

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Studijní program: B4106 Zemědělská specializace

Studijní obor: Pozemkové úpravy a převody nemovitostí

Katedra: Katedra krajinného managementu

Vedoucí katedry: doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Historie a současnost doprovodné zeleně cestní sítě

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Monika Koupilová, Ph.D.

Autor bakalářské práce: Jiří Dušek

České Budějovice, 2015

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
Fakulta zemědělská
Akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jiří DUŠEK**
Osobní číslo: **Z12015**
Studijní program: **B4106 Zemědělská specializace**
Studijní obor: **Pozemkové úpravy a převody nemovitostí**
Název tématu: **Historie a současnost doprovodné zeleně cestní sítě**
Zadávací katedra: **Katedra krajinného managementu**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Práce bude zpracována formou literární rešerše.
Literární rešerše bude obsahovat:
Rozptýlená zeleň v kulturní krajině.
Aleje v ČR a jejich historický vývoj.
Historický vývoj druhového složení doprovodné zeleně.
Klasifikace doprovodné zeleně dle vegetačního stupně.
Zásady výsadby doprovodné zeleně cestní sítě.
Funkce doprovodné zeleně v krajině.
Principy řešení doprovodné zeleně v krajinném plánování.

Rozsah grafických prací: dle potřeby
Rozsah pracovní zprávy: 30 stran textu
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická
Seznam odborné literatury:

KOLEKTIV AUTORŮ: Historie a současnost alejí v krajině a urbanizovaném prostředí: sborník přednášek z odborného semináře, Olomouc: Národní památkový ústav, Územní odborné pracoviště v Olomouci, 2007.
KUČERA, P.: Typologie nezastavitelných území v krajinářské architektuře a krajinném plánování. Habilitační práce. MZLU v Brně, Zahradnická fakulta v Lednici, 2002.
TRNKA, P. Ekologické aspekty plošné a bodové zeleně v krajině. In Obnova plošné a bodové zeleně v krajině. Sborník z mezinárodního semináře. MZLU v Brně, Brno 2001.
PRAŽAN, J., TRANTINOVÁ, M.: Metodika pro posouzení krajinných prvků v kontextu hospodaření na zemědělské půdě, Ústav zemědělské ekonomiky a informací, Praha 2009.
MADĚRA, P., ZIMOVÁ, E.(editoři): Metodické postupy projektování lokálního ÚSES, Ústav lesnické botaniky, dendrologie a typologie LDF MZLU v Brně a Löw a spol., Brno 2005.
SKLENIČKA, P. Základy krajinného plánování, Naděžda Skleničková, Praha 2003, ISBN 80-903206-1-9.
FORMAN, R., GODRON, M.: Krajinná ekologie, Academia, Praha 1993, ISBN 80-200-0464-5.
INGEGNOLI, V. Landscape Ecology: A Widening Foundation, Springer, New York 2002, ISBN 3-540-42743-0.
LOW, J., MÍCHAL, I.: Krajinný ráz, Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy 2003, ISBN 80-86386-27-9.
Časopisy: Pozemkové úpravy, Landscape and urban planning, Land use policy

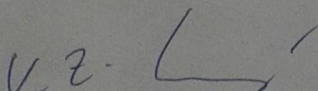
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Monika KOUPILOVÁ, Ph.D.**
Katedra krajinného managementu

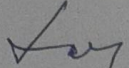
Datum zadání bakalářské práce: **17. března 2014**

Termín odevzdání bakalářské práce: **15. dubna 2015**

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
studijní oddělení
Studentská 13 ④
370 05 České Budějovice

L.S.


prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc., dr. h. c.
děkan


doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 17. března 2014

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně s využitím uvedených pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury. Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě (v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zemědělskou fakultou JU) elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne:

.....

Jiří Dušek

.....

podpis

Poděkování:

Rád bych tímto poděkoval vedoucí své bakalářské práce Ing. Monice Koupilové, Ph.D. za odborné vedení, profesionální přístup, cenné rady, připomínky a trpělivost při zpracovávání práce a dále bych chtěl poděkovat svojí rodinně za pomoc a podporu po celou dobu studia.

Abstrakt

Tato práce je zaměřena na doprovodnou zeleň cestní sítě jako takovou a její historický vývoj. Doprovodná zeleň cestní sítě je reprezentována především alejemi a stromořadími. V práci jsou definovány důležité funkce doprovodné zeleně cestní sítě. Tyto funkce mají pozitivní vliv na ekologickou stabilitu krajiny a bezpečnost jízdy pro řidiče. Dále je zmíněna druhová skladba dřevin ve volné přírodě a ve městech a druhová skladba dřevin seřazená podle vegetační stupňovitosti. Další kapitola je pak zaměřena na historický vývoj doprovodné zeleně cestní sítě podle jednotlivých historických období. V dnešní době je výsadba i údržba doprovodné zeleně cestní sítě realizována dle příslušných zásad a velký podíl na zakládání a údržbě mají pozemkové úpravy.

Klíčová slova

Doprovodná zeleň, historie, alej, stromořadí, strom

Abstract

This thesis focuses on the accompanying greenery of road network in general and on its historical development. Accompanying greenery of road network is mainly represented by alleys and avenues. Several important functions of the accompanying greenery of road network are discussed in this thesis. These functions have a positive impact on the ecological stability of the landscape and they also improve safety on the roads for drivers. This thesis also discusses species of plants and trees used in various altitudinal zones. Next chapter is focused on the historical development of the accompanying greenery during historical periods. Nowadays planting and maintenance of the accompanying greenery is realized by relevant rules. The Land Adjustment has considerable impact on planting and maintenance of the accompanying greenery of road network.

Key words

Accompanying greenery, history, alley, avenue, tree

Obsah

1. ÚVOD.....	10
2. CÍLE PRÁCE	10
3. ROZPTÝLENÁ ZELEŇ	11
3.1 Funkce doprovodné zeleně v kulturní krajině.....	11
3.1.1 Větrolamy a sněhové zábrany.....	12
3.1.2 Optické vedení řidiče v mlze a ve tmě	12
3.1.3 Prvek nutící k udržování nižší rychlosti	12
3.1.4 Interakční prvky	13
3.1.5 Biokoridory.....	13
3.1.6 Protierozní funkce.....	14
3.1.7 Snížení teploty a zvýšení vlhkosti vzduchu	14
3.1.8 Redukce šíření hluku do okolního prostředí	14
3.1.9 Znemožnění oslnění slunečním zářením.....	15
3.2 Klasifikace zeleně dle vegetačního stupně.....	15
4. DOPROVODNÁ ZELEŇ CESTNÍ SÍŤ	20
4.1 Druhové složení doprovodné zeleně cestní sítě	20
4.1.1 Ve volné přírodě.....	20
4.1.2 Ve městech.....	21
4.2 Historický vývoj	23
4.2.1 Středověk	24
4.2.2 Renesance	24
4.2.3 Baroko	27
4.2.4 Osvícenství	30
4.2.5 Romantismus	32

4.2.6	20. století	34
4.3	Vybrané české aleje	36
4.3.1	Černovické aleje	36
4.3.2	Aleje v CHKO Křivoklátsko.....	37
4.3.3	Alej z Hrubého Jeseníku do Oskoříňku.....	38
5.	ZÁSADY VÝSADBY A ÚDRŽBY DOPROVODNÉ ZELENĚ V DNEŠNÍ DOBĚ.....	39
5.1	Zásady výsadby	39
5.2	Zásady údržby	40
5.3	Přínos pozemkových úprav pro novou výsadbu	41
6.	ZÁVĚR	42
7.	SEZNAM LITERATURY	44
8.	PŘÍLOHY.....	47

1. ÚVOD

Doprovodná zeleň cestní sítě plní v krajině důležitou roli. Již odpradávná má v krajině širokou škálu funkcí. Z těch nejdůležitějších se jedná zejména o funkci estetickou, mnohé ekologické funkce a dále pak funkce, týkající se ochrany půdy, vodního režimu krajiny a podobně. Ačkoliv v rámci intenzity vysazování, kvality péče i druhové skladby dřevin prošla doprovodná zeleň cestní sítě v historii mnohými změnami, díky svým funkcím zastávala vždy roli nezastupitelné složky přírody, která byla velmi důležitá a je hojně využívána dodnes. Díky svým funkcím totiž doprovodná zeleň ovlivňuje nejen celkový dojem a krajinný ráz, ale také zlepšuje v krajině ekologickou stabilitu, která je nezbytná pro přežití mnoha živočichů a jejich případnou migraci. Jedním z hlavních faktorů doprovodné vegetace, na který je brán zřetel zejména v současné době, kdy je automobilová doprava důležitou součástí fungování společnosti, je pak souhrn funkcí, které zlepšují bezpečnost, prostorovou orientaci a celkový komfort při řízení motorových vozidel. Díky tomu jsou aleje a stromořadí podél dopravních komunikací krajinnými složkami, které se často objevovaly nejen v minulosti, ale stejně tak i v dnešní době.

2. CÍLE PRÁCE

K dosažení cílů práce byla využita forma literární rešerše.

Cíle práce jsou:

- Definovat důležité funkce doprovodné zeleně cestní sítě.
- Charakterizovat druhovou skladbu dřevin v rámci doprovodné zeleně cestní sítě i na základě vegetační stupňovitosti.
- Chronologicky zhodnotit historický vývoj doprovodné zeleně dle jednotlivých historických období.
- Poukázat na zásady výsadby a údržby doprovodné zeleně cestní sítě v dnešní době.

3. ROZPTÝLENÁ ZELEŇ

Rozptýlená zeleň je v zemědělské krajině reprezentována stromy nebo keři, rostoucími ve skupinách, případně samostatně. Vytváří břehové porosty podél vodních ploch, je základem remízku a také doprovodných porostů podél cestní sítě. Rozptýlenou zelení se rovněž rozumí všechny významné samostatně rostoucí dřeviny ve volné krajině, včetně památných stromů.

O ochranu rozptýlené zeleně v ČR se stará zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Tento zákon upravuje ochranu všech dřevin rostoucích mimo les, ekologických systémů, krajinných celků, planě rostoucích rostlin a jejich společenstev. Podle §7 je definována ochrana veškerých dřevin a §8 definuje veškeré podmínky pro povolení ke kácení stromů, za jejichž nedodržení hrozí pokuta dosahující až částky půl milionu korun (Zákon č. 114/1992 Sb.).

3.1 Funkce doprovodné zeleně v kulturní krajině

Zeleň je činitelem, který plní nezastupitelnou a velmi významnou ekologickou funkci zejména v oblastech toku energie a koloběhu látek. V půdě tvoří hlavní zdroj organické hmoty a tím, že produkuje biomasu, se rovněž stává potravou pro býložravce (Pokorný, 2001).

V rámci doprovodné zeleně polních cest je třeba využívat dřeviny umožňující bezproblémový přesun mechanizačních prostředků. Z toho důvodu je nutno vysazovat především dřeviny s hlubokým kořenovým systémem a s vysoko nasazenou korunou, které těmto potřebám vyhovují (Hrabě, 2008).

Doprovodná zeleň podél komunikací má dále potenciál plnit funkci biokoridorů, interakčních prvků a dále pak větrolamů, sněhových zábran, napomáhat ke zvyšování bezpečnosti jízdy vozidly po dopravní komunikaci a upravovat vodní režim krajiny (Kubeš, 1996).

3.1.1 Větrolamy a sněhové zábrany

Kubeš (1996) uvádí, že aby měla doprovodná zeleň funkci větrolamu, měla by disponovat určitými parametry. Její šířka by měla dosahovat 8 – 16 metrů, měla by také být co nejvyšší s využitím stromů jako například: topoly, duby, jasany, lípy a olše. Měla by zároveň obsahovat rozvinuté střední a i nižší patro dřevin. Vhodně se též používá příměs jehličnatých stromů. V rámci té se využívá hlavně smrků, které mají schopnost zpomalování proudění vzduchu v zimních obdobích, ve kterých jsou listnaté stromy opadané.

Pokud je doprovodná zeleň s funkcí větrolamu správně navržena, tlumí negativní dopady nárazového větru a tím vytváří bezpečnější prostředí pro provoz na komunikaci a to hlavně pro vozidla s většími rozměrovými parametry, na které povětrnostní podmínky působí ve větší míře než na běžné osobní automobily.

Kmeny stromů slouží k zachycování sněhu, který je poponášen větrem z okolní krajiny a k utváření závěje dochází jinde než na dopravní komunikaci. Nevznikají díky tomu komplikace spojené s objížděním či projížděním překážek v podobě sněhových nánosů (Velička, 2010).

