

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**  
**ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA**

**Studijní program:** Zemědělská specializace

**Studijní obor:** Pozemkové úpravy a převody nemovitostí

**Katedra:** Katedra krajinného managementu

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

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Zmapování liniové zeleně ve vybraném území a  
posouzení z hlediska druhového zastoupení dřevin

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

**Autor bakalářské práce:** Matěj Uhlíř

České Budějovice, 2019

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

Jméno a příjmení: **Matěj UHLÍŘ**  
Osobní číslo: **Z16075**  
Studijní program: **B4106 Zemědělská specializace**  
Studijní obor: **Pozemkové úpravy a převody nemovitostí**  
Název tématu: **Zmapování liniové zeleně ve vybraném území a posouzení z hlediska druhového zastoupení dřevin**  
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 se bude skládat z literární rešerše a praktické části.  
Literární rešerše bude obsahovat:  
Kategorie liniové zeleně a její funkce v krajině.  
Historie a význam liniové zeleně.  
Praktická část bude obsahovat:  
Výběr vhodné oblasti pro mapování liniové zeleně.  
Terénní průzkum dané oblasti a zmapování liniové zeleně.  
Určení dřevin rodově a druhově (česky a latinsky) a zpracování mapového zákresu.  
Posouzení dřevin z hlediska vegetačního stupně a druhového zastoupení dřevin.  
Návrh nové výsadby či dosadby stávajících dřevin v daném území.

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
Zemědělská fakulta  
Akademický rok: 2017/2018

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

BRÚNA, V., BUCHTA, I., UHLÍŘOVÁ, L.: Identifikace historické sítě prvků ekologické stability krajiny na mapách vojenského mapování, Laboratoř geoinformatiky UJEP, Ústí nad Labem 2002.  
DOLEŽAL, P. et al. Metodický návod k provádění pozemkových úprav. Praha: Ministerstvo zemědělství - Ústřední pozemkový úřad, 2010.  
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  
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.  
MÍCHAL, I.: Ekologická stabilita, Veronica, ekologické středisko ČSOP, Brno 1994, ISBN 80-85368-22-6  
SKLENIČKA, P. Základy krajinného plánování, Naděžda Skleničková, Praha 2003, ISBN 80-903206-1-9  
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: 19. března 2018

Termín odevzdání bakalářské práce: 15. dubna 2019

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

JIHOČESKÁ UNIVERZITA  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA  
studijní oddělení  
Studentská 1868, 370 05 České Budějovice

  
doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.  
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 19. března 2018

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedené 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 klasifikační 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: .....

.....

Matěj Uhlíř

## **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 rodině za pomoc a podporu po celou dobu studia.

## **ABSTRAKT**

Hlavním cílem této bakalářské práce je zpracování literární rešerše a získání důležitých informací o problematice liniová zeleň a její funkce a rozdělení.

Tato práce je zaměřená na zmapování liniové zeleně v katastrální území Vidov. V práci jsou uvedeny všechny prvky liniové zeleně, které jsou popsány z hlediska druhového zastoupení, vegetačního stupně, rozlohy či funkce.

Součástí bakalářské práce je zakreslení liniové zeleně do mapy a vytvoření tabulek a návrh dosadby stávajících dřevin v daném území.

**Klíčová slova:** Liniová zeleň, mapování, dřevina, větrolam, koridor, strom, krajina

The main aims of this Bachelor thesis are research of literary references and obtaining essential information concerning functions and types of linear greenery.

This work focuses on mapping linear greenery in the municipality of Vidov and its cadastral area. The work contains a list of all elements of linear greenery which are described according to tree species composition, function and area.

The end of this work contains outcomes of the existing situation drawn into the map and a draft of tree-planting in this area.

**Keywords:** landscape, linear greenery, mapping, windbreak, woody species, corridor, vegetation, tree

# OBSAH

1.	ÚVOD .....	9
2.	CÍL PRÁCE .....	10
3.	LITERÁRNÍ REŠERŠE .....	11
3.1	Krajina .....	11
3.2	Koridory .....	13
3.3	Rozptýlená zeleň v krajině .....	14
3.4	Dělení rozptýlené zeleně .....	16
3.5	Liniová zeleň .....	19
3.6	Funkce liniové zeleně .....	24
4.	MATERIÁL .....	30
4.1	Popis území .....	30
4.2	Geologické a půdní charakteristika .....	30
4.3	Klimatické poměry .....	30
4.4	Hydrologická charakteristika .....	31
5.	METIDOKA .....	33
5.1	Literární rešerše .....	33
5.2	Výběr vhodného území .....	33
5.3	Podklady pro zpracování .....	33
5.4	Terénní průzkum .....	33
5.5	Digitalizace .....	34
5.6	Určení rodového a druhového jména dřevin česky a latinsky .....	35
5.7	Posouzení z hlediska vegetačního stupně .....	35
6.	VÝSLEDKY .....	36
6.1	Výsledná mapa liniové zeleně .....	66
6.2	Výsledné tabulky .....	68

6.3	Návrh dosadby stávajících dřevin .....	71
7.	DISKUZE.....	73
8.	ZÁVĚR .....	76
9.	SEZNAMY .....	77
9.1	9.1 Seznam fotografií .....	77
9.2	Seznam tabulek.....	78
9.3	Seznam map .....	78
10.	PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ.....	79
10.1	Internetové zdroje.....	79
10.2	Literární zdroje .....	80



# 1. ÚVOD

Zeleň je obecně považovaná za velmi důležitý prvek v krajině. Působí blahodárně na své okolí a to nejen biologickou činností, ale i estetickou. Vhodně umístěná liniová zeleň slouží jak živočichům při migraci, tak i člověku v zemědělské krajině. V mé práci se zabývám především liniovou zelení, která je jenom jednou částí kladně působící zeleně v přírodě. Liniová zeleň se v minulých letech bez rozmyslu likvidovala, čímž se zhoršily vlastnosti zemědělské půdy. Dnes je opět vysazována a její funkce v krajině je vhodně využívána, např. k zadržení vody v krajině, jako protierozní prvek, k odhlučnění či izolaci nevhodných staveb v krajině.

Tato bakalářská práce se zabývá monitoringem liniové zeleně v katastrálním území Vidov, které se nachází v okrese České Budějovice. Jsou zde zmapovány rostoucí dřeviny, které nejčastěji doprovází vodní toky a komunikace. Jsou zde zdokumentovány funkce, rozměry a druhy jednotlivých linií. Tyto jsou dále vyhodnoceny v tabulkách, kde je popsán jejich vegetační stupeň.

## **2. CÍL PRÁCE**

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo zmapování veškeré liniové zeleně ve vybraném katastrálním území Vidov a popsání jednotlivých liniových prvků z hlediska druhového zastoupení, funkce, vegetačního stupně, délky, šířky a jeho účelu. Dalším úkolem bylo vytvoření digitální mapy se zákresem liniové zeleně a fotodokumentace získané při terénním průzkumu s následným vyhodnocením výsledků a porovnáním získaných informací.

K naplnění hlavních cílů bylo nutné shromáždit podklady týkající se dané problematiky. V souladu se všemi získanými informacemi byla vypracovaná literární rešerše.

### 3. LITERÁRNÍ REŠERŠE

#### 3.1 *Krajina*

Krajina je pestrou mozaikou mnoha krajinných typů, které se vyvíjely po staletí, a jejichž vývoj významně ovlivňoval člověk (Kupka, 2010). Podle Formana a Godrona (1993) lze krajinu definovat jako heterogenní část zemského povrchu, který se skládá ze vzájemně se ovlivňujících ekosystémů, jež se v podobných formách částí povrchu opakuje. Zonneveld (1995) pak uvádí krajinu jako část prostoru na zemském povrchu, zahrnující komplex systémů, tvořenou vzájemnou interakcí hornin, vody, vzduchu, rostlin, živočichů a člověka, která svým vzhledem vytváří zřetelnou jednotku. Krajina je v podstatě stále formována neustálými zásahy, s jejichž důsledky na přírodní prostředí nejsou dostatečné zkušenosti. Cílem řádného řešení těchto zásahů je třeba najít správnou argumentaci, a to nejen ekonomickou, ale také argumenty pro respektování dalších společensky velmi významných hodnot krajiny (Nepomucký a Salašová, 1996). Dle Trolla (1950) lze krajinu definovat jako část zemského povrchu, která podle svého vnějšího obrazu a vzájemného působení svých jevů tvoří prostorovou jednotku určitého charakteru a na geografických přirozených hranicích přechází v krajiny jiného charakteru. Ekosystémové pojetí krajiny chápe Lipský (1999), jako otevřený systém zemského povrchu formovaný všemi faktory (abiotickými, biotickými a antropogenními). Podobně chápe krajinu Hadač (1982), jako konkrétní soustavu abiotických útvarů, geobiocenóz, hydrobiocenóz a techno-antropocenóz, ty jsou chápány jako systém tvořen společenstvem lidí (prostředí které je se společenstvem v interakci). Krajina se neustále vyvíjí v prostoru a čase a její současný vzhled je výsledkem celého vývoje Země. Vývoj krajiny je ovlivňován přírodními a socioekonomickými procesy (Stalmachová, 1996).

Poměrně velké množství definic krajiny je dokladem nejen její velmi složité podstaty, ale i řady pohledů na ni, ovlivněných především specializací jednotlivých autorů. Krajina je složitý systém, který nelze pochopit analýzou jeho jednotlivých částí, ale pouze systémovou a kompletním analýzou (Sklenička, 2003). Kvalita krajiny se odráží ve způsobu jejího využívání a struktuře. V průběhu let dochází k postupnému přetvoření, podmíněné různými faktory. Nejvíce ovlivňuje její vzhled lidská činnost. Změny způsobující přeměnu krajiny je nárůst urbanizovaných ploch, urbanizační a suburbanizační procesy či degradace půdy (Miko a Hošek, 2009).

**Přírodní krajina** rozumíme útvar, který se vytváří vlivem přírodních, biotických i abiotických faktorů. Bez minimálního vlivu antropogenních faktorů. V naší krajině již neexistuje ekosystém, který by nebyl člověkem ovlivněn, minimálně prostřednictvím zhoršené kvality ovzduší. S krajinou nedotčenou člověkem se setkáme jen v obtížně přístupných nebo nevyužitelných oblastech.

**Kulturní krajina** působí přírodní a antropogenní složky, utvářející se pod vlivem lidské činnosti a přírodních procesů a splňující určité socioekonomické funkce. Takže je kombinací přírody a kultury (Demek, 1999). Lidská činnost přetváří krajinu pozvolně a ovlivňuje jí kladně i záporně.

Dle intenzity antropogenního vlivu lze kulturní krajinu dělit do tří kategorií:

- 1) Vlastní kulturní krajina – rovnováha mezi působením antropogenním a přírodních faktorů. Destabilizované plochy člověkem jsou vyváženy ekologicky stabilnějšími přirozenými ekosystémy.
- 2) Narušená kulturní krajina – narušení přírodních složek člověkem. Přesto je zachovaná samoregulační schopnost ekosystémů a jejich schopnost renovace.
- 3) Devastovaná krajina – samoregulační schopnost je velmi narušena a obnova je možná jen za předpokladu značných energetických vstupů a ekonomických prostředků (Sklenička, 2003).

Forman a Godron (1993) uvádějí obdobné dělení založené na růstu antropogenního faktoru na přetvoření krajiny – přírodní krajina, extenzivně kultivovaná krajina, intenzivně kultivovaná krajina, příměstská krajina, městská krajina.

Krajinná obecná základní struktura se skládá z plošek, koridorů a krajinné matrice. Tyto tři typy tvoří krajinu. Základní struktury mohou být kombinovány mnoha způsoby, které jsou často závislé na lidské činnosti v krajině. Hlavními aktivitami v krajině je zemědělství, lesnictví, a urbanizace, které utvářejí krajinu.

**Krajinná matrice** je největší a nejspojitéjší, dominantní (dominující) krajinnou složkou (např. v lesnaté krajině je to les, v zemědělské krajině pole), rovněž v matici dominující druhy převládají zároveň v celé krajině, má největší výměru a tedy největší vliv na dynamiku krajiny jako celku.

**Krajinné plošky** (enklávy) představují neliniové, plošné útvary, které se vzhledem a podstatou liší od svého okolí (matrice). Plošky se odlišují svou velikostí, tvarem, typem, vnitřní heterogenitou, charakterem hranice, důležitým znakem plošek je jejich geneze, stáří, dynamika vývoje a kontrastnost.

**Krajinné koridory** představují liniové prvky území, které jsou podobně jako enkláva obklopeny odlišným prostředím (matricí nebo enklávami). Jde o funkčně velmi významné prvky s liniovou strukturou, zpravidla navazují na enklávy podobného typu (is.muni.cz, 2019).

### **3.2 Koridory**

Koridory tvoří pouze izolované pásy, ty obvykle navazují na plochu s podobnou vegetací. Tudíž koridory živých plotů (větrolam, liniová rozptýlená zeleň) mohou být obklopeny otevřenou krajinou, ale většinou navazují na les. Téměř všechny typy krajiny jsou rozděleny a zároveň provázány koridory. Stejně jako koridory vysokého napětí spojují otevřené plochy, tak i silnice spojují zastavěnou plochu (Forman a Godron, 1993). Funkce koridorů umožňují a usměrňují pohyb živočichů, dále pak umožňují, propojení krajinných enkláv, bariérový případně filtrační účinek, dočasná a trvalé útočiště pro některé druhy, důležité je působení na okolní matrici (is.muni.cz, 2019).

Koridory vznikají několika způsoby:

- 1) Koridory vzniklé narušením- vznikají činností člověka, který naruší stávající matrici v pásu (vykácení dřeva v pásu pro zhotovení infrastruktury).
- 2) Zbytkové koridory- vznikají zničením matrice a ponechání pouze pásu původní krajiny (pruh stromů po vykácení lesa).
- 3) Koridory zdrojů prostředí- vzniklá přírodním působením (koridory podél vodních toků).
- 4) Pěstované koridory- pěstované za nějakým účelem (větrolamy, ochranné pásy kolem dálnic).
- 5) Regenerující koridory- vytvářejí se zarůstáním pruhů v narušené ploše (pásová zeleň kolem zahrad nebo mezí)

V koridorech se nachází mezery, které vznikají přičiněním člověka třeba kvůli průjezdu zemědělské techniky nebo prořezům. Mezery v koridorech oddělují vegetaci

a faunu. V koridorech se nacházejí také uzly, jsou obvyklé v místech křížení koridorů. Křížení napomáhá pohybu jednotlivých druhů krajinou (Forman a Godron, 1993).

### **Liniové koridory**

Jsou to velmi úzké pásy bez vnitřního prostředí. Většina z uvedených typů koridorů mají střední úsek bez vegetace a živočišstva, protože tato část je trvale narušovaná člověkem.

Typy liniových koridorů:

- 1) Silnice včetně krajnic a lemů
- 2) Železnice
- 3) Hráze
- 4) Příkopy
- 5) Vedení vysokého napětí

### **Pásově koridory**

Jsou dostatečně široké a mají vlastní vnitřní prostředí. Tohle je základní rozdíl mezi liniovým a pásovým koridorem. Mají významný ekologický význam. Pásově koridory se vyskytují v krajině méně než liniové. Působení koridorů na pole je důležité zejména kvůli snížení rychlosti větru a tudíž zmenšení eroze půdy. Koridory tohoto typu se nazývají ochrannými pásy nebo větrolamy.

### **Koridory podél vodních toků**

Jsou to pásy vegetace lišící se od okolní matrice a doprovázející vodní toky. Vegetace koridorů podél vodoteče ovlivňuje vodní tok různě zastíněním, opad suchých větví, které mohou tvořit tůně. Vegetace také brání erozi břehů, což je důležité pro jakost vody a také regulují odtok vody (Forman a Gordon, 1993).

