

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta lesnická a dřevařská

Katedra hospodářské úpravy lesa

**Vyhodnocení lesních porostů územního systému  
ekologické stability v katastru města Spáleného  
Poříčí z hlediska všech funkcí lesa včetně funkce  
produkční a návrh doplnění prvků ÚSES včetně  
managementu pro následná decenia**

Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce: Lubomír Šálek, Ing.

Vypracoval: Vendula Audolenská, Bc.

2009

## Prohlášení

Prohlašuji, že předkládanou diplomovou práci na téma „Vyhodnocení lesních porostů územního systému ekologické stability v katastru města Spáleného Poříčí z hlediska všech funkcí lesa včetně funkce produkční a návrh doplnění prvků ÚSES včetně managementu pro následná decenia“ jsem vypracovala samostatně. Použitou literaturu a podkladové materiály uvádím v příloženém seznamu.

Vendula AUDOLENSKÁ

V Praze

dne 16.dubna 2009

## Poděkování

Děkuji touto cestou vedoucímu diplomové práce Ing. Lubomíru Šálkovi, Ing. Jakubovi Audolenskému a pracovníkům městského úřadu města Plzeň za poskytnuté podklady, podněty a cenné rady, které mi při psaní diplomové práce poskytli.

## **Abstrakt:**

Tato práce je věnovaná Územnímu systému ekologické stability jak z pohledu funkce dřevoprodukční tak i z pohledu funkce mimoprodukční.

V prvních kapitolách jsou nastíněny obecné charakteristiky ÚSES a jeho zákonitosti zakládání.

Další kapitoly jsou věnovány stavu vybraných biokoridorů v katastrálním území města Spáleného Poříčí, které leží nedaleko města Plzeň.

Vybrány byly dva biokoridory. Biokoridor Dolinky, který prochází již výše zmiňovaným městem Spálené Poříčí a biokoridor Vlkov, který se rozkládá nedaleko obce Vlkov.

V obou koridorech byly naměřeny dendrometrické veličiny pomocí několika zkusných ploch o průměru 15 m, které byly dále použity k výpočtu ocenění obou území a k vytvoření křivek závislosti výšky a průměru, ze kterých je znatelný jak nynější, tak následný vývoj jednotlivých porostů.

Dále byla provedena diagnostika stavu stávajících výsadeb a v případě nutnosti i návrh změny či nové výsadby.

## **Abstract:**

The thesis is focused to the Terrestrial System of Environmental Stability (TSES) from the view of wood production as well as the view of by-production functions.

In the first chapters the common characteristics of TSES and its rules of establishment are mentioned.

Next chapters are devoted to the status of selected biocorridors in the cadastral area of the town Spálené Poříčí which is situated close to the city of Plzeň.

Two biocorridors were selected. The biocorridor Dolinky which goes through the above mentioned town Spálené Poříčí and the biocorridor Vlkov which is found next to the village Vlkov.

In both biocorridors the mensurational dimensions were measured on sample plots whose diameters are 15 m. The plots were used also for the calculation of valuation in both areas and for the creation of charts and regression curves of diameter and height dependency where the present development as well as the future development is perceptible.

Furthermore, the stage of present plantations was evaluated and in the case of a need the suggestion of completion or new plantation was elaborated.

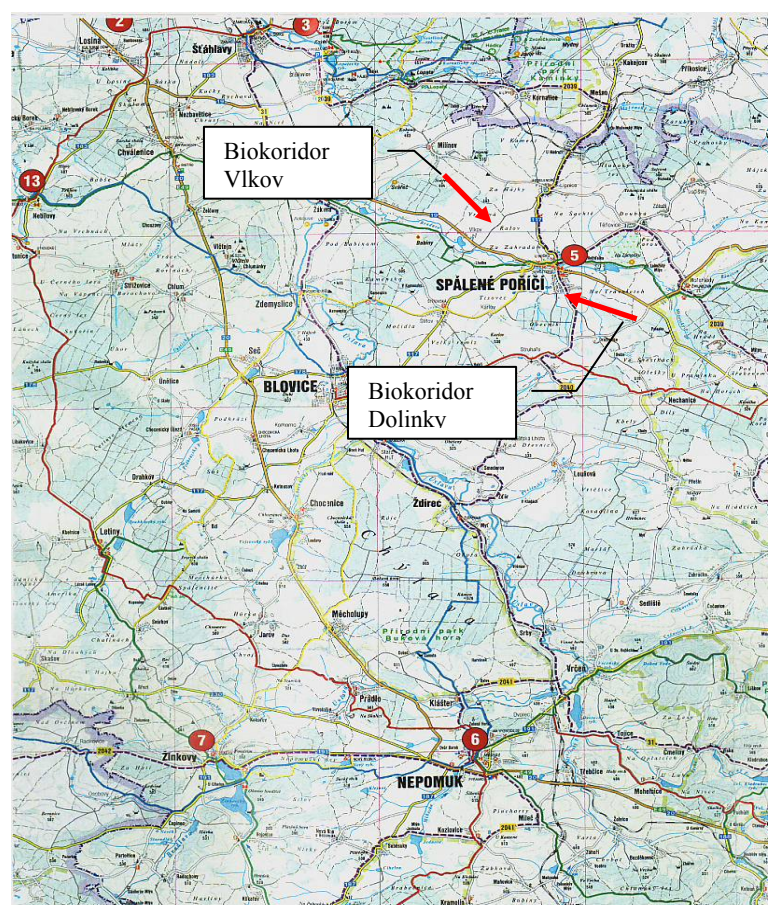
# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Literární rešerše</b> .....	<b>7</b>
2.1	Krajina a její definice.....	7
2.1.1	Kategorie krajiny .....	8
2.1.2	Skladebné části krajiny .....	10
2.2	Skladebné části struktury krajiny.....	11
2.2.1	Krajinná matrice (matrix).....	11
2.2.2	Krajinné enklávy .....	12
2.2.3	Krajinné koridory .....	13
2.2.4	Sítě .....	14
2.3	Ekologická stabilita krajiny .....	14
2.4	Územní systém ekologické stability .....	17
2.4.1	Realizace ÚSES v minulosti v ČR.....	19
2.4.2	Současný stav ÚSES v ČR.....	21
2.4.3	Dokumentace, návrh a realizace nových ÚSES.....	23
2.5	Krajinotvorné programy v České republice.....	39
2.5.1	Program revitalizace říčních sítí .....	40
2.5.2	Pozemkové úpravy.....	41
2.5.3	Program obnovy venkova .....	44
2.5.4	Program péče o krajinu .....	45
2.6	Státní fond životního prostředí .....	46
<b>3</b>	<b>Obecná charakteristika přírodních podmínek na Spálenopoříčsku</b> .....	<b>49</b>
3.1	Klimatické poměry .....	49
3.2	Geomorfologie a geologie .....	50
3.3	Půdní druhy.....	50
3.4	Hydrologie .....	51
3.5	Fytcenologie .....	52
<b>4</b>	<b>Současný stav krajiny</b> .....	<b>53</b>
<b>5</b>	<b>Rozbor současného stavu lesa</b> .....	<b>54</b>
5.1	Porostní poměry.....	54
5.2	Genetická klasifikace.....	54
5.3	Zdravotní stav lesa a výskyt škodlivých činitelů .....	55
<b>6</b>	<b>Stav vybraných výsadeb v k.ú. Spálené Poříčí v současnosti</b> .....	<b>56</b>
6.1	Lokalita Dolinky.....	56
6.2	Lokalita Vlkov .....	58
<b>7</b>	<b>Návrhy na další pěstební opatření v existujících biokoridorech</b> .....	<b>61</b>
7.1	Lokalita Dolinky.....	61
7.2	Lokalita Vlkov .....	62
<b>8</b>	<b>Oceňování lesních porostů na nelesním pozemku</b> .....	<b>64</b>
8.1	Oceňování dřevoprodukční funkce.....	64
8.1.1	Ocenění biokoridoru Dolinky .....	65
8.1.2	Ocenění biokoridoru Vlkov .....	66
8.2	Oceňování mimoprodukční funkce.....	66
8.2.1	Ocenění biokoridoru Dolinky .....	67
8.2.2	Ocenění biokoridoru Vlkov .....	68
<b>9</b>	<b>Souhrn a závěry</b> .....	<b>69</b>
<b>10</b>	<b>Seznam literatury</b> .....	<b>73</b>
<b>11</b>	<b>Slovník cizích slov</b> .....	<b>78</b>
<b>12</b>	<b>Seznam příloh</b> .....	<b>81</b>

# 1 Úvod

Územní systém ekologické stability (dále jen ÚSES) je nástrojem k propojení funkčních prvků krajiny a zvýšení její odolnosti vůči negativním vlivům. Také zvyšuje druhovou pestrost fauny a flory, pro kterou je biokoridor vhodným útočištěm v dnešní krajině ovlivněné člověkem.

V prvních kapitolách této práce shrnuji základní teze, jež formují současnou podobu krajiny a její neodlučitelnou součást ÚSES jako významný nástroj utváření krajiny a nastiňují také jeho historický vývoj. Ve druhé části práce jsem pak na konkrétním příkladu katastrálního území Spáleného Poříčí zhodnotila stávající podobu lokálního ÚSES (stav biokoridorů) a navrhla některá doplňková pěstební opatření v zájmu posílení kvality a funkčnosti lokálního ÚSES v této oblasti. Dále jsem určila cenu obou biokoridorů dle produkční a mimoprodukční funkce lesa.



## 2 Literární rešerše

### 2.1 Krajina a její definice

Pojem krajina se vynořil někdy na počátku 90. let 20. století jako jedno z klíčových slov této doby. v přírodních vědách částečně nahradil pojem ekosystém (URL 1.).

Krajina je předmětem zájmu mnoha oborů, od lesnictví a zemědělství až ke geografii, urbanismu, plánování či umění. Každý člověk žije a realizuje se v nějaké krajině. vnímání krajiny je v jednotlivých oborech velmi rozdílné. Ke krajině lze totiž přistupovat a vnímat ji z různých hledisek: esteticky, umělecky, ekonomicky, politicky, historicky (URL 2.).

Krajina je v urbanismu a územním plánování pojímána jako území specifické svou geografickou polohou, strukturou přírodních a civilizačních složek a vnější tvářností – krajinným obrazem (URL 3.).

V podstatě každá z forem hodnocení vyžaduje vlastní, danému účelu nejlépe vyhovující definici krajiny. Je zřejmé, že např. z hlediska estetického by definování krajiny jako geomorfologického utváření určité oblasti bylo vesměs nepoužitelné (Sklenička 2003).

Definice krajiny není jednoduchá ani jednotná v jednotlivých oborech. V zásadě však vymezení krajiny obsahuje v sobě i určitý velikostní aspekt: krajina musí mít určitou minimální velikost, vymezenou obvykle horizontem lidského vnímání - řádově kilometry až tisíce čtverečních kilometrů (URL 2.).

Společným znakem drtivé většiny definic krajiny je její polyfunkční charakter (Sklenička 2003).

Vědecká definice chápe krajinu jako ekologicky heterogenní území, složené ze specifické sestavy ekosystémů, které se navzájem ovlivňují. Interakce vzájemně se ovlivňujících ekosystémů je jádrem vědeckého pojetí krajiny (URL 2.).

Dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů: „krajina je část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky“.

V tomto smyslu a v nejširším pohledu hovoříme v kulturní krajině o primární struktuře (přírodním subsystému), sekundární struktuře (kulturně-technickém

subsystému) a terciární struktury (kulturně-historickém subsystému). Subsystémy krajiny tedy pokrývají veškeré území a vlastnosti krajiny se mění podle významu jednotlivých subsystémů, resp. podle míry přítomnosti a vztahu přírodních a civilizačních složek krajiny. Hovoříme pak o krajině městské (urbánní), příměstské (periurbánní, suburbánní) a krajině venkovského prostoru (rurální) (URL 3.).

V pojetí geomorfologickém může být krajina pododdělením zemského povrchu, případně vývojově více či méně stejnorodou částí zemského povrchu, vyznačující se určitou strukturou jednotlivých složek této části země a jejich vzájemnými přirozenými vztahy (Sklenička 2003).

Ale jak již bylo uvedeno výše, všechny definice spojuje společný znak, což je polyfunkční charakter krajiny.

### **2.1.1 Kategorie krajiny**

Dle ovlivnění krajiny člověkem rozdělujeme krajinu na přírodní, přirozenou a kulturní. Ovšem dle zkušeností několika autorů je u ostrého rozdělování těchto tří kategorií nebezpečí při ochraně. Důvodem je to, že někteří autoři neuznávají ochranu krajiny přírodní a přirozené.

Základní kategorie krajiny:

- Krajina přírodní a přirozená – přísně vzato, v naší krajině již neexistuje ekosystém, který by nebyl ovlivněn člověkem (Sklenička 2003).

*Přírodní krajina* je útvar, který se vytváří působením přírodních, abiotických i biotických, krajinnotvorných procesů bez ovlivnění antropogenními faktory nebo jen s jejich minimálním působením (URL 3.).

Jako jediný v úvahu přicházející krajinný typ přetrvává prakticky bez výjimek až do neolitu, kdy se začíná vytvářet lidská společnost věnující se zemědělství (Sklenička 2003).

*Přirozená krajina* je charakterizovaná přirozenou vegetací (s výjimkou oblastí zcela nepříznivých pro vegetaci) (URL 3.).

Poslední stav přirozené krajiny bývá někdy označován termínem prakrajina. Potencionálně přirozená krajina je abstraktní formou krajiny, která by nahradila dnešní kulturní krajinu, kdyby z ní člověk a jeho působení zcela vymizelo (Sklenička 2003).



- Krajina kulturní - její charakter je kromě přírodních faktorů determinován i prvky socioekonomickými. Kulturní krajina je kombinací „přírody a kultury.“ Nejvýznamnějšími faktory, které způsobily přeměnu přírodní krajiny na kulturní jsou zemědělství a lesnictví (URL 3.).

Člověk může užitek (výnos) z krajiny zvyšovat dvěma základními způsoby – pro svoji činnost může využít větší území (extenzifikace), nebo výnos zvyšovat na stejně velkém území (intenzifikace) (Sklenička 2003).