3.1.2 Optické vedení řidiče v mlze a ve tmě

V současné době se označují stromy na problematických úsecích dopravních komunikací bílými a oranžovými reflexními odrazkami, které jsou dobře viditelné i za snížené viditelnosti. Bílými odrazkami o šířce pásu 50 cm, který začíná 40 cm nad dopravním pásem, se označují stromy, které jsou přímo v krajnicích dopravní komunikace, a v rámci normy ČSN 73 6101 je není možno oddělit svodidly pro nedostatek místa. Tím je vyřešena i situace, kdy je strom nebezpečně blízko dopravní komunikaci, avšak i za nepříznivé viditelnosti reflexní prvky jasně stanoví směr cesty (Hrušková, 2012).

3.1.3 Prvek nutící k udržování nižší rychlosti

Řidiči, kteří projíždějí po komunikaci doprovázené kompaktní alejí nebo stromořadím, jsou v mnohem menší míře ohroženi tím, že by sjeli z komunikace. Vždy se totiž podvědomě snaží držet v dostatečné vzdálenosti od doprovodné zeleně,

čímž jsou za jízdy pozornější a jedou bezpečněji. V opačném případě, kdy dopravní komunikace vede otevřenou krajinou a není zde dostatek prvků v blízkosti dopravní komunikace, jsou řidiči podvědomě nuceni ke zvyšování rychlosti a při následném sebemenším zaváhání může za takovéto situace nastat dopravní nehoda s tragickými následky (Janata, 2007).

3.1.4 Interakční prvky

Interakční prvky zprostředkovávají pozitivní působení ekologicky stabilnějších krajinných prvků na okolní relativně labilnější krajinu. Na rozdíl od biokoridorů či biocenter však nemusí být propojeny s ostatními elementy. Interakční prvky vytvářejí útočiště pro určité druhy organismů, což je jednou z jejich hlavních funkcí. V podobě doprovodné zeleně cestní sítě jsou totiž v určitých případech schopny tvořit dostatečné podmínky pro život živočichů díky tomu, že jim tato vegetace dokáže nabídnout lepší podmínky pro přežití, než by mohly organismy hledat v okolní otevřené krajině, která navíc často bývá zemědělsky obdělávaná. Dřeviny jsou totiž schopny vytvořit útočiště pro mnoho organismů z říše ptactva, hmyzu i některých menších obratlovců a v rámci územního systému ekologické stability (dále „ÚSES“) jsou takové prvky v krajině označovány termínem interakční prvky. Dokáží také sloužit jako dočasné útočiště během přesunu zvěře i ptactva, jak je uvedeno níže (Kolařík, 2003).

3.1.5 Biokoridory

Doprovodná zeleň podél dopravních komunikací může v rámci ÚSES plnit funkci prvku, který mezi sebou navzájem spojuje jednotlivé biotopy – tedy takzvaného biokoridoru. Většinou se jedná o rovinný úsek a tím, že má dostatečnou velikost a vhodné ekologické podmínky, zajišťuje biokoridor bezproblémovou migraci živočichů mezi biocentry, které svými vlastnostmi navzájem propojuje. Mohou se však vyskytnout problémy, které mohou ohrozit základní charakteristické funkce biokoridoru a mezi ty patří například to, že řady dřevin jsou rozděleny další dopravní komunikací, což může být rušivým elementem pro některé organismy. Dalším problémem pak může být negativní vliv působení kontaminantů, které mohou

vznikat buď zplodinami z vozidel na dopravní komunikaci, nebo z přilehlých zemědělsky obdělávaných území (Forman, 1993).

3.1.6 Protierozní funkce

V případě, kdy je potřeba zredukovat vodní erozi na pozemcích orné půdy lze aleje a stromořadí jakožto vegetační dřevinné pásy využít jako protierozní opatření výsadbou kolmo na spádnici pozemku. Takto navržená zeleň má pak mnohonásobnou funkci. V případě že je biokoridorem nebo interakčním prvkem, zvýší současně i stupeň ekologické stability a umožní lepší podmínky pro organismy, které nejsou přirozeně schopny přežít na území tvořeném výhradně zemědělsky obdělávanou půdou. Je také možno vytvořit podél ní další cestu či stezku, což by její využití jakožto protierozního opatření opět zefektivnilo (Kubeš, 1996).

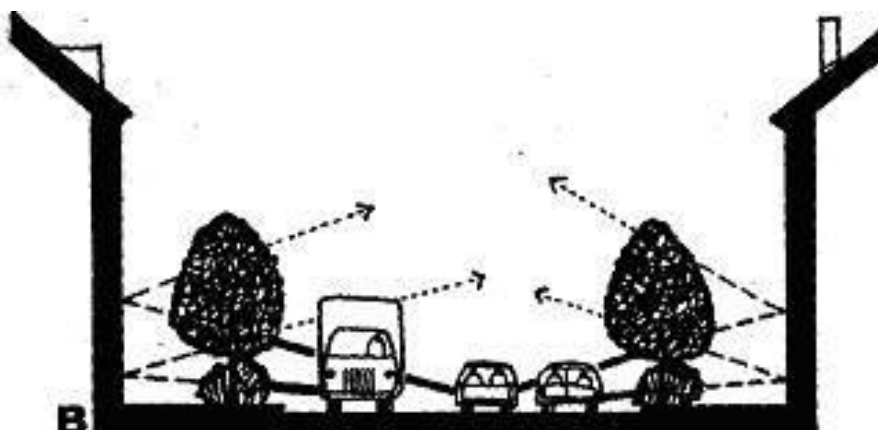
3.1.7 Snížení teploty a zvýšení vlhkosti vzduchu

Mikroklima doprovodných alejí a stromořadí podél komunikací aktivně omezuje klimatické výkyvy, čímž má přímý vliv na teplotu okolního ovzduší. Tím, že koruny stromů vytváří zvláště v letním období zastínění plochy dopravní komunikace, sluneční záření je redukováno, což způsobuje, že se vozovka nezahřívá do takové míry, jako kdyby zastíněná nebyla. Vlivem takového zastínění se teplota přes den sníží průměrně o 0,5 – 3 °C (Sůva, 2007).

3.1.8 Redukce šíření hluku do okolního prostředí

Ačkoliv se efektivita redukování hluku dřevin nemůže nikdy vyrovnat efektivitě omezování hluku protihlukovými stěnami, v kombinaci s vhodně zvoleným nižším patrem křovin může do určité míry vytvářet jejich vhodnou náhradu. Pro příklad pás vegetace o šířce pouhých 3 metrů má potenciál snížit hlučnost pronikající do okolního prostředí o celých 25 %. Doprovodné aleje v zastavěných územích, jsou dokonce schopny v kombinaci s účelně navrženou vegetací na zahradách a před domy značně zlepšit akustickou situaci v dané lokalitě (Mareček, 1975).

Obr. č. 1 - Znázornění vlivu omezení hluku



Zdroj: Mareček, 1975

3.1.9 Znemožnění oslnění slunečním zářením

Jak už je uvedeno výše, zápoj korun stromů podél dopravní komunikace vytváří vhodnou clonu pro zastínění vozovky. Jízda úseky dopravní komunikace, které nemají doprovodnou zeleň, bývá totiž zpravidla velmi vyčerpávající a negativně působí na bdělost řidiče, což může řidiči přivolat až mikrospánek, který může vést k dopravní nehodě s tragickými následky a přímé sluneční záření na přední sklo vozidla rovněž přispívá k tomu, že řidič snadno přehlédne bližící se nebezpečí. Doprovodné dřeviny podél cesty mají tedy pozitivní vliv nejen na snížení míry zahřívání vozovky, ale také přispívají ke znemožnění oslnění řidičů vlivem slunečního záření, čímž zvyšují přehlednost komunikace, komfort při řízení a také bezpečnost jízdy (Velička, 2010).

3.2 Klasifikace zeleně dle vegetačního stupně

Vegetační stupně vyjadřují souvislost sledu rozdílů vegetace se sledem rozdílů výškového a expozičního klimatu. Území České republiky je v rámci vegetační stupňovitosti členěno celkem do 8 stupňů. Kromě těchto stupňů však bývají vylišovány i vyšší vegetační stupně, a to konkrétně stupeň označený číslem 9 - alpský a číslo 10 – subnivální. Alpský vegetační stupeň se vyskytuje pouze fragmentárně v karech Krkonoš a Jeseníků a na vrcholech přesahujících

1500 m n. m. Subnivální stupeň se na území České republiky vůbec nevyskytuje. Přechody vegetačních stupňů bývají zpravidla plynulé, hranice mívají převážně difúzní charakter a pouze výjimečně, především v členitém reliéfu, jsou ostré hranice. Vliv expozičního klimatu se projevuje ve vegetační stupňovitosti především v členitém reliéfu pahorkatin a vrchovin, tedy v 1. až 4. vegetačním stupni. V těchto oblastech jsou totiž výrazné rozdíly mezi svahy jižních a severních expozičních (Culek, 2003).

Existuje několik systémů využívaných i v ochraně přírody a to systém fytogeografický (FG), geobiocenologický (GBC) a Geobotanický (GB), které jsou vzájemně srovnatelné pouze v hrubých rysech (Petříček, 1999).

1. Dubový vegetační stupeň

První vegetační stupeň lze situovat do nížinných a pahorkatinných oblastí. Rovněž se nachází v nejteplejších částech vrchovin v nadmořské výšce 150 – 300 m n. m. Krajina tohoto stupně je charakteristická souvislým výskytem spraší s černozeměmi, v lesích pak s hnědozemními půdami. Krajina tohoto stupně je po nejdělsí dobu a v největší míře ovlivňována člověkem. Dominujícími dřevinami přirozených lesů v tomto stupni jsou duby a to zejména dub zimní (*Quercus petraea*). Specifickým indikátorem tohoto stupně je dub pýřitý (*Quercus pubescens*). Na jižní Moravě se v tomto stupni vyskytuje dub cer (*Quercus cerris*). V nejnižším vegetačním stupni je v ČR rozšířen až od nedávné doby rozlišovaný dub jadranský (*Quercus virgiliana*), který se řadí mezi teplomilné dřeviny. Dalšími nejčastěji se vyskytujícími lesními druhy, vyskytujícími se v tomto stupni jsou jeřáb břek (*Sorbus torminalis*), javor babyka (*Acer campestre*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*) a místy habr (*Carpinus betulus*) (Buček, 2007).

2. Bukodubový vegetační stupeň

Tento stupeň zabírá nížiny, pahorkatiny a vrchoviny zpravidla v rozpětí nadmořských výšek 150 – 400, nejvýše pak vystupuje do 740 m n. m. na jižních svazích Doupovských hor. Půdní substrát tohoto stupně je velmi rozmanitý. V tomto stupni rovněž převažují spraše a sprašové hlíny s černozeměmi, vyskytují se zde ale i hnědozemě. Dominujícími dřevinami této varianty jsou duby, na sušších

stanovištích v Čechách především dub zimní (*Quercus petraea*), dub mnohoplodý (*Quercus polycarpa*) nebo dub žlutavý (*Quercus dalechampii*). Příměs tvoří nejčastěji habr obecný (*carpinus betulus*). Typické jsou i jeřáb břek (*Sorbus torminalis*) a javor babyka (*Acer campestre*). Pro vlhká stanoviště je pak vhodný dub letní (*Quercus robur*). Ojedinelá kyselá podmáčená stanoviště náležejí březovým olšinám vyššího stupně, z nichž ke specifickým příkladům náleží například bříza pýřitá (*Betula pubescens*), jejíž výskyt v tomto stupni na území ČR začíná (Culek, 2003).

3. Dubobukový vegetační stupeň

Dubobukový vegetační stupeň je typicky situován v pahorkatinách a vrchovinách, nejčastěji v rozpětí nadmořských výšek 300 – 500 m n. m. Na teplých expozicích bazických substrátů vystupuje až k 750 m n. m. Substrát tvoří rozmanité horniny a zvláště po obvodu nížin se místy vyskytují závěje a návěje sprašových hlín. Z půdních typů převládají kambizemě a na sprašových hlínách různé kamenité fluvizemě. Hlavními porostovými dřevinami v tomto stupni jsou jedle bělokorá (*Abies alba*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*) a dub letní (*Quercus robur*). Na stanovištích, kde se nevyskytuje dub letní, dosud nebývá vymežována dubojehličnatá varianta stupně. Kromě stanovišť v Českobudějovické pánvi, bývá do sušších stanovišť přimíšen buk lesní (*Fagus sylvatica*) (Buček, 2007).