### **3.3 Rozptýlená zeleň v krajině**

Pro pojem rozptýlená zeleň používají autoři různé termíny. V odborné literatuře najdeme pro tyto dřeviny označení jako „zeleň ve volné krajině“, „mimolesní zeleň“, „zeleň na nelesní půdě“, „roztroušená zeleň“, „rozvinutá zeleň“ atd. (Kavka a Šindelířová, 1978). Pod pojmy si můžeme představit veškeré porosty a solitéry dřevin včetně bylinného patra, které se nachází mimo les, zemědělskou kulturou nebo součástí soustavy zeleně intravilánů sídel či jiné zástavby v krajině (Bulíř a Škorpík,

1987). Tato zeleň je tvořena převážně z doprovodné zeleně podél komunikací a vodních toků. Dnes je nutno ji chránit a obnovovat, protože v uplynulých letech byly její původní struktury narušeny (Mareček, 2001). Rozptýlená zeleň, ať už přirozeně se vyskytující nebo vysázená člověkem plní v krajině celou řadu důležitých funkcí, avšak zcela mimořádnou úlohu zaujímá z pohledu stability území. Jejimi protierozními účinky, retenčními vlastnostmi nebo podporou biodiverzity a klimatickou či estetickou funkcí (milacov.webnode.cz). Rozptýlená zeleň plní nezastupitelnou úlohu v krajině, kdy prostorově diferencuje krajinnou matici na plošně menší celky. Lze ji zařadit mezi tzv. permanentní krajinné struktury, což jsou skladebné části krajiny, neměnné mnohdy po celá století. Hlavním atributem rozptýlené zeleně a současně předpokladem jejich ekologické hodnoty (ekologické stability, druhové diverzity) je relativní neměnnost povahy jejich ekologických vazeb a vztahů v čase a to i za působení destabilizujících činitelů (Sklenička, 2003). Patří sem hlavně skupiny stromů a samostatné stromy, remízky, aleje, keřové porosty, stromořadí, doprovodná zeleň vodních ploch a vodních toků, zeleň podél komunikací, dřeviny na mezích a na hospodářsky nevhodných plochách a další ochranné a významné porosty (Kavka a Šindelířová, 1978).

Rozptýlená zeleň, která je typická v našich podmínkách pro kulturní a zemědělskou krajinu, která se historicky formovala trojím způsobem. První z nich je ústup lesů, kdy zbytky původních dřevinných porostů je rozptýlená zeleň. Druhou metodou je samovolné šíření lesních dřevin mimo lesní plochy. Třetí způsob je úmyslné šíření dřevin člověkem (Sklenička, 2003).

## **Zeleň**

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). Dřeviny jsou obecně definovány jako víceleté rostliny, jejich nadzemní části druhotně tloustnou, dřevnatí a časem vytvářejí kmeny a větve kryté kůrou. Tato konstrukce jim umožňuje dorůstat ohromných rozměrů a dožít se vysokého věku (Vágnerová, 2006). Zeleň (dřeviny a byliny resp. jejich společenstva) je živý, biologický systém, který působí v každém prostředí přirozeně polyfunkčně, tj. nezávisle na člověku ovlivňuje mnoha účinky v různé intenzitě jeho kvalitu (Bulíř

a Škorpík, 1987). Dřeviny jsou rostliny s vytrvalým zdřevnatělým skeletem nadzemního i podzemního systému, výhradně adaptované na suchozemské prostředí. Koruna se rozrůstá především při svém okraji, do výšky a šířky. Kmen jí může probíhat buď po celé délce, nebo záhy tvoří silné početné kosterní větve (Kolařík, 2005). Pod pojem zeleň patří například jednotlivé stromy, skupiny stromů a keřů roztroušené remízky, aleje, parky a zahrady, lesní a užitkové porosty. První skupinou je zeleň volné krajiny. Tato zeleň patří ke krajinným prvkům, jejichž význam se v poslední době zdůrazňuje v mnoha krajinářsko-ekologických, urbanistických a jim podobných pracích (Kavka a Šindelířová, 1978).

Dle Kavky a Šindelířové (1978) je důležité rozdělení zeleně podle jejich tvaru, exteriéru, habitu nebo struktury. Jedno rozdělení je dle trvanlivosti olistění, které se dělí na rostliny opadavé a stále zelené.

Dalším hlavní skupinou je dělení dle výšky a objemu:

- 1) Zeleň vysoká – stromy
- 2) Zeleň střední – keře
- 3) Zeleň nízká - byliny

Mezi vysokou zeleň zahrnujeme stromy listnaté (listnáče) a stromy jehličnaté (jehličnany). Listnáče jsou charakteristické tím, že jejich asimilační orgány (listy) na jaře raší. Postupně se vyvíjejí a na konci vegetačního období odumírají a opadávají. Tento cyklus se pravidelně a každoročně opakuje. Mezi jehličnany je proměnlivost v olistění zastoupena jen u několika rodů s opadavými jehlicemi. Až na pár výjimek jsou dřeviny jehličnaté neopadavé a dřeviny listnaté opadavé.

### ***3.4 Dělení rozptýlené zeleně***

Kolařík (2005) dělí zeleň podle způsobu vzniku:

- 1) Přírozené – vzniká přírodním šířením dřevin, bez úmyslného ovlivnění člověkem.
- 2) Kulturní – uměle vysazované záměrně člověkem.
- 3) Kombinované – přírozeně rostoucí dřeviny jsou cíleně doplněny výsadbou dalších dřevin a naopak uměle vysazená zeleň a spontánně vyrostlé dřeviny.



Podle umístění v terénu označuje Bulíř a Škorpík (1987) porosty jako:

- 1) Doprovodné (vegetační doprovody) – doprovází technické prvky (silnice, cesta, kanál, příkop, nádrž, rybník, terasa, mez) nebo přírodní prvky (potok, řeka) v krajině.
- 2) Samostatné – vznikají, případně jsou tvořeny na půdním fondu samostatně, aniž by tvořili část nějakého technického nebo přírodního prvku (větrolam, nika, remízek, shluk, skupina, solitéra).

Podle Bulíře a Škorpíka (1987) členíme půdorysné disproporce porostů:

**Liniové** – souvislé nebo víceméně souvislé, jednořadé nebo i víceřadé, úzké (do maximální šířky 30 m) porosty s liniovým tvarem.

Tvary dále dělíme podrobněji na:

- a) Stromořadí – stromy zasazené v jedné řadě v pravidelných vzdálenostech od sebe
- b) Pás – jednořadá až třířadá (maximální šířka 5 m), hustá výsadba a náhodný výskyt keřů či keřů a stromů nebo jen stromů.
- c) Pruh – víceřadá výsadba nebo výskyt dřevin v šířce 5 až 30 m.

**Liniové přerušované** - spontánní nebo i záměrně vysazený porost s liniovým průběhem, avšak přerušovaný většími pravidelnými i nepravidelnými mezerami mezi dřevinami nebo jejich skupinkami.

Detailněji členíme na stejné tvary, jako u předcházející kategorie:

- a) Stromořadí přerušované
- b) Pás přerušovaný
- c) Pruh přerušovaný

**Plošné** – výsadba či rozšíření dřevin v ploše. Charakteristický je plošný, avšak neliniový tvar prvku. Nejčastější výskyt na pozemcích s nízkým produkčním potenciálem nebo mělkými půdami, terénními depresemi, návrší kopců, plochy s extrémními hydrickými vlastnostmi. Obvykle se jako horní hranice plošného prvku rozptýlené zeleně uvádí plocha 3 ha (Sklenička, 2003).

Podrobnější členění:

- a) Nika – keře a stromy zpravidla spontánního původu, hustě nebo rozvolněně rostoucí na větším pozemku (nad 500 m<sup>2</sup>), téměř vždy nepravidelného tvaru (neplodné, devastované či neobdělávané pozemky – stráně, strže, lomy, výsypky atd.)
- b) Remízek – dřeviny v hustém seskupení do nepravidelné či pravidelné dispozice o výměře 100 – 500 m<sup>2</sup>. Rostoucí v místech, kde nebylo možné obdělávat půdu. Jakékoliv přirozené geologické překážky např. skaliska, četný výskyt balvanů, strže, v místech kde byly shromažďovány kameny z polí a tvořili hranice pozemků a v neposlední řadě na zamokřených pozemcích (Kyselka, 2001).
- c) dřeviny v hustém seskupení do pravidelné či nepravidelné půdorysné dispozice max. do 100 m<sup>2</sup> vyskytující se nebo vysazované povětšinou na zemědělsky nevyužitelných místech.
- d) Skupina – rozvolněná výsadba či výskyt více jak 3 jedinců dřevin na menší ploše.

**Bodové** – solitéra – výsadba či výskyt jednoho, případně až 3 jedinců rostoucích blízko sebe. Solitéry jsou představovány jednotlivými stromy a malými, izolovanými skupinami stromů. Často se uplatňují v doprovodu kulturních artefaktů (kříže, boží muka, památný strom). Také můžeme znát hraniční stromy, které se používaly jako oficiální správní znaky do pol. 18. století (Sklenička, 2003).

Dělení Kolaříka (2005) dle výškové struktury:

- 1) Vysoké – v porostu výškově dominují stromy, které přerůstají výšku 6 m.
- 2) Středně vysoké – v porostu se nachází stromy a keře do výšky 6 m.
- 3) Nízké – část dřevinného porostu, který nedosahuje do výšky 3 m.

Podle prioritní funkce (účelu) rozlišuje Bulíř a Škorpík (1987) porosty:

### **Izolačně asanační**

Tvoří bariéru, která dělí a zejména ochraňuje prostředí od zdrojů znečištění nebo od nevzhledných objektů či jejich komplexů. Zároveň vylepšuje hygienické poměry v ovzduší. Základním funkčním typem porostu je liniová, souvislá, hustá pásová až pruhová výsadba z domácích i introdukovaných stromů a keřů.

## **Melioračně biologické**

Kompozičním řešením, druhovou skladbou, zastoupením bylinného i dřevinného patra výrazně přispívá k posílení a stabilizaci ekologických vazeb v krajinném segmentu (ochrana vodního režimu v půdě před nadměrným vysušováním, vysokých teplot, prudkého větru, erozní činností vody a větru apod.). Funkčním typy porostů jsou druhově pestré, prostorově hojně členitá liniová přerušovaná, nebo plošná výsadba. Liniová zeleň s funkcí izolačně asanační a melioračně biologickou, které mají velmi podobné složení i parametry, můžeme shrnout pod společným názvem: technicko-ekologické porosty.

## **Esteticko-sociální**

Hlavním úkolem je významně a pozitivně ovlivňovat psychoemocionální projevy a postoje člověka a blahodárně tak působí na regeneraci duševních sil člověka. Porosty svou strukturou, umístěním a druhovou skladbou zvyšují estetickou a tím i rekreační hodnotou krajiny, zasílují její přírodní charakter. U liniových prvků je funkčním typem přerušovaná pásová výsadba. Pravidelné i nepravidelné střídání krátkých pásů či skupin stromů a keřů.

## **Produkční**

Jsou určené k výrobě ovoce, dřeva (pro energetické účely, stavební, papírenský, truhlářský a jiný průmysl), vánočních stromků, proutí atd. Základním fungujícím prvkem jsou linie (stromořadí, pásy, živé ploty) nebo malé plochy sestavené převážně z monokultur těch druhů, které lze na určitém území z hlediska přírodních podmínek úspěšně pěstovat a hospodářsky využívat. Dřeviny jsou vysazovány vždy v pravidelných rozestupech.

### **3.5 Liniová zeleň**

Liniová zeleň je všeobecně považována za pozitivní element v našem životním prostředí. Musíme dbát, aby byla racionálně, v duchu moderních názorů a zásad navrhována, vysazována a pěstována (Bulíř a Škorpík, 1987). Před několika lety se v některých oblastech zakládaly ve velkém rozsahu větrolamy. Jsou místa, kde je jejich funkce potřeba, jako na jižní Moravě. Stávalo se, že umístování bez ohledu na reliéf krajiny, bylo v mnoha případech nesprávné (Kavka a Šindelářová, 1978). Vyznačuje se protáhlým tvarem, dominantní délkou oproti šířce prvku. Podle charakteru a funkce

jsou mezi liniové prvky zahrnuty především větrolamy, meze (prostory terénních zlomů a vlastnické držby), břehové a doprovodné porosty vodních toků, doprovodné porosty pozemních komunikací, doprovodné porosty příkopů, ekotonové lemy, zasakovací pásy, izolační pásy, biokoridory, živé ploty a další (Sklenička, 2003). Jakékoliv stromové či keřové pásy snižují rychlost větru, zvyšují vlhkost vzduchu, zachycují ve svých korunách prachové částice a aerosoly, brání šíření hluku a vylučují do ovzduší léčivé fytoncid (Mezera a kol. 1979).

### **Vegetační doprovod komunikací**

Zeleň doprovázející komunikace nebývá vždy kladně hodnocená. Tento problém je předmětem výzkumu. Z mnoha prací vyplývá, že tato zeleň má z mnoha hledisek kladný význam a že nejsou příčinou vznikajících dopravních nehod, ale spíš zhoršují následky (Kavka a Šindelářová, 1978). Bulíř (1988) se zmiňuje, že existují lokality kolem cest, které nejsou vhodné pro vysazování dřevin (inverzní plochy a zatačky). Vegetace podél cest se může stávat místem stahování zvěře z okolní krajiny za účelem obživy. Tato skutečnost může ovlivňovat bezpečnost a plynulost dopravy. Při vysazování by se měly ponechat mezery v zeleni (proluky, polní vjezdy) a umožňovat tak výhled do krajiny.

Naší krajinu ovlivňuje poměrně hustá komunikační síť. Pokud jsou silnice správně začleněny do krajiny, jsou spolu s doprovodnou zelení důležitým výtvarným prvkem. Při výběru dřevin se uplatňují tyto hlediska: odolnost vůči extrémním teplotám, suchu, větru, mrazu, výfukovým plynům, sklon k hustému větvení, pozdní opad listů, odolnost vůči solení. Používají se především listnáče, nikoliv však dříve oblíbené ovocné stromy (Kavka a Šindelářová, 1978). Stromořadí jsou tvořena stromy vysázenými v pravidelných rozestupech v souvislých řadách umístěnými jednostranně nebo oboustranně (www.uzemi.eu, 2019). Doporučení výsadby pro silnice s hustým rychlým provozem odstup stromů od kraje vozovky 4,5 m, pro ostatní minimálně 2 m. Vegetační doprovod může komunikaci velmi dobře chránit proti utváření sněhových závějů (Rohon, 2001). Poskytuje též zástín, tento vliv má významnější vliv pro zvěř a chodce, ovšem i pro automobilová vozidla je příjemný. U vozovek s méně kvalitním asfaltem brání rozměknutí. U zemních cest je potřeba dbát, aby zástín byl řidší a cesta mohla vysychat. Důležitá funkce je také zachycování zplodin z výfuku aut a tlumení

dopravního hluku. Jednoduché stromořadí má malou účinnost, větší účinnost mají pásy stromů a keřů (Mezera a kol. 1979).

Za zmínku stojí osazení podél železničních tratí a násypů. Obvykle se zde objevuje stříhaný živý plot ze smrku (Kavka a Šindelářová, 1978). Nejvhodnější výsadba v blízkosti železničních těles je velkoplošná výsadba keřů. Stromy musí být vysazeny tak daleko, aby jejich pád neohrozil kolejiště a horní drátové vedení. Dává se přednost dřevinám s bohatou kořenovou soustavou a výmladností, aby bylo zajištěno dokonalé zpevnění násypů i svahů terénních zářezů (Rohon, 2001).