Na základě intenzity antropického vlivu lze kulturní krajinu dále diferencovat na tyto subkategorie (URL 3.):

- *harmonická kulturní krajina*, v níž plochy člověkem destabilizovaných ekosystémů jsou vyváženy vhodně rozloženými plochami ekologicky stabilnějších přirozených a přírodě blízkých ekosystémů. narušená kulturní krajina, devastovaná krajina;
- *narušená kulturní krajina*, kde antropické vlivy ve větší míře narušují stabilitu přírodních složek, ale přesto je autoregulační schopnost ekosystémů a jejich schopnost restaurace zachována;
- *devastovaná krajina*, u které dochází k těžkému narušení autoregulační schopnosti a náprava je možná jen za předpokladu značných energetických vstupů a ekonomických prostředků

## 2.1.2 Skladebné části krajiny

Struktura krajiny je způsob územního uspořádání různě velkých částí krajin.

Strukturu určuje: typ krajiny, rozloha, tvar, původ, vnitřní uspořádání, počet a konfigurace krajinných elementů (URL 4.).

Struktura krajiny je jedním z nejdůležitějších faktorů ovlivňujících biodiverzitu jako základní ukazatel ekologické hodnoty krajiny. Do jisté míry determinuje i prostorovou distribuci živočišných populací, čímž ovlivňuje mimo jiné zdravotní stav organismů (Sklenička 2003).

Krajina sestává z ohnisek, spojnic a ploch vymezených hranicemi, krajina je tekutá mozaika omezených možností. Mezi ohnisky a spojnicemi krajiny leží větší či menší plochy lesů, polí a lidských sídel. V posledním desetiletí se při ochraně krajiny a přírody uplatňuje přístup, který počítá s tzv. ekologickou kostrou krajiny, která sestává z biocenter a biokoridorů vytvářejících tzv. územní systém ekologické stability neboli ÚSES (URL 1.).

Celková krajinná struktura je založena na způsobu rozmístění krajinných složek, jejich rozmístění je nenáhodné a dá se typizovat. Může být: pravidelné, ve shlucích, lineární, paralelní.

Vlastnosti krajinné struktury jsou různé. Jde o: mozaikovitost, poréznost, kontrast, krajinnou diverzitu, konektivitu a zrnitost.

I tvar hranic mezi jednotlivými složkami krajiny je různý: kompaktní tvary (okrouhlé) – nejmenší poměr délky hranic k ploše; členitá hranice – vysoký poměr délky hranic k ploše (systémy s vysokou výměnou hmoty a energie); dendritická hranice – transport látek (URL 4.).

Krajina má podle vědecké definice 3 významné aspekty (URL 2.):

- *horizontální strukturu* (heterogenitu): krajina je mozaikou krajinných složek a elementů
- *vertikální strukturu*: krajina sama je ekosystém
- *fyziognomii, vzhled a velikost*: krajina tvoří zřetelnou, rozeznatelnou a člověkem vnímanou jednotku na zemském povrchu

## 2.2 Skladebné části struktury krajiny

(URL 5. a URL 3.)

- *Krajinná matrice nebo-li matrix* (hlavní složka krajiny) – typ krajinné složky, který v krajině převažuje; v zemědělské krajině pole
- *Krajinné enklávy nebo-li plošky* – menší části, lišící se svým vzhledem od matrice krajiny (například biocentra, obydlí)
- *Krajinné koridory nebo-li rozptýlená zeleň* – plošně nepatrné porosty, jednotlivé stromy, skupiny keřů. Mají významný vliv na mikroklima – větrolamy, snižování teploty v létě, odčerpávání vody. Zde jde o biokoridory a interakční prvky.
- *Sítě nebo-li koridory* – spojují jednotlivé krajinné složky

### 2.2.1 Krajinná matrice (matrix)

Krajinou maticí vytváří nejběžnější a masivně převažující typy krajiny a jejich typické kombinace, které jsou vnímány pozorovatelem jako splývající pozadí (URL 6.).

Pro identifikaci matrix v krajině jsou uváděna tři kritéria (Sklenička 2003):

- *Kritérium relativní plochy* – Plocha matrix by měla být větší než plocha kteréhokoliv jiného typu krajinné složky. Pokud se podílí jeden z typů krajinných složek více jak z 50% na celkové výměře krajiny, lze jej s největší pravděpodobností označit jako matrix.
- *Kritérium spojitosti* – Jako příklad uveďme krajinu se živými ploty. Ty, ač tvoří maximálně 1/10 plochy krajiny obklopují jednotlivé pozemky a splňují tak kritérium druhé, tedy spojují jednotlivé krajinné složky
- *Kritérium řídicího elementu v dynamice krajiny* – Je nutné zvážit, který typ krajinných složek převezme funkci řídicího elementu v případě, kdy například ustane obdělávání krajiny. Bude to ten typ, který představuje zdroj druhů, kteří budou nejnázeji kolonizovat opuštěné plochy.

Matrix krajin České republiky je převážně tvořena ekologicky relativně labilnějšími ekosystémy, zatímco úlohu „nositele“ ekologické stability přebírají enklávy, koridory a sítě (Sklenička 2003).

Ze středoevropského odstupu jsou v ČR zastoupeny tři typy matric (URL 6.):

- Krajiny nížin, které se ve všeobecné kompoziční charakteristice jeví jako otevřené krajiny (cca 22% území)
- Krajiny vrchovin a členitých pahorkatin (cca 46% území)
- Výjimečné typy krajin (cca 5% území)

### 2.2.2 Krajinné enklávy

Vytváří především reliéfní anomálie (například v matici nížin říční nivy, v matici vrchovin a členitých pahorkatin hluboká, zaříznutá údolí a krasy). Výrazně, ale prostorově omezeně mění hlavní typ matrice, celkové ji však nepřevyšují a neuplatňují se tedy nijak výjimečně v dálkových pohledech (URL 6.).

Obvykle vznikají narušením původní krajiny (URL 7.).

Z hlediska původu enkláv a mechanismů jejich vývoje lze rozlišit pět základních skupin (Sklenička 2003):

- *Disturbanční enklávy* – vznikají narušením malého území v matrix
- *Zbytkové enklávy* – vznikají vzhledem k rušivým vlivům v okolí enklávy
- *Zdrojové enklávy* – vznikají díky odlišným podmínkám v matrix, respektive v enklávě
- *Introdukované enklávy* – vznikají introdukcí druhů rostlin a živočichů, mnohdy podmíněnou člověkem
- *Efermní (dočasné) enklávy* – vznikají krátkodobými fluktuacemi faktorů prostředí

Charakteristikou plošek je jejich velikost (plocha), tvar, rozmanitost stanovišť, disturbance, stáří, izolovanost, hranice, dynamika, vývoj, sukcese (URL 3.)

V tomto případě platí teorie ostrovní biogeografie, kde velikost ostrova a míra jeho izolovanosti ovlivňuje druhovou rozmanitost. Velikost ostrova určuje

pravděpodobnost vymření či přežití druhu a izolovanost ostrova určuje intenzitu kolonizace ostrova (Zasadil 2008).

Ostrovní teorie vysvětluje počty druhů na ostrovech jako následek vymírání a kolonizace. Rychlost kolonizace klesá se vzdáleností ostrova od pevniny. Rychlost vymírání klesá s velikostí ostrova. Počet druhů je rovnováhou mezi kolonizací a vymíráním. Aplikace pro ochranu přírody (URL 8.).

Jednotlivé fragmenty oddělené nehostinnou degradovanou krajinou mohou fungovat jako skutečné ostrovy obklopené mořem.

Využití při projektování chráněných území, ÚSES či pro předpovědi počtu druhů vyhynuvších druhů v případě zničení a izolaci jejich biotopů (Zasadil 2008).

### **2.2.3 Krajinné koridory**

Koridor je pruh území, který je stejně jako enkláva obklopen odlišným prostředím. Oproti enklávě má však výrazně liniový charakter.

Koridory plní pět základních funkcí (Sklenička 2003):

- Spojením dvou či více míst plní úlohu transportního prostředí
- Poskytují trvalé existenční podmínky některým druhům
- Samy o sobě ovlivňují okolní prostředí
- Mají bariérové, případně selektivně bariérové účinky
- Z hlediska estetického reprezentují krajinné linie a osy jako součásti krajinné scény

Podle vzniku lze dělit koridory stejně jako enklávy na – disturbanční, zbytkové, zdrojové, introdukované a dočasné.

Dle typu lze koridory dělit na silnice, polní cesty, vodní toky a břehový porost, mez, větrolam, živý plot, atd. (URL 3.).

Podle prostorově-funkčních hledisek dělíme koridory na (URL 3.):

- Liniové
- Pásové
- Proudové – koridory podél vodních toků

## 2.2.4 Síť

Soustavy vzniklé propojením koridorů. Obklopují, spojují či oddělují ostatní krajinné složky (URL 3.).

Typ spojení linií do sítí je - křížení nebo rozvětvení. Dalším důležitým parametrem u sítí je jejich hustota – což je průměrná vzdálenost mezi jednotlivými liniemi a průměrné velikosti uzavřených složek (velikost oka sítě) (URL 4.).

## 2.3 Ekologická stabilita krajiny

Na krajinu je třeba pohlížet jako na živý systém reagující na četné podněty, z nichž některé podléhají pravidelným rytmům (například střídání den a noci, sezón), výskyt jiných může být nepravidelný, nahodilý a podobně. Faktory, které krajinu ovlivňují, můžeme rozdělit na vnitřní (endogenní) a vnější (exogenní). Jejich existence způsobuje, že jen velmi zřídka můžeme v případě rovnováhy hovořit o zcela neměnném stavu. Většinou rovnovážná stav krajiny lépe odráží termín ekologická rovnováha. Ta je hlavním projevem ekologické stability (Sklenička 2003).

Z toho tedy vyplývá, že ekologická stabilita je schopnost ekologického systému vyrovnávat vnější rušivé vlivy vlastními spontánními mechanismy (Míchal 1992).

Ekologickou stabilitou se chápe schopnost ekosystémů a společenstev neměnit své složení, odolávat tlakům prostředí a po vychýlení z normálního stavu dočasnou změnou vnějších podmínek se do původního stavu vrátit (URL 7.).

Homeostázi, nebo-li rovnováhu, můžeme pozorovat doslova na každém kroku. Pokud lidé začnou chodit novou stezkou po městském trávníku, znamená to malou pohromu pro většinu rostlin - prostě v tomto úseku vyhynou. Ale několik rostlinných druhů (například rdesno ptačí nebo jílek vytrvalý) sešlapávání snáší, a ty nejenže nevyhynou, ale naopak se v prostoru nové pěšiny rozšíří na úkor ostatních. Život tu nevymizí, jen se promění jeho podoba.

Příroda a krajina takto reaguje na lidské zásahy odnepaměti. Rychlost procesů se ovšem velice různí, od změn v řádu hodin a dnů (dejme tomu přestěhování mraveniště zpod odvaleného kamene) přes změny sezónní a víceleté (třeba zarůstající paseka) až ke

změnám probíhajícími lidský věk nebo delším, které už chápeme jako historické. Co bylo nové a rušivé, se postupně stane přijatelným, ne-li vhodným, aby to nakonec skončilo jako památné nebo tradiční (URL 1.).

Charakteristiky stability jsou (URL 8.):

- Můžeme rozlišovat, zda společenstvo je stabilní (to jest nepodléhá samovolným změnám), nebo labilní. Z definice tedy jsou sukcesní stadia (v tomto smyslu) nestabilní, a klimaxová stadia jsou stabilní. Problémy jsou s praktickým určením, zda společenstvo je stabilní, nebo labilní: roli hrají prostorová a časová měřítka. v průběhu století podléhají změnám všechny ekosystémy a tudíž nejsou stabilní v tomto slova smyslu.
- Konstance: je reciprokou hodnotou míry variability společenstva.
- Resistance: je schopnost společenstva odolávat tlaku vnějšího prostředí.
- Resilience: je schopnost společenstva se vrátit do původního stavu, ze kterého bylo vychýleno tlakem prostředí.

Vyhodnocení ekologické stability na základě podrobné analýzy relevantních charakteristik je velmi zdlouhavé a pracné. Rutinní zjišťování ekologické stability aktuálního stavu geobiocenóz bylo proto zjednodušeno do relativní šestistupňové klasifikace (Sklenička 2003).

Míra aktuální ekologické stability krajinných segmentů je hodnocena pomocí následující šestistupňové klasifikace (Dumbrovský 1995):

**0.stupeň** – území, ve kterých vzhledem k absenci trvalé biotické složky nelze ekologickou stabilitu hodnotit

Souvisle zastavěné zpevněné plochy, průmyslové plochy, asfaltové a betonové komunikace a parkoviště, kolejiště, skládky odpadků, těžební prostory, odkalovací nádrže.