4. Bukový vegetační stupeň

Tento vegetační stupeň je situován do vrchovin zpravidla v rozmezí výšek 400 – 700 m n. m. a na jižní Moravě dosahuje až 840 m n. m. Převažuje zde půdní typ kambizemě, vyvinuté na nejrozmanitějších půdotvorných substrátech. Zvláštností klimatu v tomto stupni je, že kompetiční schopnost buku (*Fagus sylvatica*) je citelně snížena. Hlavními dřevinami jsou zde především jedle bělokorá (*Abies alba*) a dub letní (*Quercus robur*), v případě méně příznivých vlhkostních podmínek půd se využívají rovněž smrk ztepilý (*Picea abies*) a borovice lesní (*Pinus sylvestris*). Borovice blatka (*Pinus rotundata*) je pak hlavní dřevinou na hlubších rašelinách a je pro ni charakteristická příměs břízy pýřité (*Betula pubescens*) (Culek, 2003).

5. Jedlobuklový vegetační stupeň

Jedlobukový stupeň se nachází ve vyšších polohách vrchovin a středních polohy hornatin převážně v rozmezí výšek 700 – 900 m n. m. Převládají zde zejména kyselé kambizemě. V nejvyšších hodnotách nadmořských výšek začíná pozvolný výskyt kambizemí podzolovaných a na hřbetech ojediněle i výskyt pravých podzolů. Dominantními druhy tohoto stupně jsou jedle bělokorá (*Abies alba*) a buk lesní (*Fagus sylvatica*). Pravidelnou příměsí je smrk (*Picea abies*), jehož procento výskytu je přímo úměrné s hydrickými podmínkami stanovišť a v případě vlhkostně vysoce příznivého stanoviště se může stát i hlavní dřevinou. Na Hrubém Jeseníku se v tomto stupni hojně vyskytuje původní modřín opadavý (*Larix decidua*). V suťových lesích nejčastěji dominuje javor klen (*Acer pseudoplatanus*), ještě se zde ojediněle vyskytují jilm drsný (*Ulmus glabra*) a lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*), které se sem rozšiřují z nižších vegetačních stupňů. Skalní ostrožny jsou charakteristické výskytem společenstev reliktních borů. V nich dominují společně s borovicí lesní (*Pinus sylvestris*) zejména bříza karpatská (*Betula carpatica*) nebo bříza bělokorá (*Betula pendula*), smrk (*Picea abies*) a jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*). Na uzemích pramenišť a v nivách a často prosperuje olše šedá (*Alnus incana*). Vesnice a sídla s rozptýlenou zástavbou jsou do krajiny začleňovány vzrostlými listnatými stromy, zejména jasanem ztepilým, lípami, jilmami a javorem klenem. V doprovodných alejích a stromořadích se uplatňují jasanové a lípy, dále pak jeřáb ptačí a dokonce i modřín opadavý (Buček, 2007).

6. Smrkojedlobuklový vegetační stupeň

Kompaktnější výskyt dřevin se soustředí do poloh vyšších hornatin, v rozmezí výšek 900 – 1200 m n. m. V tomto stupni již převažují horské dřeviny a charakteristicky jsou zde rozšířeny druhy středoevropských listnatých lesů. Na hydricky normálních místech se uplatňují smrk (*Picea abies*) spolu s jedlí (*Abies alba*) a bukem (*Fagus sylvatica*). V suťových lesích dominuje javor klen (*Acer pseudoplatanus*). Výskyt jasanu (*Fraxinus excelsior*) končí v ČR v nadmořské výšce 980 m n. m. a je dále nahrazován jilmem drsným (*Ulmus glabra*). V hlubokých horských rašeliništích se pak vyskytují zejména keřovitá borovice blatka a kleč.

V rašeliništích na Šumavě a v Krušných horách se uchovala bříza trpasličí (*Betula nana*) jako glaciální relikv (Culek, 2003).

7. Smrkový vegetační stupeň

Stromy a keře se zde vyskytují jen ojediněle, nevytváří větší kompaktní celky a spíše tvoří jen fragmenty a to zejména v nejvyšších polohách hornatin v rozmezí výšek 1200 – 1300 m n. m. Nejčastěji jsou pro tento stupeň ostrůvky smrčín na vrcholech hor. Hlavním typem půd jsou v tomto vegetačním stupni humusové podzoly. Dominuje zde smrk (*Picea abies*). Dorůstá na rozdíl od smrků v nižších stupních menšího vzrůstu a je často jediným druhem vyskytujícím se v tomto vegetačním stupni. Lesní porosty se ve vyšších polohách rozvolňují a vzrůst dřevin se s rostoucí nadmořskou výškou přímo úměrně snižuje. V tomto stupni se vyskytuje častá příměs jeřábu ptačího (*sorbus aucuparia*) a na příznivějších stanovištích se zřídka objevuje i javor klen (*Acer pseudoplatanus*). Jen výjimečně se v podúrovni stupně objevuje buk (*Fagus sylvatica*), jehož vzrůst je ovšem netvárný a zakrslý (Buček, 2007).

8. Klečový vegetační stupeň

Nejvyšší vegetační stupeň se nachází na hřbetech v Krkonoších ve výšce přesahující 1250 m n. m., v Jeseníkách nad 1350 m n. m. a na Šumavě dokonce přes 1400 m n. m. Charakteristicky se zde vyskytují sněhové laviny. Nejčastěji se zde vyskytují mělké kamenité půdy, dále pak horské podzoly a pro ploché hřbety jsou typické polygonální půdy nebo i rašeliništní organozemě. Souvislé patro stromů se zde vůbec nevyskytuje. V Krkonoších se přirozeně vyvinuly kompaktní porosty borovice kleče (*Pinus mugo*). Vedle kleče se do tohoto stupně dostávají netvárné a silně krnící jeřáby ptačí olysalé (*Sorbus aucuparia subsp. glabrata*) a smrky (*Picea abies*). Vzácností Krkonoš je pak jeřáb sudetský (*Sorbus sudetica*). Pro Hrubý Jeseník je pak v tomto stupni charakteristický výskyt vrby bylinné (*Salix herbacea*) a vrby laponské (*Salix lapponum*) (Culek, 2003).

4. DOPROVODNÁ ZELEŇ CESTNÍ SÍTĚ

Doprovodná zeleň cestní sítě je ve městech i ve volné přírodě reprezentována alejemi a stromořadími. Slovo Alej má svůj původ ve francouzském slově „allée“ a v překladu se dá vyjádřit jako: jít, vycházka, cesta. Z toho vyplynulo, že ve spojitosti s tímto slovem se jedná o krajinný prvek, jenž může tvořit doprovodnou zeleň cest a komunikací, hráz rybníka a tak dále (Vysloužil, 2006).

Esterka (2008) udává, že přestože aleje nejsou obvyklou součástí komponované krajiny, jsou jejím základním prvkem a značným projevem zásahů člověka do přírody. Je nutno podotknout, že termín alej označuje výsadbu dřevin po obou stranách komunikací, zatímco stromořadí platí pro jednoduchou nebo i přerušovanou či nesouvislou výsadbu doprovodných dřevin podél komunikací. Ve srovnání těchto dvou způsobů vysazování je ale patrné, že aleje dávají krajinně patrný lidský řád.

4.1 Druhové složení doprovodné zeleně cestní sítě

4.1.1 Ve volné přírodě

V dnešní době se celosvětově klade důraz na vysazování nových stromů, které mají potenciál se snadno začlenit do krajiny, jsou snášenlivé vůči klimatickým podmínkám a dalším nepříznivým vlivům. Takovýmto parametrům se dává přednost i při obnově doprovodné zeleně, a to i v případě, že není rozhodnuto obnovovat přímo původní dřeviny (Velička, 2010).

V historii mělo každé období své oblíbené a naopak i zcela neoblíbené druhy stromů. Také jednotlivá stanoviště pro vysazení mají své přirozené limity, které ovlivňují druhový výběr. Zvolené stromy ne vždycky prospívají. Velký podíl na tom má fakt, že výběr kompozice dřevin někdy podléhá aktuální módě nebo zájmům tvůrce doprovodné zeleně. Rovněž někdy dochází k experimentování s exotickými a často také s jehličnatými stromy, což však může mít negativní výsledky (Veličková, 2013).

V České republice je při výběru druhového složení doprovodné zeleně do volné přírody dbáno zejména na to, aby byly využívány původní druhy dřevin. Nejvhodnějšími dřevinami jsou dřeviny dlouhověké, které rostou pomalu, mají tvrdší dřevo, jsou houževnaté a nelámou se, disponují ideálním tvarem koruny a výškou kmenu. Typy koruny podle tvaru a výšky nasazení jsou zobrazeny v příloze č. 1. V příloze č. 2 je pak znázorněna charakteristika stromů podle tvaru koruny, z nichž při výběru dřevin pro účel doprovodné zeleně volíme přednostně stromy s hustými korunami, vysoce nasazenými, vejčitého, kulovitého nebo elipsoidního tvaru (Větvička, 2005).

Při plánování druhového složení dřevin je rovněž nutno dbát na respektování vegetačního stupně, v němž se příslušná lokalita nachází. Druhová skladba by měla odpovídat geobotanickým podmínkám, protože například lužní polohy jsou charakteristické zejména topolem černým či dubem letním, vrchoviny pak jeřábem a břízou. Převažují však praktické stereotypy, kterými jsou například lípa, javor či jírovec. Doprovodnou zelení poblíž velkostatků bývaly většinou monokultury lípy srdčité, javoru klenu, dubu letního nebo jírovce. Selské aleje pak bývaly tvořeny ovocnými dřevinami pro jejich užítkovost a menší zastínění (Velička, 2010).

Obecně je v České republice pro účely doprovodných alejí a stromořadí už velmi dlouho využíváno mnoho druhů zejména těchto rodů: dub (*Quercus*), topol (*Populus*), lípa (*Tilia*), platan (*Platanus*), bříza (*Betula*), ořešák (*Juglans*), javor (*Acer*), jeřáb (*Sorbus*), jilm (*Ulmus*) (Kamenický, 1932).

4.1.2 Ve městech

Na rozdíl od doprovodné zeleně ve volné přírodě není při výběru druhového složení doprovodné zeleně ve městech kladen důraz na to, aby byly dřeviny původní. Je však důležité volit takové dřeviny, které jsou schopny snášet zasoňování a jsou odolné vůči smogu. Dirr (1976) ve své práci uvádí, že žádné stromy nejsou plně imunní vůči působení zasoňování a ani ty nejodolnější dřeviny nemají šanci prosperovat v podmínkách vysokého stupně zasoňování. Z jeho výzkumu vyplývá, že nejlepší výsledky v rámci odolnosti vůči solení mají někteří zástupci keřového patra, avšak skvělými výsledky ze stromového patra disponují borovice černá japonská (*Pinus thunbergii*) a rovněž trnovník akát (*Robinia pseudoacacia* L.).

Mezi velice odolné stromy patří dále například javor klen (*Acer pseudoplatanus*), Katalpa nádherná (*Catalpa speciosa*) a jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*), který se však v rámci doprovodné zeleně nepoužívá. Ačkoliv má totiž vhodné vlastnosti, které by doprovodná vegetace měla mít, z důvodu napadání tohoto stromu klíněnkou jírovcovou, proti níž je obrana prakticky nemožná, se do alejí ani stromořadí nevysazuje. Ukázka větví s listy jírovce napadeného klíněnkou je na obrázku č. 4.

Obr. č. 2 – napadení klíněnkou jírovcovou



foto: Miroslav Kucej, 2014 - dostupné online na <http://bruntalsky.denik.cz/>

Jak udává Dirr (1976), dalšími odolnými dřevinami, které se ovšem v ČR do alejí nevyužívají, jsou například Ořechovec hořký (*Carya cordiformis*) a Muchovník velkokvětý (*Amelanchier grandiflora*).

V přílohách č. 4, 5 a 6 jsou zobrazeny příklady doprovodné zeleně ve městě.

4.2 Historický vývoj

Doprovodná zeleň se vyskytuje již od počátku budování chodníků, cest a pěšin, kolem nichž se odjakživa přirozeně vyskytovaly stromy a další vegetace (Jancura, 2013).

Vůbec nejstarším stavebním dílem lidstva byla údajně cesta, která velmi pravděpodobně spojovala zdroj obživy s obydlím, čímž vytvářela dočasně jakýsi dokonalý a dostatečný systém. Po nějakou dobu to stačilo, avšak později se k těmto cílům cesty přidal ještě další cíl a tím bylo posvátné místo (Veličková, 2013).