### **Doprovodná zeleň u vodních toků a vodních ploch**

Vegetační doprovod vodních toků a vodních ploch je jedním z hlavních prvků územního systému ekologické stability. Její význam je stabilizační, ekologický, stínící, filtrační a retenční, přispívají k čistotě vody (Šlezinger, 2010). Také plní funkci větrolamů, kdy nebezpečné působení bočního větru tlačí prázdné čluny na mělčinu (Rohon, 2001). Vodní toky ve volné krajině dělíme na přírodní, neregulované nebo dosud regulací nezasažené, a na regulované, které zapadají do krajiny jen zřídka kdy. Neregulované potoky a řeky jsou obvykle doprovázeny na březích zelení přirozeně, čímž vznikají často nejen hezké krajinářské obrazy, ale i plochy prakticky využitelné pro koupání a rekreaci. Břehový porost zpevňuje svými kořeny tok a zpomaluje odnos půdy vodní erozí. Zatímco zásady pro výsadbu doprovodné zeleně lze do jisté míry zobecnit, jsou možnosti výsadby břehových porostů značně závislé na poloze toku, jeho velikosti a úpravě. Při třídění břehových a doprovodných porostů je nutno brát ohled na funkce, které plní. Při regulacích by se mělo dbát na to, aby nedocházelo k narušování krajinného rázu. Je vhodné místy doplnit osamělé stromy či keře a břehy nově osázet (Kavka a Šindelářová, 1978).

### **Ochranné vegetační pásy (větrolamy)**

Je prokázáno, že využití vlivu ochranných vegetačních pásů ve vhodných podmínkách má své oprávnění. Větrolamy složí k ochraně kultur a projevují se zvýšením výnosu (Kavka a Šindelářová, 1978). Obecně se jedná o různé široké pásy stromů a keřů orientované kolmo na převládající směr větru s protierozní a půdoochrannou funkcí. Větrolamy, patří k nejúčinnějším opatřením proti větrné erozi. Podstatou větrolamů je snížení rychlosti větru v určité vzdálenosti před a za větrolamem a snížení turbulentní výměny vzdušných mas v přízemních vrstvách.

Hlavní funkcí je ochrana proti degradaci půdy větrnou erozí. Větrolamy mohou také sloužit jako hnízdiště ptáků a jako úkryt pro zvěř. Dále přispívají ke zlepšení biodiverzity, slouží též k migraci mnoha živočichů, příznivý vliv mají na zadržení vody v krajině a zvýšení estetické hodnoty krajiny (<http://www.suchovkrajine.cz>). Jako nejvhodnější dřeviny proti větru se osvědčily topoly, habry a duby, ve vyšších polohách buky, javory a lípy. Pro rychlý růst se hodí břízy a jasany, které poslouží už za pár let. Později je prořežeme a uvolníme tak místo mohutnějším a košatějším stromům, které rostou pomaleji ([www.ireceptar.cz](http://www.ireceptar.cz)). Jako nejvhodnější větrolam se doporučují tříradé až pětiřadé, polopropustné, aerodynamické homogenní pásy. Z 10 až 20 % jsou zastoupeny rychle rostoucí dřeviny, 30 až 40 % má být hustá přízemní vrstva keřů. Vzájemná vzdálenost pásů má optimálně odpovídat pětadvacetinásobku výšky hlavních dřevin (Kavka a Šindelářová, 1978).

Větrolamy můžeme dělit na tři druhy:

- 1) Prodouvavý – jedná se o větrolam, který se skládá jedné či dvou řad stromů, bez keřového patra. Propouštějí vítr zejména ve volné kmenové části větrolamu, kde se často tvoří vzduchové trysky s rychlostí větru větší než ve volné krajině.
- 2) Poloprodouvavý – je zastoupen jednou či dvou řad stromů, obohacený o keřové patro. Propouštějí část vzduchového proudu. Jejich účinnost je nejdelší. Rovnoměrně ukládá sníh na chráněném pozemku.
- 3) Neprodouvavý – je široký a je tvořený z více řad stromů a keřového patra. Tvoří tak neprodyšnou vrstvu. Mají malou účinnost. Působí jako nepropustná stěna, která větrný proud zdvihne nad větrolam. Větrný proud se v poměrně krátké vzdálenosti za větrolamem vrací do původní rychlosti. Jejich nevýhodou je hromadění sněhu uvnitř větrolamu. Dobře však tlumí hluk a zachycují pevné části ze vzduchu (Pasák a kol. 1984).

### **Zasakovací pásy**

Jedná se o liniové prvky, ideálně vedené po vrstevnici se složením stromů a travnatého porostu, který má způsobit zpomalení povrchového odtoku, usazení odnášených sedimentů, vsak vody a tím přenesení povrchového odtoku na podpovrchový (Šlezinger, 2010). Zasakovací pásy travní, křovinné, popř. lesní, se navrhují buď na svažitých pozemcích podél vrstevnic, kde se střídají s plodinami,

nebo se budují podél nádrží nebo vodotečí k zamezení přísunu jemných půdních částic a na ně vázaného znečištění z erozního smyvu. Pásky mají důležité vlivy na krajinu, slouží také k zvýšení a posílení biodiverzity, zlepšení možností migrace živočichů, příznivý vliv na zadržení vody v krajině, zpomalení nebo i zastavení rozrušování a následné degradace půdy a odnosu půdy a tím i ke snižování spotřeby umělých hnojiv pro zachování výnosů. Tvoří se do minimální šířky 20 m.

### **Průleh**

Průleh je mělký (s minimální hloubkou 30 cm), široký příkop s mírným sklonem svahů, založený zpravidla s malým podélným sklonem (popř. nulovým), kde se povrchově stékající voda zachycuje a vsakuje, nebo je postupně odváděna. Použití i funkce má stejné jako zasakovací pásy. Průleh je spolutvořen s travním porostem a zelení.

### **Příkop**

Příkop je prvek podobný průlehu s prudšími svahy, zachycuje povrchově stékající vodu, kterou vsakuje, nebo postupně odvádí. Pokládá se kolmo nebo šikmo na vrstevnice a tam kde se soustřeďuje povrchový odtok. Jako záchytný, nebo zasakovací je často navrhován v místech, kde není dostatečně velký možný zábor půdy pro vybudování průlehu s minimální hloubkou 40 cm. Funkce nadále zůstávají stejné jako u předešlých opatření proti vodní erozi (<http://www.suchovkrajine.cz>).

### **Dělicí porosty**

Meze vždycky patřily do naší krajiny. Účinně chránili pole a zadržovaly vodu. Většina jich byla v minulých letech zorněna. Jejich likvidací byla snížena retenční schopnosti krajiny a následkem byla intenzivní eroze zemědělské půdy, která trvá do dnes (Dumbrovský, 2000). Nachází se v rámci obcí, jako dělicí porosty mezi vlastníky pozemků. Vznikaly tak meze neobdělávané hranice pozemků, které postupně začali obrůstat stromy a keři. Vznikaly samovolně nebo byly vysazovány jako užitečný prvek, poskytující dřevo plody. Sloužili též jako ochrana pozemků a zajištění svahů.

Živé ploty se dříve zakládaly pro ohraničení pozemků a pro získávání palivového dříví. Dnes již vnímáme živé ploty, jako esteticky zkrášlující obraz krajiny. V našich zemích se však klasické živé ploty ve volné krajině téměř nevyskytují (Trnka, 2000). Nejčastěji tvořeny keři a stromy, jsou sázeny tak, aby tvořily souvislé plochy.

Uplatnění především při ohraničení nebo dělení prostoru. Poměrně hustá výsadba částečně tlumí hlučnost, prašnost prostředí a poskytuje tak i soukromí. Údržba živého plotu se považuje za nákladnou, ale existuje možnost volného růstu (www.uzemi.eu, 2019).

### **Izolační pásy**

Liniové prvky izolují průmyslové a jiné nevhodně začleněné objekty v krajině (např. zemědělské podniky, výrobní areály, sídliště). Jedná se především o optickou bariéru nevhodně začleněných objektů v krajině, pak i ochranu před zápachem, prachem, výfukovými plyny a hlukem, kterým objekt negativně působí na okolí (Bulíř a Škorpík, 1987). Můžeme tuto zeleň rozdělit na zeleň vnější, která obklopuje a izoluje závod, a na zeleň vnitřní, která zlepšuje potřeby zaměstnanců. Charakter pásů odpovídá konkrétním požadavkům lokality. Nejčastěji se vysazují víceřadé pásy s kombinací opadavých a stálezelených stromů s keřovým porostem (Kavka a Šindelářová, 1978).

### **Biokoridor**

Biokoridory propojují biocentra a umožňují tak vzájemné kontakty organismů. Zprostředkovávají tak tok biotických informací v krajině. Funkčnost je podmíněna jejich šířkou a délkou. Biokoridory nejčastěji fungují, jako významná liniová společenstva. Její význam není omezen pouze na migraci organismů, ale také rozděluje a výrazně ovlivňuje rozlehlé ekologicky nestabilní plochy (orná půda). Biokoridory jsou nedílnou součástí teritoria řady živočichů. Nejsouvislejší síť biokoridorů v kulturní krajině tvoří společenstva vodních toků s doprovodnými břehovými porosty. Dále pak větrolamy, stromořadí, meze apod. (Low, 1995). Sklenička (2003) uvádí, že biokoridory umožňují kolonizaci, rekolonizaci a pohyby druhů a periodické kontakty lokálních subpopulací, což je významné z genetického hlediska. Též jsou vhodné pro přechodná útočiště při rozptýlení mladých jedinců do okolí. Pozitivní působení biokoridorů na ekologicky labilní části krajiny a zlepšení prostupnosti krajiny, zvyšuje též estetické hodnoty krajiny.

### **3.6 Funkce liniové zeleně**

Zeleň působí příznivými vlivy a účinky. Zeleň může plnit celý soubor různých funkcí. Někdy se rozlišuje funkční účinnost primární a sekundární. Tyto funkce jsou



důležité, mnohostranné a ničím nezastupitelné (Kavka a Šindelářová, 1978). Funkci liniové zeleně lze rozdělit na několik okruhů: funkci ekologickou, estetickou, orientační, půdoochrannou, organizační, produkční, rekreační, sakrální a rituální (Sklenička, 2003).

### **Asanačně rekultivační funkce**

Různé druhy dřevin se často používají jako biologický prostředek k asanaci nebo rekultivaci půd, znehodnocených antropogenní činností. Velmi často se dřevinami rekultivují i plochy malých rozměrů, jako jsou opuštěné lomy, štěrkoviště a pískoviště (Kavka a Šindelářová, 1978).

### **Ekologická funkce**

Samy prvky liniové zeleně jsou útočištěm významného množství druhů rostlin a živočichů. Zastávají také funkci koridorů, sloužící k migraci a toku energie. Zaznamenáváme zvýšenou biodiverzitu na rozhraní těchto krajinných struktur (Sklenička, 2003). Zeleň zlepšuje a stabilizuje ekosystémy přetvořené zemědělskou činností s narušenou samoregulační schopností. V krajině, kde je malé procento lesnatosti, liniová zeleň poskytuje útluk užitečnému hmyzu, ptactvu, zvěři, kteří mohou přispívat v boji proti škůdcům ([milacov.webnode.cz](http://milacov.webnode.cz)) a tím může zemědělec ušetřit značné náklady na chemickou ochranu rostlin. Bohužel je to využíváno jen v malém rozsahu. Z ochrannářského hlediska můžeme tuto zeleň označit v rovinné zemědělské krajině za útočiště mnoha rostlinných i živočišných druhů. Po změně názoru veřejnosti na liniovou zeleň můžeme předpokládat rozšíření civilizací ohrožených druhů (Hanuš, Hušek a Mládek, 1979).

### **Esteticko-krajinotvorná funkce**

Stromy jsou důležitým prvkem krajiny. Jsou z daleka viditelné a tím určují typický charakter krajiny. Dnešní krajina je výsledkem kultivace krajiny člověkem po několik století (Mareček, 2005). Hlavním úkolem je výrazně pozitivně ovlivňovat psychoemocionální projevy a postoje člověka a blahodárně tak působit na regeneraci duševních sil člověka (Bulíř a Škorpík, 1987). Pokud jde o estetickou hodnotu, je zeleň nenahraditelná. Estetický vliv příznivě ovlivňuje psychiku a neurohumorální systém. Bohužel se tato funkce považuje za druhořadou. Odcloňuje nevhodně situovaných staveb či zásahů do krajiny. Jedná se o lokality s vysokým pohybem

obyvatel, pohledové horizonty, výrobní areály, silnice, autobusové zastávky, hřbitovy, čerpací stanice (Kolařík, 2005). Tato funkce se zpravidla nedoceňuje. Jedním z důvodů je skutečnost, že jde o funkci nesnadno měřitelnou (Kavka a Šindelářová, 1978). Prostorové uspořádání prvků liniové zeleně, jejich plošný podíl, fragmentace, velikosti, tvary, druhová skladba dřevin, vazba na reliéf, artefakty a celkovou strukturu krajiny spoluvytváří typický krajinný ráz krajiny. Prvky liniové zeleně jsou významnými prostředky harmonizace krajinného prostoru, zprostředkující např. rytmus, gradaci, symetrii/asymetrii, heterogenitu apod. Dalším jejich významným estetickým potencionálem je schopnost plnit funkci krajinných dominant. Pro své estetické působení (tvar koruny, kmene, atd.) jsou jednotlivé stromy i aleje vyhlášeny jako památné stromy (Sklenička, 2003).

### **Odhlučňovací funkce**

Mezi činitele, kteří přímo znečišťují ovzduší, patří i nadměrný hluk. Výsadby vegetačních clon, která má kladný vliv na řešení negativní akustiky a přináší navíc zvýšení estetické a rekreační hodnoty dané lokality. Na otevřených prostranstvích je právě zeleň jedním z mála prostředků, již je možno použít jako ochrany proti hluku. Významně se při tom uplatňuje skutečnost, že v prostředí zeleně se i velký hluk mnohem lépe snáší než např. v přetechnizovaném prostředí. Za zvlášť vhodné se z tohoto hlediska považují javory, platany, střeňky, duby, lípy a topoly. Velmi vydatný je i účinek listové mozaiky keřů (Kavka a Šindelářová, 1978). Největší podíl na snižování hladiny hluku mají listy, mezi kterými se zvukové vlny lámou. Vyšší tlumivý účinek mají přírodně rostoucí koruny než stříhané (Mareček, 2005).

Druhy se vybírají podle těchto kritérií:

- a) Listy mají být velké, tlusté a tvrdé
- b) Mají být soustředěny kolmo proti směru hluku
- c) Olistění má trvat co nejdéle část roku

### **Orientační funkce**

Prvky zeleně pomáhají větším živočichům orientovat se v krajině. Podle některých autorů je likvidace zeleně příčinou snížení stavů drobné zvěře nejen z důvodu ztráty habitatů a koridorů, ale i z hlediska ztráty orientace (Sklenička, 2003).

