 80-85124-37-8.
- Larkcom J. 2008. Creative vegetable gardening. Octopus Publishing, London. p. 208 ISBN: 9781845333904.
- Lavelle CH., Lavelle M. 2009. How to Create a Wildlife garden. Anness Publishing, London. p. 256. ISBN: 9780754817604.
- Löw J., Michal I. 2003. Krajinný ráz. Nakladatelství Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy. 552 s. ISBN:80-86386-27-9.
- Mareček J. 1992. Zahrada. Noris, Praha, s. 203. ISBN: 80-900908-1-8.
- Mareček J. 2004. Zeleň ve venkovských sídlech a v jejich krajinném prostředí. ČZU, Praha. 130 s. ISBN: 80-213-1237-8.
- Mareček J. 2005. Krajinářská architektura venkovských sídel. ČZU, Praha. 404 s. ISBN: 80-213-1324-2.
- Mölzer V. 1977. Moderní zahrada. Státní zemědělské nakladatelství, Praha. 442 s. ISBN: 07-019-77.
- Němcová B. 1853. Sebrané spisy – svazek 5: Baruška. Vojtěch Šeba. 268 s.
- Novák J. 2013. Co rostlo u babičky na zahradě. Euromedia Group, Praha. 304 s. ISBN: 978-80-242-4018-3.
- Otruba I. 2002. Zahradní architektura – tvorba zahrad a parků. Era, Brno. 357 s. ISBN: 80-86517-136.
- Ott. E. 2003. Handbuch garden. BLV, München. 567 s. ISBN: 978-3405163174.
- Sádlo J., Storch D. 2000. Biologie krajiny – biotopy České republiky. Vesmír, Praha. 94s. ISBN: 80-85977-31-1.

Stein S. 2003. Minitische und Wasserspiele. BLV, München. 95 s. ISBN: 978-3405163570.

Svoboda J. 2009. Kompletní návod k vytvoření ekozahrady a rodového statku. Smart Press, Praha, s. 341. ISBN: 978-80-87049-28-0.

Sýkora J. 1998. Venkovský prostor I. Díl – Historický vývoj vesnice a krajiny. Vydavatelství ČVUT, Praha. 62 s. 1. Vydání.

Školky Montano s.r.o. Nabídkový katalog 2014. Přerov nad Labem.

Trnková V., Trnka R. 2000. Charakteristika venkovského prostoru. Český venkov 2000 – základní údaje, ČZU Praha.

Vaněk V., Balík J., Černý J., Pavlík M., Tlustoš P., Valtera J. 2012. Výživa zahradních rostlin. Academia, Praha. 568 s. ISBN: 978-80-200-2147-2.

Vlašínová H. 2006. Zdravá zahrada. Era, Brno. 132 s. ISBN:80-7366-075-X.

9.2 Internetové zdroje

Anon. Český hydrometeorologický ústav – Historická data. [on line] [cit. 11. 7. 2014]. Dostupné z http://www.chmu.cz/portal/dt?portal_lang=cs&menu=JSPTabContainer/P4_Historicka_data&last=false.

Anon. Národní památkový ústav. 2013 – 2015. [on line] [cit. 20. 3. 2015]. Dostupné z <http://monumnet.npu.cz/pamfond/list.php?hledani=1>.

Anon. Regionální informační servis. 2001. [on line] [cit. 20. 3. 2015]. Dostupné z <http://www.risy.cz/cs/vyhledavace/obce/detail?Zuj=539171>.

Anon. Seznam kulturních památek v Dobrovízi. 2014. [on line] [cit. 11. 2. 2015]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Seznam_kulturn%C3%ADch_pam%C3%A1tek_v_Dobrov%C3%ADzi.

Anon. Státní pozemkový úřad – tvorba krajiny. 2014. [on line] [cit. 21. 8. 2014]. Dostupné z: <http://www.spucr.cz/poszemkove-upravy/tvorba-krajiny>.

Dostalík M., Ungr A., Veselá H. Občasné sdružení Občané pro Dobrovíz. [on line] 2013. [cit. 03. 4. 2015]. Dostupné z <http://www.dobroviz.eu/historie/>.