Jak dále konstatuje Jancura (2013), aleje a stromořadí našly své uplatnění nejen v podobě doprovodné zeleně komunikací, ale bylo jich rovněž hojně využíváno na hrázích rybníků či jako krajinných prvků určujících hranice pozemků patřících různým vlastníkům. Doprovodné dřeviny cestní sítě obecně plnily v historii svou nezastupitelnou úlohu. Díky vhodně zvolenému kořenovému systému měly funkci zpevnování vystavěných cest nebo hrází vodních děl. Stromy a keře rovněž fungovaly jako ochrana před nepříznivými vlivy povětrnostních podmínek a také významným způsobem pomáhaly ke snadnějšímu zorientování v přírodě díky tomu, že vzrostlá stromořadí byla snadno viditelná a i na větší vzdálenosti určovala přesný směr a tvar určené komunikace. Tyto komunikace obvykle spojovaly nějaké stavby jako například zámky, kostely nebo celá města a osady.

Jak už je uvedeno výše, aleje a stromořadí jsou velmi prastarou záležitostí. Doklady o jejich existenci lze nalézt v kusových záznamech již od nejstarších starověkých civilizací – v Egyptě, Palestině, Persii, Indii, Řecku i ve starém Římě. Aleje i stromořadí dozajista patřily už od nejstarších dob k základním tvůrčím prvkům kulturní krajiny – tedy krajiny dotčené rukou člověka. Byly odedávna rovněž součástí zahrad, pietních míst i měst, kde plnily funkci důležitých prostorotvorných prvků. V minulosti se objevovaly nejen ve městech, ale je doložen i jejich výskyt mimo město, tedy na venkově ve volné krajině. Tam zastávaly důležitý úkol osvěžení a ochrany poutníků na cestách. Plnily také funkci psychologickou, kdy měly poutníky připravit na cíl cesty. To je dnes dobře patrné například u cest vedoucích k poutnímu místu, které by se bez oněch pravidelných řad stromů jevilo neúplně (Veličková, 2013).

4.2.1 Středověk

Předobraz dnešní doprovodné zeleně komunikací můžeme nalézt při dálkových kupeckých a solných stezkách, které často pro snazší orientaci cestujících vedly podél řek. Někde se dodnes zachovali potomci prastarých stromů, kteří jistě sloužili v nepřehledném terénu pro označení důležité křižovatky a v některých úsecích snad i k zastínění cesty, jako ochrana před sluncem, větrem i sněhem. Tyto stromy tedy plnily velice obdobnou funkci jako v pozdějších dobách aleje i stromořadí – zajišťovaly dobrou orientaci a chránily před nepřízní počasí (Veličková, 2013).

Náznamy doprovodné zeleně můžeme nalézt ve 14. století. Jak známo Karel IV. u nás zavedl tzv. silné cesty o šířce 5 metrů – tedy silnice. Některé prameny zmiňují vysazování vegetace již kolem těchto komunikací. Tato doprovodná vegetace však záhy začala být vnímána negativně, protože vytvářela skrýš pro loupežníky přepadající početné cestující. Ve spojitosti s tím bylo roku 1361 v Čechách nařízeno všem vrchnostem vyklesat křoviny a stromy po obou stranách městských stezek v dostatečné vzdálenosti od komunikace, která činila přibližně 30 metrů, pro zvýšení bezpečnosti a ochrany (Švédová, 2008).

Ačkoliv však v této době ještě nelze mluvit o doprovodné zeleni jako takové, za jednu věc týkající se bytostně ovocných alejí Karlu IV. vděčíme. Přišel totiž do Čech s trendem vysazování švestek, což podpořilo zakládání sadů, vinic a také využívání dalších ovocných stromů, které se v budoucnu staly běžnou součástí stromořadí i alejí (Veličková, 2013).

4.2.2 Renesance

V období renesance se idealizovaná krajina začínala zhmotňovat v zahradním umění. Výstavba sídel byla situována za město – například v Itálii, která je považována za kolébkou renesance, se začínaly stavět vily na kopcích s často fascinujícím výhledem. Výraz vila tehdy označoval nejen budovu samotnou, ale i architektonický celek – stavbu obydlí, zahradu a k nim náležející hospodářství. Pro dům se tedy stala okolní krajina velmi důležitou zejména pro své estetické kvality. Součástí vily vždy byla zahrada s výhledem a jasnou, velmi silnou

návazností na okolí. Zahrady byly jakýmsi symbolem ráje a idealizovanou přírodou (Zeman, 2010).

Aleje a stromořadí se v zahradách objevovaly především jako průvodci podél cest, a snadno tak spojovaly pohled s jednotlivými „kompozičními prvky“ (fontánami, plastikami či grotami), umístěnými často na temně zeleném pozadí. Doprovodné zeleně bylo dále využíváno podél vodních kanálů, kde svým stínem zabráňovala nadměrnému výparu, a poskytovaly příjemný stín návštěvníkům. Aleje se často komponovaly jako doprovod hlavní cesty, která vedla až k vile. Rovněž vedly k volným parkovým částem, do sadů nebo do užitkových zahrad (Veličková, 2013).

Na počátku byly aleje a stromořadí vysazovány pouze v přesně ohraničeném rámci zahrady, později však tyto hranice překračovaly. Postupně se totiž začínaly osvobozovat od své přímé závislosti na domě a začínaly doprovázet cestu od obydlí (zámku) například k místu určenému pro lov – oboře. Obořa byla totiž ideálním zařízením s dostatkem zvěře a jistotou úlovku (Andreska, 1993).

Jedním z nadšených tvůrců alejí a stromořadí ve volné krajině, jež jasně označovaly spojnicí obory se zámkem, byl i císař Rudolf II. Jeho záliba v alchymii a sbírání uměleckých artefaktů je všeobecně známá, méně však jeho obdobná vášeň pro tzv. *villegiatury* – venkovská sídla, zahrady, obory a lesy. Koupil si totiž martinické Lány, zakrátko nechal přestavět Lánskou tvrz na lovecký zámek a ten následně v duchu přicházející módy spojil s Křivoklátským hvozdem alejí. Dodnes se na původní trase nachází alej jírovců a lip. Tato alej nebyla pouhým módním výstřelkem, ale naopak se stala inspirací pro vytvoření celého systému stromořadí a alejí téměř v celém Křivoklátsku (Veličková, 2013).

O renesančních alejích mimo zahrady jsou dochovány dobové ilustrace. Například zobrazení krajiny u vily La Peggio od renesančního malíře Giusta Utese, ve kterém je vidět, pro tuto dobu zcela výjimečně, alej mimo ohrazený prostor zahrady vedoucí k budově na vzdáleném kopci (Lehmann, 2006).

Kromě vizuálního zobrazení se lze o stromořadích a alejích dočíst i z literárních pramenů, které uvádějí doporučení týkající se ohrazení pozemků, podle něhož mají být pozemky podobně jako dvorce obehnané příkopy a trnitými živými ploty

se vzrostlými stromy v pravidelných vzdálenostech. Poli měly procházet odvodňovací kanály, potoky pro zavlažování a pohodlné cesty (Šimek, 2007).

První významná zmínka o klasické aleji z období renesance mimo zahradní zdi je u nás zaznamenána v 16. století právě v době vlády Rudolfa II. Císař poručil olemovat alejí cestu mezi Pražským hradem skrz ulici Pod Kaštany a Zámečkem ve Stromovce. Rudolf II. si na doprovodné zeleni nejspíše velmi zakládal, což dokládá i císařský reskript na její ochranu, který přikazoval, že každému, kdo by zohavil lípy tvořící alej, bude hrozit useknutí ruky. Alej se však nakonec stejně nepodařilo uchránit před francouzským vojskem a do dnešní doby se dochoval pouze její relikv v ulici Pod Kaštany. Původně měla být tvořena lipami a vrbami, které následně nahradily koňské kaštany, neboli jírovce (Vysloužil, 2006).

V evropské renesanční krajině jdou počátky vysazování doprovodné zeleně časově ruku v ruce s historií alejí na našem území. Zde jsou uvedeny alespoň některé příklady z Evropy, které uvedl Lehmann (2006):

- 1540 byly ve Francii podél zemských stezek vysázeny jilmy.
- 1558 byla v Ženevě založena na promenádě Treille alej z vlašských ořechů a morušovníků, které byly později nahrazeny citrusy a jilmy a ty byly počátkem 20. století navíc doplněny dvěma řadami jírovců.
- 1580 nechal kurfiřt August von Sachsen vysadit ovocné stromy podél cest vedoucích z Drážďan.
- 1596 – 1605 vysadil vévody z Croy v nynějších belgických Flandrech stromořadí vedoucí do zámku Heverlee a dále kolem polí v jeho vlastnictví.

Ve střední Evropě je jeden z prvních případů doprovodné zeleně ve volné krajině zaznamenán u zámku Hellbrunn v Salzburku. Tato alej je dokumentována na malbě z roku 1618 a stejně tak na plánu příjezdu k zámku z roku 1630. Byla vysazena v pravém úhlu k zámku Hellbrunn a připisuje se italskému architektu Santinovi Solarimu di Como (Lehmann, 2006).

4.2.3 Baroko

Baroko započalo do té doby nebývalou oblibu doprovodné zeleně. Je to částečně způsobeno tím, že toto období přišlo po dlouhé třicetileté válce, která byla pro krajinu velmi náročná a pustošící. Počátky baroka jsou totiž spojeny s jakousi „krajinnou revolucí“, během níž se Čechy mění od země devastované třicetiletou válkou až po detailně a plánovitě budovanou kulturní krajinu (Sádlo, 2004).

Po třicetileté válce se objevilo mnoho viditelných proměn barokní krajiny. Zejména se zlepšovala cestní síť a komunikace se diferencovaly na pěšiny, cesty, vozové cesty a tzv. silné cesty, tedy v dnešním pojetí silnice. Síť cest byla postupně doplňována stromořadími a alejemi. Jejich vysazování bylo posléze uzákoněno mnohými císařskými nařízeními. K vyjádření velkolepého komponování krajiny člověkem bylo využíváno osové souměrnosti. Osy v podobě cest spojovaly hlavní hospodářská, duchovní, kulturní a společenská centra panství. Tyto osy, které na dlouhou dobu vstoupily do naší země, byly velice často lemovány doprovodnou zelení. Ta uzavírala cesty před okolím, zviditelňovala je, dávala jim stín, usměrňovala poryvy větru a zároveň nebránila výhledu do kraje, byť byl tento pohled jemně rytmizovaný kmeny stromů (Veličková, 2013).

Pokud stromy lemovaly široké cesty nebo byly mezi nimi travnaté plochy, šlo o doprovodnou zeleň otevřenou. Mohly ji také tvořit řady stromů s úzkou korunou (například pyramidální duby), zatímco řady stromů s košatými korunami, které se propojovaly nad cestou a tím nad ní vytvořily živoucí klenbu, nazýváme doprovodnou zeleň uzavřenou. Uzavřené aleje a stromořadí působí přirozeněji a bývají častější v tzv. krajinářských zahradách, kterým se jinak říká anglické podle místa vzniku, odkud se ve druhé polovině 18. století do Evropy rozšířily (Hrušková, 2012).

V renesanci byla doprovodná zeleň většinou součástí zahrad, v nichž vedla často k výchozímu bodu – k bráně. Brána tvořila tzv. *Point de Vue* – tedy cíl pohledu. Teprve v období manýrismu, na přechodu mezi renesancí a barokem, se *Point de Vue* objevuje na opačné straně zahrady a posléze dokonce mimo její samotný prostor. Například zámek Schwetzingen v jihozápadní části Německa byl jako jeden z prvních v Německu pohledově propojen s věží zámku v Heidelbergu pomocí doprovodné kompaktní aleje (Lehmann, 2006).

Původní barokní pohledové osy byly doplňovány alejemi a stromořadími. Tvůrci šli stále dál a začínali užívat kompaktních řad zeleně k vytvoření dojmu dokonalé iluze – nekonečnosti. Na nekonečno už ohrazený prostor nestačil a tak zcela přirozeně vystupovaly aleje a stromořadí ze zahrad do volné krajiny, začaly se osvobozovat od prostoru a získávat volnost. Tato volnost však neznamená chaotické, ale naopak organizované a do detailu promyšlené směřování doprovodné vegetace, které bylo pevně svázáno s cestami samotnými i cílovými místy (Veličková, 2013).