## **Vodohospodářská a půdoochranná funkce**

Tato funkce je prokázána již velmi dlouho. Význačnou vodní (hydrickou, akumulaci) funkci dokládají především lesy a rozsáhlé výsadby dřevin. Vlastnosti dřevinného porostu způsobují podstatné změny v oběhu vody, v porovnání s půdou holou nebo pokrytou jinými společenstvy. Jde hlavně o příznivý vliv přechodu atmosférických srážek z ovzduší do půdy, jehož efekt je přeměna povrchového odtoku v odtok podzemní nebo podpovrchový. Přitom se uplatňuje jak nadzemní části porostu, zpomalující a snižující množství vody dopadající k půdě, tak i podzemní části, zlepšující vsakovací podmínky půdy (Kavka a Šindelářová, 1978). Prvky liniové zeleně jsou samostatnými nebo doprovodnými prvky protierozní ochrany. Nejčastěji jejich funkce spočívá v přerušení spádnice (meze, dřevinné doprovodné porosty příkopů,...), ve zpevnění břehů vodních toků (břehové porosty), v lokální sanaci erozních strží, v ochraně proti větrné erozi (větrolamy) apod. (Sklenička, 2003). Vhodně umístěné pásy zeleně mohou zmírnit nežádoucí proudění vzduchu a vytvářet závětrí, brání tak škodlivým vlivům větru (půdní eroze, vysušování půdy), (Kavka a Šindelářová, 1978). V ČR je větrnou erozí ohroženo 26% celkové výměry zemědělské půdy (od Lovosic k Hradci Králové), na Moravě se jedná přibližně o 45% (dolní tok řeky Moravy, oblast Bílých Karpat, Dolnomoravský úval a další). Proto je důležité v těchto oblastech vytvářet větrné bariéry formou větrolamů (<http://storm.fsv.cvut.cz>). Lesní porosty snižují kolísání odtoků a eliminují všechny formy vodní eroze půdy. Vyloučením vodní eroze je zajištěna ochrana a tvorba kvalitních vodních zdrojů. Také pásy dřevin tvoří určitou bariéru pro volný pohyb vody v krajině. Pásy vysoké zeleně přenáší určitou část nadměrných povrchových odtoků z agrosystému do půdy (infiltrační pásy), zadržet část erodované hmoty (sedimentační, kolmační pásy), popřípadě i zachytit a inaktivovat bez zjevných škod i určitou část biocidních látek nebo jiných civilizačních produktů znečišťující ovzduší, přemísťovaných vodou a půdou. Důležité jsou pásy vysoké zeleně při ochraně vodních nádrží (Kavka a Šindelářová, 1978).

## **Organizační funkce**

Jednotlivé prvky rozptýlené zeleně byly a stále jsou využívány k vyznačení nebo zviditelnění významných majetkových, uživatelských a správních hranic v krajině. Za příklad mohou sloužit jednotlivé stromy označující trojmezí,

liniové formace dřevin zvýrazňující hranice katastru, lovného revíru, meze vyznačující hranici mezi dvěma vlastníky pozemků (Sklenička, 2003).

### **Produkční funkce**

Tato funkce má v zásadě dva významy. Přímá produkční funkce vyjadřuje schopnost poskytovat dřevo, ovoce, nepřímá produkční funkce zahrnuje vliv prvků rozptýlené zeleně na výnosové parametry zemědělských plodin sousedních pozemků (Bulír a Škorpík, 1987). Při vhodném využití porostů nebo stromů u některých typů liniové zeleně poohlížíme na produkci dříví (Kavka a Šindelářová, 1978). Nemůžeme opomenout na některé léčivky, které jsou vázány svým výskytem na určitou lokalitu. Dnes bohužel rostliny ztrácejí svá přirozená stanoviště díky chemizaci zemědělství a lesnictví. Jedná se při tom o farmakologicky významné druhy. Především větrolamy, remízky a meze poskytují mnoha druhům příznivé podmínky pro bohatou plodnost a jejich šíření (Hanuš, Hušek a Mládek, 1979).

### **Sakrální a rituální funkce**

Stromy doprovázejí sakrální stavby, typické výsadby u Božích muk, nejčastěji 1 až 4 stromy. Z hlediska rituálního byl stromům přikládán zvláštní význam u nekřesťanských národů, jako třeba u Keltů (stromové kalendáře, oslavy jara). Tato skutečnost se stává inspirací i současné tvorbě krajiny. Rozptýlená zeleň je používána jako prostředek dotváření meditačních prostorů rekreačních území. Rekreačně působí stromy v krajině, jsou vnímány jako zdroj stínu pro člověka i jiné živočichy (Sklenička, 2003).

### **Zdravotně hygienická funkce**

Tato funkce rozptýlené vzrostlé zeleně je výsledkem řady dříve uvedených příznivých účinků (obohacení vzduchu kyslíkem, filtrační schopnost, tlumení hluku, změna mikroklimatu, bakteriální vliv atd.). Zeleň s touto funkcí bude soustředěna především v sídlištích s průmyslovou aglomerací. Většinou jde o ochranné pásy či bariéry protiprachové, protikouřové, protismogové, protihlukové apod. Další funkcí zeleně je tvorba kyslíku. Liniová zeleň vyprodukuje o hodně víc kyslíku než plošná jednotka zemědělských plodin. Např. stoletý buk 25 m vysoký s průměrem koruny 15 m vyprodukuje cca 1,7 kg kyslíku za hodinu. Toto množství spotřebují tři lidi za den (Mareček, 2005). Rostliny při fotosyntetické reakci spotřebovávají kysličník

uhlíčitý a produkují kyslík. Velmi kladně ovlivňuje chemické složení vzduchu. Tento účinek je dobře patrný na rozsáhlých zalesněných plochách nebo v rekreačních lesích na okrajích měst. Zeleň zbavuje vzduch i tak škodlivých plynů, jako je kysličník siřičitý, kysličník uhelnatý, kysličník dusíku, i když ne v takové míře, jako je tomu u prachových částic. Účinnost zeleně na snižování prašnosti ovzduší je mimořádně významná. Zeleň zachytává velké množství prachu a různých nečistot. Tato schopnost byla prokázána jak u skupin stromů a keřů, tak i u trávníků. Koruna stromu zachytí až desetkrát více prachu než plocha trávniku o stejné projekci (Kavka a Šindelářová, 1978).

## **4. MATERIÁL**

### **4.1 Popis území**

Vidov je malá jihočeská vesnička s přibližně pěti sty obyvateli, nacházející se asi 5 km jižně od Českých Budějovic. Územím protéká řeka Malše. Leží v nadmořské výšce 396 m. n. m. (www.vidov.cz, 2019). V okolí obce jsou na malém katastrálním území soustředěny různorodé geomorfologické a biogeografické podmínky, reprezentujících většinu přirozených i kulturních ekosystémů. Díky členitému terénu je zde velice pestré zastoupení ekosystémů a jejich ovlivnění člověkem. Od zcela rovinné krajiny v nivě řeky Malše s intenzivním zemědělstvím, vedení vysokého napětí, odkališti úpravny vody a fotovoltaickou elektrárnou přes pestrou kulturní krajinu s rozptýlenou zelení až po původní vegetace jako jsou mokřady či lesy.

### **4.2 Geologické a půdní charakteristika**

Katastrální území se nachází v Hercynském systému, v provincii Česká vysočina, v katastrální území se střetávají dvě subprovincie Česko-moravská a Šumavská subprovincie, v oblasti Jihočeská pánev a Šumavská hornatina, kde se opět střetávají tři celky, které tvoří předěl mezi Novohradským podhůřím, Českobudějovickou pánví a Třeboňskou pánví.

Ve vybraném území se vyskytují 4 druhy hornin: nejčastěji vyskytující je rula (téměř 1/2 území) dále z 1/2 pískovec, slepenec a jílovec. Půdní typy: kambizem modální a fluvizem modální (<https://geoportal.gov.cz>, 2019).

### **4.3 Klimatické poměry**

Řešené území leží v mírně teplé oblasti MT11 (členění podle Quitta, 1984). Tuto oblast lze charakterizovat dlouhým, teplým a suchým létem. Přejídné období je krátké s mírně teplým jarem a podzimem. Zima je krátká, mírně teplá a velmi suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky (Quitt, 1984).

Průměrný úhrn srážek za období 1981-2010 je v rozmezí 601-650mm, přičemž nejvíce srážek spadne v červenci a v únoru nejméně.

Průměrná teplota vzduchu za období 1981-2010 je v rozmezí 8,1-9 °C, zatímco nejchladnějším měsícem je leden, nejteplejším je červenec (www.klimatickazmena.cz, 2019).

#### **4.4 Hydrologická charakteristika**

Územím protéká řeka Malše, která se v minulosti podílela na modelování této části krajiny. V minulosti řeka byla tvořena různými meandry a slepými rameny. Dnes jsou meandry narovnány a slepá ramena zavezeny a oblast kolem řeky je využívána zemědělskou činností. Důležitost této části krajiny je doložena tím, že nivou Malše prochází nadregionální biokoridor.

Územím prochází též Nedabylský potok který prochází Panským lesem, vesnicí, kde je z části tvořen mlýnským náhonem a ústí do řeky Malše. Potok má přírodní charakter s dřevinným doprovodem a přirozeným dnem. Před pár lety byla provedena protierozní ochrana břehů. Zpevnění meandrujících břehů kameny.

Rybník Jakub, který je napájen Nedabylským potokem, byl vybudován jako protipovodňové opatření. Protipovodňové opatření výrazně posílilo ochranu zástavby obce Vidov. Retenční nádrž má 0,6 ha a území určené k rozlivu 0,9 ha. Rybník je rekreačně využíván k rybolovu.

V roce 2014 bylo na území vytvořeno regionální biocentrum, do kterého patří deset tůní, dvě větší tůně jsou napojeny na vodoteč. Menší tůně jsou závislé na kolísání podzemní vody či pramenné vývěry. Do vývoje rostlinného pokryvu nebylo krom kosení nějak zasahováno. Vegetace vznikala přirozeným vývojem. Po vybudování tůní a rákosiny, osídlily tůně jak obojživelníci, tak i ptáci. Nachází se zde např. skokan zelený, hnědý, ropucha a kuňky, ze vzácných ptáků např. slavík modráček střeoevropský, slípka zelenonohá, hohol severní, potápka malá a lyska černá. Realizací tak došlo alespoň k malé nápravě zdejší krajiny a obnovení původních mokřadních biotopů. Protože v polovině 20 století došlo ke kolektivizaci zemědělství, byla bez rozmyslu zničena původní slepá ramena, tůně a vlhké louky kolem řeky Malše. Tento mokřadní biocentrum bylo financováno z evropských fondů (95 % nákladů) a ze státního fondu životního prostředí ČR (5 %) celkové náklady činily 2 675 436,- Kč.

V území nemůžeme přehlédnout kalové laguny, do kterých se ukládají nečistoty z nedaleko vzdálené úpravný vody Plav. Úpravna vody využívá jako hlavní zdroj vody Římovskou přehradu. Z úpravný je zásoben celý jihočeský kraj. Kalové laguny zabírají 3,8 ha, čím značně zasahují do krajinného rázu. Kalové laguny jsou zpevněné železobetonovými panely a jsou opatřeny vjezdy pro mechanizaci. Odsazená

voda se vypouští z každé laguny samostatně. Kalové laguny plní zahušťovací i odvodňovací funkci. Kaly vysychají cca 5–6 měsíců (voda.tzb-info.cz, 2019).



*Obr. 1 Těžba a odvoz kalu z kalných lagun v katastrálním území  
zdroj: vlastní*

Na řece Malši se nachází malá vodní elektrárna s výkonem 150Kw. Je postavena na pravém břehu a řeka je přehrazena starším jezem, který následně nahání vodu do elektrárny.



## **5. METODIKA**

### ***5.1 Literární rešerše***

Literární rešerše byla sepsána za pomoci knih a časopisů z Akademické knihovny Jihočeské univerzity a Jihočeské vědecké knihovny v Českých Budějovicích a internetových zdrojů. Na počátku bakalářské práce bylo důležité seznámení s danou problematikou. Proto bylo důležité vypůjčení knih zabývajících se liniovou zelení, rozptýlenou zelení, vývojem krajiny, funkcí zeleně, zelení v krajině a další. Následné nastudování a třídění užitečných informací pomohlo vymezení pojmů a vypracování souvislého textu tak, aby měl logickou posloupnost. Dává tak potenciálnímu čtenáři postupné a snadné pochopení daného textu. Literární rešerše byla rozčleněna do šesti částí v logické návaznosti na téma bakalářské práce.

### ***5.2 Výběr vhodného území***

Pro zpracování této bakalářské práce bylo vybráno katastrální území Vidov. Území bylo vybráno na základě dostatečného množství liniové zeleně. Území splňovalo další kritéria, jakými jsou znalost terénu a dobrá dostupnost. Podrobnosti o liniové zeleni byly získány podrobným a osobním průzkumem v terénu a získávání informací z internetu a obecního úřadu. Český úřad zeměměřický a katastrální poskytl poklady pro práci v operačním programu ArcMap.

### ***5.3 Podklady pro zpracování***

Pro zpracování této bakalářské práce se muselo být zajištěno více informací o dané oblasti. Informace, pomocí kterých bylo možno vypracovat geologické, geomorfologické, půdní, klimatické a hydrologické poměry, byly převzaty z internetových a literárních zdrojů. Nejčastěji byly používány mapové podklady, jako klimatická mapa ČR, geologická mapa ČR, půdní mapa ČR, geomorfologická mapa ČR. Byly zjištěny průměrný roční úhrn srážek, průměrná teplota vzduchu a další. Hydrologické charakteristika byla zjištěna po konzultaci na obecním úřadě Vidov. Tyto informace jsou potřebné pro získání celkového přehledu a stavu zkoumaného území.

### ***5.4 Terénní průzkum***

V měsících srpen – říjen 2018 byl proveden fyzický průzkum terénu. Během průzkumu byla zmapována veškerá liniová zeleň ve vybraném území. Při zdolávání

vzdáleností bylo použito jízdní kolo nebo chůze jelikož území není tak rozlehlé. Při terénním průzkum bylo využito následující pomůcek:

Ortofoto mapa katastrálního území – poskytnutá mapa Mapy.cz sloužila k orientaci a lepšímu vyhledávání liniové zeleně.

Náčrt – do náčrtů byly zakreslená tužkou liniová zeleň, rybníky, vodoteče, komunikace a někdy i známé budovy, číslo daného prvku.

Zápisník – v zápisníku byli poznámky o číslu liniového prvku, početní zastoupení druhů, druhové složení.

Fotoaparát – k fotodokumentaci byl použit mobilní telefon iPhone 5s. Pořízené fotografie byly doloženy k výsledkům.

Následným krokem bylo, zapracování informací získaných z terénního průzkumu do systému ArcMap. Byla vložena Ortofoto ČR a ZM10, poté byl založen Shapefile s názvem Katastrální území Vidov, kde byly vytvořeny hranice daného území. Další Shapefile s názvem Liniová zeleň obsahuje všechny prvky liniové zeleně v katastrálním území. Následně byla vytvořena tabulka s plochou délkou a šířkou každé linie. Tato tabulka obsahuje druhy zeleně a její nejčtenější zastoupení dřevin v území.

## ***5.5 Digitalizace***

Pro tvorbu mapového zákresu byly použity výsledky a záznamy, které byly získány terénním průzkumem katastrálního území. Jako mapový poklad byla použita ortofoto mapa poskytnuta Českým úřadem zeměměřičským a katastrálním ([www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz)). Použitým programem pro zpracování byl software ArcGis (ArcMap).

Prvním krokem bylo vložení map, prostřednictvím WMS serverů a založení potřebných shapefileů. Vše bylo realizováno v nastaveném souřadnicovém systému S - JTSK Křovák East North. Grafické výstupy obsahovaly mapu s katastrálním územím Vidov a vyznačeními liniovými prvky. Další výstupy obsahovali tabulky s rozměry a druhem zeleně. Ke grafickým výstupům bylo připojeno měřítko, legenda a severka.

## **5.6 *Určení rodového a druhového jména dřevin česky a latinsky***

K určování rodového a druhového jména dřevin bylo využito výpisků, prezentací a absolvování předmětu dendrologie. Dále bylo možné napomáhání mobilní aplikací PlantNet. Při pochybách pak internetových zdrojů.

## **5.7 *Posouzení z hlediska vegetačního stupně***

U výsledných tabulek byl určen vegetační stupeň daného území. Byly zde vyhodnoceny nejčastěji zastoupené dřeviny v liniové zeleni a posouzeny daným vegetačním stupněm.