Čerňanský M. Ochrana vesnic a památek v ČR, Dobrovíz. [on line] 2004. [cit. 06. 3. 2015]. Dostupné z <http://www.lidova-architektura.cz/ochrana-pamatky/rezervace/dobroviz.htm>.

9.3 Seznam tabulek

Tab. 1 Vhodné a nevhodné kombinace zahradních plodin (upraveno podle Mölzera, 1977; Bruchtera, 2012; Vlašínové, 2006)

Tab. 2 Množství osiva na zelené hnojení (Boomgaarden a kol., 2011)

Tab. 3 Dlouhodobé průměrné srážkové úhrny ze srážkoměrné stanice Praha Podbaba za léta 1901 – 50

Tab. 4 Dlouhodobé průměrné teploty z klimatické stanice Praha Podbaba za léta 1901 - 50

Tab. 5 Rozpočet směrných cen stavebních prací (Katalog popisů a směrných cen stavebních prací. 2014. ÚRS)

Tab. 6 Rozpočet použitých rostlin (Školky Montano s.r.o. nabídkový katalog 2014)

Tab. 7 Rozpočet ostatní materiál (Zdroj: <http://www.kvetnatelouky.cz>, <http://www.fredos.cz>, <http://www.prodej-zeminy.cz>)

Tab. 8 Souhrnný rozpočet

9.4 Seznam obrázků

- Obr. 1 Slovanská osada z 6. století - polozemnice (Löw a Michal, 2003)
- Obr. 2 Stěhování národů a rozšiřování zemědělství (www.wikipedia.org, 2015)
- Obr. 3 Návesní ulicovka (Löw a Michal, 2003)
- Obr. 4 Průčelí a brána domu č. p. 6 v Dobrovízi (Jana Midlochová, 2014)
- Obr. 5 Rozptýlené dvorce z roubených valašských domů (Löw a Michal, 2003)
- Obr. 6 Meziválečné období - obecní škola a kaple v Bažantově. Obec zanikla po 2. světové válce. (www.bazantovzanik.cz)
- Obr. 7 Jednotné zemědělské družstvo a jeho působení (<http://www.ustrcr.cz>)
- Obr. 8 Výstavba hal pro Amazon v těsné blízkosti obce (J. Langer, 2014, <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/ekonomika/273702-dobroviz-podivejte-se-jak-se-zije-ve-stinu-amazonu/>)
- Obr. 9, 10 Návesní prostor obce Dobrovíz s kaplí Panny Marie (Jana Midlochová, 2014)
- Obr. 11 Květinová zahrada s kouzlem starých časů (Bednář P. 2010, http://hobby.idnes.cz/foto.aspx?r=hobby-zahrada&c=A101005_143638)
- Obr. 12 venkovská zemědělská usedlost (<http://www.prirodnizahrada.com/fotogalerie.html>)
- Obr. 13 pohled do venkovské přírodní zahrady (Bednář P. 2010, http://hobby.idnes.cz/foto.aspx?r=hobby-zahrada&c=A101005_143633)
- Obr. 14 divoký kout zahrady (<http://www.szuz.cz/cs/hlavni-menu/akce/zahrada-roku/2011>)
- Obr. 15 selská zahrada (<http://www.bhg.com/gardening/plans/vegetable/vegetable-garden-plans/#page=8>)
- Obr. 16 selský sad s kvetoucími ovocnými stromy (<http://flyingear.eu/majove-novinky/>)
- Obr. 17 květnaté louky v zahradě (<http://www.magazinzahrada.cz/galerie/kvetnata-louka-soucasti-vasi-zahrady>)
- Obr. 18 volně rostoucí živé ploty tvořící plody. Zleva *Ligustrum*, *Spiraea*, *Euonymus* (www.habitas.org.uk)
- Obr. 19 volně rostoucí živé ploty pro vlastní potřebu. Zleva (*Sambucus*, *Hippophae*, *Rosa*) (<https://hemlocklily.wordpress.com>)
- Obr. 20 vyvýšené záhony (<http://www.profizahrada.cz/a/cz/5928-vyvyseny-zahon/>)
- Obr. 21 ukázka záhonů ve smíšené kultuře (<http://priroda-zahrada.cz/clanky/zahrada/smisene-kultury/>)
- Obr. 22 přírodní jezírka (http://mujdum.dumabyt.cz/rodinne-domy/elegantni-venkovska-stavba_143_katalog.html)
- Obr. 23 venkovské předzahrádky (<http://www.vikendotevrenychzahrad.cz/sindex.php?idvyrb=145&akc=detail, staraanglie.blogspot.com>)
- Obr. 24 suché květinové zidky (<http://www.novinky.cz/bydleni/zahrada/268401-jak-probudit-kamenne-zidky-k-zivotu.html>)
- Obr. 25 Úkryty a místa k přezimování pro prospěšný hmyz v zahradě tzv. 'hmyzí hotely' (<https://www.modrastrecha.cz/blog/lubosek/album/hmyzi-hotel-v-zahrade-6oip2t/18074866/>)
- Obr. 26 Rostliny vhodné pro včelí záhon. Zleva *Salvia nemarosa*, *Lathyrus latifolius*, *Aguilegia vulgaris* (<http://www.hgtvgardens.com/flowers-and-plants/>)
- Obr. 27 Rostliny vhodné pro motýlí záhon. Zleva *Lotus corniculatu*, *Thymus*, *Buddleia* (<http://www.hgtvgardens.com/butterfly-gardens/>)
- Obr. 28 Budky a krmitka pro ptactvo v zahradě (<http://www.dumazahrada.cz/zahrada/2012/1/16/ptaci>)
- Obr. 29 Úkryty pro ježky (<http://www.zivotnazahrade.cz/jezci/>)