**1.stupeň** – území s velmi nízkou ekologickou stabilitou

Devastovaná lesní společenstva bez autoregulační schopnosti (imisní holiny), orná půda, chmelnice, vinice s černým úhorem, intenzivní sady na černém úhoru, silně znečištěné vodní toky a nádrže s degradovanými společenstvy či bez života, ruderální lada, obytná zástavba s nekvalitní zelení ve vnitroblocích, průmyslové plochy s vybudovanou zelení

## **2.stupeň** – území s nízkou ekologickou stabilitou

Antropogenně silně ovlivněná lesní společenstva staticky a imisně poškozená s ohroženou autoregulační schopností, monokultury akátu, intenzivně využívané kulturní louky a pastviny, zatravněné vinice, intenzivní zatravněné sady, zahrádkové kolonie, ruderalizovaná lada, opuštěné lomy, pískovny a hliníky s převahou plevelných a rumištních druhů, regulované znečištěné vodní toky a umělé nádrže s ruderalizovanými doprovodnými společenstvy, běžná doprovodná vegetace komunikací, zahrady rodinných domů, obytná zástavba s kvalitní vegetací ve vnitroblocích, sídlištní zeleň nízké kvality, veřejná zeleň s převahou bylinného a keřového patra

## **3.stupeň** – území se střední ekologickou stabilitou

Významně antropogenně ovlivněná lesní společenstva (zejména jehličnaté monokultury na nevhodných stanovištích) se silně narušenou autoregulační schopností, polokulturní louky a pastviny, extenzivní zatravněné sady, postagrární lada, opuštěné lomy, pískovny a hliníky s minimálním podílem ruderálních druhů, upravené vodní toky a nádrže se sníženou kvalitou vody a narušenými břehovými společenstvy, mimořádně kvalitní doprovodná vegetace komunikací, plochy kvalitní veřejné a vyhrazené zeleně v obcích

## **4.stupeň** – území s vysokou ekologickou stabilitou

Přírodě blízká lesní společenstva s významným podílem původních dřevin a se zachovalou autoregulační schopností, přirozené louky a pastviny s pestrou druhovou skladbou, přirozená postagrární lada stepního a lesostepního charakteru, opuštěné lomy, pískovny a hliníky zarostlé vegetací přirozeného charakteru, přirozené a přírodě blízké vodní toky a nádrže s vyvinutými břehovými společenstvy, mimořádně kvalitní parky s přírodě blízkou dřevinou skladbou

## **5.stupeň** – území s nejvyšší ekologickou stabilitou

Přírodní a přirozená lesní společenstva s druhovou skladbou odpovídající stanovištním podmínkám, přírodní a přirozené vysokohorské louky, nenarušené mokřady, nenarušené skály, přírodní vodní toky a nádrže s plně vyvinutými břehovými společenstvy z původních druhů



## 2.4 Územní systém ekologické stability

**Územní systém ekologické stability (ÚSES)** je vzájemně propojený soubor přirozených i pozmeněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu a stabilitu krajiny. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability (Zákon č. 114/92Sb., o ochraně přírody a krajiny).

**Místní (lokální) územní systém ekologické stability** je nepravidelnou sítí skladebných částí, které reprezentují celou škálu reprezentativních skupin typů geobiocénů dané biochory. Součástí místního ÚSES jsou i v něm ležící části ÚSES regionálního. **Regionální územní systém ekologické stability** je nepravidelnou sítí skladebných částí, které reprezentují celou škálu typických biochor v daném biogeografickém regionu. Součástí regionálního ÚSES jsou i v něm ležící části ÚSES nadregionálního. **Nadregionální územní systém ekologické stability** je nepravidelnou sítí skladebných částí, které reprezentují celou škálu biogeografických regionů (bioregionů) dané biogeografické provincie (Löw 1995).

Územní systém ekologické stability je sít' skladebných částí, které jsou podle převažující funkce děleny na **biocentra**, **biokoridory** a na lokální (místní) úrovni na **interakční prvky**.

**Biocentrum** je biotop nebo soubor biotopů v krajině, který svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozmeněného, avšak přírodě blízkého ekosystému (Vyhláška č.395/92 Sb.). Je to skladebná část ÚSES, která je (nebo cílově má být) tvořena ekologicky významným segmentem krajiny, jež svou velikostí a stavem ekologických podmínek umožňuje trvalou existenci druhů i společenstev přirozeného genofondu krajiny.

Biocentra lze členit podle funkčnosti na existující (funkční, částečně funkční, málo funkční), částečně existující (nedostatečně funkční) a chybějící (nefunkční), podle vzniku a vývoje ekosystému na přírodní a antropicky podmíněná, podle reprezentativnosti na reprezentativní a unikátní, podle rozmanitosti ekotopů na homogenní a heterogenní, podle rozmanitosti současných biocenóz na jednoduchá a kombinovaná, podle typu formace na lesní, křovinná, travinná, mokřadní, vodní, skalní a ostatní, podle geoekologických vazeb

na konektivní a izolovaná a podle biogeografické polohy na centrální a kontaktní (Janoušková 2001).

**Biokoridor** je území, které neumožňuje rozhodující části organismů trvalou dlouhodobou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentra a tím vytváří z oddělených biocenter sít (Vyhláška č. 395/92 Sb.). Je to skladebná část ÚSES, která je nebo cílově má být tvořena ekologicky významným segmentem krajiny, který propojuje biocentra, umožňuje a podporuje migraci, šíření a vzájemné kontakty organismů. Biokoridory zprostředkovávají tok biotických informací a energií v krajině. Jejich funkčnost podmiňují prostorové parametry (délka a šířka), stav trvalých ekologických podmínek a struktura i druhové složení biocenóz. Nejsouvislejší sít biokoridorů tvoří v kulturní krajině společenstva tekoucích vod s litorálními lemy a břehovými porosty. Biokoridory lze členit podobně jako biocentra podle funkčnosti na existující (funkční, částečně funkční, málo funkční), částečně existující (nedostatečně funkční) a chybějící (nefunkční), podle vzniku a vývoje na přírodní a antropicky podmíněná, podle rozmanitosti ekotopů na homogenní a heterogenní, podle rozmanitosti současných biocenóz na jednoduchá a kombinovaná, podle typu formace na vodní a mokřadní, lesní, křovinné, travinné a kotonové. Biokoridory se dále člení podle konektivity na souvislé a přerušované a podle podobnosti spojovaných biocenter na modální a kontrastní (Janoušková 2001).

**Interakční prvky** jsou základními skladebnými částmi ÚSES na lokální úrovni. Svou velikostí a stavem ekologických podmínek doplňují dílčím, ale zásadním způsobem niky těch druhů organismů, které jsou schopny se zapojovat do potravních sít sousedních, méně stabilních společenstev. Umožňují tak jejich trvalou existenci i v méně stabilní krajině. Jsou to ekologicky významné krajinné prvky a ekologicky významná liniová společenstva, která vytvářejí existenční podmínky rostlinám a živočichům výrazně ovlivňujícím fungování ekosystémů kulturní krajiny. Typickými interakčními prvky jsou remízky, skupiny stromů, drobná prameniště, vysokokmenné sady, aleje, apod. Interakční prvky se člení na existující a navržené (Janoušková 2001).

Vymezení systému ekologické stability, zajišťujícího uchování a reprodukci přírodního bohatství, příznivé působení na okolní méně stabilní části krajiny a vytvoření základů pro mnohostranné využívání krajiny stanoví a jeho hodnocení provádějí orgány územního plánování a ochrany přírody ve spolupráci s orgány vodohospodářskými, ochrany zemědělského půdního fondu a státní správy lesního hospodářství. Ochrana systému ekologické stability je povinností všech vlastníků a uživatelů pozemků tvořících jeho základ; jeho vytváření je veřejným zájmem, na kterém se podílejí vlastníci pozemků, obce i stát. Podrobnosti vymezení a hodnocení systému ekologické stability a podrobnosti plánů, projektů a opatření v procesu jeho vytváření stanoví ministerstvo životního prostředí České republiky obecně závazným právním předpisem (Zákon č.144/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny).

### **2.4.1 Realizace ÚSES v minulosti v ČR**

Myšlenka vymezení územního systému ekologické stability, jako ploch se specifickou ekostabilizační funkcí, vznikla v 80.letech minulého století v kruzích projekční praxe územního plánování a úprav zemědělské krajiny (Dejmal 1998).

Teoretické počátky ÚSES lze zaznamenat již v roce 1985. Období aktivity skupiny odborníků v letech 1985-1988 seskupených okolo Agroprojektu Brno, bylo navrženo vydáním podnikové metodiky „Návod na navrhování ÚSES“, který na ucelených 38 stránkách srozumitelně a prakticky popsal teoretická východiska a metodu vymezení ÚSES (Mazín & Lišková 2005).

Na zkušenost prvních pokusů a rozsáhlou teoretickou studii konce osmdesátých let navázalo cílené úsilí po roce 1989. Ministerstvo životního prostředí v roce 1990 zadalo zpracování regionálního ÚSES (Dejmal 1998).

Celá záležitost již metodicky ztvárněná pro praxi byla znovu postoupena rozborům a zkoumání (Mazín & Lišková 2005).

První verze byla dokončena již roku 1991. Téhož roku byly ÚSES uzákoněny novelou stavebního zákona, na počátku roku 1992 zákonem o ochraně přírody a krajiny. V roce 1992 byla také vydána první metodika k zadávání a vymezení generelů lokálních ÚSES (Dejmal 1998).

Tento generel se stal odborným podkladem pro územní plán a pozemkovou úpravu (Mazín & Lišková 2005).

Proces pořizování dokumentace ÚSES se však po roce 1992 vymkl ústřední odborné kontrole. Původní představa, že generely místních ÚSES budou zpracovávány 10-15 let a to v závislosti na jejich konkrétní potřebě pro pozemkové úpravy a územní plány sídelních útvarů, nenašla odezvu v příslušných administrativně finančních opatřeních. Zpracování generelů místních ÚSES, bylo pojato jako úkol dne a v letech 1992-1995 byly generely vytvořeny pro více jak 80% území republiky (Dejmal 1998).

Jedny z prvních realizovaných biokoridorů a biocenter ÚSES byly v okresech Kutná Hora, Hradec Králové nebo Plzeň-jih a Plzeň-město (Mazín & Lišková 2005).

Tato úctyhodná rychlost však měla závažné negativní důsledky. Projektování ÚSES bylo činností zcela novou. Všichni se ji museli teprve učit. Roční objem zakázek si ale vynucoval velké množství projektantů, kteří v mnoha případech podstatu ÚSES nepochopili. Tempo zpracování generelů tak předběhlo časovou možnost reflexe nedokonalosti a chyb. Výsledkem všeho je nestejnorodá forma a úroveň jednotlivých projektů a jejich vzájemná nenávaznost, zejména na hranicích okresů a krajů. Proto vyšla v roce 1994 nová metodika a zpřesnění regionálního a nadregionálního ÚSES.

Velkým nedostatkem je i nejednotná mapová dokumentace. Projekty jsou zpracovány na mapách různých měřítek a typografických sítí. Někdy není užito originálů, ale slepených kopií těchto map. To všechno znesnadňuje prostorovou identifikaci skladebných částí, zvláště jejich digitalizaci. Velkou slabinou obsahu stávajících generelů je neúplnost vrstev zpracované dokumentace v textové i mapové části. Ve většině případů schází mapování krajiny. Další chybou je nesoulad mapové dokumentace a tabulkového popisu se skutečným stavem skladebné části ÚSES – chybný popis stanoviště nebo jiné složení vegetačního pokryvu.

V roce 1996 byla dokončena revize nadregionálního a regionálního ÚSES a nově vymezený systém byl v létě roku 1997 vydán Ministerstvem pro místní rozvoj jako územně technický podklad (ÚTP). Na počátku roku 1998 byla původní metodika zadávání a zpracování oblastních generelů ÚSES zpřesněna (Dejmal 1998).

## 2.4.2 Současný stav ÚSES v ČR

Podle zákona č. 114/1992 Sb. se ochrana přírody a krajiny zajišťuje rovněž ochranou a vytvořením územních systémů ekologické stability (ÚSES). ÚSES představuje účelové propojení ekologicky stabilních částí krajiny do funkčního celku s cílem (Tenplan,a.s.):

- Zachovat biodiverzitu přírodních ekosystémů.
- Stabilizačně působit na okolní antropicky narušenou krajinu.

Ve střední Evropě převládá kulturní krajina dlouhodobě se vyvíjející pod intenzivním tlakem člověka. Vzniklo tak několik unikátních krajinných typů, kde se blokováním samovolného vývoje udržela nebo vytvořila řada jedinečných ekosystémů. Postupná intenzifikace zemědělské a průmyslové výroby způsobila významné ohrožení nebo zánik těchto ekosystémů. v ČR jsou nejvýznamnějšími důsledky těchto procesů snížená retenční schopnost krajiny, snížená biodiverzita zemědělských ekosystémů, nízká biodiverzita monokulturních lesů a staré ekologické zátěže (Labounek 2004).

Dalšími důsledky intenzivní zemědělské a průmyslové výroby je eutrofizace krajiny, podzemních vod a vodních toků, změny klimatu (změna amplitudy, oteplování, posun lesních vegetačních pásem), nízká úživnost krajiny pro zvěř a malá propustnost krajiny pro organismy, což vede až k izolacím populací.

Současný stav geobiocenóz v krajině posuzujeme především prostřednictvím hodnocení současného stavu jejich vegetační složky. Při typizaci současného stavu vegetace bereme v úvahu rozdíly v její struktuře a druhovém složení, základní funkční a ekologické vlastnosti a různý druh a intenzitu antropických vlivů. Vzhledem k tomu, že aktuální stav vegetace v krajině se v současné době pod vlivem hospodářské činnosti rychle mění, je výstižné zhodnocení tohoto stavu obtížným úkolem (Löw 1995).

V území relativně méně dotčeném hospodářskou činností člověka představují prvky začleněné do ÚSES výběr z existující kostry ekologické stability dle funkčních a prostorových kritérií. Naopak v území antropicky silně narušeném je nutno sporé zbytky přirozených či přírodě blízkých společenstev vhodně doplnit (Tenplan,a.s.)

Z půdně-ekologické a geomorfologické charakteristiky území ČR vyplývá, že největší potřeba realizace ÚSES je v zemědělské části krajiny, konkrétně na suchých řadách intenzivně využívaných, převážně odvodněných půd.

Na základě srovnání přírodního a současného stavu geobiocenóz můžeme určit intenzitu antropogenního ovlivnění i relativní stupeň ekologické stability (Löw 1995).

Ekologicky vysoce stabilní ekosystém je schopen odolávat vlivům vyvolávajícím změnu. Proto stabilita krajiny s vysokým procentem stabilních ekosystémů bude rozvinutá, blíží se klimaxu.

Ekologicky vysoce nestabilní ekosystém má omezenou schopnost odolávat antropogenním vlivům vyvolávajícím změnu. Proto stabilita krajiny s vysokým podílem labilních ekosystémů bude nízká a omezená.

Má-li být společensky žádoucí stav krajiny stabilizován, vyžaduje to tím více úsilí k jeho prosazení a udržování, čím je tento stav umělejší. Růst energetického vkladu potřebného k udržení stability krajiny může dosáhnout bodu, kdy se vynořují otázky - Je tento energetický vklad racionální? Takové otázky se vnučují v konkrétních situacích, kdy nestačíme v krajině všechno zvládnout, abychom ji stabilizovali ve společensky žádoucí podobě.