## 6. VÝSLEDKY

### Doprovodná zeleň místní komunikace (číslo liniové zeleně 1)

Nachází se podél cesty, která vede do areálu Tesera, kde se zpracovává kámen. Zeleň tvoří doprovod ke komunikaci a zakrývají tak výrobní budovy, tvoří tak izolační pás s jednořadou výsadbou velmi rozmanitých druhů. Nejvíce zastoupený je Zerav západní (*Thuja occidentalis*) je zastoupen osmi vzrostlými dřevinami. Další dřeviny jsou zastoupeny pouze dvěma až třemi stromy, jako je Cypřišek Lawsonův (*Chamaecyparis lawsoniana*), Smrk ztepilý (*Picea abies*), Borovice lesní (*Pinus sylvestris*). Zbytek stromů je zastoupeno jednou dřevinou Javor mléč (*Acer platanoides*), Smrk pichlavý (*Picea pungens*), Dub letní (*Quercus robur*), Katalpa trubačovitá (*Catalpa bignonioides*), Líška obecná (*Corylus avellana*), Lípa srdčitá (*Tilia cordata*). Je zde vidět že zprvu šlo o živý plot, který byl následujícími roky dosazován náhodnými dřevinami.



**Obr. 2** Liniová zeleň (1) kolem areálu Tesera  
zdroj: vlastní

### **Živý plot (číslo liniové zeleně 2)**

Živý plot dělí soukromý pozemek od silnice III/15523, která prochází obcí jako hlavní tah. Každoročně stříhaný a je tvořený pouze Smrkem ztepilým (*Picea abies*).



*Obr. 3 Živý plot (2) ze Smrku ztepilého kolem silnice směrem na Heřmaň  
zdroj: vlastní*

### **Doprovodná zeleň hráze rybníka Jakub (číslo liniového zeleně 3)**

Nachází se zde dvě řady mladých Dubů letních (*Quercus robur*), které rozdělují štěrková cesta. Slouží k zpevnění hráze a k retenci vody a jako rekreační prvek pro místní rybáře. Jsou vysazeny úmyslně po 10 m od sebe a celková délka je 130 m.



**Obr. 4** Liniová zeleň (3) *Dubu letního* na hrázi rybníka *Jakub*  
zdroj: vlastní

#### **Doprovodná zeleň rybníka *Jakub* (číslo liniové zeleně 4)**

Rozprostírá se všude kolem rybníka kromě hráze. Je bohatá do šířky a roste přirozeně. Vyskytují se zde starší vzrostlé stromy a menší keřové patro. V hojném zastoupení se zde nachází *Dub letní* (*Quercus robur*), *Líska obecná* (*Corylus avellana*), *Olše lepkavá* (*Alnus glutinosa*), *Javor mléč* (*Acer platanoides*), *Jeřáb ptačí* (*Sorbus aucuparia*), *Jasan ztepilý* (*Fraxinus excelsior*), *Růže šípková* (*Rosa canina*), *Střemcha obecná* (*Prunus padus*).



*Obr. 5 Liniová zeleň (4) doprovázející rybník Jakub  
zdroj: vlastní*

#### **Doprovodná zeleň komunikace ke kalovým lagunám (číslo liniové zeleně 5)**

Zeleň doprovází asfaltovou komunikaci pouze z jedné strany a to v deseti metrových rozestupech Javor mléč (*Acer platanoides*). Místy je dosazen Dubem červeným (*Quercus rubra*). Jedná se o vzrostlejší stromy, vysazeny aby zmírňovali prašnost při odvozu materiálu z kalných lagun. Uprostřed liniového prvku zeleně je mezera, kde planě roste Trnka obecná (*Prunus spinosa*) a Kalina obecná (*Viburnum opulus L.*). Celá linie je dlouhá 450 m.



**Obr. 6** *Liniová zeleň (5) Javoru mlč podél místní komunikace*  
zdroj: vlastní

### **Doprovodná zeleň cyklostezky č. 1018. (číslo liniového zeleně 6)**

Skládá se z přirozeně rostoucí dřevin z levé strany, kde se nachází Vrba jíva (*Salix caprea L.*), Vrba bílá (*Salix alba*), Vrba křehká (*Salix euxina*), Líska obecná (*Corylus avellana*), Bříza bělokorá (*Betula pendula*) a jsou zarostlé Chmelem otáčivý (*Humulus lupulus*). Na pravé straně je v určitých rozestupech vysazeny po částech Lípa srdčitá (*Tilia cordata*), v následující části Dub letní (*Quercus robur*) a v poslední části Habr obecný (*Carpinus betulus*), kde je vidět že byl zasazen o dost později, oproti předešlým částem porostu. Na konci linie se nachází jeden Ořešák královský (*Juglans regia*). Linie má tvar písmena S.





*Obr. 7 Liniová zeleň (6) Habru obecného doprovázející cyklostezku č. 1018.  
zdroj: vlastní*

### **Doprovodná zeleň mokřadu (číslo liniové zeleně 7)**

Je to samovolně rostoucí zeleň měřící délky 30 m. doprovází příkop a tůň, které vznikají v této části území. Vyskytuje se zde Vrba jíva (*Salix caprea L.*), Vrba šedá (*Salix elaeagnos*), Vrba bílá (*Salix alba*), Olše lepkavá (*Alnus glutinosa*). Snaha o dotvoření linie vysazením mladých Dubů letních (*Quercus robur*).

### **Remízek uprostřed pole (číslo zeleně 8)**

Nachází se na jihu daného území. Slouží jako útočiště pro zvěř a k zadržení vody v hospodářské krajině. Je zastoupen čtyřmi Topoly osika (*Populus tremula*) a po třech kusech Vrbou bílou (*Salix alba*) a Břízou bělokorou (*Betula pendula*).



*Obr. 8 Remízek (8) uprostřed pole v jižní části katastrálního území  
zdroj: vlastní*

### **Doprovodná zeleň vodního toku Malše (číslo liniové zeleně 9)**

Zeleň doprovází řeku po obou stranách a to v délce 1,2 km. Stromy zde rostou přirozeně bez viditelné údržby až na dosadbu mladých stromů Dubu letního (*Quercus robur*). Nejčastěji zastoupené druhy stromů jsou Vrba jíva (*Salix caprea* L.), Vrba bílá (*Salix alba*), Jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), Olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), Vrba křehká (*Salix euxina*), Vrba šedá (*Salix elaeagnos*).



*Obr. 9 Liniová zeleň (9) kolem řeky Malše  
zdroj: vlastní*

### **Doprovodná zeleň polní cesty (číslo liniové zeleně 10)**

Jedná se o zeleň rostoucí kolem příkopu vedle polní cesty, která je z půlky dosazena o nové stromy **Dubu** letního (*Quercus robur*) a vzrostlejší stromy jako jsou Vrba jíva (*Salix caprea* L.), Vrba šedá (*Salix elaeagnos*), Vrba bílá (*Salix alba*), Vrba křehká (*Salix euxina*). Spojují tak zeleň podél vodního toku s místními tůněmi. Slouží jako biokoridor dělící porost mezi zemědělskou půdou napojující se na místní biocentrum.



*Obr. 10 Liniová zeleň (10) dosazená mladými jedinci Dubu letního  
zdroj: vlastní*

### **Doprovodná zeleň biocentra (číslo liniové zeleně 11)**

Obklopuje dvě větší tůně a pár menších. jedná se o širší pruh přirozeně rostoucích stromů, který má délku 320 m. Složí jako ekologický prvek v krajině. Je složen s kombinace stromů Olše lepkavé (*Alnus glutinosa*), Břízy bělokoré (*Betula pendula*), Vrby jívy (*Salix caprea L.*), Vrby bílé (*Salix alba*), Vrby křehké (*Salix euxina*), Vrby šedé (*Salix elaeagnos*).



**Obr. 11 Liniová zeleň (11) doprovázející místní biocentrum**  
zdroj: vlastní

### **Stromořadí (číslo liniové zeleně 12)**

Vyplňuje prostor mezi kalovými lagunami a biocentrem. Je nově vysazen mladými stromy Dubu letního (*Quercus robur*). Jsou v jedné řadě s rozestupy 5 m. Dotváří tak stálý tvar reliéfu terénu.

### **Doprovodná zeleň polní cesty (číslo liniové zeleně 13)**

Zeleň doprovází místní nezpevněnou cestu dlouhou 60 m. Zeleň je hustě prorostlá a neudržovaná, nachází se zde Vrba jíva (*Salix caprea* L.), Olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) a Střemcha obecná (*Prunus padus*).



*Obr. 12 Liniová zeleň (13) doprovázející místní nezpevněnou komunikaci  
zdroj: vlastní*

#### **Doprovodná izolační zeleň (číslo liniové zeleně 14)**

Vzrostlé stromy jako Vrba babylónská (*Salix babylonica*) a Olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) jsou dosazeny mladšími jedinci Javoru babyka (*Acer campestre*) a Dubu letního (*Quercus robur*). společně tvoří linii o délce 80 m. Tato zeleň je ve velmi dobrém stavu a izoluje rekreační pláž u jezu, před nevhodnou vodárenskou stavbou obklopenou plotem.



*Obr. 13 Liniová zeleň (14) dělicí stromořadí dosazené mladšími jedinci Javoru babyka zdroj: vlastní*

### **Soliterní dřeviny (číslo zeleně 15)**

Slouží jako rekreační a estetický prvek v krajině. Poskytuje stín u cyklostezky č. 1018. a je doplněný lavičkou k odpočinku. Stín poskytují dva vzrostlé stromy Dubu letní (*Quercus robur*) s hodně větvenou korunou.



**Obr. 14 Solitérní skupina (15) dvou stromů Dubu letního**  
zdroj: vlastní

### **Doprovodná izolační zeleň (číslo liniové zeleně 16)**

Nachází se podél silnice III/15523 a snaží se odclonit bývalou budovu úpravny vody. Linie je dlouhá 110 m a obsahuje 5 Smrků pichlavých (*Picea pungens*), 4 Jeřáby ptačí (*Sorbus aucuparia*), 3 Jablůň domácí (*Malus domestica*), 2 Borovice lesní (*Pinus sylvestris*), 2 Jedle ojiněné (*Abies concolor*) a Javor mléč (*Acer platanoides*), Šeřík obecný (*Syringa vulgaris L.*), Třešeň ptačí (*Prunus avium*). Stromy jsou v dobrém stavu.





**Obr. 15** *Liniová zeleň (16) doprovodná zeleň kolem silnice III/15523*  
zdroj: vlastní

### **Doprovodná zeleň komunikace (číslo liniové zeleně 17)**

Nachází se ve středu obce a doprovází silnici III/15523 z obou stran. Jsou zde vysoké a mohutně vzrostlé stromy, zastoupené 3 jedinci Jírovce maďal (*Aesculus hippocastanum*), 8 Lípy srdčité (*Tilia cordata*), 3 Trnovníků akát (*Robinia pseudacacia*) a Ořešáku královského (*Juglans regia*). Délka zeleně je 70 m a je udržovaná a v dobrém stavu.

### **Doprovodná izolační zeleň (číslo liniové zeleně 18)**

Doprovází nevhodně začleněnou budovu uprostřed návsi, kolem které vede asfaltová silnice. Zeleň je stříhána a udržována. Nachází se zde starší stromy před přední částí budovy jako Ořešák královský (*Juglans regia*), dva Jasan ztepilý

(*Fraxinus excelsior*), Bez černý (*Sambucus nigra*) a skupina sedmi Tisů červených (*Taxus baccata*). A okolo celé budovy jsou v určitých rozestupech vysazena Třešň ptačí (*Prunus avium*) s počtem 19 kusů.



**Obr. 16** Liniová zeleň (18) doprovázející místní komunikaci kolem návsi  
zdroj: vlastní

### **Doprovodná zeleň komunikace (číslo liniové zeleně 19)**

Zeleň doprovází šterkovou cestu pouze z jedné strany. Je to širší pruh dřevin bez údržby. Vyskytují se zde 2 Olše lepkavé (*Alnus glutinosa*), 5 Třešní ptačích (*Prunus avium*), 8 Topolů osika (*Populus tremula*), Střemcha obecná (*Prunus padus*), Líska obecná (*Corylus avellana*), Bez černý (*Sambucus nigra*), Ořešák královský (*Juglans regia*), Jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*), Bříza bělokorá (*Betula pendula*). Zeleň je dlouhá 80 m a stromy jsou vzrostlé a v dobrém stavu.



*Obr. 17 Liniová zeleň (19) doprovázející místní šterkovou cestu  
zdroj: vlastní*

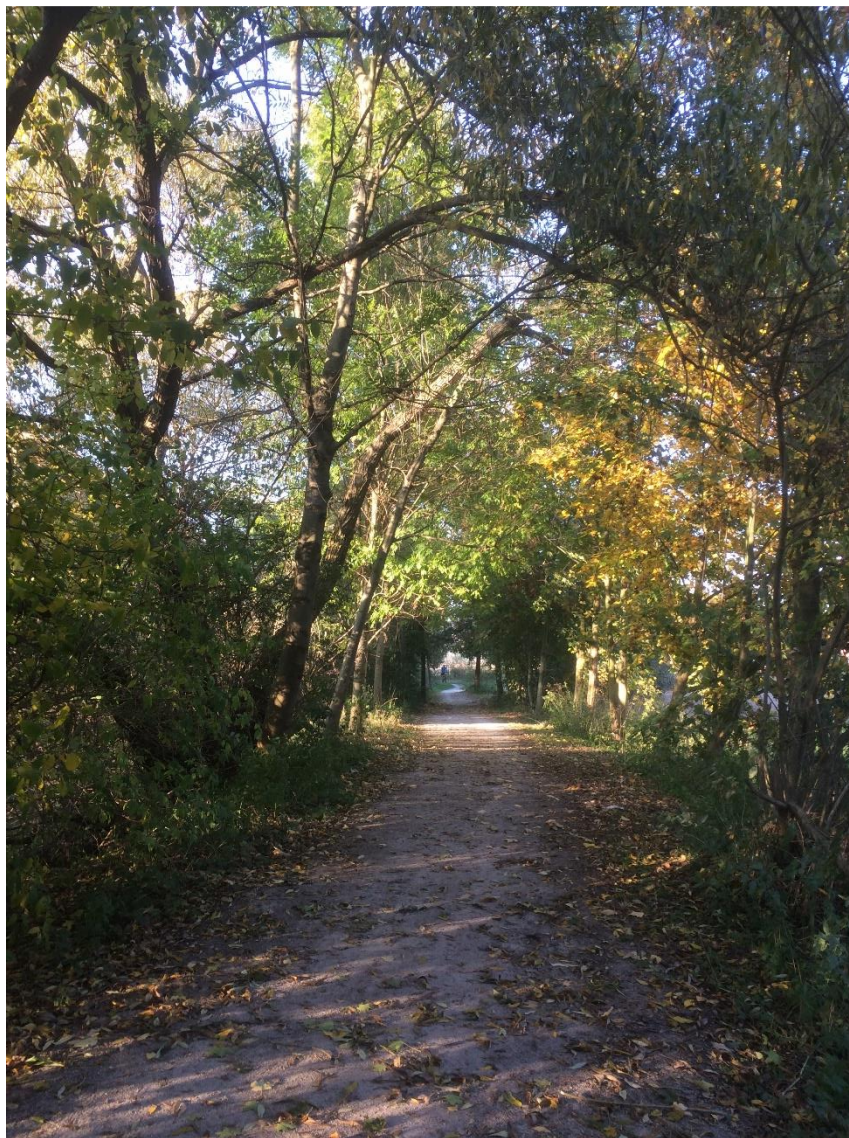
### **Doprovodná zeleň komunikace (číslo liniové zeleně 20)**

Jedná se o jednořadou linii středně vzrostlých stromů. Vysazené po 10 m o délce 80 m. Je zastoupena 7 Javory mléč (*Acer platanoides*) a jedním Ořešákem královský (*Juglans regia*). Zeleň je udržovaná a slouží jako rekreační promenáda poskytující zástin. Doprovází šterkovou cestu používanou především jako pěší. Tvoří tak ovál kolem celého areálu hřiště.