Hrabě F. A. Špork stál u zrodu zcela nové komponované krajiny svého panství Choustíkovo Hradiště. Toto hradiště se v roce 1754 stalo námětem kolorované olejomalby, na níž je znázorněno charakteristické uskupení dřevin. Krajinnou kompozici z hlediska dřevinné skladby tvořily doprovodná zeleň a solitéry. Dále je zde patrný systém alejí, tvořený několika většími komponovanými celky. Stromy jsou zde v jedné nebo ve dvou řadách kolem tehdejších cest, které jsou v dnešní době již téměř zaniklé. Řady dřevin dále vytvářejí kulisu vodním tokům a rybníkům, vyskytují se na okrajích lesních celků a rovněž vytváří hranici pozemků. Aleje a stromořadí mezi sebou vzájemně propojovaly významná místa (obce, hájovny, mlýny, statky, místa odpočinku, atd.). Doprovodná vegetace komponovaná podle barokních principů nepropojovala pouze důležitá místa panství, ale byla také součástí zábavy lázeňských hostů, což ve své básni zmiňuje G. B. Hancke, který za zábavu lázeňských hostů označuje střelbu na terč a herní radovánky ve stínu alejí a stromořadí (Jech, 2007).

Dalším zajímavým typem alejí a stromořadí, který se objevoval v baroku, byly ty v lesních porostech. Nikoli však v oborách, ale v obyčejných lesích. Doprovodná zeleň tu mohla být buď liniová – tedy vysázená podél cest v lese, nebo ornamentální – tedy komponovaná do určitého obrazce znázorňujícího nejrůznější symboly (kříž, iniciály apod.). Od klasické doprovodné zeleně se ta lesní v mnohém lišila, neboť byla ukryta dálkovým pohledům pozorovatelů v porostu. Doprovodná zeleň ornamentální byla pak patrná často jen z dostatečného odstupu pozorovatele, nebo tak, že ji ze zemského povrchu vidět ani nešlo a bylo k tomu zapotřebí například pohledu z ptáčích perspektivy. Vznik liniových lesních alejí a stromořadí byl prostý. Původně to byla doprovodná zeleň obklopená polem či pastvinou, která se v průběhu času přeměnila na lesní porost, takže alej

či stromořadí zarostla buď z jedné, nebo z obou stran. Les tu mohl být vysázen zcela záměrně, případně vznikl z náletů dřevin prostou absencí údržby volné plochy. Druhým zcela praktickým důvodem vzniku byla snaha o jasné vizuální označení majetkových poměrů nebo hospodářského členění lesních porostů. Aleje a stromořadí tak spolu s cestami oddělovaly různé majitele nebo oddělovaly lesní prostory s různou charakteristikou. Tyto stromy byly od 17. století zanášeny do mapových děl v rámci vymezení pozemků. O tom, že byly zakládány pro jasnou majetkovou identifikaci, svědčí často i poměrně značná vzdálenost mezi jednotlivými stromy v řadě, a to někdy i několik desítek metrů a rovněž jejich jednořadost. Dalším významným důvodem zakládání liniových alejí v lesích byl samotný estetický účinek spojený s praktickou funkcí orientace podobně, jako tomu bylo u doprovodné zeleně ve volné krajině (Veličková, 2013).

Bohužel tím, že jsou do dnešních dob (pokud se vůbec zachovaly) tyto aleje a stromořadí většinou skryty v lesních komplexech, ale možná také tím, že jsou mnohde tvořeny místně vzácným druhem, dnes velmi rychle mizí a to nejen z důvodu přestárnutí, ale někdy i z důvodů čistě zjištěných. Jsou tvořeny v jehličnatých porostech „nezvyklými“ listnatými stromy nebo naopak v listnatých porostech jehličnany, smrkový porost může být proložen alejemi či stromořadími modřínovými nebo může jít o druh v daném lesním celku zcela atypický (Borský, 2010).

Od baroka se v naší krajině začaly využívat jírovce, které mají svůj původ v horských lesích na Balkánském poloostrově. Do střední Evropy se jírovec dostal až kolem roku 1576, když ho přivezl vlámský botanik a doktor Carol Clusiau. Tomu je dal turecký sultán jako raritu ze zahrad města Konstantinopol. V 17. století se stala velice oblíbenou dřevinou lípa velkolistá nebo také její přirozený kříženec s lípou srdčitou – lípa obecná. V 18. století se často pro účel doprovodné zeleně vysazovaly jilmy, ve velkých parcích dále i modříny, smrky nebo též jedle. Postupně rostla obliba pyramidálních topolů, tzv. topolů černých vlašských, které jsou nazývány též lombardskými, v 1. polovině 18. století byly pak nalezeny na některých rokokových malbách z Francie. Z barokního období jsou dochovány různé záznamy o tom, které druhy stromů byly do stromořadí a alejí nejoblíbenější. Upřednostňovaly se především stromy dobře snášející řez – tedy jilmy, habry nebo lípy. Topoly byly využívány jen v zanedbatelné míře a kvůli nepříliš vysoké kvalitě dřeva se u nich ořez větví nepraktikoval. Mezi další oblíbené stromy patřily: ořešák, jírovec, dub,

jedlý kaštan, javor, moruše černá, třešeň, švestka, hrušeň, jabloň nebo smrk. Dokonce jsou dochovány zmínky o bukových a lískových alejích a stromořadích. Někdy byly v doprovodné zeleni druhy dřevin dokonce prostřídány, jako například podél cesty ve Vídni v Lichtenštejnské zahradě. Kresba z roku 1738, jejímž autorem je Salomon Kleiners, znázorňuje aleje namíchané z jírovců a smrků o stejné výšce (Lehmann, 2006).

4.2.4 Osvícenství

Osvícenství znamenalo převrat ve vývoji evropského myšlení. Ačkoli v tvorbě naší krajiny nepředstavovalo výrazný zlom, byla to doba, v níž zcela přirozeně pokračoval vrcholný rozkvět tvorby doprovodné zeleně. Mnoho silničních alejí a stromořadí, které se díky císařským nařízením zapsaly v tomto čase do krajiny jako trvalá kostra, je zachováno dodnes (Veličková, 2013).

Doprovodná zeleň se v krajině v době osvícenství stále udržovala, ale začala se posouvat její role. Nebyla totiž jen hlavním kompozičním prvkem, který by doprovázel rovné geometrizované osy vedoucí k důležitým centrům panství, ale začínala se používat více jako tvaroslovný prvek, což znamená, že se stala nedílnou součástí komunikací. Velký rozmach výsadeb alejí a stromořadí nastal za vlády Marie Terezie a souvisel s dalším budováním silniční sítě. Doprovodná zeleň zde plnila kromě funkce estetické i funkci praktickou díky tomu, že stínila tažná zvířata i poutníky, poskytovala potravu pro vojsko při náročných pochodech, chránila povozy nejen před sluncem, ale i sněhem, větrem a deštěm. Za vlády Marie Terezie byla u nás v roce 1752 uzákoněna výsadba doprovodné zeleně z důvodů hospodářských, estetických, orientačních a bezpečnostních. To spočívalo v nařízení výsadby alejí i stromořadí podél všech silnic kromě částí vedoucích osadami s uzavřenými řadami stromů nebo lesy. Na druhou stranu byla však stanovena i povinnost stromy kácet. V Tereziánském patentu z roku 1778 je třeba uvedeno, že pokud se stromy nebo keře vyskytovaly do vzdálenosti 2 sáhů (3,8 metrů) od patníků nebo hrany silnice, bylo nařízeno je bez výjimky porazit a zároveň do této vzdálenosti platil zákaz vysazování nových stromů (Švédová, 2013).

Doba osvícenství znamenala velký rozmach především z toho důvodu, že došlo k nebývalému velkému rozvoji budování císařských silnic. Stromy podél nich

zpevňovaly krajnice cest, což bylo velmi důležité obzvláště v bažinatých oblastech, chránily před větrem, sněhem a poskytovaly stín. Dřevo z těchto stromů hojně používali koláři, někdy sloužilo jako palivové dříví, listy byly často využity jako krmivo pro dobytek. Osvícenství výrazně upozorňovalo ještě na jeden účel doprovodné zeleně a to na jejich strategické užití v boji. Napoleon Bonaparte nechával vysazovat pyramidální topoly z taktických důvodů. Rychle rostoucí dřeviny mu totiž v poměrně krátké době 20 let pomáhaly při vojenských manévrech v orientaci v krajině. Lze proto říci, že topolové aleje mají svůj původ právě v době osvícenství (Veličková, 2013).

Vysazování stromů z vojenských důvodů však nebyl jev ryze napoleonský. Vysazování pro vojenské účely se objevilo již v 16. století v době krále Jindřicha II., který nařídil svým poddaným vysázet podél veřejných cest jilmy. Vedl ho k tomu kromě zájmu estetického i zájem vojenský, protože jilmy mohly lehce poskytnout dřevo na vozy a lafety děl. Stromy z doprovodné zeleně sloužily tedy jako materiál pro armádu a námořnictvo zvláště v dobách, kdy byly lesy zcela zničeny válkami. Nezdá se být pravděpodobné, že by byl selský lid k sázení jilmů nějak mobilizován, nicméně aleje jilmů a topolů podél francouzských silnic se nakonec staly jevem velice obvyklým (Schama, 2007).

Doba osvícenství tedy doprovodnou zeleň nejen zachovala, ale dále ji také nebývale rozvinula. Lehce tím potlačila přísné barokní osy a vytvořila jemnou síť kvetoucí vegetace. Zakládání bylo od úvodního konceptu přes technologii výsadby stromů dopodrobna promyšlené a péče o stromy byla pravidelná s pevně danými limity. Pokud se na pozemcích již nějaké stromy nacházely, v rámci další výsadby měly být vybrány stromy stejného druhu, kvality a stáří. Jako hlavní typy stromů vysazovaných v osvícenství jsou uváděny především hrušně, jabloně, třešně a švestky, dále pak javory a duby. V příhodnějších oblastech Evropy byly ke konci 18. století rozšířeny aleje platanové a to zejména ve Francii. Nejznámější příklad platanové aleje na našem území vede k protivínskému pivovaru, ve kterém vaří pivo příznačného jména: Platan. V pozdější době, kdy jsou podnikány četné zámořské cesty, přicházejí do módy též exotické konifery – jedle vznešená, blahočet chilský, cedr libanonský, cedr himalájský, kryptomerie japonská, douglaska tisolistá, jedle himalájská, jedle španělská, borovice montereyská, jedlovec kanadský a tisovec

dvouřadý. Tento trend se však na našem území ve větší míře neprojevil (Veličková, 2013).

4.2.5 Romantismus

V období romantismu došlo k dramatickému přetváření terénu, zejména v anglických krajinářských parcích. Při stavbě cest docházelo k jejich většímu zvlnění v důsledku snahy reagovat na terén. Krajina byla v té době protkaná sítí doprovodné zeleně, drobných kultovních staveb, komponovaných venkovských zátiší s lípami u křížků a stromovými branami před vesnicemi, které vytvářely jakýsi působivý krajinářský obraz s náboženským nádechem (Otruba, 2005).

Architekti doprovodné zeleně i jejich klienti v této době toužili po osvobození od přísně svazujících pravidel geometričnosti předchozí doby a po odloučení od jasných barokních os. Kladl se tedy důraz na to, aby se v krajině již nezakládaly rovné pásy doprovodné zeleně lemující přesné osy. Rovné aleje a stromořadí byly přípustné pouze ve chvíli, kdy bylo záměrem dosáhnout dalekých impozantních pohledů. Pak bylo možné i v této době navrhovat či spíše přejímat z původní koncepce široké, přímé a navzájem se křížící cesty s doprovodnou vegetací. I ve veřejných zahradách byly upřednostňovány symetrické aleje a to zejména proto, aby umožňovaly lepší přehled pro policii a zvyšovaly tak bezpečnost. Doprovodná zeleň se začala přetvářet mnohými způsoby. Některá byla ukrývána před zraky pozorovatelů a její část byla pokácena, avšak někteří tvůrci se ani v této době nechtěli vzdát jejího příjemného účinku. V duchu nové módní vlny ale naprosto vymizel trend seřezávání stromů do pravidelných tvarů. Využívalo se kombinace stromů s různou výškou, vzrůstem, tvarem stromu či formou listu a často byly nově doplňovány i výsadbou keřů. Například v německé královské zahradě v Postupimi v parku Sanssouci s oborou bylo použito po roce 1763 nového typu přirozeně zvlněných bukových alejí, které byly doplněny keřovým patrem – lískami, angrešty, rybízky či šeříky (Lehmann, 2006).

Ačkoli romantismus lpěl na přirozenosti, stále zůstala velmi oblíbená pyramidální forma topolu ceněná pro svou malebnost, přestože si lze jen stěží představit méně rovný, přímý druh stromu. Počátkem 19. století se projevovала snaha redukovat exotické druhy stromů pro co nejefektivnější přiblížení se přirozené

domácí krajině. Romantismus je obecně charakterizován květy, aleje ovocných dřevin proto pochopitelně zůstávaly čteně využívanou variantou (Veličková, 2013).