Stávající, alespoň částečně funkční segmenty ÚSES, je nutno chránit před nežádoucími zásahy, které by snižovaly jejich současný stupeň ekologické stability.

V případě střetu s jinými činnostmi v území (např. produkce a těžba dřevní hmoty v lesích) je ekostabilizační funkce vymezených ploch prioritní, což vyplývá ze zákona č.114/1992 o ochraně přírody a krajiny (Míchal 1994).

U segmentů, které jsou navrhovány k založení či podstatnému doplnění, bude nutno výrazně změnit současný způsob využívání ve prospěch začlenění do "ekologické" infrastruktury.

Plné funkční způsobilosti systému je v antropicky středně či silně narušeném území možno dosáhnout v časovém horizontu desítek až stovek let (exogenně i endogenně stabilní stádium nově zakládaných ekosystémů) (Tenplan,a.s.).

Je zřejmé, že nástroje pozitivních změn obnovy a nové tvorby krajiny jsou dlouhodobou a cílevědomou činností několika generací lidí. V tom případě však musí být jasná vize, koncepce, cíle a k nim stanovené způsoby (metody) dosažení cílů, což je podmíněno podporou státu (Janoušková 2001).

## **2.4.3 Dokumentace, návrh a realizace nových ÚSES**

### **2.4.3.1 Dokumentace ÚSES**

Obecnou závaznost získává ÚSES v procesu schvalování územně plánovací dokumentace, návrhu komplexních pozemkových úprav a LHP (Maděra & Zimová 2005).

#### **2.4.3.1.1 Stupně projektové dokumentace lokálních ÚSES**

##### ***2.4.3.1.1.1 Mapa vztahů potenciálních společenstev***

Konstrukce mapy vychází z prvních dvou ryze přírodovědných kritérií: rozmanitosti přírodních potenciálních ekosystémů a prostorových vztahů přírodních potenciálních ekosystémů.

Cílem je postihnout diferenciaci trvalých přírodních podmínek a jejich vzájemné vztahy způsobem, který předurčuje následná řešení ÚSES.

Vstupním podkladem je typologická mapa, mapa bonitovaných půdně ekologických jednotek, geologická mapa, základní mapa v měřítku 1 : 50 000 a 1 : 10 000, výpis plošně převažujících skupin typů geobiocénů, územně technický podklad – Regionální ÚSES ČR a generely, případně výsledná znění již zpracovaných plánů místního ÚSES v dané biochoře.

Výstupem je mapa biogeografických jednotek v základních mapách 1 : 10 000, která obsahuje hranice a označení STG a hranice a označení biochor. Přibližná hranice biochory řešeného území je zakreslená z generelu regionálního ÚSES. v mapě jsou vyznačeny skupiny typů geobiocénů (STG), dané kombinací vegetačního stupně, trofické řady a hydrické řady. Na základě vymezených STG je upřesněna hranice biochor.

Dalším postupem je kartogram prostorových vztahů zpravidla v měřítku 1 : 50 000 s vyznačením agregací STG. V doprovodném komentáři je upřesněn popis biochory dle generelu regionálního ÚSES, stručně charakterizované jednotlivé STG a seskupení příbuzných STG do agregací (Janoušková 2001).

#### **2.4.3.1.1.2 *Generel ÚSES***

Je jedna z forem plánu ÚSES, která ÚSES vymezuje pouze na základě přírodních hledisek. Je proto vymezován co nejvolněji a jsou v něm vyjádřeny pouze přírodní danosti (trvalé ekologické podmínky a vyspělá a okamžitě nenahraditelná společenstva). Schematicky zachycuje jednotlivé skladebné prvky v minimálních prostorových parametrech. Cílem generelu je v krátké době připravit podklady pro ochranu jednoznačně vymezených prvků ÚSES i ochranu územní rezervy pro doplňování navrhovaných – chybějících prvků.

Generel se zpracovává pro velké území (minimálně pro jednu celou biochoru, je-li biochora malá, pak pro více biochor) a v měřítku 1:10 000 popř. 1:25 000. Generel místních ÚSES vždy obsahuje: biogeografickou diferenciaci, vymezení místních ÚSES v minimálních parametrech, upřesnění nadregionálních a regionálních ÚSES a kostru ekologické stability (Maděra & Zimová 2005).

#### **2.4.3.1.1.3 *Plán ÚSES***

Nedílnou součástí každé pozemkové úpravy je plán společných zařízení, který tvoří opatření ke zpřístupnění pozemků, vodohospodářská a protierozní opatření a opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí a zvýšení ekologické stability krajiny (Pivcová 2006).

Slouží orgánům ochrany přírody pro vymezení místního, regionálního i nadregionálního ÚSES. Plán ÚSES je podkladem pro projekty ÚSES, provádění pozemkových úprav, pro zpracování územně plánovací dokumentace, pro lesní hospodářské plány a pro vodohospodářské a jiné dokumenty ochrany a obnovy krajiny včetně projektu ÚSES či jejich částí (Maděra & Zimová 2005).



#### **2.4.3.1.1.4 Projekt ÚSES**

Je souborem přírodovědně, technické, ekonomické, organizační a majetkoprávní dokumentace. Na zemědělské půdě je závazným podkladem zejména k provádění pozemkových úprav (vyhláška č. 395/1992 Sb.), na lesní půdě součástí lesních hospodářských plánů, návrh lesního zákona (Maděra & Zimová 2005).

Podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., se vymezuje projekt: „Projekty k vytváření systému ekologické stability jsou souborem přírodovědně, technické, ekonomické, organizační a majetkoprávní dokumentace; jsou nezbytným podkladem zejména k provádění pozemkových úprav.“ V § 6 je dále uváděno: „Opatřením k vytváření systému ekologické stability se rozumí návrh a realizace dílčích či jednoduchých doplnění systému ekologické stability, zejména místního, které vzhledem k nenáročným technickým, ekonomickým, organizačním a majetkoprávním podmínkám nevyžaduje předchozí zpracování plánu či projektu.“

Úkolem projektu ÚSES je připravovat, kontrolovat a evidovat realizaci dané skladebné části ÚSES, která byla již jednoznačně vymezena schválena v plánu ÚSES. Funkce projektu je naplněna ve chvíli, kdy tato část plně funguje a je následně převedena podle své povahy a významu buď do kategorie ZCHÚ nebo do kategorie registrovaných významných krajinných prvků. Následná péče se pak řídí příslušnými právními předpisy (Pivcová 2006).

Základním výstupem je výsledné znění plánu místního ÚSES, které se skládá z průvodní zprávy a mapové a tabulkové části (Maděra & Zimová 2005).

Rekonstrukci zajišťuje vlastník (správce) zeleně, a to v souladu s územně-plánovací dokumentací, generelem zeleně a podle skutečných potřeb území.

V rámci rekonstrukce objektů zeleně může dojít ke změně uspořádání funkčních prvků zeleně, případně k doplnění dalších potřebných funkcí se souhlasem věcně příslušného odboru a odboru Životního prostředí Městského úřadu (Nové Město na Moravě 2000).

### 2.4.3.1.2 Územně plánovací dokumentace

Územní plánování soustavně a komplexně řeší funkční využití území, stanoví zásady jeho organizace a věcně a časově koordinuje výstavbu a jiné činnosti ovlivňující rozvoj území.

Územní plánování vytváří předpoklady k zabezpečení trvalého souladu všech přírodních, civilizačních a kulturních hodnot v území, zejména se zřetelem na péči o životní prostředí a ochranu jeho hlavních složek - půdy, vody a ovzduší.

Územně plánovací dokumentaci tvoří (Zákon 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu):

- *územní plán velkého územního celku:*
  - Územní plán velkého územního celku stanoví uspořádání a limity řešeného území, vymezí významné rozvojové plochy, hlavní koridory dopravy a technické infrastruktury, územní systémy ekologické stability a další území speciálních zájmů.
  - Územní plán velkého územního celku se zpracovává pro vymezené území více obcí, popřípadě okresů.
- *územní plán obce :*
  - Územní plán obce stanoví urbanistickou koncepci, řeší přípustné, nepřípustné, případně podmíněné funkční využití ploch, jejich uspořádání, určuje základní regulaci území a vymezuje hranice zastavitelného území obce. V územním plánu obce se vyznačí hranice současně zastavěného území obce.
  - Územní plán obce se zpracovává pro celé území obce nebo po dohodě schvalujících orgánů společně pro území více obcí; může být zpracován pro vymezenou část území hlavního města Prahy a územně členěných statutárních měst.
- *regulační plán :*
  - Regulační plán stanoví využití jednotlivých pozemků a určuje regulační prvky plošného a prostorového uspořádání. V případě, že pro řešené území není schválen územní plán obce, stanoví regulační plán hranice

zastavitelného území a vyznačí se hranice současně zastavěného území obce.

- Regulační plán se zpracovává pro část území obce nebo pro celé území obce s jednoznačnými územně technickými a urbanistickými podmínkami.

Základním úkolem projektanta ÚSES na počátku procesu zpracování územního plánu je shromáždění informací o všech dosavadních řešeních ÚSES, která mohou ovlivnit zpracování návrhu ÚSES do územního plánu. Tento zdánlivě jednoduchý úkol se může v konkrétních případech velmi výrazně komplikovat ( Kocián 2005).

#### **2.4.3.1.3 Komplexní pozemkové úpravy**

Pozemkovými úpravami se ve veřejném zájmu prostorově a funkčně uspořádávají pozemky, scelují se nebo dělí a zabezpečuje se jimi přístupnost a využití pozemků a vyrovnání jejich hranic tak, aby se vytvořily podmínky pro racionální hospodaření vlastníků půdy. V těchto souvislostech se k nim uspořádávají vlastnická práva a s nimi související věcná břemena. Současně se jimi zajišťují podmínky pro zlepšení životního prostředí, ochranu a zúrodnění půdního fondu, vodní hospodářství a zvýšení ekologické stability krajiny. Výsledky pozemkových úprav slouží pro obnovu katastrálního operátu a jako závazný podklad pro územní plánování.

Podkladem pro návrh komplexních pozemkových úprav je zaměření předmětů, které zůstanou obsahem souboru geodetických informací katastru nemovitostí i po ukončení pozemkových úprav a dalších polohopisných prvků potřebných pro zpracování návrhu pozemkových úprav, s geometrickým základem a přesností podle zvláštního právního předpisu, nejsou-li již se stejnou kvalitou geometricky a polohově určeny v katastru nemovitostí. Je-li to na základě posouzení pozemkovým úřadem účelné, vyhotovuje se tento podklad i pro návrh jednoduchých pozemkových úprav. Výsledky zeměměřických činností, které mají tvořit podklad pro návrh pozemkových úprav, musí být ověřeny fyzickou osobou, které bylo uděleno úřední oprávnění podle zvláštního právního předpisu.

Na základě schváleného návrhu pozemkový úřad po projednání se sborem a za jeho průběžné spolupráce stanoví s ohledem na potřeby vlastníků pozemků a se zřetelem na

finanční zajištění postup realizace společných zařízení a dalších opatření vyplývajících ze schváleného návrhu (Zákon č.139/2002 Sb. o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech).

Komplexní pozemkové úpravy také detailně vymezují plochy ÚSES až na hranice parcel (Maděra & Zimová 2005).

Podle § 4, odst. 1) zákona č. 460/2004 Sb., úplné znění zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny: „Ochrana systému ekologické stability je povinností všech vlastníků a uživatelů pozemků tvořících jeho základ; jeho vytváření je veřejným zájmem, na kterém se podílejí vlastníci pozemků, obce i stát.“ V § 59 tohoto zákona je dále uvedeno: „Vyžaduje-li vytváření systému ekologické stability změnu v užívání pozemku, se kterou jeho vlastník nesouhlasí, nabídne mu pozemkový úřad (zákon č. 284/1991 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech) výměnu jeho pozemku za jiný ve vlastnictví státu v přiměřené výměře a kvalitě jako jeho původní pozemek, a to pokud možno v téže obci, ve které se nachází převážná část pozemku původního“ (Pivcová 2006).

### **2.4.3.2 Návrh nových ÚSES**

Rekonstrukce funkčních prvků zeleně majících charakter stavby ve smyslu ustanovení § 1 vyhlášky č. 85/1976 Sb. v platném znění lze provádět jen podle stavebního povolení nebo na základě ohlášení stavebnímu úřadu podle stavebního zákona.

Rekonstrukci zajišťuje vlastník (správce) zeleně, a to v souladu s územně plánovací dokumentací, generelem zeleně a podle skutečných potřeb území (Nové Město na Moravě 2000).

#### **2.4.3.2.1 Prostorové a funkční parametry ÚSES**

Prostorové parametry jsou výsledkem současné úrovně poznání přírodních zákonitostí.

Menší biocentrum, užší nebo delší biokoridor rozhodně nebudou plnit požadované funkce, kterými jsou schopnost migrace pro živočichy a tvorba vnitřního prostředí pro trvalou existenci druhů. Minimální parametry tedy nezaručují, že biocentrum nebo

biokoridor budou při těchto parametrech funkční. Skutečně potřebné parametry pro funkční způsobilost nejsou s dostatečnou jistotou známy (Löw 1995).

Maximální délka biokoridoru lokálního významu :

- Lesní společenstva : 2000 m, s možností přerušení max. 15 m
- Mokřadní společenstva : 2000 m, s možností přerušení max. 50 m při přerušení zpevněnou plochou, 80 m při přerušení ornou půdou, 100 m při ostatních kulturách
- Společenstva kombinovaná : 2000 m, s možností přerušení max. 50 m při přerušení zastavěnou plochou, 80 m při přerušení ornou půdou, 100 m při ostatních kulturách
- Luční společenstva : 1500 m, s možností přerušení max. 15000 m

Minimální šířky biokoridorů lokálního významu :

- Lesní společenstva : 15 m
- Mokřadní společenstva : 20 m
- Luční společenstva : 10 m

Minimální velikost biocenter lokálního významu :

- Lesní společenstva : 3 ha v případě, že jde o kruhový útvar
- Mokřady : 1ha
- Luční společenstva : 3ha
- Společenstva stepních lad : 1ha
- Společenstva skal : 0,5ha
- Společenstva kombinovaná : 3ha

Při vymezení skladebných částí ÚSES jsou uplatňovány prostorové parametry skladebných částí ÚSES podle metodiky Ministerstva životního prostředí ČR (Kučera).