### **Doprovodná zeleň vodního toku Malše (číslo liniové zeleně 21)**

Tvoří jí 700 m dlouhý a 30 m široký pás dřevin z obou stran řeky po pravé straně vede cyklostezka č. 1018. Kolem cyklostezky je zeleň udržovaná, ale jinak není. Nachází se zde velké množství dřevin, přičemž nejčtenější zastoupení má Javor klen

(*Acer pseudoplatanus*), Třešeň ptačí (*Prunus avium*), které jsou vzrostlé a pravidelně od sebe vysazené. Dále přirozeně rostoucí dřeviny jako Jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), Vrba jíva (*Salix caprea* L.), Vrba bílá (*Salix alba*), Vrba křehká (*Salix euxina*), Líska obecná (*Corylus avellana*), Střemcha obecná (*Prunus padus*), Olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) a Dub letní (*Quercus robur*).



**Obr. 18** Liniová zeleň (21) doprovodná zeleň cyklostezky č. 1018 kolem řeky Malše směrem do Roudného  
zdroj: vlastní

### **Stromořadí u hřiště (číslo liniové zeleně 22)**

Nachází se uprostřed zatravněné plochy, kde plní především estetickou funkci. Dřeviny jsou v dobrém stavu a vysazené v jedné řadě. Nachází se zde nejvíce zastoupený Javor mlčč (*Acer platanooides*) a po jednom kusu Jasan ztepilý (*Fraxinus*

*excelsior*), Ořešák královský (*Juglans regia*) a Dub letní (*Quercus robur*). Délka linie je 50 m.



**Obr. 19 Liniová zeleň (22) stromořadí na hřišti**  
zdroj: vlastní

### **Pás zeleně (číslo liniové zeleně 23)**

Pás zhruba odpovídá svojí skladbou původnímu lesu. Zeleň se nachází ve svažitém terénu, který nejde jiným způsobem vhodně využít. V dolní části se nachází malá tůň. Ve svahu vznikla černá skládka, která byla 1999 zlikvidována. Na místě skládky v současnosti probíhá samovolná rekultivace. Je zde hojně zastoupen Dub letní (*Quercus robur*), Jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), Jilm habrolistý (*Ulmus minor*), Javor mléč (*Acer platanoides*) a Líska obecná (*Corylus avellana*). Kolem tůně se nachází Střemcha obecná (*Prunus padus*), Olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), Vrba bílá (*Salix alba*) a Bez černý (*Sambucus nigra*). Stromy jsou vzrostlé a vysoké až 30 m, jsou v dobrém stavu. Linie má délku 240 m a jedná se o širší pruh, který má ve svém středu šířku až 38 m.

### **Doprovodná zeleň místní komunikace (číslo liniové zeleně 24)**

Nachází se mezi čističkou odpadních vod a místní asfaltovou komunikací. Zeleň je menšího vzrůstu a esteticky zlepšuje okolí budovy. Zeleň je zastoupena Topolem osikou (*Populus tremula*), Svídou krvavou (*Cornus sanguinea*), Ořešákem královským (*Juglans regia*) a Javorem mléč (*Acer platanoides*). Porost je udržován, tak aby nezasahoval svými větvemi do vozovky.



*Obr. 20 Liniová zeleň (24) doprovázející místní asfaltovou komunikaci ke sběrnému dvoru  
zdroj: vlastní*

### **Doprovodná zeleň polní cesty ke skládce (číslo liniové zeleně 25)**

Nachází se zde Javor mléč (*Acer platanoides*). Jeho šest kusů je od sebe zasazeno s rozstupem 5 m. Stromy jsou udržované a plní zpevňovací funkci vozovky kvůli častému průjezdu vozidel.



*Obr. 21 Liniová zeleň (25) doprovázející nezpevněnou cestu ke skládce tvořenou Javorem mléč zdroj: vlastní*

### **Doprovodná zeleň pěšiny (číslo prvku 26)**

Po obou stranách pěšiny jsou v jedné řadě vysazeny stromy. Nachází se zde, straší vzrostlé stromy jako 5 Javorů mléč (*Acer platanoides*), 5 Habrů obecných (*Carpinus betulus*), které jsou doplněny 7 čerstvě vysazenými Duby letními (*Quercus robur*). Linie je dlouhá 70 m a není viditelně udržovaná.



*Obr. 22 Liniová zeleň (26) oboustranně doprovázející pěšinu s mladou výsadbou Dubu letního zdroj: vlastní*

### **Doprovodná zeleň Nedabylského potoka (číslo liniové zeleně 27)**

Zeleň doprovází potok od mlýna, kde je linie přerušena až tam, kde potok ústí do řeky Malše. Zeleň je neudržovaná a hodně prorostlá. Jsou zde vysazeny vzrostlé stromy Břízy bělokoré (*Betula pendula*) s rozestupy 3 m po 25 kusech. Slouží ke zpevnění břehu od mlýna až k ústí potoka do řeky. Břízy jsou doplněny volně rostoucími dřevinami, jako jsou Vrba křehká (*Salix euxina*), Vrba šedá (*Salix elaeagnos*), Jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), Olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) a Vrba jíva (*Salix caprea* L.).



### Doprovodná zeleň vodního toku (číslo liniové zeleně 28)

Zeleň byla vysazena v nedávné době a doprovází Nedabylský potok kolem mlýnu pouze z jedné strany. Zeleň se skládá ze 4 kusů Břízy bělokoré (*Betula pendula*), 2 kusů Dubu letní (*Quercus robur*), 2 kusů Lípy srdčité (*Tilia cordata*), 2 kusů Jeřábu ptačího (*Sorbus aucuparia*) a jednoho kusu Hrušně plané (*Pyrus pyraeaster*).



*Obr. 23 Liniová zeleň (28) doprovázející Nedabylský potok  
zdroj: vlastní*

### Doprovodná zeleň vodního toku (číslo liniové zeleně 29)

Zeleň doprovází Nedabylský potok od mlýnu až k lesu. Porost byl v nedávné době upraven a prořezán. Vyskytují se zde vzrostlé stromy a nejčteněji zastoupeny stromy, jako jsou Olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), Vrba bílá (*Salix alba*), Bříza

bělokorá (*Betula pendula*), Jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), dále jsou v menším počtu zastoupeny Vrba křehká (*Salix euxina*), Třešeň ptačí (*Prunus avium*), Střemcha obecná (*Prunus padus*), Dub letní (*Quercus robur*) a Líska obecná (*Corylus avellana*). Linie má délku 450 m a přerušovaně doprovází potok z obou stran.



**Obr. 24 Liniová zeleň (29) doprovázející Nedabylský potok**  
zdroj: vlastní

### **Doprovodná zeleň místní komunikace (číslo liniové zeleně 30)**

Linie je tvořena jednou řadou stromů po jedné straně doprovázející asfaltovou cestu směrem ke kalovým lagunám. Linie je tvořena 7 vzrostlými stromy Javoru babyka (*Acer campestre*), 4 Buky lesními (*Fagus sylvatica*), 3 Jeřáby ptačími (*Sorbus aucuparia*) a Lískou obecnou (*Corylus avellana*), Javorem mléč (*Acer platanoides*). Zeleň je udržovaná a tvoří esteticky kladný dojem. Délka linie je 35 m.



*Obr. 25 Liniová zeleň (30) doprovázející místní asfaltovou komunikaci převážně tvořená Javorem babyka  
zdroj: vlastní*

### **Doprovodná zeleň komunikace (číslo liniové zeleně 31)**

Je tvořena v zatáčce z hlavní silnice III/15523. Nachází se zde 9 vzrostlých jedinců Modřínu opadavého (*Larix decidua*) a 7 středně vzrostlých Smrků ztepilých (*Picea abies*). Linie má dvě řady a je udržovaná.



**Obr. 26** Liniová zeleň (31) tvořená Modřínem opadavým a Smrkem ztepilým  
zdroj: vlastní

### **Skupina stromů (číslo zeleně 32)**

Nachází se pře areálem firmy Tesera. Zeleň je udržovaná a je zastoupena 3 Javory mléč (*Acer platanoides*), 2 Smrky pichlavými (*Picea pungens*) a Lípou srdčitou (*Tilia cordata*).



**Obr. 27 Skupina stromů (32) nacházející se před areálem Tesera**  
zdroj: vlastní

### **Živý plot (číslo liniové zeleně 33)**

Živý plot rozděluje zahrady, tvoří tak významný pás zeleně. Je tvořen z několika stromořadí, které představují 8 stromů Lípy srdčité (*Tilia cordata*) a 10 stromů Smrku ztepilého (*Picea abies*), dále je zezeň smíšená v širším pruhu. Nachází se zde 5 Tisů červených (*Taxus baccata*), 2 Javorů klen (*Acer pseudoplatanus*), 5 Buků lesních (*Fagus sylvatica*), 2 Duby červený (*Quercus rubra*), 7 Borovic lesních (*Pinus sylvestris*), 3 Modřínů opadavé (*Larix decidua*) a jedna Líska obecná (*Corylus avellana*).

### **Doprovodná zezeň místní komunikace (číslo liniové zeleně 34)**

Doprovází místní asfaltovou silnici, která vede k panelovým domům. Zezeň je stříhána a udržována. Je tvořena kombinací Habru obecného (*Carpinus betulus*) a Loubinice pětistrou (*Parthenocissus quinquefolia*) v jedné řadě. Působí kladně esteticky a tlumí hluk a snižuje výfukové plyny uvolněné do prostředí. Linie je 200 m dlouhá.



**Obr. 28** Liniová zeleň (34) tvořená především Habrem obecným doprovází místní asfaltovou komunikaci  
zdroj: vlastní

### **Doprovodná zeleň komunikace (číslo liniové zeleně 35)**

Doprovází silnici III/15532, která se napojuje na silnici III/15523. Zeleň je vzrostlá v jedné řadě s rozestupy 10 m po obou stranách komunikace. Stromořadí je převážně tvořeno Topolem černým (*Populus nigra*). Při vjezdu do vesnice je stromořadí doplněno přirozeně rostoucími druhy a tvoří širší pruh vegetace. Vyskytuje se zde Bříza bělokorá (*Betula pendula*), Lípa srdčitá (*Tilia cordata*), Javor mléč (*Acer platanoides*), Jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), Dub letní (*Quercus robur*), Topol osika (*Populus tremula*) a Vrba jíva (*Salix caprea L.*). Stromořadí rozděluje pole a tvoří tak funkci větrolamu s délkou linie 820 m.



*Obr. 29 Liniová zeleň (35) doprovázející silnici III/15532 tvořena Topolem černým zdroj: vlastní*

### **Doprovodná zeleň komunikace směrem na Nedabyli (číslo liniové zeleně 36)**

Cestu do kopce doplňují vzrostlé Duby letní (*Quercus robur*) nerovnoměrně rozmístěné po obou stranách vozovky. Stromy dosahují výšky až 25 m a délka linie je 200 m.

### **Doprovodná zeleň železnice (číslo liniové zeleně 37,38)**

Doprovází železniční trať směrem do Nové vsi. Po levé straně trati linie č. 38 je uměle vysazená kombinace Habru obecného (*Carpinus betulus*) a Lísky obecné (*Corylus avellana*). Po pravé straně trati linie č. 37 je přirozeně rostoucí pruh Dubu letního (*Quercus robur*). Zeleň nadále pokračuje a spojuje se s lesem. Zeleň vypadá zdravě, ale neudržovaně.



*Obr. 30 Liniová zeleň (37,38) doprovázející železniční trať  
zdroj: vlastní*

### **Doprovodná zeleň místní komunikace (číslo liniové zeleně 39)**

Zezeň doprovází místní asfaltovou komunikaci a dělí silnici od bytové zástavby. Je ve velmi dobrém stavu s viditelnou údržbou. Je zde vysazena Hrušeň planá (*Pyrus pyraeaster*) s rozestupem 10 m a keřově doplněná Ptačí zobem obecným (*Ligustrum vulgare*).





*Obr. 31 Liniová zeleň (39) doprovázející místní asfaltovou silnici a je tvořena Hrušní planou zdroj: vlastní*

#### **Doprovodná zeleň místní komunikace (číslo liniové zeleně 40)**

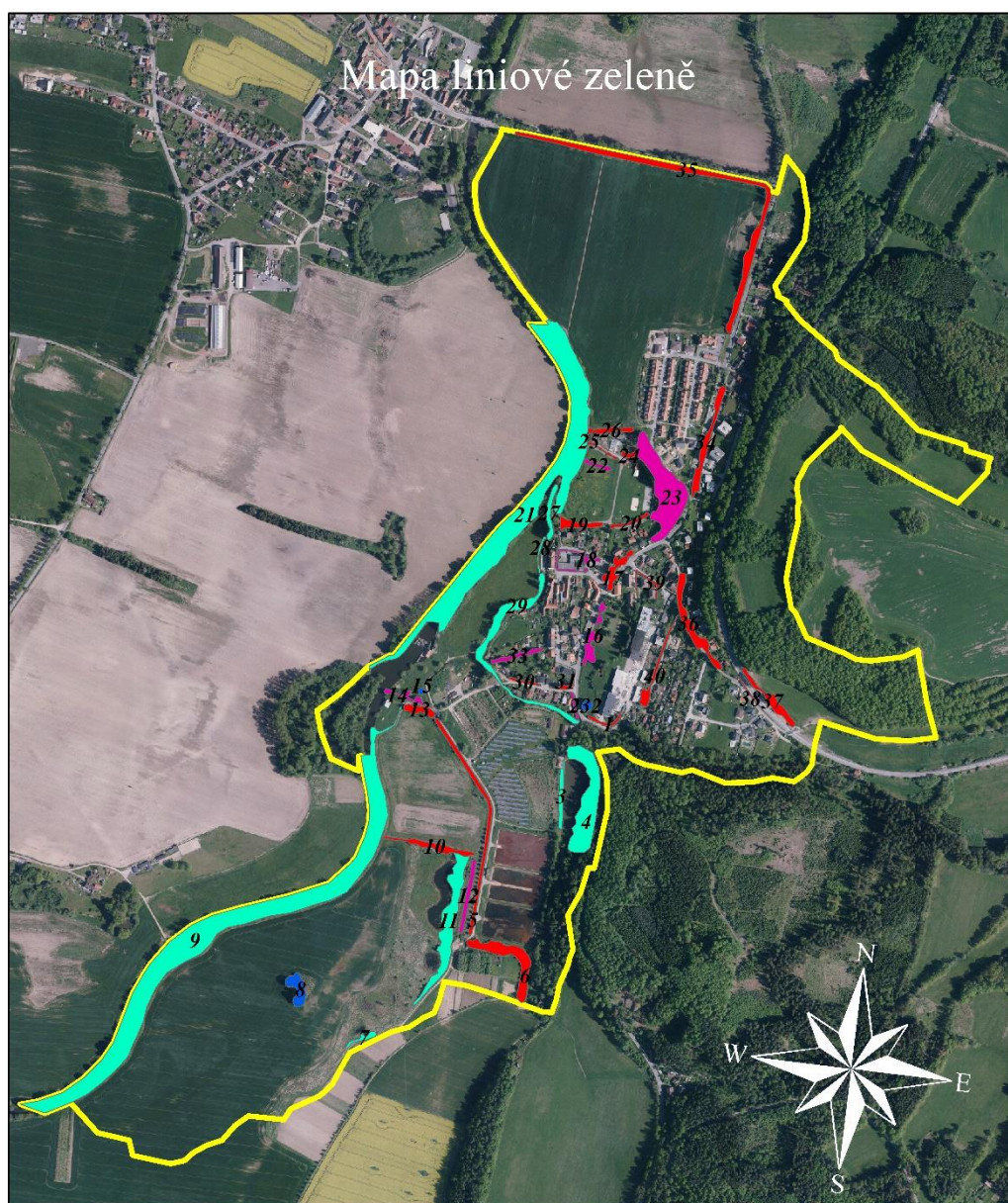
Místní štěrková komunikace je doplněna jednostranným stromořadím tvořené 15 kusy Jabloně domácí (*Malus domestica*) s délkou linie 180 m. Linie je místy přerušena, ale tvoří produkční funkci. Stromy jsou vzrostlé a udržované.