U zámků byly často v rámci doprovodné zeleně vysazovány především zástupci tehdy oblíbených jilmů a dubů, lip, jírovců, javorů a akátů, které byly nejprve velmi nahusto nasázeny a dále průběžně prořezávány. Tento jev je důkazem toho, že se romantismus nevyhýbal poněkud radikálním a drsnějším řešením. V romantismu začala být oproti minulosti více zdůrazňována hygienická a zdravotní funkce doprovodné vegetace. Ta totiž vytvářela jasně organizované propojení mezi starým městem a nově vznikajícími předměstími. Byla vysazována v relativně ohraničených vegetačních plochách vnitřního města, stejně jako na hradbách, promenádách, náměstích a ve veřejných parcích (Lehmann, 2006).

Romantismus přinesl nový nepravidelný typ doprovodné zeleně, tzv. anglický. Jednalo se vlastně spíše o rozptýlenou liniovou výsadbu, která často nebyla ani za pravou alej či stromořadí považována. Přitom takový typ se nejvíce přibližoval původní formě, jež kdysi dávno lemovala a přistiňovala komunikace. Podobně mohou působit i dosud neobnovené pozůstatky klasických alejí a stromořadí. V krajině působily velmi organicky, a pokud nevytvářely chaos, mohly přispívat k přirozenému pocitu z krajiny. Krajinářská doprovodná vegetace netvořila typickou chodbu, pravidelnost z ní zmizela, byla méně nákladná na údržbu, o to však náročnější na přípravu ve fázi návrhu. V romantismu byla nejvíce v oblibě doprovodná zeleň vícedruhová a někdy také barevně pestrá. Pro tento účel se využívala například kombinace javoru jasanolistého a jilmů plavých. Rovněž byly hojně vysazovány červenolisté buky pro jejich pestrost. To dokazuje například jedna z nejstarších alejí z té doby a to alej v německém Rensow v Předním Pomořansku. V romantismu se rovněž stal velmi oblíbeným také trnovník akát. Ten je v dnešní době využíván především v městských ulicích pro svou výjimečnou odolnost vůči zasolování, sušším podmínkám a extrémním výkyvům teplot. Na rozdíl od měst představoval trnovník akát na venkově velmi problematický druh, který bylo často nutné hubit. Je totiž jednou z tzv. invazivních dřevin. Tyto dřeviny jsou u nás nepůvodní, avšak postupně zde zdomácněly. Pro tyto dřeviny je charakteristické velmi snadné rozmnožování. Při své expanzi pak často velice agresivně potlačují původní druhy a vytvářejí tak rozlehlá monokulturní území s jediným invazivním druhem, který zcela vyhubil původní vegetaci. Akát svými kořeny vypouští do půdy

účinné toxické látky, potlačující vývoj bylinné i dřevinné vegetace ve svém okolí. Trnovník akát může najít své využití například jako součást historické zahrady. Příklad takového stromořadí akátů se nachází v malé vesnici Trpísty v západních Čechách v areálu zámeckého parku (Veličková, 2013).

4.2.6 20. století

20. století nebylo ve srovnání s předchozími historickými obdobími z hlediska vysazování doprovodné zeleně zrovna příznivou dobou. Vysazování doprovodné vegetace a péče o ni v této době ještě jako by ze setrvačnosti dobíhalo, avšak vztah lidí k alejím, stromořadím i krajině značně otupěl. Lidé totiž v krajině přestávají žít a s využitím automobilů krajinou spíše jen projíždějí a přestávají klást větší důraz na zachování její přírodní podstaty (Janečková, 2009).

S příchodem automobilové dopravy, která se již v 1. polovině 20. století stává vážným konkurentem železnic, začíná velký rozvoj silnic. I v této době tedy stále pokračuje tvorba doprovodné zeleně, která je ovšem soustředěná na výsadbu alejí a stromořadí tvořených převážně jen ovocnými dřevinami. Ovocné dřeviny jsou na dlouhou dobu jedinou záměrně zakládanou vegetací mimo les. V období 1. světové války výsadba doprovodné vegetace stagnuje a až po roce 1918 dochází k obnově alejí a stromořadí doprovázejících křížové cesty, vedoucích ke křížkům, kapličkám a ostatním drobným prvkům v krajině (Veličková, 2013).

V pozdější době, při znárodňování, docházelo zcela přirozeně k odosobňování člověka od krajiny. Byly přetřhány nejen majetková, ale především s nimi související citové vazby k vlastním pozemkům. Krajina byla opuštěna a stala se z milovaného domova prostorem pro velkovýrobní technologie. Převažovala snaha o vytvoření co největších ploch orné půdy, proto byly v krajině odstraňovány všechny překážky v podobě remízků, stromořadí a alejí, které zároveň připomínaly hranice původních pozemků soukromého vlastnictví, což se stalo nežádoucím. Jen zřídka došlo k obnově alejí a stromořadí, ne vždy úspěšnou dosadbou (např. Jičín – Libosad) nebo celkovou obnovou například části aleje ve Veltrusech (Borský, 2010).

Podobně smutný osud jako v Čechách však postihoval i další evropské aleje a stromořadí, i když důvody jejich odstraňování bývaly mnohdy odlišné. Na rozdíl od naší země, kde byla doprovodná zeleň rušena více v rámci polních cest, mizela

ve svobodné Evropě zejména podél větších komunikací. V zahraničí to bylo způsobeno hlavně dravě rostoucí ekonomikou a rozvojem automobilového průmyslu a dopravy. Bývalý východní blok byl tohoto trendu dlouho ušetřen. Aleje a stromořadí tam mizely u polních pěšin, avšak ne tolik u komunikací pro automobily. Vysazování doprovodné zeleně u komunikací vyšších kategorií nebylo sice již v 50. letech minulého století podporováno, nicméně norma nebyla striktně dodržována (Švédová, 2010).

Obnova doprovodné vegetace před sametovou revolucí probíhala poměrně plynule. Pravidelný liniový doprovod cesty byl rozdělen na „stromořadí za příkopem“ a na „krajnici“. Na krajnici bylo pak „stromoví“ prohlášeno „pevnou překážkou“ silničního provozu. Odstranění stromů na krajnici mělo být provedeno dle příslušné prováděcí vyhlášky. Stromy však nebyly v daném termínu dle tohoto nařízení z krajnic odstraněny. Až po devíti letech od sametové revoluce dochází ve věci odstraňování stromů u komunikací k částečnému napravení situace, když vstupuje v platnost nový zákon, díky kterému je v kompetenci silničního úřadu, zda navrhne kácení stromů (Chantal, 2009).

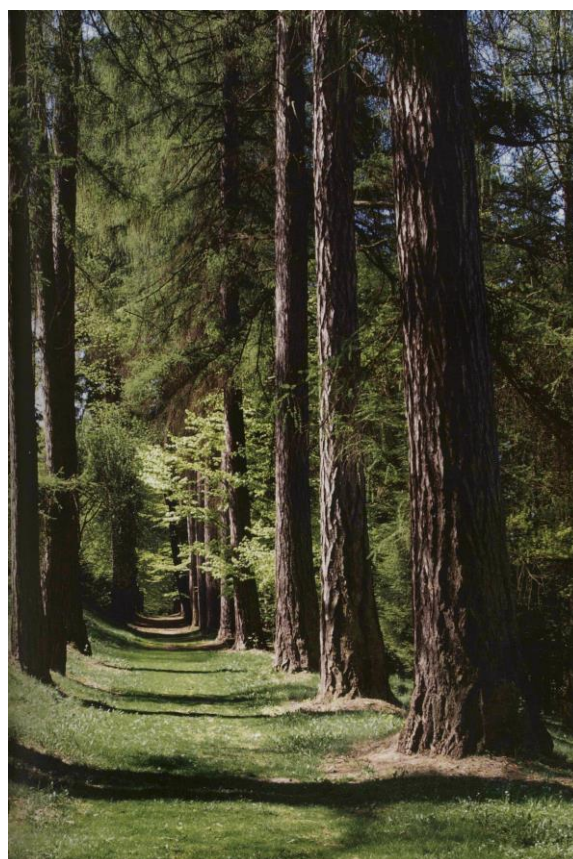
Později se začíná objevovat nebývale silné hnutí na obranu životního prostředí. Ve velkých obavách z pokračujícího ničení se však mnohdy chová více obranářsky, než je zdravé pro pozitivní vývoj krajiny a tak i když ochrana přírody získává silnější pozici, pro doprovodnou zeleň to paradoxně neznamena lepší situaci, protože se ochrana soustředí především na zachování současných mnohdy již nefunkčních alejí i stromořadí a koncepční přístup ke krajině za využití odborníků je dosud spíše ojedinělým jevem (Veličková, 2013).

4.3 Vybrané české aleje

4.3.1 Černovické aleje

Aleje u Černovic na Pelhřimovsku jsou typickým příkladem alejí spojených se životem na zámku. Zámek byl postaven až roku 1641 a v 19. století prošel přestavbou. Nacházejí se zde původní aleje: Bílá, dříve zvaná Italská, Černá a Modřínová. Modřínová je velmi snadno přístupná a je alejí v pravém slova smyslu. Na obrázku č. 3 je totiž patrné, že ji kolem cesty tvoří 2 řady štíhlých a vysokých modřínů. Další zámecké aleje se nachází v bývalém zámeckém parku. Už to nejsou

tak celistvé aleje jako po roce 1830, kdy byl park za zámkem založen, protože některé stromy musely být poraženy, nicméně zbylá část alejí stále vytváří představu o původní podobě. Nad břehem Zámeckého rybníka vede takzvaná Bílá alej, která je tvořena javory kanadskými. Za hrází navazuje alej Černá. Ta doprovází uměle vytvořenou hráz a současně kolem ní protéká Černovický potok. Černá alej získala svůj název poté, co kolem ní byly vysázeny hlavně smrky, které do značné míry stíní okolí. Za lesem asi kilometr od Černovic pak začíná lipové stromořadí, které vede



Obr. č. 3 (Hrušková, 2012)

až do Dobešova, vzdáleného několik kilometrů. Některé lípy z tohoto stromořadí jsou už skoro dvousetleté, ovšem jsou mezi nimi i mladší lípy. Stromořadí je unikátní a mohlo by sloužit jako dobrý příklad. Vznikalo totiž tak, že když se novomanželé vraceli z kostela z oddavek, zasadili lípu. Proto tedy při silnici rostou stromy různého stáří (Hrušková, 2012).

4.3.2 Aleje v CHKO Křivoklátsko

Aleje v Chráněné krajinné oblasti Křivoklátsko by se mohly stejně tak nazývat U lánských lesů, poblíž Lánské obory, případně Lhotské aleje, protože patří



Obr. č. 4 (Hrušková, 2012)

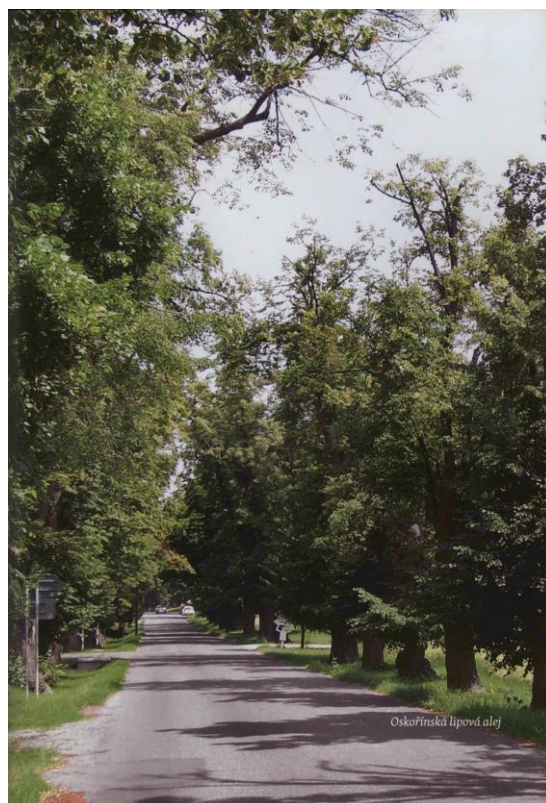
do katastru Lhoty u Kamenných Žehrovic. Lhota nejen že si do svého nového znaku zvolila jírovcový list, ale každoročně se tam v květnu pořádá již od roku 1999 Slavnost rozkvetlé kaštaneky. Vžil se však název Plosková kaštaneky, a to podle osady Ploskov, která ke Lhotě patří. Od Ploskova aleje vybíhají a jsou znázorněné na obrázku č. 4. Není to jednoduchá řada stromů u silnice – stromy tu lemují rozvětvené silnic připomínajících velké písmeno „Y“, jak je možné se přesvědčit i prostým pohledem do mapy. Aleje dosahují dohromady délky skoro tří kilometrů (přesněji 2700 m). Název také

připomene hlavní druh stromů, které u Ploskova lze poznat: jsou to hlavně jírovce maďaly – lidově kaštaneky. A není se co divit, že právě ony, když aleje sousedí s lánskými lesy a oborou. Plody jírovců, hnědavé kaštaneky, jsou přece vyhledávanou potravou lesní zvěře. To věděli i majitelé panství z rodu Fürstenberků, a proto rozhodli kolem roku 1850 o založení této dnes mimořádně působivé aleje. Ta za víc než sto let vyrostla do krásy, proto byla roku 1997 poprvé prohlášena za památkou. Většina stromů byla již starší než 90 let a některé byly dokonce starší než 150 let, jejich kmeny měřily v obvodu 150 až 300 cm, výška dosahovala do 20 metrů. Během posledních deseti let proběhlo celkové ošetření a uskutečnila se zde i nová výsadba v místech, kde stromy chyběly nebo byly již sešlé. V roce 2010 se během revize zjistilo, že stav chráněné aleje neodpovídá vyhlášovacím dokumentacím. Rozdíly byly zjištěny zejména v počtu jedinců, druhové skladbě, zdravotním stavu i nesrovnalosti v pozemcích. Z uvedených důvodů byla ochrana tohoto objektu ukončena v září roku 2011, avšak po odstranění šesti stromů v kritickém stavu

a jejich následné náhradě novými stromy, byla v lednu 2012 ochrana opětovně vyhlášena (Hrušková, 2012).