#### 2.4.3.2.2 Kritéria výběru dřevin pro výsadbu

Významnou složkou krajiny, která dotváří její charakteristický ráz, jsou dřeviny rostoucí mimo les. Pod tímto pojmem jsou zahrnuty stromy (včetně ovocných dřevin), keře a dřevité liány rostoucí ve volné krajině a sídelních útvarech ve formě solitér, skupin a liniových výsadeb.

Dřeviny rostoucí mimo les jsou obecně chráněny podle § 7 zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, podle kterého je zakázáno dřeviny ničit nebo poškozovat. Povolování kácení dřevin na úrovni obecních úřadů je pak podle § 8 uvedeného zákona (Labounek 2004).

Při rozhodování o rozložení a proporcích jednotlivých biotopů v biocentru a biokoridoru je nutno v první řadě vytvořit dostatečné prostorové podmínky pro cílový typ společenstva. Mimo to je nutno zohlednit i fakt, že každé biocentrum a biokoridor zároveň funguje jako interakční prvek, a věnovat tedy zvýšenou pozornost ekotonovým společenstvům.

Okrajový lem těchto skladebných částí často bude muset plnit i funkci ochranné zóny proti pronikání vnějších nebezpečných vlivů do jádra biocentra (Mazín 2000).

Nejprve je třeba stanovit si kritéria výběru na konkrétní typ stanoviště, dále věnovat velkou pozornost výběru vhodného druhu stromu a naposledy věnovat úsilí výběru kvalitního výsadbového materiálu z lesních či ovocných školek.

Při výběru dřevin pro výsadbu v lesním prostředí či do volné krajiny hrají velmi důležitou roli zejména z hlediska ekologická. Zajímá nás především konkurenceschopnost dřevin, její regenerační schopnost, mykorrhiza, alelopatie, symbióza, parazitismus, vzájemné vztahy mezi dřevinou a živočichy v prostředí, atd. Do těchto stanovišť je vhodné zajistit rostlinný materiál pokud možno místní provenience. Při stanovení druhové skladby pro výsadby konkrétních území je účelné se pokud možno inspirovat dle polopřirozenými porosty v nejbližším okolí (Kolařík 2003).

Ve všech funkčních součástech ÚSES je nutno dodržovat zásadu, že pro výsadby a jiné případné reintrodukce se používá pouze geograficky původních druhů, a to nejlépe přímo z místních zdrojů.

Při výsadbách dřevin je nutno preferovat lesnické způsoby zakládání oproti sadovnickým, které jsou podstatně náročnější, a jejich hlavní výhoda – rychlý efekt – není

většinou u ÚSES nutný. Použití lesnických způsobů zakládání výsadby se preferuje také proto, že je to způsob bližší přírodě (Löw 1995).

Při výběru vhodné dřeviny nemusíme vždy nalézt druh, který by beze zbytku splňovala veškeré naše požadavky. Kompromisům při výběru se nelze vyhnout. Platí, že čím jsou extrémnější podmínky stanoviště, tím méně vhodných taxonů nalezneme a naopak. Na straně druhé, omezíme-li se pouze na výběr vhodného taxonu, nemůžeme z dlouhodobého hlediska uspět. Vždy je třeba s úsilím vynaloženým na výběr vhodného taxonu vyvinout přinejmenším stejné úsilí pro vytvoření či zachování pokud možno co nejlepších stanovištních podmínek a to nejen před či při výsadbě, ale i v následujících letech po ní (Kolařík 2003).

#### **2.4.3.2.3 Rajonizace dřevin**

Jedná se o písemné a mapové materiály s údaji o vhodnosti použitelnosti jednotlivých taxonů dřevin podle jejich nároků a požadavků do určitých typů stanovišť (Kolařík 2003).

Podle geobotanického členění je možné vybrat následující, z praktického hlediska nejvhodnější vegetační jednotky (typy), ve kterých převládají dřeviny s vazbou na určité stanoviště. Podle typu stanoviště a jeho polohy v území je potom zpětně možné zvolit vhodnou skladbu dřevin. Cílem není návod na rekonstrukci potenciální přirozené vegetace na jednotlivých stanovištích, ale podat informaci o dřevinách, které jsou v jednotlivých oblastech na konkrétních stanovištích původní, a které je možné uvažovat k výsadbě. Při výběru dřevin pro konkrétní výsadbu je samozřejmě nutné brát v úvahu speciální podmínky každého stanoviště (zejména vlastnosti půdy). Podle nich je potom třeba zvolit nejvhodnější dřeviny (Dostálek 2003).

Geobotanické členění (Dostálek 2003):

- *Druhotně vzniklé křoviny a keřové lesní pláště*: na mírně vlhkých až zbahnělých půdách v polohách opadavých listnatých lesů; *Acer campestre*, *Berberis vulgaris*, *Corylus avellana*, *Genista pilosa*, *Ribes alpinum*, *Ribes uva-crispa*, *Viburnum lantana*, *Viburnum opulus*, aj.
- *Původní i druhotně vzniklé křoviny a keřové lesní pláště teplých oblastí*: často na kontaktu s šípákovými doubravami a suchomilnějšími teplomilnými doubravami; *Sorbus aria*, *Juniperus communis*, *Rosa gallica*, *Padellus mahaleb*, *Cotoneaster integerrimus*, aj.
- *Vrbové křoviny na často zaplavovaných březích*: toky v nížinách a pahorkatinách; *Salix fragilit*, *Salix triandra*, *Salix viminalis*
- *Společenstvo keřových vrb na štěrkových náplavech podhorských řek*:  
*Salix purpurea*
- *Společenstva stromových vrb a topolů*: osídlující nejnižší polohy údolních niv při velkých řekách; *Populus alba*, *Populus nigra*, *Salix alba*, *Salix fragilis*
- *Bažinné olšiny* : na trvale zamokřených hydromorfních půdách typu fen nebo anmór; *Alnus glutinosa*
- *Bažinné vrbové křoviny na hydromorfních slatinných půdách*: typu fen, často zaplavované stagnující vodou; *Frangula alnus*, *Salix cinerea*, *Salix pentandra*, aj.
- *Lužní lesy údolních poloh a okolí pramenišť od pahorkatin až po horské polohy*: *Acer campestre*, *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Frangula alnus*, *Fraxinus excelsior*, *Padus avium*, aj.
- *Lužní lesy údolních niv velkých vodních toků v nížinách*: *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa*, *Carpinus betulus* - sušší půdy, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Quercus robur*, *Populus alba*, *Populus nigra*, aj.
- *Květnaté dubohrabové a dubolipové háje*: (místa s příměsí jedle) na vlhkých až slabě zamokřených (někdy sušších) půdách, představující primární, většinou klimaxovou vegetaci (tedy optimální konečné stadium sukcesního vývoje) nížin a pahorkatin. Těžištěm výskytu tohoto vegetačního typu jsou oblasti do nadmořské výšky ca 450-500 m; *Abies alba*, *Betula pendula*, *Cerasus avium*, *Corylus avellana* - na sušších místech, *Lonicera xylosteum*, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*



- *Sušové a roklínové listnaté lesy na rankerových půdách, představující primární, většinou blokovaná sukcesní stadia: Abies alba, Acer campestre, Acer platanoides, Acer pseudo-platanus, Fagus sylvatica, Fraxinus excelsior, Quercus petraea, Tilia platyphyllos, Ulmus glabra, aj.*
- *Květnaté bučiny, jedlobučiny a jedliny: představující primární, většinou klimaxovou vegetaci (tedy optimální konečné stadium sukcesního vývoje) podhorského až horského (popř. vysokohorského) vegetačního stupně. Těžiště výskytu je na hnědozemích v nadmořské výšce mezi 450-800 m (absolutní rozpětí výskytu kolísá mezi 300-1200 m n.m.) a 400-600 mm srážek (absolutní rozpětí srážek je 400-1000 mm); Abies alba, Acer pseudoplatanus, Fagus sylvatica, Carpinus betulus – ojediněle, Quercus petraea, Quercus robur, Tilia cordata, Tilia platyphyllos, Ulmus glabra, aj.*
- *Druhově chudé acidofilní bučiny, smrkové bučiny a jedliny: představují primární vegetaci na minerálně chudých horninách podhorského a horského (až vysokohorského vegetačního stupně); na bohatých horninách jde většinou o sekundární degradační stadia po květnatých bučinách a jedlobučinách; Abies alba, Acer pseudoplatanus, Fagus sylvatica, Picea abies, Quercus petraea - v nižších polohách, Sorbus aucuparia, aj.*
- *Šípákové doubravy a teplomilné doubravy sušších oblastí: tvoří klimaxovou vegetaci (to znamená optimální konečné stadium sukcese) hlubších, většinou vápnitých půd nebo subklimaxovou vegetaci mělkých skalních půd od středně bohatých silikátových hornin po vápence. Těžištěm výskytu jsou nejteplejší a nejsušší oblasti Čech a Moravy. Jejich výskyt je většinou vázán na území s průměrnou roční teplotou 8° C a úhrnem srážek pod 550 mm; Acer platanoides, Berberis vulgaris, Carpinus betulus, Euonymus europaeus, Fraxinus excelsior, Ligustrum vulgare, Pyrus pyraeaster, Quercus petraea, Quercus pubescent, Sorbus torminalis, Tilia cordata, Tilia platyphyllos, Viburnum lantana, Ulmus minor, aj.*
- *Acidofilní doubravy, březové a borové doubravy střední Evropy: představující klimaxovou (tedy optimální konečné stadium sukcesního vývoje) popř. subklimaxovou lesní vegetaci kyselých silikátových a křemenných půd v bramborářské oblasti; Abies alba, Betula pendula, Frangula alnus, Populus tremula, Quercus petraea, Quercus robur, aj.*
- *Primární reliktní bory silikátových skal, rašelinné bory a bory písčitých půd : Betula carpatica, Pinus sylvestris*

- *Přírozené smrčiny s hojným výskytem chamaefytů* (obnovovací pupeny mají na prýtech do 30 cm nad zemí): horské smrčiny jsou u nás rozšířeny v nadmořských výškách od 950 m. Podmáčené smrčiny se vyskytují na podmáčených půdách při dolní hranici přírozených smrčin; *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Betula pubescens*, *Fagus sylvatica*, *Rosa pendulina*, *Sorbus aucuparia*, aj.
- *Subalpínská společenstva kosodřeviny*: představují primární keřová společenstva subalpínského stupně, vyskytující se nad hranicí lesa, kde průměrná roční teplota kolísá od 0oC do 2oC a úhrn srážek často přesahuje 1000 mm; *Alnus viridis*, *Juniperus communis*, *Picea excelsa*, *Pinus mugo*, *Sorbus aucuparia*, aj.
- *Původní rašelinné březiny*: vyskytují se především v podhorských a horských oblastech; *Betula pubescens*, *Frangula alnus*
- *Kapradinové smrčiny*: lokálně příznivých stanovišť horského až vysokohorského vegetačního stupně; *Picea abies*

Lesní vegetační stupně a jejich charakteristika v ČR (URL 15.):

Lesní stupeň	vegetační	Nadmořská výška	Průměrná teplota	Roční srážky	Vegetační doba	Rozloha
		m n.m.	°C	mm	dni	%
9	klečový	>1 350	<2,5	>1 500	<60	0,29
8	smrkový	1 050 - 1 350	2,5 - 4,0	1 200 - 1 500	60 - 160	1,69
7	bukosmrkový	900 - 1 050	4,0 - 4,5	1 050 - 1 200	100 - 115	5,00
6	smrkobukový	700 - 900	4,5 - 5,5	900 - 1 050	115 - 130	11,95
5	jedlobukový	600 - 700	5,5 - 6,0	800 - 900	130 - 140	30,04
4	bukový	550 - 600	6,0 - 6,5	700 - 800	140 - 150	5,69
3	dubobukový	400 - 550	6,5 - 7,5	650 - 700	150 - 160	18,41
2	bukodubový	350 - 400	7,5 - 8,0	600 - 650	160 - 165	14,89
1	dubový	<350	>8,0	<600	>165	8,31
0	borový					3,73

Rajonizace podle vegetačních stupňů vřídčích dřevin zařazuje dřeviny do čtyř výškových vegetačních stupňů:

- do 400 m n.m. dubový stupeň
- do 800 m n.m. bukový stupeň
- do 1350 m n.m. smrkový stupeň
- nad 1350 m n.m. klečový stupeň

Rajonizace dle zemědělských výrobních typů a podtypů, vypracovaná na podkladě genomických map pro rajonizaci zemědělských plodin, je mnohem podrobnější:

- do 200 m n.m. kukuřičný typ
- do 350 m n.m. řepařský typ
- do 500 m n.m. bramborářský typ
- do 800 m n.m. horský typ
- nad 800 m n.m. vysokohorský typ

Pro vymezení skladebných částí ÚSES jsou přednostně využívány prvky kostry ekologické stability, tedy segmenty krajiny s vyšším stupněm vývoje (sukcese).

Navržená pěstební opatření preferují přirozenou nebo přírodě blízkou druhovou skladbu, prostorovou strukturu (vertikální = existenci porostních etáží; horizontální = odpovídající stupeň korunového zápoje) i přirozenou obnovu porostů dřevin (před obnovou umělou) (Kučera).

#### **2.4.3.2.4 Výběr kvalitního výsadbového materiálu**

Při výběru vhodných dřevin navázat na předchozí zkušenosti z jiných výsadeb a rozšířit je o nové (Hrdlička 2002).

Základním předpokladem pro úspěšnou výsadbu a další perspektivy existence dřevin na stanovišti je typ a kvalita výsadbového materiálu (Kolařík 2003).