*Obr. 32 Liniová zeleň (40) Jabloně domácí doprovázející místní štěrkovou cestu  
zdroj: vlastní*

### **6.1 Výsledná mapa liniové zeleně**

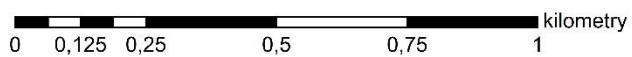
V mapě je zobrazeno katastrální území Vidov a jeho vyznačenou liniovou zeleň s čísly.



#### Legenda

##### Liniová zeleň

- doprovodná zeleň komunikací
- doprovodná zeleň vodních ploch
- neliniová zeleň
- zeleň s jiným druhem využití
- hranice katastrálního území



*Mapa 1 výsledná mapa s liniovou zelení rozdělena do čtyř kategorií v katastrálním území Vidov*

## 6.2 Výsledné tabulky

Zeleň jsem roztřídil do čtyř tabulek podle funkce a využití, kde jsem následně popsal délku, šířku, plochu, nejčtenější zastoupení dřevin v linii a k jakému účelu slouží. Území se nachází v Dubobukovém vegetačním stupni, který se vyskytuje nadmořské výšce 300 až 500 m a v mírně teplé klimatické oblasti. Třetí vegetační stupeň jasně dominuje v Českobudějovické pánvi, kde výrazně převládají druhy středoevropského listnatého lesa. Pod každou tabulkou najdete posouzení nejhojněji zastoupených dřevin s vegetačním stupněm.

Číslo liniové zeleně	Délka (m)	Šířka (m)	Plocha (m <sup>2</sup> )	Nejpočetnější zastoupení druh v linii	druh zeleně
1	80	4	320	Zerav západní	Doprovodná zeleň místní komunikace
5	450	4	1800	Javor mléč	Doprovodná zeleň místní komunikace
6	190	12 až 23	3420	Habr obecný	Doprovodná zeleň cyklostezky
10	200	1 až 16	2100	Vrba bílá	Doprovodná zeleň polní cesty
13	60	12	720	Olše lepkavá	Doprovodná zeleň polní cesty
17	70	8 až 16	1050	Lípa srdčitá	Doprovodná zeleň komunikace
19	80	10 až 15	1040	Topol osika	Doprovodná zeleň místní komunikace
20	80	7	560	Javor mléč	Doprovodná zeleň místní komunikace
24	24	10	240	Topol osika	Doprovodná zeleň místní komunikace
25	61	4	244	Javor mléč	Doprovodná zeleň polní cesty
26	70	5 až 11	560	Dub letní	Doprovodná zeleň pěšiny
30	35	6	210	Javor babyka	Doprovodná zeleň místní komunikace
31	109	8	872	Modřín opadavý	Doprovodná zeleň komunikace
34	200	4	800	Habr obecný	Doprovodná zeleň místní komunikace

35	820	14 až 27	13940	Topolem černým	Doprovodná zeleň komunikace
36	210	12	2520	Dub letní	Doprovodná zeleň místní komunikace
37	144	8 až 20	1872	Dub letní	Doprovodná zeleň železnice
38	150	2	300	Habr obecný	Doprovodná zeleň železnice
39	91	3	273	Hrušeň planá	Doprovodná zeleň místní komunikace
40	180	5	900	Jabloň domácí	Doprovodná zeleň místní komunikace

Tab. 1 Přehledná tabulka doprovodné liniové zeleně ke komunikacím

Nejpočetnější zastoupení druhů jako Dub letní (*Quercus robur*), Habr obecný (*Carpinus betulus*) a Javor mléč (*Acer platanoides*) jsou v souladu s dubobukovým vegetačním stupněm. Nejčastěji se vyskytují spolu s Lípou srdčitou (*Tilia cordata*) a Jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*). Oproti Zeravu západnímu (*Thuja occidentalis*), který je introdukovaný a tudíž nezapadá do vegetačního stupně v ČR. Olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) se vyskytuje v nižších oblastech a často v zamokřeném prostředí kolem řek podobně jako Vrba bílá (*Salix alba*) a Javor babyka (*Acer campestre*). Jsou ve spodní hranici území, ale okrajově stále patří do třetího vegetačního stupně. Modřín opadavý (*Larix decidua*) nezapadá, jeho přirozený výskyt je v horských oblastech. Topol osika (*Populus tremula*) se vyskytuje na celém území ČR, od nížin až k horám. Jabloň domácí (*Malus domestica*) a Hrušeň obecná (*Pyrus communis*) nemůžeme zařadit do vegetačního stupně, protože jsou to ovocné stromy s přirozeným výskytem v nižších a přímořských oblastech. Topol černý (*Populus nigra*) se klasicky vyskytuje u velkých vodotečí spíše v pruzích a nížinách, tudíž nezapadá do Dubobukového vegetačního stupně.

Číslo liniové zeleně	Délka (m)	Šířka (m)	Plocha (m <sup>2</sup> )	Nejpočetnější zastoupení druh v linii	Druh zeleně
3	130	2	260	Dub letní	Doprovodná zeleň rybníku
4	155	30	4650	Dub letní	Doprovodná zeleň rybníku
7	30	5 až 20	510	Vrba jíva	Doprovodná zeleň tůní

9	1200	11 až 47	38400	Vrba jíva	Doprovodná zeleň vodního toku
11	320	7 až 27	6720	Olše lepkavá	Doprovodná zeleň tůní
21	700	26 až 58	35700	Javor klen	Doprovodná zeleň vodního toku
27	146	9 až 20	2628	Bříza bělokorá	Doprovodná zeleň vodního toku
28	55	3	165	Bříza bělokorá	Doprovodná zeleň vodního toku
29	450	6 až 21	6850	Olše lepkavá	Doprovodná zeleň vodního toku

Tab. 2 Přehledná tabulka doprovodné liniové zeleně vodních toků a nádrží

Dub letní (*Quercus robur*) a Javor klen (*Acer pseudoplatanus*) jsou přirozeně rostoucí dřeviny Dubobukového vegetačního stupně. Vrba jíva (*Salix caprea* L.) hojně roste po celé republice a je zastoupena ve většině výškových oblastech. Bříza bělokorá (*Betula pendula*) nezapadá do třetího vegetačního stupně, jelikož se nachází ve vyšších nadmořských výškách. Oproti již zmiňované Olši lepkavé (*Alnus glutinosa*), která je spíše v nížinách hojně se vyskytující u vodních toků.

Číslo liniové zeleně	Délka (m)	Šířka (m)	Plocha (m <sup>2</sup> )	Nejpočetnější zastoupení druh v linii	Druh zeleně
2	50	5	250	Smrk ztepilý	Živý plot
12	150	1	150	Dub letní	Stromořadí
14	80	1 až 12	320	Javor babyka	Doprovodná izolační zeleň
16	110	8 až 22	1430	Smrk pichlavý	Doprovodná izolační zeleň
18	190	3 až 12	1330	Třešeň ptačí	Doprovodná izolační zeleň
22	50	3	150	Javor mléč	Stromořadí
23	240	15 až 38	8400	Dub letní	Pás zeleně
33	105	4 až 10	735	Smrk ztepilý	Živý plot

Tab. 3 Přehledná tabulka liniové zeleně s různým druhem využití stromořadí

Dub letní (*Quercus robur*), Javor mléč (*Acer platanoides*) a Javor babyka (*Acer campestre*) jsme již zařadili v horní části textu. Dalším introdukovaným druhem

je Smrk pichlavý (*Picea pungens*), který původně pochází z Ameriky. Dnes je vysazován jako okrasný strom. Třešň ptačí (*Prunus avium*) je původní a roste spíše v nižších oblastech. Smrk ztepilý (*Picea abies*) je známá a u nás velmi často hospodářky využívaná dřevina. Její přirozený výskyt je ve vyšších nadmořských výškách se smrkovým vegetačním stupněm.

Číslo zeleně	Délka (m)	Šířka (m)	Plocha (m <sup>2</sup> )	Nejpočetnější zastoupení druh	Druh zeleně
8	46	20	920	Topol osika	Remízek
15	12	9	108	Dub letní	Soliterní dřeviny
32	24	11	264	Javor mléč	Skupina stromů

Tab. 4 Přehledná tabulka skupin stromů v území

V tabulce se uvádí neliniové prvky v daném území. Jako příklad rozptýlené zeleně v krajině. Do Dobobukového vegetačního stupně v území patří Dub letní (*Quercus robur*), Javor mléč (*Acer platanoides*) vyjma Topolu osika (*Populus tremola*), který do tohoto stupně nespadá.

### 6.3 Návrh dosadby stávajících dřevin

Na návrh nové dosadby je v takto malém území méně vhodného prostoru. Díky terénnímu průřezu bylo zjištěno, že výsadby již proběhly a v práci jsou v mnoha liniích zaznamenány mladé kusy. K dosadbě byl nejčastěji použit Dub letní (*Quercus robur*) a Javor babyka (*Acer campestre*). Navrhují hustější výsadbu v linii s číslem 10. Zde jsou mladé kusy Dubu letního, které bych dosadil o rychle rostoucí jedince Jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*) s počtem 10 kusů s rozstupem 5,5 m. K doplnění keřového patra bych použil 21 kusů Hlohu jednosemenného (*Crataegus monogyna*) mezi stromy po obvodu stromořadí v délce 55 m. Vytvořilo by se tak dvouřadé stromořadí s keřovým patrem. Tyto dřeviny jsou typické pro Dubobukový vegetační stupeň, který se nachází na daném území. Díky zhuštění porostu by se místní biocentrum propojilo touto liniovou zelení s doprovodnou zelení řeky Malše. Vznikl by tak ucelený biokoridor s návazností na biocentrum.

Další dosadbu navrhují u doprovodné liniové zeleně s číslem 5. Kde ve středu linie chybí dřeviny. Tam navrhují dosadbu 9 kusů Javoru mléč (*Acer platanoides*)

ve vzdálenosti 7 až 10 m od sebe, tak aby se dotvořilo stromořadí vedené kolem celé délky cesty. Funkce by byla estetická a stínící, zároveň by tvořila ochranu před větrem, prašností a zároveň závějem v zimě.



## 7. DISKUZE

Dle nadmořské výšky 396 m, mírně teplé oblasti MT11, průměrnému ročnímu úhrnu srážek 601-650 mm a průměrné teplotě 8,1 až 9 °C v katastrálním území Vidov byl určen Dubobukový vegetační stupeň.

Samotné mapování a zpracování dat potvrzuje, že v katastrálním území Vidov jsou nepoužívanějšími dřevinami podél břehů Vrba jíva (*Salix caprea*), Olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), Dub letní (*Quercus robur*), Bříza bělokorá (*Betula pendula*), ale také i Jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), Javor klen (*Acer pseudoplatanus*), Vrba bílá (*Salix alba*) a Vrba křehká (*Salix fragilis*). U doprovodné zeleně komunikací to je trochu jinak, tam je nejčastěji zastoupen Dub letní (*Quercus robur*), Habr obecný (*Carpinus betulus*) a Javor mlč (*Acer platanoides*). Ty jsou dále doplněny Lípou srdčitou (*Tilia cordata*), Topolem osikou (*Populus tremola*), Topolem černým (*Populus nigra*) a ovocnými stromy, které nadále tvoří doprovody i když v menší míře jako Jablň domáci (*Malus domestica*) a Hrušeň obecná (*Pyrus communis*). Z výsledků je patrné, že v katastrálním území nejčetnější zastoupení v liniích má Dub letní (*Quercus robur*) a je také nejčastěji vysazován. Nachází se zde výjimky, jako linie tvořené stromy jako jsou Smrk ztepilý (*Picea abies*), Modřín opadavý (*Larix decidua*), Topol černý (*Populus nigra*) a introdukovanými dřevinami jako je Smrk pichlavý (*Picea pungens*), nebo Zeravu západnímu (*Thuja occidentalis*), které nepatří do Dubobukového vegetačního stupně.

Culek (2005) dělí území České republiky do 8 vegetačních stupňů. Pro Dubobukový vegetační stupeň je typická nadmořská výška 300 až 500 m, s mírně teplou klimatickou oblastí (zejména MT9, MT10 a MT11), průměrné roční srážky dosahující 600-700 mm s průměrnou roční teplotou 7,5 až 8,2 °C. Přejechy vegetačních stupňů jsou obvykle plynulé. Takže je možný občasný výskyt typických druhů z jiného vegetačního stupně. Pro Dubobukový vegetační stupeň je typickým představitelem Buk lesní (*Fagus sylvatica*), Dub letní (*Quercus robur*) a Habr obecný (*Carpinus betulus*). Další dřeviny, které se vyskytují podle určitých stanovišť, jsou Lípy, Javor, Jilmy a Jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*). Častá jsou liniová společenstva s převahou stromů, zejména Habru obecného (*Carpinus betulus*) a Javoru babyky (*Acer campestre*). V sušších oblastech a na kyselých půdách se hlavně vyskytuje Borovice lesní (*Pinus sylvestris*). U širokých niv je typický častý výskyt Jasanu, Lípy, Olše a pak už méně Dubu. V pomezí vegetačního stupně u řek

končí výskyt skupin Topolu bílého (*Populus alba*), Vrby bílé (*Salix alba*), Jilmu vazu (*Ulmus laevis*) a Svídy krvavé (*Cornus sanguinea*). Začínají se naopak častěji uplatňovat Javor klen (*Acer pseudoplatanus*) a Jilm horský (*Ulmus glabra*). V potočních nivách dominují Olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), Jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) a Vrba křehká (*Salix fragilis*).

Dle Průši (2001, 1990) se dělí ve vertikálním smyslu lesní vegetační stupeň označený číslicemi od 0-9. Pro Dubobukový vegetační stupeň je typická nadmořská výška 400-550 m. a vyskytuje se v lokalitách s průměrnou roční teplotou 6,5 až 7,5 °C, průměrným ročním úhrnem srážek 650-700 mm. Převažuje zde Buk lesní (*Fagus sylvatica*), přimíšený Dubem zimním (*Quercus petraea*) a Habr obecný (*Carpinus betulus*), přičemž zde mají produkční optimum. Vodou ovlivněné půdy byly zaujaty Dubem letním (*Quercus robur*) a Jedlí bělokorou (*Abies alba*). Živinově chudší stanoviště zaujímá Borovice lesní (*Pinus sylvestris*). Další dřeviny, které je mohou doplňovat, jsou Lípy, Javory, Jilmy, Břízy. Jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) vyskytující se v úzkých údolních nivách podél potoků a říček.

Duby letní (*Quercus robur*) se vytvářely na hlubokých půdách, zatímco Borovice lesní (*Pinus sylvestris*) na chudších písčitých územích. Ve středních oblastech získal převahu Buk lesní (*Fagus sylvatica*), Dub letní (*Quercus robur*) a Habr obecný (*Carpinus betulus*). Oproti tomu došlo k omezení ve vyšších polohách Smrku ztepilého (*Picea abies*). Podél řek se vytvářely Vrby, Topoly, Jasany a Jilmy. Teprve koncem minulého století byly domácí druhy dřevin vytlačovány vysazovanými lesy. Téměř všude, kde dnes rostou Smrky, existovali Duby, Habry a Buky (Reichholf, 1999).