4.3.3 Alej z Hrubého Jeseníku do Oskořínku

K pozůstatkům komponované barokní krajiny lze zařadit vzácně dochovanou alej památných lip mezi obcemi Oskořínkem a Hrubý Jeseník severně od Nymburka, znázorněnou na obrázku č. 5. Rod Morzinů zde v polovině 18. století založil mezi kostelem a hájem na návrší dlouhou cestu lemovanou lipovou alejí. Je pravděpodobné, že nejstarší lípy v aleji patří k původním stromům. Postupem času pak byly za uhynulé stromy sázeny nové, a tak je současná alej mezi kostelem sv. Václava a sochou sv. Mikuláše Tolentinského věkem i velikostí korun nejednotná. V tom však lze spatřit jisté oživení aleje, protože z poměrně hustého



Obr. č. 5 (Hrušková, 2012)

a pravidelného sponu lip prosvítá mezi jejich korunami kostel, hřbitov i okolní pole. O zdravotní stav aleje, která je nyní jen 350 metrů dlouhá a roste v ní padesát památných lip, je průběžně pečováno. V roce 2011 stromy prošly zatím posledním komplexním odborným ošetřením – tedy především redukčním řezem korun a instalací bezpečnostních vazeb. Tím jsou stromy zajištěny proti rozlomení, a je tím tedy zvýšena šance na jejich další dlouhý život (Hrušková, 2012).

5. ZÁSADY VÝSADBY A ÚDRŽBY DOPROVODNÉ ZELENĚ V DNEŠNÍ DOBĚ

5.1 Zásady výsadby

Při přípravě a provádění staveb a stavebních úprav komunikací se vychází z legislativních požadavků ochrany přírody a životního prostředí. Začlenění trasy komunikace do krajiny a výsadba vegetace se má i podle právní úpravy řešit ohleduplně podle místních poměrů i s ohledem na ochranu proti oslňování a proti nepříznivým povětrnostním vlivům (tj. vítr, sněžení apod.). Z toho důvodu není logicky možné vysazovat dřeviny v podobě kompaktních alejí či stromořadí na všech místech v okolí pozemních komunikací. Zákon o pozemních komunikacích v tomto ohledu výslovně stanoví, že dřevina by neměla nikdy tvořit pevnou překážku, tj. neměla by být umístěna na dopravních ostrůvcích a krajnicích dálnice, silnice a místní komunikace. Dále není možné vysazovat v silničním ochranném pásmu dřeviny, které by svým vzrůstem s přihlédnutím k úrovni terénu rušily rozhled potřebný pro bezpečnost silničního provozu. Výjimka z uvedeného omezení je pak stanovena pouze pro lesní porosty keřovým parkem zajišťujícím stabilitu okraje lesa (Veličková, 2013).

Jak uvádí Reš (2009), co se týče výsadby doprovodné zeleně v urbanizované krajině, není možné vykreslit její jednotnou podobu. Ke každému projektu je proto třeba přistupovat individuálně. Například není vhodné v obcích využívat exotických dřevin. Důležité je také zachovat historickou a krajinnou návaznost prováděných výsadeb v krajině České republiky (tzn. v obcích nepoužívat nevhodné výsadby např. žlutě panašovaných cypřišků, jalovců či stříbrných smrků, namísto geograficky vhodných lip, javorů, tisů, dřínů a řešetláků) a vyvarovat se použití přehnaně barevných nepůvodních dřevin či přemrštěných tvarových kreací. Důležité je pak také analyzovat potřebu a přínos obnovy zeleně v intravilánu. Z tohoto hlediska se většinou jedná o zhodnocení nezastavěných prostor, zlepšení mikroklimatu (snížení hlučnosti, prašnosti a regulace teploty), zvýšení estetické hodnoty prostředí, zvýšení biologické hodnoty prostředí a výchovný a vzdělávací přínos (obyvatelé

mohou např. pečovat o novou výsadbu a poznávat nové druhy rostlin, což může zvýšit jejich zájem o přírodu a krajinu a prohloubit tak jejich vztah k přírodě).

5.2 Zásady údržby

Zákon o ochraně přírody obecně stanoví, že péče o dřeviny, zejména jejich ošetřování a udržování, je povinností vlastníků. Tato povinnost se sice za běžných okolností nevynucuje, nicméně pokud ji vlastníci neplní dobrovolně, je možné za určitých okolností k jejímu nucenému plnění přistoupit. Pouze při výskytu nákazy dřevin epidemickými či jinými vážnými chorobami, je zákonem o ochraně přírody přímo ve vztahu ke dřevinám stanovena orgánu ochrany přírody možnost vlastníkům provedení nezbytných zásahů, včetně pokácení dřevin, to se však v praxi téměř nevyužívá. Údržba doprovodné zeleně souvisí s právní úpravou údržby komunikací, které je také součástí. Běžná údržba v tomto ohledu zahrnuje vedle jiného ošetřování i obnovu silniční vegetace. Jelikož údržba komunikací vychází z výsledků prohlídek, je na místě při těchto prohlídkách zaznamenávat a vyhodnocovat rovněž stav silniční vegetace. Z pohledu dřevin se tyto prohlídky dělí na prohlídky běžné a hlavní. Rozsah a způsob provádění hlavních prohlídek a způsob záznamu o nich řeší vyhláška k provedení zákona o pozemních komunikacích. V případě zajišťování péče o aleje dodavatelskou formou je zapotřebí věnovat dostatečnou pozornost právním otázkám spojeným se zajištěním kvality realizovaného díla. To je totiž jedním z předpokladů dosažení dobrého výsledku, tj. provedení kvalitního odborného zásahu ze strany dodavatele (Veličková, 2013).

Na stavu sídelní zeleně se projevuje kromě kvality ovzduší a množství vody, která se dostane ke kořenům rostlin, také kvalita výsadby a následné údržby, vliv dodatečných úprav, výkopy, které mohou poškodit kořenový systém, opravy chodníků či vozovky, další podobné činnosti a také vandalismus. Zásahům do stávající výsadby musí předcházet důkladné posouzení její kvality, zdravotního stavu a rizik provozní bezpečnosti. Kritériem pro zhodnocení výsadby je také její přírodní a estetická hodnota a praktické a funkční vlastnosti. Pokud se v rámci úprav navrhuje odstranění současné zeleně, je nutno důkladně prověřit její kvalitu, zdravotní stav, provozní bezpečnost, přírodní a estetické funkce a také to, zda novým

řešením dojde k výraznému zkvalitnění dotčeného místa ve srovnání s výchozím stavem. V žádném případě by nemělo docházet k likvidaci intravilánové zeleně v zájmu rozšiřování parkovacích ploch nebo obchodních a průmyslových objektů, případně dopravy. Obnově zeleně musí předcházet důkladné posouzení stavu stávajících dřevin a řádně zpracovaný projekt. Důležitá je následná péče po výsadbě (např. zálivka, výchovný řez, uvolňování a odstraňování úvazů a kůlů okolo stromu, které jej mohou poškodit, v odůvodněných případech ochrana proti okusu) probíhající minimálně po dobu tří let, v ideálním případě pak po dobu pěti let (Reš, 2009).

5.3 Přínos pozemkových úprav pro novou výsadbu

Pozemkové úpravy jsou jedním z klíčových nástrojů pro rozvoj venkova, neboť ve veřejném zájmu nově uspořádávají vlastnická práva a s nimi související věcná břemena. Pozemkové úpravy jsou zároveň nejúčinnějším nástrojem krajinného plánování a výrazně přispívají k obnovení zanedbané a poničené krajiny. Jejich prostřednictvím dochází k vyřešení často složitých vlastnických vztahů, které brání realizaci tzv. společných zařízení. Mezi nejčastěji realizovaná společná zařízení patří mimo jiné i tvorba nových či rekonstruovaných polních cest, s čímž také souvisí výsadba doprovodné zeleně, které je v dnešní době ve spoustě případů využíváno pro důležité funkce, které do krajiny přinesou mnoho pozitivních vlivů. Díky tomu je výsadba i péče o doprovodnou zeleň cestní sítě přímo závislá na pozemkových úpravách, které se takřka starají o její zachování ve volné i urbanizované krajině a jsou tak v tomto ohledu obrovským přínosem (Skřivanová, 2012).

6. ZÁVĚR

Doprovodná zeleň cestní sítě si v historii prošla mnohými změnami a v jednotlivých historických obdobích se k ní přistupovalo různě. Ať však byla v oblibě více či méně, nikdy z krajiny zcela nevytizela a ve značné míře je využívána dodnes.

V posledních letech dochází k rušení doprovodných alejí a stromořadí pod záminkou nebezpečnosti pro vzrůstající silniční provoz. Některé velmi staré aleje však zůstávají státem chráněny coby významné přírodní památky. Doprovodnou vegetaci lze chránit na základě historické a kulturní hodnoty výsadby, jako biokoridor, útočiště hmyzu a jiných živočichů, ale například i vzácných druhů hub v rozpadajících se exemplářích. Kácení jednotlivých stromů podléhá oznamovací povinnosti příslušnému místnímu úřadu. Památkový zákon definuje historické aleje jako „významné doklady historického vývoje, životní způsob a prostředí společnosti“ a dále pak jako „projevy tvůrčích schopností a práce člověka.“. Jednotlivé stromy je podle zákona zakázáno poškozovat, ničit a rušit v přirozeném vývoji. Je stanoveno ochranné pásmo a může být stanoven způsob péče (Borský, 2010).

Doprovodná zeleň krajině dodává dojem přirozeného prostředí. To je dobře patrné na snímcích v příloze č. 3, na nichž je jasně vidět znatelný rozdíl mezi krajinou s dopravní komunikací bez doprovodné zeleně a krajinou s dopravní komunikací, která je doprovázena zelení a dodává jí tak mnohem přirozenější ráz.

Jak uvádí Veličková (2013), v dnešních městech představuje doprovodná zeleň mnohdy historické dědictví. Nelze se však zaměřovat pouze na ozeleňování nevyužitých ploch, které zbyly, ale je třeba komplexně plánovat doprovodnou zeleň společně s novými prostory, kterými jsou například ulice, cesty a podobně. V mnohých případech proběhly necitlivé zásahy - tedy odstraňování velkého množství vegetace. Reakcí na to bývá často hysterie ze ztráty jakéhokoli stromu ve městě, což však není až tak správná reakce. Je totiž nutné si uvědomit, že vegetace na určitá místa patří, avšak jinam se dostala náhodou buď nálety, nebo častěji ne zcela správně naplánovanými schematickými výsadbami bez hlubšího promyšlení konceptu. Je proto mnohem lepším řešením novou výsadbu i obnovu kvalitně

naplánovat, což má větší potenciál vést k „ozelenění“ cest v městech než zabraňovat odstranění například starých či vadných dřevin. Člověk se totiž velmi vzdálil přirozeným pochodům, chce všechno hned a nejlépe napořád, což je metaforou dnešní uspěchané konzumní společnosti. Město je v dnešní době skrz naskrz (až na malé ostrovy vegetace) umělé, téměř veškerá zeleň je dosazena člověkem a má za úkol nám pobyt v tom „nepřirozeném“ prostředí zpříjemnit. Při vědomí, že ve městech dnes žijí tři čtvrtiny obyvatel naší země, je kontakt s přírodní materií v umělém prostředí města životní nutností každého člověka.