- Obr. 30 Rostliny pro zelené hnojení. Zleva *Trifolium repens*, *Phacelia spp.*, *Pisum sativum* (<http://www.ireceptar.cz/zahrada/uzitkova-zahrada/zelene-hnojeni-pude-prospiva-vysejte-svazenku-vikev-bob/>)
- Obr. 31 materiály vhodné pro mulčování zleva sláma, štěrk, kůra (<http://rodinnezahrady.cz/mulcovani/>)
- Obr. 32 Zkoumané území – širší územní vztahy (<http://geoportal.gov.cz/web/guest/map>)
- Obr. 33 boží muka u Dobrovíze (<http://cs.wikipedia.org/wiki/Dobrov%C3%ADz?uselang=cs>)
- Obr. 34 vojenské mapování – (zleva I. a II) půdorysný typ obce (www.oldmaps.cz, 2015)
- Obr. 35 III. vojenské mapování františko – josefské (www.oldmaps.cz, 2015)
- Obr. 36 parcela zaniklé usedlosti pro zbudování nového návesního prostoru (Jana Midlochová, 2014)
- Obr. 37 obec Dobrovíz na historické pohlednici (www.pupcsik.cz)
- Obr. 38 Vesnická památková rezervace obce Dobrovíz. Zleva nahoře č. p. 16,1,2, zleva dole č. p. 15, 27, 5. (http://cs.wikipedia.org/wiki/Seznam_kulturn%C3%ADch_pam%C3%A1tek_v_Dobrov%C3%ADzi)
- Obr. 39 Průměrná roční teplota vzduchu v roce 2014 (<http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/meteo/ok/images/t14.gif>)
- Obr. 40 Úhrn srážek v roce 2014 (<http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/meteo/ok/images/sra14.gif>)
- Obr. 41 Hydrologické poměry obce Dobrovíz V mapě je zřetelný tok Dobrovízského potoka (http://www.pla.cz/planet/webportal/internet/cs/obsah/rok-2013_2241.html)

9.5 Seznam příloh

- Příloha č. 1 Současný stav venkovské zahrady
- Příloha č. 2 Studie venkovské zahrady
- Příloha č. 3 Osazovací plán kosterních dřevin
- Příloha č. 4 Osazovací plán záhon A
- Příloha č. 5 Osazovací plán záhon B
- Příloha č. 6 Osazovací plán záhon C
- Příloha č. 7 Osazovací plán vyvýšených záhonů
- Příloha č. 8 Řezy porostem
- Příloha č. 9 Vizualizace
- Příloha č. 10 Vizualizace