S ohledem na zařazení do Dubobukového vegetačního stupně se katastrální území Vidov podobá dělení podle Culka (2005). U dělení Průši (2001, 1990) by katastrální území spadalo na pomezí vegetačního stupně Bukodubového a Dubobukového. Reichholf (1999) popisuje nedávné rozdělení dřevin a vytlačení původních dřevin vysazováním Smrku ztepilého (*Picea abies*). Díky tomu si můžeme udělat obraz o Katastrálním území, které je podporováno výsadbou původních dřevin. Nejčastější výskyt v rámci doprovodné břehové zeleně tvoří Vrby (*Salix*), Břízy (*Betula*), jasan (*Fraxinus*), A jako hlavní dřevina Dub letní (*Quercus robur*), Habr obecný (*Carpinus betulus*), které jsou hlavní dřeviny Dubobukového vegetačního

stupně. Opomíjený Buk lesní (*Fagus sylvatica*) má v území velmi malé zastoupení, i když by měl tvořit hlavní dřevinu.

## 8. ZÁVĚR

Liniová zeleň má v krajině důležitou a nezastupitelnou roli. Řešené katastrální území Vidov patří k oblastem s vysokým výskytem liniové zeleně v podobě doprovodné zeleně vodních toků, nádrží, komunikací, stromořadí, živých plotů a jako izolační prvky. Tvoří tak nedílnou součást krajiny a plní různé funkce.

Při průzkumu území došlo ke zjištění četného různorodého zastoupení liniové zeleně. Území je hodně ekologicky udržované a rekultivované zvláště v poslední době. Nachází se zde dva vodní toky několik rybníků a tůň sloužící jako biocentrum. Nachází se zde větší množství zemědělské půdy a zastavěné plochy a malé množství lesů. Místní liniová zeleň je převážně udržovaná zvláště tam, kde je častý pohyb lidí. Zanedbaná část liniové zeleně doprovází vodní tok Malše.

Při mapování jsem zjistil, že většina místní liniové zeleně patří do Dubobukového vegetačního stupně, který je typický pro tuto oblast. V liniích nejvíce dominuje Dub letní (*Quercus robur*) a je zároveň nejčastěji vysazován v katastrálním území. Dalšími velmi často vyskytujícími dřevinami jsou Javor mléč (*Acer platanoides*), Lípa srdčitá (*Tilia cordata*) a Vrba jíva (*Salix caprea*), která je četná u vodních toků.

V území je vidět velká snaha o zlepšení vztahu člověka k přírodě a napravení škod vzniklých v minulých letech. Díky tomuto kladnému postoji území prosperuje a zlepšují se ekologické podmínky jak pro rostlinstvo, tak i živočichy.

## 9. SEZNAMY

### 9.1 9.1 Seznam fotografií

Obr. 1 Těžba a odvoz kalu z kalných lagun v katastrálním území .....	32
Obr. 2 Liniová zeleň (1) kolem areálu Tesera.....	36
Obr. 3 Živý plot (2) ze Smrku ztepilého kolem silnice směrem na Heřmaň .....	37
Obr. 4 Liniová zeleň (3) Dubu letního na hrázi rybníka Jakub.....	38
Obr. 5 Liniová zeleň (4) doprovázející rybník Jakub .....	39
Obr. 6 Liniová zeleň (5) Javoru mléč podél místní komunikace .....	40
Obr. 7 Liniová zeleň (6) Habru obecného doprovázející cyklostezku č. 1018. ....	41
Obr. 8 Remízek (8) uprostřed pole v jižní části katastrálního území.....	42
Obr. 9 Liniová zeleň (9) kolem řeky Malše .....	43
Obr. 10 Liniová zeleň (10) dosazená mladými jedinci Dubu letního .....	44
Obr. 11 Liniová zeleň (11) doprovázející místní biocentrum .....	45
Obr. 12 Liniová zeleň (13) doprovázející místní nezpevněnou komunikaci .....	46
Obr. 13 Liniová zeleň (14) dělící stromořadí dosazené mladšími jedinci Javoru babyka .....	47
Obr. 14 Soliterní skupina (15) dvou stromů Dubu letního.....	48
Obr. 15 Liniová zeleň (16) doprovodná zeleň kolem silnice III/15523 .....	49
Obr. 16 Liniová zeleň (18) doprovázející místní komunikaci kolem návsi.....	50
Obr. 17 Liniová zeleň (19) doprovázející místní štěrkovou cestu .....	51
Obr. 18 Liniová zeleň (21) doprovodná zeleň cyklostezky č. 1018 kolem řeky Malše směrem do Roudného.....	52
Obr. 19 Liniová zeleň (22) stromořadí na hřišti.....	53
Obr. 20 Liniová zeleň (24) doprovázející místní asfaltovou komunikaci ke sběrnému dvoru .....	54
Obr. 21 Liniová zeleň (25) doprovázející nezpevněnou cestu ke skládce tvořenou Javorem mléč .....	55
Obr. 22 Liniová zeleň (26) oboustranně doprovázející pěšinu s mladou výsadbou Dubu letního.....	56
Obr. 23 Liniová zeleň (28) doprovázející Nedabylský potok .....	57
Obr. 24 Liniová zeleň (29) doprovázející Nedabylský potok .....	58
Obr. 25 Liniová zeleň (30) doprovázející místní asfaltovou komunikaci převážně tvořená Javorem babyka.....	59

Obr. 26 Liniová zeleň (31) tvořená Modřínem opadavým a Smrkem ztepilým .....	60
Obr. 27 Skupina stromů (32) nacházející se před areálem Tesera .....	61
Obr. 28 Liniová zeleň (34) tvořená především Habrem obecným doprovází místní asfaltovou komunikaci .....	62
Obr. 29 Liniová zeleň (35) doprovázející silnici III/15532 tvořena Topolem černým .....	63
Obr. 30 Liniová zeleň (37,38) doprovázející železniční trať .....	64
Obr. 31 Liniová zeleň (39) doprovázející místní asfaltovou silnici a je tvořena Hrušní planou.....	65
Obr. 32 Liniová zeleň (40) Jabloně domácí doprovázející místní štěrkovou cestu ...	66

## **9.2 Seznam tabulek**

Tab. 1 Přehledná tabulka doprovodné liniové zeleně ke komunikacím.....	69
Tab. 2 Přehledná tabulka doprovodné liniové zeleně vodních toků a nádrží.....	70
Tab. 3 Přehledná tabulka liniové zeleně s různým druhem využití stromořadí .....	70
Tab. 4 Přehledná tabulka skupin stromů v území .....	71

## **9.3 Seznam map**

Mapa 1 výsledná mapa s liniovou zelení rozdělena do čtyř kategorií v katastrálním území Vidov .....	67
--	----

## 10. PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ

### 10.1 Internetové zdroje

Biokoridor. [online]. [cit. 2019-3-2]. Dostupné z: <http://zitkrajinou.cz/krajina/biotop-biocentrum-biokoridor/>

Geologická a geomorfologická mapa ČR. [online]. [cit. 2019-2-20]. Dostupné z: <https://geoportal.gov.cz/web/guest/map>

Kalové nádrže. [online]. [cit. 2019-2-21]. Dostupné z: <https://voda.tzb-info.cz/12241-moznosti-zpracovani-vodarenskych-kalu>

Koridory. [online]. [cit. 2019-2-21]. Dostupné z: [https://is.muni.cz/el/1423/jaro2013/ENS108/um/struktura\\_krajiny\\_koridory\\_USE\\_S.pdf](https://is.muni.cz/el/1423/jaro2013/ENS108/um/struktura_krajiny_koridory_USE_S.pdf)

Oficiální webové stránky obce Vidov. [online]. [cit. 2019-2-20]. Dostupné z: <https://www.vidov.cz/obec/>

Rozptýlená zeleň a funkce. [online]. [cit. 2019-2-28]. Dostupné z: <https://milacov.webnode.cz/verejny-prostor/zelen-v-krajine/>

Stromy ve větrolamu. [online]. [cit. 2019-2-28]. Dostupné z: <https://www.ireceptar.cz/zahrada/uzitkova-zahrada/ktere-stromy-poslouzi-jako-spolehlivy-vetrolam/>

Větrolamy. [online]. [cit. 2019-2-28]. Dostupné z: [http://www.suchovkrajine.cz/sites/default/files/vystup/p1\\_katalog\\_opatreni\\_0.pdf](http://www.suchovkrajine.cz/sites/default/files/vystup/p1_katalog_opatreni_0.pdf)

Větrolamy. [online]. [cit. 2019-2-28]. Dostupné z: <http://www.uzemi.eu/pojmy/rozd%C4%9Blen%C3%AD%20zelen%C4%9B%20z%20hlediska%20prostorov%C3%A9ho%20uspo%C5%99%C3%A1d%C3%A1n%C3%AD>

Větrná eroze. [online]. [cit. 2019-2-28]. Dostupné z: [http://storm.fsv.cvut.cz/data/files/p%C5%99edm%C4%9Bty/YPEO/eroze%2010\\_vet\\_rna\\_vyber.pdf](http://storm.fsv.cvut.cz/data/files/p%C5%99edm%C4%9Bty/YPEO/eroze%2010_vet_rna_vyber.pdf)

Zjišťování průměrné roční teplota vzduchu a průměrný úhrn srážek. [online]. [cit. 2019-2-20]. Dostupné z: <https://www.klimatickazmena.cz/cs/?l=37>

## 10.2 Literární zdroje

BULÍŘ, Pavel a Martin ŠKORPÍK. *Rozptýlená zeleň v krajině: typologie, rozšíření, navrhování, zakládání a pěstování*. Praha: O. P. SEMPRA PRAHA, 1987. 96 s.

CULEK, Martin. *Biogeografické členění České republiky. II. díl. Lelekovice: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2005. 589 s. ISBN 80-86064-82-4.

DEMEK, J. *Úvod do krajinné ekologie*. Olomouc: UP v Olomouci, 1999. 102 s. ISBN 80-7067-973-5.

DUMBROVSKÝ, M. Doprovodná zeleň prvků protierozní ochrany v návrhu KPŮ. In: *Obnova liniové zeleně v krajině: sborník přednášek ze semináře konaného dne 8. června 2000*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2000. 109 s. ISBN 80 7157-438-4.

FORMAN, R. T., a GODRON, M. *Krajinná ekologie*. 1. vyd. Praha: Academia, 1993. 583 s. ISBN 80-200-0464-5.

HADAČ, Emil. *Krajina a lidé - Úvod do krajinné ekologie*. Praha: Academia, 1982. 152 s.

HANUŠ, Ing M., Ing P. HOUŠEK a Ing O. MLÁDEK. *Metodické listy: Zeleň v krajině*. 1979. vyd. Ústí nad Labem: Krajinářské středisko státní památkové péče a ochrany přírody, 1979. 95 s. ISBN 4/-77-61-277.

KAVKA, Bohumil a ŠINDELÁŘOVÁ, Jaroslava. *Funkce zeleně v životním prostředí*. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1978. 235 s.

KOLARÍK, Jaroslav. *Péče o dřeviny rostoucí mimo les*. Vlašim: ČSOP Vlašim, 2005. Metodika (Český svaz ochránců přírody). 720 s. ISBN 80-86327-36-1.

KUPKA, Jiří. *Krajiny kulturní a historické: vliv hodnot kulturní a historické charakteristiky na krajinný ráz naší krajiny*. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2010. ISBN 978-80-01-04653-1.

KYSELKA, I. Možnosti využití plošné a bodové rozptýlené zeleně pro zlepšení obrazu krajiny, aspekt rekreačního potenciálu krajiny. In: *Obnova plošné a bodové zeleně v krajině: sborník přednášek z mezinárodního semináře konaného dne 14. června 2001*.



Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2001. 106 s. ISBN 80-7157-515-1.

LIPSKÝ, Zdeněk. *Krajinná ekologie pro studenty geografických oborů*. Praha: Karolinum, 1998. 130 s. ISBN 80-7184-545-0.

LÖW, Jiří. *Rukověť projektanta místního územního systému ekologické stability: metodika pro zpracování dokumentace*. Brno: Doplněk, 1995. 122 s. ISBN 80-85765-55-1.

MAREČEK, František. *Zahradnický slovník naučný*. Ilustroval Helena ATANASOVÁ. Praha: Ústav zemědělských a potravinářských informací, 2001. 674 s. ISBN 80-727-1075-3.

MAREČEK, Jiří. *Krajinářská architektura venkovských sídel*. V Praze: Česká zemědělská univerzita, 2005. 362 s. ISBN 80-213-1324-2.

MEZERA, A. a kol. *Tvorba a ochrana krajiny*. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1979. 469 s.

MIKO, Ladislav, M. HOŠEK, *Příroda a krajina České republiky: zpráva o stavu 2009*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2009. 102 s. ISBN 978-80-87051-70-2.

NEPOMUCKÝ, Petr a Alena SALAŠOVÁ. *Krajinné plánování*. Ostrava: VŠB-Technická univerzita, 1996. Phare. 100 s. ISBN 80-7078-371-0.

PASÁK, Vlastimil. *Ochrana půdy před erozí*. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1984. 160 s.

POKORNÝ, J., (2001): *Člověk řídí toky energie, vody a látek v krajině*. In: Sborník konference Tvář naší země, krajina domova. Praha.

PRŮŠA, Eduard. *Přirozené lesy České republiky*. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1990. 246 s. ISBN 80-209-0095-0.

PRŮŠA, Eduard. *Pěstování lesů na typologických základech*. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, 2001. 593 s. ISBN 80-86386-10-4.

QUITT, Evžen. *Klimatické oblasti Československa: Climatic regions of Czechoslovakia*. 1. vyd. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1971. 73 s.

- REICHHOLF, Josef. *Les: ekologie střeoevropských lesů*. Praha: Ikar, c1999. Průvodce přírodou (Ikar). 1999. 223 s. ISBN 80-7202-494-9.
- ROHON, Pavel. *Životní prostředí 40: tvorba a ochrana krajiny*. Vyd. 2. přeprac. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2001. 171 s. ISBN 80-01-02399-0.
- SKLENIČKA, Petr. *Základy krajinného plánování*. Vyd. 2. Praha: Naděžda Skleničková, 2003. 321 s. ISBN 80-903206-1-9.
- STALMACHOVÁ, Barbora. *Základy ekologické obnovy průmyslové krajiny*. 1. dopl. vyd. Ostrava: Vysoká škola Báňská - Technická univerzita Ostrava, 1996. 155 s. ISBN 80-7078-375-3.
- ŠLEZINGR, Miloslav. *Revitalizace toků: příspěvek k problematice úprav vodních toků*. Brno: VUTIUM, 2010. 255 s. ISBN 9788021439429.
- TRNKA, P. Ekologický a estetický význam liniové zeleně – větrolamy a živé ploty. In: *Obnova liniové zeleně v krajině: sborník přednášek ze semináře 8. června 2000*. Brno: MZLU, 2001. 106 s. ISBN 80-7157-515-1.
- TROLL, Carl. *Die geographische Landschaft und ihre Erforschung*. Heidelberg: Studium Generale 3, 1950. 231 s.
- VÁGNEROVÁ, Irena. *Veronica: Časopis pro ochranu přírody a krajiny*. Brno: ZO ČSOP Veronica, 2006. XX, č. 6, 17-18.
- ZONNEVELD, Isaak. S. *Land ecology: an introduction to landscape ecology as a base for land evaluation, land management and conservation*. Amsterdam: SPB Academic Publ., 1995. 199 s. ISBN 90-5103-101-7.