Při volbě druhu, typu, věku, tvaru a velikosti sazenice přihlížíme zvláště k výměře a tvaru pozemku, kvalitě a mocnosti jeho půdního pokryvu i k jeho výživnému a vodnímu režimu. Výsadbu lze provést ve dvou hlavních obdobích roku - na jaře a na podzim (Jech 2005).

Výsadbový materiál pro výsadbu do krajiny získáme z lesních školek, nebo z přirozených porostů či dřívějších výsadeb. Typ a kvalita výsadbového materiálu je určena technickými normami. Podle těchto norem producenti výsadbový materiál pěstují a dodávají v různých expedičních, tvarových, velikostních i jakostních kategoriích (Kolařík 2003).

K výsadbě lze použít lesnické i zahradnické školkařské výpěstky stromů a keřů.

Pro výsadbu v krajině lze použít následující typy výsadbového materiálu:

- prostokořenný materiál
- materiál se zemním balem
- hrnkový materiál
- kontejnerový materiál

Lesnické sazenice vysazujeme ve stáří 2-5 let.

Bezprostředně před sázením zkontrolujeme kvalitu dřevin přivezených ze školky nebo založených přes zimu v základce či uložených v klimatizovaném skladu. Je nutné zkontrolovat zdravotní stav dřeviny - zda je sazenice živá, nepoškozená suchem, mrazem, škůdci, chorobami, mechanickým zásahem apod. (Jech 2005).

V každém případě by měl být vždy kladen požadavek na vyspělost sadebního materiálu. Pro lesnické sazenice platí, že čím větší, tím lepší. To nemusí být pravdou pro zahradnické sazenice, neboť zde bude rozhodující cena s následnou náročnou péčí (Lacina 2005).

V každém případě bychom měli zohlednit:

- Vhodnost dřeviny do zemědělské dřeviny – nevysazujeme podél zemědělských ploch dřeviny, které jsou mezihostiteli některých chorob zemědělských plodin.
- Vhodnost dřeviny pro zvýšení úživnosti krajiny pro zvěř – zakládání biocenter.
- Patrovitost lesního společenstva – vysoké stromy, vyšší keře, nižší keře; tak aby porost vytvořil tvar vlny (= funkce větrolamu).

Ať přesazujeme dřeviny z volné půdy nebo z kontejneru, vždy je důležité, aby rostliny na novém stanovišti co nejrychleji obnovily kořenový systém normální velikosti, jaký měly před přesazením. Tím se minimalizuje náchylnost ke stresu a dřeviny přežijí. Stres po přesazení, často nazývaný šok po přesazení, je primárně způsobený vláhovým deficitem. Stromy pěstované ve volné půdě mohou přesazením ztratit až 95 % svých

kořenů. Zbylá část kořenového systému obtížně absorbuje dostatek vody, aby pokryla nároky stromu.

Všechny nově vysázené stromy jsou ohroženy stresem do té doby, než znovu obnoví původní kořenový systém, který měly před přesazením (Watson 2000).

#### **2.4.3.2.5 Příprava stanoviště pro výsadbu dřevin**

Stanoviště by před výsadbou dřevin mělo být řádně připraveno tak, aby umožnilo rychlé ujmoutí a aklimatizaci jedince na stanovišti. Cílem přípravy stanoviště pro výsadbu dřevin je odstranění či alespoň zmírnění těch stanovištních faktorů, jež mohou být pro budoucí výsadbu nepříznivé či dokonce stresující (Kolařík 2003).

Spočívá jednak ve vytýčení ploch a bodů kam mají být dřeviny umístěny, jednak v odplevelování a zpracování půdy.

Pozornost věnujeme především těmto faktorům:

- dostatečně velký prostor pro růst nadzemní části dřeviny
- dostatečně velký prostor pro růst kořenů
- příznivé biologické, fyzikální a chemické vlastnosti půdy
- vodní a vzdušný režim v půdě
- mechanické poškození dřevin (například okus zvířít)

Při hloubení jamek dodržujeme velikost, která musí být přiměřená kořenovému systému sazenice nebo zemnímu balu (Jech 2005).

V lesních porostech dřeviny bojují o své místo na slunci a vzhledem k této konkurenci dochází při vývoji jejich korun k deformacím růstu nadzemní části (například asymetrie koruny, přeštíhlení) (Kolařík 2003).

Náročná příprava stanoviště před výsadbou není vždy nutná. Půda na nenarušených stanovištích v krajině nebo ve starších zástavbách je často, dobré kvality a nevyžaduje zvláštní přípravu. Mnohem intenzivnější příprava stanoviště musí nastat na zdevastovaných půdách nebo půdách přirozeně nevhodných pro pěstování daného taxonu.

Dlouhodobé přežití bude více záležet na vhodném výběru taxonu, který bude schopen přežít a rozvíjet se v podmínkách daného stanoviště. Příprava stanoviště před výsadbou by se měla zaměřit na zajištění nejvyšší možné kvality prostředí pro růst kořenů v prvních dvou letech po výsadbě.

Primárním cílem přípravy stanoviště pro výsadbu je zajištění určitého objemu připravené zeminy, která podpoří rychlý počáteční růst kořenů a nebrání nebo neomezuje prorůstání kořenů mimo prostor výsadbové jámy. V ideálním případě bychom toho měli dosáhnout při minimálních nákladech (Watson 2000).

#### **2.4.3.2.6 Následná péče o výsadbu**

Dlouhodobé cíle péče definují budoucí stav segmentu, ke kterému by mělo hospodaření směřovat. Především se uvádí skladba porostní cílová. Směrnice péče detailně popisují hospodaření, které by mělo zajistit dlouhodobé cíle péče (Dohnal 2004.).

Pěstební zásahy (tj. probírky, uvolňování hodnotných dřevin, kácení suchých a poškozených stromů apod.) v rámci schválených rekonstrukcí se neoceňují a nepodléhají dalšímu schvalovacímu řízení. Tím není dotčena ohlašovací povinnost podle platných právních předpisů (Nové Město na Moravě 2000).

U stromků instalujeme chrániče kmínků (drátěné králičí pletivo, komerční PVC chrániče, ovínutí jutovým pásem, plechová chrániče atp.) proti okusu a vytloukání zvěří. Plošné výsadby je výhodné oplocovat.

Nástylokou tlumíme případně likvidujeme konkurenci nežádoucích rostlin a zlepšujeme mikroklima půdního prostoru, zvláště pak jeho vláhové poměry. Mulčování stromových mís i výsadbových ploch doporučujeme provést bezprostředně po výsadbě (Jech 2005).

Údržba objektů zeleně je nepřetržitý proces, jehož cílem je zachování charakteru, účelu a funkčnosti zeleně. Spočívá v systematické péči o zeleň podle kategorizace a v zajištění jejich funkcí, provozu a estetického vzhledu. Součástí údržby je i provádění dosadeb, provádění probírek porostů v rámci výchovných zásahů, odstraňování náletů, ochrana proti chorobám a škůdcům, odstraňování škod, zmírňování negativních vlivů působících na zeleň a další práce podle stavu zeleně, udržování a zajišťování čistoty a pořádku (Nové Město na Moravě 2000).

Péče o dřeviny, zejména jejich ošetřování a udržování je povinností vlastníků. Při výskytu nákazy dřevin epidemickými či jinými jejich vážnými chorobami, může orgán ochrany přírody uložit vlastníkům provedení nezbytných zásahů, včetně pokácení dřevin (Zákon č.144/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny).

## 2.5 Krajinotvorné programy v České republice

Krajinotvorné programy Ministerstva životního prostředí ČR zajišťuje financování péče o přírodu pomocí tzv. krajinotvorných programů, které mají za cíl ochranu přírodních a kulturních hodnot krajiny a zvyšování biologické rozmanitosti (URL 9.).

Krajinotvorné programy ministerstva životního prostředí představují v posledních letech nejdůležitější velkoplošný nástroj pro péči o krajinu, pro napravování minulých chyb a vytváření nových hodnot v krajině. Vzhledem k tomu, že obzvláště do roku 1990 se v naší krajině a přírodním prostředí výrazně uplatňovaly negativní tendence v souvislosti s ekonomickým růstem a socialistickým způsobem zemědělství, bylo třeba najít protiváhu - ekonomický nástroj, kterým by bylo možno zadržovat vodu v krajině, umocňovat mimohospodářské funkce rybníků, lesů ap. a zlepšovat celkový stav přírodního prostředí. Od roku 1992 se proto realizují tzv. krajinotvorné programy ministerstva životního prostředí. Za dobu deseti let jejich trvání bylo uskutečněno desetitisíce drobných i větších akcí, byly vynaloženy stovky a stovky miliónů korun ze státního rozpočtu. Po počátečních neúspěších se podařilo posílit i koncepční a systémovou složku těchto programů a v současné době se jedná o velmi účinný nástroj působení na krajinu - nástroj, který oceňují nejen odborníci, ale i široká veřejnost (Němec 2002).

Úspěšnost realizovaných opatření a budoucnost krajinotvorných programů je závislá především na schopnosti se na takovém způsobu praktického naplnění každého revitalizačního záměru, aby se jeho nositeli stali všichni, kteří k němu v daném území mají co říci. Pouze tak budou realizována komplexní opatření, jejichž výsledným efektem bude posilování celkové ekologické stability krajiny (Kender 2001).

## **2.5.1 Program revitalizace říčních sítí**

Program revitalizace říčních systémů (PRŘS) probíhá od roku 1992 a jeho cílem je podpořit obnovu přirozených úseků vodních toků, mokřadů a vodních ploch v místech, kde byly tyto krajinné prvky v minulosti poškozeny nebo zničeny, nebo vytvořit na vhodných místech nové vodní plochy či mokřady, které pomohou zvýšit biodiverzitu a retenční schopnost krajiny. Jedná se o program zaměřený na investiční akce, žádosti o finanční podporu přijímá Agentura ochrany přírody a krajiny (URL 9.).

Výskyt povodní nejenom v České republice, ale v celé Evropě v posledních patnácti letech vedl v různých státech k vypracování národních strategií nebo akčních programů prevence před povodněmi. Souběžně se rozvíjela mezinárodní spolupráce v rámci mezinárodních komisí pro ochranu významných evropských řek. Vznikl také obecný pohled na potřeby zvýšit pozornost protipovodňovým opatřením jednotným, unifikujícím přístupem, jehož základem je analýza a přehled možných přístupů.

Není pochyb o tom, že program revitalizace říčních systémů spolu s programy prevence před povodněmi mohou vytvářet v určitých lokalitách podmínky pro efektivní řešení, která výrazně posílí účinky očekávané od obou typů programů – tedy účinek multifunkční (Punčochář 2004).

### **2.5.1.1 Charakteristika Programu revitalizace říčních systémů**

Říční systém je definován jako krajinný ekosystém vymezený vodopisnou sítí a příslušnou plochou povodí.

Program revitalizace říčních systémů byl přijat na základě usnesení vlády ČR č. 373 z 20. května 1992. Návrh tohoto programu byl iniciován a předložen vládě Ministerstvem životního prostředí. Vychází z podrobné analýzy současné krajiny především z hlediska hydrologie, hydrogeologie, hydrobiologie, ale i dalších oborů majících vztah ke krajinné ekologii a její aplikaci na praktickou ochranu přírody a krajiny.

Cílem tohoto programu je obnova a péče o optimální vodní režim krajiny. V roce 1997 vydal odbor ochrany přírody Ministerstva životního prostředí České republiky "Směrnice o poskytování finančních prostředků v rámci Programu revitalizace říčních



systemů " a dále "Metodický pokyn okresním úřadům k zabezpečení Programu revitalizace říčních systémů".

"Cílem programu je podporovat a zvyšovat retenční schopnost krajiny (zvětšovat podíl drnového fondu, zpomalovat povrchový i podzemní odtok, zvyšovat infiltrační vlastnosti a retenční schopnosti půdního profilu, zachycovat vodu v rybnících, mokřadech a malých nádržích), což povede ke zvýšení okamžitého objemu vody v území. Dále je třeba napravovat negativní důsledky v minulosti nevhodně provedených pozemkových úprav, nevhodných způsobů obhospodařování půdy a velkoplošného odvodnění, obnovovat přirozené funkce vodních toků a jejich koryt včetně doprovodných porostů a ochranných pásů, odstraňovat nevhodné úpravy toků a členitostí dna i břehů podporovat samočisticí schopnost vody, stabilizovat hladiny, zajistit minimální průtoky a podmínky pro přirozené biologické oživení toku".

Předmětem programu revitalizace říčních systémů je tedy ochrana a revitalizace krajinné struktury a přírodních procesů , které dynamicky vytvářejí a obnovují přírodní ekosystémy.

Na jejich vývoji jsou závislá specifická společenstva a populace kriticky ohrožených druhů. Jde například o přirozené erozní a akumulární procesy včetně splaveninového režimu v tocích, ale také třeba o ochranu ekosystémů lavinových drah apod. (Krajinotvorné programy - CD).

## **2.5.2 Pozemkové úpravy**

Komplexní pozemkové úpravy upravuje zákon č. 139/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů (URL 10.).

Pozemkové úpravy jsou od počátku realizace v roce 1991 chápány jako nástroj vytváření podmínek pro racionální uspořádání vlastnických vztahů k zemědělským a lesním pozemkům s ohledem na hospodaření a na potřeby krajiny. Realizace společných zařízení v rámci těchto úprav znamená nové polní cesty, rybníky, zeleň v krajině a omezení eroze (URL 11.).

Pozemkovými úpravami se ve veřejném zájmu prostorově a funkčně uspořádávají pozemky, scelují se nebo dělí a zabezpečuje se jimi přístupnost a využití pozemků a vyrovnání jejich hranic tak, aby se vytvořily podmínky pro racionální

hospodaření vlastníků půdy. V těchto souvislostech se k nim uspořádávají vlastnická práva a s nimi související věcná břemena. Současně se jimi zajišťují podmínky pro zlepšení životního prostředí, ochranu a zúrodnění půdního fondu, vodní hospodářství a zvýšení ekologické stability krajiny. Výsledky pozemkových úprav slouží pro obnovu katastrálního operátu a jako nezbytný podklad pro územní plánování (URL 10.).