7. SEZNAM LITERATURY

- [1] ANDRESKA, J., ANDRESKOVÁ, E., (1993): *Tisíc let myslivosti*. Vimperk: Tina. 442 s. ISBN 80-85618-12-5.
- [2] BORSKÝ, J., (2010): *Barokní aleje v minulosti a za současné plurality názorů*. Urbanismus a územní rozvoj, XIII, č. 6.
- [3] BUČEK, A., (2007): *Geobiocenologie II: geobiocenologická typologie krajiny České republiky*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita. 251 s. ISBN 978-80-7375-046-6.
- [4] CULEK, M., (2003): *Biogeografické členění České republiky. II. díl*. Lelekovice: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky. 589 s. ISBN 80-86064-82-4.
- [5] DIRR, M., (1976): *Selection of trees for tolerance to salt injury*. Journal of Arboriculture, November. 209 – 216 s.
- [6] ESTERKA, J., (2008): *Silniční stromořadí v české krajině – koncepce jejich zachování, obnovy a péče o ně: Cesty udržitelného využívání krajiny*. Praha: Arnika – centrum pro podporu občanů. 64 s. ISBN 978-80-904685-2-8.
- [7] FORMAN, T., GORDON, T., (1993): *Krajinná ekologie. I. vyd.* Praha: Academia. 583 s. ISBN 80-200-0464-5.
- [8] HRABĚ, F., (2008): *Vzdělávání v oblasti péče o veřejnou zeleň a travnaté sportovní plochy*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita. 239 s. ISBN 978-80-7375-242-2.
- [9] HRUŠKOVÁ, M., VĚTVIČKA, V., (2012): *Aleje: krása ohroženého světa*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta. 183 s. ISBN 978-80-204-2783-0.
- [10] CHANTAL, P., (2009): *Road Infrastructures: Tree Avenue In The Landscape*. Strasbourg: European Landscape Convention Cep-Cdpatep, 5th Council Of Europe Convergence On The European Landscape Convention, Council Of Europe Palais De L'europa. 14 s.
- [11] JANATA, M., POKORNÝ, P., SIMONOVÁ, E., SMĚLÝ, M., (2007): *Pasivní bezpečnost pozemních komunikací: Zkušenosti z České republiky a ze zahraničí*. Brno: Centrum dopravního výzkumu. 165 s. ISBN 978-80-86502-72-4.
- [12] JANEČKOVÁ, B., (2009): *Rok v dopisech 2*. Radioservis. 360 s. ISBN 978-80-86212-97-5.

- [13] KAMENICKÝ, K., (1932): *Ovocná a okrasná stromořadí: pojednání o stromořadích silničních, výsadbách podél železničních tratí a vodních toků, o osazování pustých míst a neplodných strání*. Praha: Ministerstvo zemědělství republiky Československé. 101 s.
- [14] KOLAŘÍK, J., (2003): *Péče o dřeviny rostoucí mimo les, I. díl. 2. vyd.* Vlašim: Český svaz ochránců přírody. 261 s. ISBN 80-86327-36-1.
- [15] KUBEŠ, J., (1996): *Plánování venkovské krajiny: Svazek 13. 1. vyd.* Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava. 186 s. ISBN 80-7078-358-3.
- [16] LEHMANN, I., ROHDE, M., (2006): *Alleen in Deutschland*. Edition Leipzig. 248 s. ISBN 3-361-00613-9.
- [17] MAREČEK, J., (1975): *Zahrada a její uspořádání*. SZN – Státní zemědělské nakladatelství. 287 s. ISBN 07-071-75.
- [18] OTRUBA, I., (2005): *Krásy anglických zahrad*. Brno: Era. 159 s. ISBN 80-7366-030-X.
- [19] PETŘÍČEK, V., (1999): *Péče o chráněná území*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. 451 s. ISBN 80-860-6442-5.
- [20] POKORNÝ, J., (2001): *Člověk řídí toky energie, vody a látek v krajině*. In: Sborník konference Tvář naší země, krajina domova. Praha.
- [21] REŠ, B., VENCÁLEK, T., KOSEJK, J., (2009): *Obnova zeleně v urbanizované krajině*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky. 13 s. ISBN 978-80-87051-62-7.
- [22] SÁDLO, J., HÁJEK, P., (2004): *Česká barokní krajina: Co to vlastně je? I*. In: Dějiny a současnost, č. 3. NLN – Nakladatelství Lidové noviny.
- [23] SCHAMA, S., (2007): *Krajina a paměť*. Praha: Argo. 702 s. ISBN 978-80-7203-803-9.
- [24] SKŘIVANOVÁ, Z., (2012): *Společná zařízení v pozemkových úpravách*. Praha: Ministerstvo zemědělství. 77 s. ISBN 978-80-7434-078-9.
- [25] ŠIMEK, J., (2007): *Zahradní umění Piera de Crescenzi*. Uherský Brod: Florart. 194 s. ISBN 978-80-254-0780-6.
- [26] ŠVÉDOVÁ, D., (2008): *Stromy jako doprovod pozemních komunikací a jejich postavení v právních předpisech*. In: Strom pro život, život pro strom VII. Aleje v krajině.
- [27] ŠVÉDOVÁ, D., (2010): *Vegetační doprovod silnic, vliv na dopravní nehody a problémy s obnovou alejí*. In: Zahrada – park – krajina, XX, č. 3.
- [28] VELIČKA, P., (2010): *Jak jsme k alejím přišli a jak o ně dnes přicházíme: Nejen historické souvislosti vzniku a zániku alejí v našich zemích*. In: ESTERKA, J., (2010): *Zachování alejí jako typického prvku naší krajiny: sborník referátů*. Praha: Arnika. 95 s.

- [29] VELIČKOVÁ, M., VELIČKA, P., (2013): *Aleje české a moravské krajiny: Historie a současný význam*. Praha: Dokořán. 248 s. ISBN 978-80-7363-413-1.
- [30] VĚTVIČKA, V., (2005): *Stromy a keře*. 2. vyd. Praha: Aventinum. 288 s. ISBN 80-7151-254-0.
- [31] VYSLOUŽIL, M., (2006): *Historické aleje – cesty do historických zahrad*. In: Sborník klubu UNESCO Historické zahrady. Kroměříž.
- [32] Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. In: *Sbírka zákonů*. 1. 6. 1992.
- [33] ZEMAN, L., ČERNÝ, Z., HORVÁTHOVÁ, J., RUND, M., (2010): *Slavné vily Karlovarského kraje*. Praha: Foibos. 256 s. ISBN 978-80-87073-19-3.

Elektronické zdroje

- [1] JANCURA, V., (2013): *Aleje při cestách končia. Ako začínali?* Publikováno 2. 2. 2013. Dostupné z WWW: <http://spravy.pravda.sk/domace/clanok/251636-aleje-pri-cestach-koncia-ako-zacinali/>.
- [2] JECH, D., VÁVROVÁ, V., DLOUHÁ, E., (2007): *Barokní krajina Františka Antonína Šporka*. Publikováno 20. 8. 2009. Přístupno na www.kuks.estranky.cz/stranka/barokni-krajina.
- [3] SŮVA, R., (2007): *Kácení stromů podél silnic a místních (městských) komunikací: Ano či ne?!*. Votice – Kaliště: Přátelé přírody o. p. s. Publikováno 13.5. 2010. Dostupné z WWW: http://breclavsky.denik.cz/zpravy_region/petice_boleradice20070727.html.
- [4] ŠVÉDOVÁ, D., (2013): *Stromy jako doprovod pozemních komunikací*. Publikováno 28. 9. 2014. Přístupno na <http://komunalweb.cz/strom-jako-doprovod-pozemnich-komunikaci/>.

8. PŘÍLOHY

Příloha č. 1 - Rozlišování stromů podle hustoty koruny a výšky jejího nasazení

Příloha č. 2 - Charakteristika stromů podle tvaru koruny

Příloha č. 3 - Zobrazení rozdílu mezi krajinou s dopravní komunikací bez doprovodné zeleně a krajinou s dopravní komunikací doprovázenou zelení

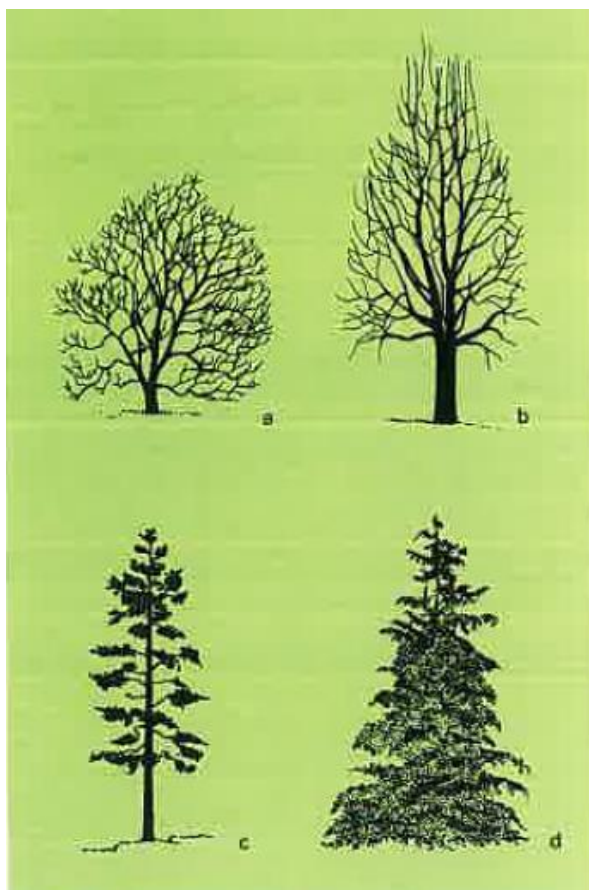
Příloha č. 4 – Topolové stromořadí podél dopravní komunikace v Českých Budějovicích v ulici Na Sádkách

Příloha č. 5 – Stromořadí javorů podél cyklostezky v Českých Budějovicích kolem obchodního domu Kaufland

Příloha č. 6 – Dubová alej podél dopravní komunikace od parkoviště zoologické zahrady ZOO Hluboká nad Vltavou

Příloha č. 1 – Rozlišování stromů podle hustoty koruny a výšky jejího nasazení

- a) nízko nasazená koruna
- b) vysoko nasazená koruna
- c) řídká koruna
- d) hustá koruna



Zdroj: Větvička, 2005

Příloha č. 2 - Charakteristika stromů podle tvaru koruny

- a) Jehlancovitá – kuželovitá
- b) Úzce větvenovitá
- c) Elipsoidní
- d) Vejčitá
- e) Kulovitá
- f) Deštníkovitá
- g) Nepravidelná



Zdroj: Větvička, 2005

Příloha č. 3 - Zobrazení rozdílu mezi krajinou s dopravní komunikací bez doprovodné zeleně a krajinou s dopravní komunikací doprovázenou zelení



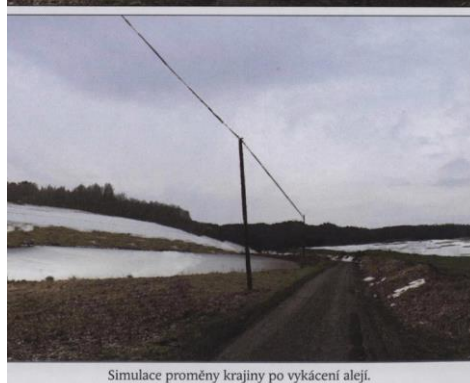
Simulace proměny krajiny po vykácení alejí.



Simulace proměny krajiny po vykácení alejí.



Simulace proměny krajiny po vykácení alejí.



Simulace proměny krajiny po vykácení alejí.

Zdroj: Veličková, 2013

Příloha č. 4 – Topolové stromořadí podél dopravní komunikace v Českých Budějovicích v ulici Na Sádkách



Foto: Jiří Dušek, 2015

Příloha č. 5 – Stromořadí javorů podél cyklostezky v Českých Budějovicích kolem obchodního domu Kaufland



Foto: Jiří Dušek, 2015

Příloha č. 6 – Dubová alej podél dopravní komunikace od parkoviště zoologické zahrady ZOO Hluboká nad Vltavou



Foto: Jiří Dušek, 2015