Pozemkové úpravy řeší komplexně celé území a ve veřejném zájmu se jimi prostorově a funkčně uspořádávají pozemky, scelují se nebo dělí a zabezpečuje se jejich přístupnost a využití, vyrovnání hranic a vytvoření podmínek pro racionální hospodaření vlastníků půdy. V těchto souvislostech se uspořádávají vlastnická práva a související věcná břemena. Současně se zajišťují podmínky pro zlepšení životního prostředí, ochranu a zúrodnění půdního fondu, vodní hospodářství a zvýšení ekologické stability krajiny. Výsledky pozemkových úprav slouží pro obnovu katastrálního operátu a jako závazný podklad pro územní plánování (URL 11.).

### **2.5.2.1 Plán společných zařízení**

Součástí pozemkové úpravy je tzv. plán společných zařízení, který tvoří budoucí kostru uspořádání zemědělské krajiny a je tedy jakousi formou krajinného plánu uvnitř pozemkové úpravy. Jde zejména o zpřístupnění pozemků, tedy polní nebo lesní cesty se všemi doprovodnými stavbami jako jsou mostky, propustky, brody, železniční přejezdy apod.

Dále je plán tvořen protierozními opatřeními jako jsou protierozní meze, průlehy, zasakovací pásy, záchytné příkopy, větrolamy, ochranné zatravnění a zalesnění. Patří sem také vodohospodářská opatření sloužící k neškodnému odvedení povrchových vod a ochraně území před povodněmi. Jsou to nádrže, rybníky, úpravy toků, ochranné hráze a suché poldry.

Důležitou součástí plánu jsou rovněž opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí a zvýšení ekologické stability území. Jde především o místní systémy ekologické stability doplněné dalšími prvky např. rozptýlené a doprovodné zeleně.

Opatření mají zpravidla polyfunkční charakter, plní tedy současně více funkcí. Příkladem může být např. skladebný prvek územního systému ekologické stability (ÚSES),

který plní současně funkci ochrany proti větrné nebo proti vodní erozi a je rovněž významným prvkem estetickým a krajinným.

Na společná zařízení se nejprve použijí pozemky ve vlastnictví státu a potom obce. Případně se na vyčlenění potřebné výměry půdního fondu podílejí i ostatní vlastníci pozemků poměrnou částí podle celkové výměry jejich směřovaných pozemků. Pozemkové úpravy jsou tak jedinečným nástrojem, který vytváří prostorové a vlastnické předpoklady pro realizaci uvedených opatření (URL 11.).

### **2.5.2.2 Pozemkové úřady**

Pozemková úprava naplní svůj smysl pro krajinu teprve tehdy, jsou-li všechny navržené prvky v terénu realizovány. Pozemkové úřady dělají vše pro to, aby se schválené návrhy pozemkových úprav co nejdříve reálně objevily v krajině. I když skutečná potřeba finančních prostředků na pozemkové úpravy výrazně převyšuje možnosti státního rozpočtu, pozemkové úřady se snaží využít určené prostředky co nejefektivněji a zapojují pro realizaci pozemkových úprav další zdroje.

Jsou to především zdroje Ministerstva zemědělství, které jsou využity pro vlastní projektování návrhů pozemkových úprav a z realizací především na výstavbu polních cest. Dále jsou to krajinné programy MŽP: "Program revitalizace říčních systémů" a "Program péče o půdu". v rámci revitalizace se realizují hlavně prvky územního systému ekologické stability (ÚSES) vázané na vodní režim a budují prvky ke zvýšení retenční schopnosti krajiny. Z programu péče o krajinu se budují opatření na ochranu krajiny proti erozi jako jsou protierozní meze a drobné poldry a také ochranné zatravnění a vymezené ÚSES.

Jednou z priorit MZe, formulovanou ve strategických cílech Koncepce zemědělské politiky ČR pro období po vstupu do EU (2004--2013) je zvyšování schopnosti zemědělských ploch zadržovat vodu. Součástí plánu společných zařízení jsou vždy i biotechnická protierozní a protipovodňová opatření, která zadržují vodu v krajině, ale svým umístěním předurčují i způsob hospodaření. Po doplnění vhodnou dřevinnou zelení fungují tato opatření jako nezbytná součást ÚSES, přičemž jsou pozemkové úpravy často jedinou možností k jejich skutečné realizaci (URL 11.).

### 2.5.3 Program obnovy venkova

Cílem programu je formou dotace podpořit obnovu a rozvoj venkovských obcí. Program předpokládá participaci obyvatel venkova, občanských spolků a sdružení při obnově jejich obce v souladu s místními tradicemi. Příjemci podpory jsou vymezeni a specifikováni pro každý z pěti dotačních titulů zvlášť. Obecně se však jedná o obce či svazky (URL 12.).

Program obnovy venkova (POV) (vydává Ministerstvo pro místní rozvoj) věcně navazuje na Program obnovy vesnice. POV zásadně předpokládá participaci obyvatel venkova, občanských spolků a sdružení při obnově své obce v souladu s místními tradicemi a je zaměřen na hospodářský rozvoj obcí, stavební obnovu obytných a hospodářských objektů, obnovu a výstavbu občanské vybavenosti (URL 13.).

Dotace na akce programů obnovy vesnice (URL 13.) :

- Obnova a údržba venkovské zástavby a občanské vybavenosti
- Komplexní úprava veřejných prostranství
- Obnova a zřizování veřejné zeleně
- Rekonstrukce místních komunikací, výstavba cyklistických a pěších stezek, rekonstrukce a výstavba veřejného osvětlení
- Zpracování urbanistických studií a územních plánů
- Projekty obcí na vzdělávání a poradenství v oblasti rozvoje venkova a obnovy vesnice
- Integrované projekty venkovských mikroregionů
- Projekty k rozvoji infrastruktury

## 2.5.4 Program péče o krajinu

Program péče o krajinu (PPK) je programem zaměřeným na akce neinvestičního charakteru. Cílem programu podpora činností směřujících ke zlepšení přírodního prostředí a ochrana druhů a ekosystémů v krajině. V rámci tohoto programu je možné získat dotace na činnosti, jako je např. výsadba a ošetřování dřevin, zakládání travnatých ploch, šetrné kosení luk, vytváření vodních ploch apod. V současnosti je PPK rozdělen na 2 podprogramy. V rámci podprogramu péče o krajinu se poskytují prostředky na opatření ve volné krajině (mimo zvláště chráněná území, jejich ochranná pásma a vojenské újezdy). Příjemcem žádosti o podporu je Agentura ochrany přírody a krajiny ČR (URL 9.).

Program předpokládá postupné naplňování a realizaci opatření, která povedou k udržení a systematickému zvyšování biologické rozmanitosti, a k takovému uspořádání funkčního využití území, které zajišťuje ochranu přírodních i kulturních hodnot krajiny. Program je nástrojem sloužícím k zabezpečení cílů v ochraně přírody a krajiny.

Směrnice MŽP č. 2/2007 pro poskytování finančních prostředků v rámci Programu péče o krajinu v roce 2007 stanovuje postup při předkládání žádostí v roce 2007, postup při projednávání žádostí, přidělování finančních prostředků, jejich čerpání a jejich kontrolu (URL 13.).

V rámci Programu jsou poskytovány finanční prostředky neinvestičního charakteru a to v členění na dva samostatné podprogramy (URL 13.):

- Podprogram péče o krajinu:

Finanční prostředky se poskytují na realizaci opatření ve volné krajině (mimo zvláště chráněná území, jejich ochranná pásma a území vojenských újezdů) na:

- Ochranu krajiny proti erozi.
- Udržení kulturního stavu krajiny.
- Podporu druhové rozmanitosti.

- Podprogram péče o zvláště chráněné části přírody a ptačí oblasti:

Finanční prostředky se poskytují na realizaci opatření ve zvláště chráněných územích, v jejich ochranných pásmech a v ptačích oblastech, na jejichž území se nachází národní park, chráněná krajinná oblast, národní přírodní rezervace nebo národní přírodní památka.

- Péče o zvláště chráněná území a ptačí oblasti a zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů v předmětných územích.

## 2.6 Státní fond životního prostředí

Státní fond životního prostředí České republiky je specificky zaměřenou institucí, která je významným finančním zdrojem při ochraně a zlepšování stavu životního prostředí. Je jedním ze základních ekonomických nástrojů pro plnění:

- závazků vyplývajících z mezinárodních úmluv o ochraně životního prostředí
- závazků vyplývajících ze členství v Evropské unie
- Státní politiky životního prostředí

Fond byl zřízen a jeho činnost je legislativně upravena zákonem č. 388/1991 Sb., na který navazují prováděcí předpisy - Statut Fondu, Jednací řád Rady Fondu, Směrnice Ministerstva životního prostředí o poskytování finančních prostředků z Fondu a Přílohy Směrnice, které upravují podmínky pro poskytování podpory pro příslušné období.

Hlavním důvodem pro založení Fondu bylo vytvořit jednotný operativní a flexibilní nástroj politiky životního prostředí, který by (Základní informace o státním fondu životního prostředí České republiky 2001):

- navazoval na systém plateb k ochraně životního prostředí (poplatky, úplaty, sankční platby)
- nahradil stávající specializované fondy (Státní fond vodního hospodářství a Fond ochrany ovzduší)
- umožňoval mobilizovat finanční prostředky k ochraně životního prostředí
- umožňoval s potřebnou pružností reagovat na aktuální priority ochrany životního prostředí
- umožňoval meziroční převod finančních prostředků

Příjmy Fondu jsou tvořeny především z plateb za znečišťování nebo poškozování jednotlivých složek životního prostředí (poplatky za vypouštění odpadních vod, odvody za odnětí půdy, poplatky za znečištění ovzduší, poplatky za ukládání odpadů) a s tím spojených splátek poskytnutých půjček a jejich úroků. o použití finančních prostředků z Fondu rozhoduje ze zákona ministr životního prostředí na základě doporučení poradního orgánu - Rady Fondu. Tyto příjmy tvoří součást státního rozpočtu České republiky (URL 14.).

Standardními příjmy Fondu jsou (Základní informace o státním fondu životního prostředí České republiky 2001 ):

- úplaty za vypouštění odpadních vod do vod povrchových (13,3%)
- poplatky za vypouštění škodlivých látek do ovzduší, včetně Programu na ozdravení ovzduší (32,5%)
- poplatky podle zákona o odpadech (2,5%)
- odvody za trvalé i dočasné odnětí půdy ze zemědělského a lesního půdního fondu (12,2%)
- poplatky za výrobu a dovoz látek poškozujících ozónovou vrstvu Země, pokuty uložené orgány správce SFŽP ČR a Českou inspekci životního prostředí a splátky půjček (39,5%)

Státní fond životního prostředí je též zprostředkujícím orgánem pro část Operačního programu Infrastruktura a od roku 2007 pro Operační program Životní prostředí (URL 14.).

Fond zajišťuje zejména (URL 14.):

- příjem žádostí o podporu na projekty zlepšující životní prostředí a s tím spojenou konzultační a poradenskou činnost,

- vyhodnocování žádostí a přípravu návrhů pro jednání Rady Fondu a Rozhodnutí ministra,
- smluvní agendu pro poskytování podpor, agendu smluvního ručení za poskytované půjčky,
- uvolňování finančních prostředků příjemcům podpory včetně průběžného sledování účelu použití prostředků,
- závěrečné vyhodnocování využití poskytnutých prostředků a dosažených ekologických efektů a případně stanovení a vymáhání sankcí při nedodržení smluvních podmínek pro poskytnutí podpory nebo porušení rozpočtových pravidel.



### 3 Obecná charakteristika přírodních podmínek na Spálenopoříčsku

Oblast Spáleného Poříčí leží v západních Čechách mezi Brdskou vrchovinou a Západočeskou pahorkatinou, jihovýchodně od města Plzeň, se souřadnicemi 49°36' s.š. a 13°36' v.d. (viz. Příloha č.1 - Přehledná mapa studovaného území v měřítku 1 : 82 000). Zájmové území patří do povodí říčky Bradavy, která se v prostoru obce Vlkov vlévá do biokoridoru řeky Úslavy (viz. Příloha č.3 - Mapa vodoprávní evidence).

#### 3.1 Klimatické poměry

Oblast Spáleného Poříčí spadá do oblasti mírně teplé MT 7-11 (viz. Příloha č.6 - Tabulková část - tabulka č.1), okrsku mírně teplého až vlhkého, převážně s mírnou zimou.

Roční úhrn srážek	600 - 700 mm
Úhrn srážek za vegetační období	443 mm
Největší srážky jsou v měsíci červenec	91 mm
Nejmenší srážky jsou v měsíci únor	38 mm
Průměrná roční teplota	7,1 °C
Průměrná vzdušná vlhkost	82,5 %

Převládající směr větru je západní a jihozápadní, lze zde pozorovat i lokální vzdušnou cirkulaci (Marek1994).

Tabulka ukazuje průměrné srážky a teploty na Spálenopoříčsku v jednotlivých měsících (Marek 1994)

měsíc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ROK
SRÁŽKY (mm)	29,3	31,0	41,3	35,0	60,7	85,8	76,4	79,3	41,1	38,1	38,0	36,2	592,3
TEPLOTY (°C)	-1,3	-0,4	3,3	7,4	12,9	15,8	17,5	16,9	12,2	7,8	2,9	-0,7	7,9

## 3.2 Geomorfologie a geologie

Území je charakterizováno poměrně členitým terénem s nadmořskou výškou 400 – 665 m n.m. Nejnižše položené místo je údolí říčky Bradavy západně od Spáleného Poříčí, a to 398 m n.m.

Severně od Spáleného Poříčí vystupují svahy, které se ostře svažují do nivy Bradavy. Jižně se vyskytují táhlé mírné svahy, příkře se zvedající k malé osadě Karlov (viz. Příloha č.5 - Mapa geologického podloží).

Převládající expozice svahů je jižní, kde se nacházejí převážně lehčí, propustné půdy na břidlici (hnědé půdy). Tyto pozemky jsou vystaveny silné erozní činnosti. V ose území východ – západ je říční území erozního typu s nepatrnou západní expozicí. Hlavní horninou jsou jílovité břidlice a droby, vzniklé zpevněním jílovitých sedimentů (Marek 1994).

## 3.3 Půdní druhy

Převažují středně těžké, písčitohlinité až hlinité půdy typické pro břidličnatý půdní substrát a kvartérní překryvy.

Vyskytují se zde tyto půdní druhy (Marek 1994):

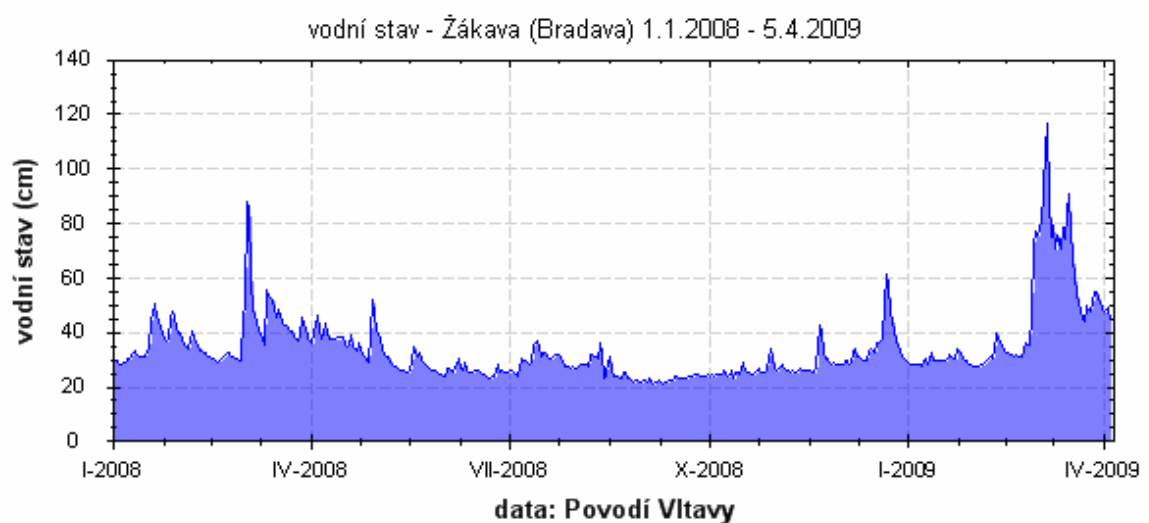
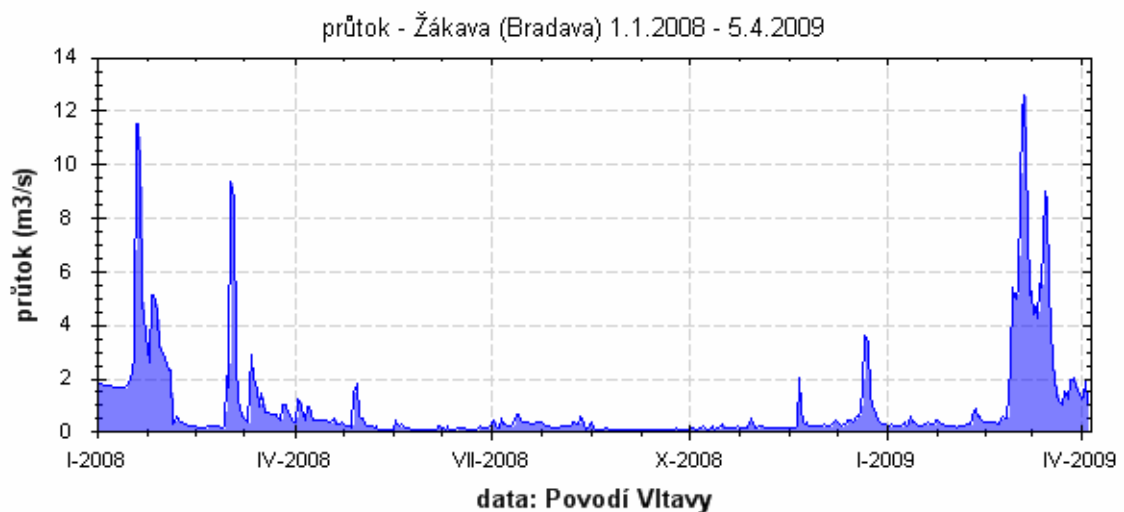
- Illimerizovaná půda oglejená – horní část dobrá propustnost, dolní profil snížená vodopropustnost
- Hnědá půda
- Hnědá půda slabě oglejená se sníženou vodopropustností
- Nivní půda – hlavně podél říčky Bradavy a dále kolem potoka Bojovky
- Nivní půda glejová s nepříznivě vysokou hladinou spodní vody
- Drnoglejová půda

### 3.4 Hydrologie

Zájmové území leží ve střední části povodí řeky Úslavy. Nejvýznamnějším vodním tokem je říčka Bradava, která odvodňuje převážnou část řešeného území. Její průtok k 31.3.2007 činil 3,9 m<sup>3</sup>/s. Vlévá se do středního toku řeky Úslavy (viz. Příloha č.4 - Mapa zařazení území do povodí).

Vodní toky tvoří důležitou součást kostry ekologické stability krajiny – plní současně funkci biokoridorů (Marek 1994).

Jelikož město Spálené Poříčí nemá stanici určenou k měření průtoku či stavu vodního toku, uvádím zde v následujících grafech (Kadlec, 2009) technické údaje naměřené v nejbližší stanici, což je stanice Žákava ( 6 km severo-západně od města Spáleného Poříčí).



### 3.5 Fytocenologie

Floristicky je území poměrně stejnorodé se značnou převahou oligotrofních druhů (viz. Příloha č.6 - Tabulková část - tabulka č.2). Skladba současných porostů je oproti původní značně změněná a tvoří ji z 90 % jehličnany a z 10 % listnáče. Z jehličnanů převládá smrk ztepilý (*Picea abies*), méně pak borovice lesní (*Pinus sylvestris*). Modřín opadavý (*Larix decidua*) je zastoupen jen jednotlivě nebo ve skupinové příměsi. Listnaté dřeviny se vyskytují většinou v mladších skupinách a na těch stanovištích, kde nebylo ekonomické zakládat jehličnaté monokultury (Marek 1994).

Současné rostlinstvo na orné půdě zastupují zemědělské plodiny vhodné pro dané půdní a klimatické podmínky (brambory, kukuřice, ječmen, pšenice). Polní plevely jsou na celém území rozšířeny v bohatém druhovém složení. Vyskytuje se zde jetel polní (*Trifolium pratense*), chrpa modrá (*Centaurea cyanus*), svlačec rolní (*Convolvulus arvensis*), šťovík obecný (*Rumex acetosa*), violka rolní (*Viola arvensis*), violka trojbarevná (*Viola tricolor*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), pcháč obecný (*Cirsium vulgare*). Na nivách podél potoků rostou sítina rozkladitá (*Juncus effusus*), sítina klubkatá (*Juncus conglomeratus*), blatouch bahenní (*Caltha palustris*). Na loukách podél říčky Bradavy, na kterých se přestalo intenzivně hospodařit, se objevil i chráněný upolín evropský (*Trollius europaeus*) (Marek 1994).

## 4 Současný stav krajiny

V daném území byl vylišen **Plzeňský bioregion 1.28.:**

Bioregion se nachází v centru západních Čech, zabírá centrální sníženinu. Jeho celková plocha je 2890 km<sup>2</sup>. Území je tvořeno pahorkatinou na převážně kyselých břidlicích s buližníky a na extrémně kyselých permských sedimentech. Tomu odpovídá velmi monotónní biota, ochuzená o většinu teplomilných i troficky náročných druhů. v bioregionu jsou zastoupeny 3.dubo-bukový a 4.bukový vegetační stupeň. Dnešní lesy jsou převážně kulturní bory, v bezlesí dominuje orná půda.

Biota: bioregion se rozprostírá v mezofitiku a jeho plocha se v převážné části kryje s fytogeografickým podokrskem 31a. Plzeňská pahorkatina vlastní. Potencionální vegetaci tvoří ve vyšších polohách acidofilní bučiny a acidofilní doubravy. V údolí větších toků je mozaika acidofilních doubrav a dubohabřin. Kolem toků jsou luhy. Řídké jsou rašelinné bory. Flóra je zde dosti pestrá. Dostí početně sem zasahují bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*), zimozrázek nízký (*Polygaloides chamaebuxus*), hrachor Inolistý (*Lathyrus linifolius*), pastinák luční palčivý (*Pastinaca sativa subsp. urens*), krabilice zlatá (*Chaerophyllum aureum*) a hvozdík křovištní (*Dianthus seguieri*).

Bioregion je charakteristický ochuzenou faunou hercynské zkulturnělé krajiny s mozaikou polí, lesů a luk (Culek 1995).

Zastoupení nadstavbových jednotek geobiocenologické typizace v % (Culek 1995)

<b>vegetační stupně</b>	3	20
	4	78
	5	2
<b>trofické řady</b>	A	79
	B	14
	Cn	1
	Ca	6
	D	0
<b>hydrické řady</b>	n	87
	z	6 raš.+
	a	6
	o	0,6

## **5 Rozbor současného stavu lesa**

### **5.1 Porostní poměry**

Nejvíce zastoupenou dřevinou je smrk (60%). Podíl jehličnatých dřevin činí 87%, podíl listnatých 13%. Geograficky nepůvodní dřeviny mají v současné době zastoupení 2,4%, z toho modřín 2,0%, ostatní 0,4%.

Vzhledem k poměrně malé výměře lesního majetku je zastoupení věkových stupňů poměrně rovnoměrné. Výrazně nadměrné je pouze zastoupení 7 a 8 věkového stupně. Naopak výrazně podnormální je zastoupení 9 věkového stupně. Malá výměra 9 věkového stupně je vyrovnána výskytem tzv. přestárlých porostů. Z hlediska současného stavu je možné konstatovat, že těžby určené podle zákonných těžebních ukazatelů umožní dosažení dlouhodobě vyrovnaného hospodaření.

Celková zásoba činí 90.561 m<sup>3</sup> z toho jehličnatá 83.509 m<sup>3</sup> a listnatá 7.052 m<sup>3</sup>. Průměrná zásoba na 1 ha porostní půdy činí 263 m<sup>3</sup> (Lesní hospodářský plán 2002-2011).

### **5.2 Genetická klasifikace**

V obvodu LHC není vymezena genová základna ani nejsou založeny semenné sady, semenné porosty nebo matečnice.

Pro období byly uznány porosty pro sběr osiva kategorie B, dřeviny SM a JD.

Všechny porosty dřevin odpovídajícího stáří jsou zařazeny do fenotypové klasifikace „C“ (Lesní hospodářský plán 2002-2011).

### **5.3 Zdravotní stav lesa a výskyt škodlivých činitelů**

Dospělé porosty jsou ohrožovány na vlhkých lokalitách větrnými vývraty, je třeba sledovat možné přemnožení lýkožrouta smrkového, bekyně mnišky, ploskohřbetky smrkové, obaleče modřínového.

Na kulturách jsou významnými škodlivými činiteli klikoroh, ohrožení buření a okus zvěří (Lesní hospodářský plán 2002-2011).

## 6 Stav vybraných výsadeb v k.ú. Spálené Poříčí v současnosti

V obou biokoridorech bylo provedeno měření dendrometrických veličin. K měření byly použity tyto přístroje: výškoměr Haglöf SWEDEN, LASER 800S NIKON, VERTEX III., TRANSPONDER a průměrka. Výsledkem jsou grafy závislosti výšky a průměru u jednotlivých dřevin na jednotlivých plochách ( viz. Příloha č.9 - Grafy závislosti výšky a průměru biokoridoru Dolinky a Příloha č.10 - Grafy závislosti výšky a průměru biokoridoru Vlkov). Plochy byly rovnoměrně rozmístěny po celém biokoridoru a jejich průměr byl 15m. Z grafů je patrný následný vývoj porostů. Pro příklad vývoj porostů JIV v biokoridoru Dolinky - z grafů vyplývá, že porost JIV je v tomto biokoridoru již v období dospělosti až stárnutí. Křivka závislosti výšky a průměru již stoupá jen nepatrně a značí, že porost JIV bude mít již jen minimální přírůsty na výšce. Naopak graf pro porost SM v témže biokoridoru nám značí, že porost je ve fázi dospívání a v následujících deceniích bude mít nadále vysoké přírůsty na výšce, s ohledem na typ hospodaření v koridoru.

### 6.1 Lokalita Dolinky

Biokoridor Dolinky je situován severo-jihním směrem, kde převládá severní expozice svahů. Biokoridor leží jižně od Spáleného Poříčí. Plocha biokoridoru je 3,1ha. Celým biokoridorem protéká bezejmenná vodoteč. V horní třetině biokoridoru byla v osmdesátých letech minulého století vybudována vodní nádrž. Nad nádrží byla rekultivována skládka inertního odpadu (viz. Příloha č.7 - Fotodokumentace biokoridoru Dolinky).

- Porost biokoridoru v jeho **jižní části**, který je vysazen na rekultivované skládce inertního odpadu, je v období dospívání. Vlhkému podkladu je přizpůsobeno i druhové zastoupení dřevin. Převládající dřevinou je zde vrba jíva (*Salix caprea*). Z jara se zde vyskytují jarní heliofyty – hlavně sasanka hajní (*Anemone nemorosa*). Dále se zde v hojné míře vyskytuje blatouch bahenní (*Caltha palustris*).



Patrovitost porostu je zajištěna různorodostí dřevin. V této části biokoridoru je horní patro tvořeno především vrbou jívou (*Salix caprea*) a olší lepkavou (*Alnus glutinosa*), střední patro tvoří bříza bělokorá (*Betula pendula*) a javor babyka (*Acer campestre*), spodní patro je tvořeno keřovitou a bylinou florou.

Nad výsadbou, která je založena na bývalé skládce inertního odpadu, je porost starý 10 let, tvořený především topolem balzámovým (*Populus balsamifera*), kde není pro příliš mladý porost zatím vylišena patrovitost.

- **Severní část** biokoridoru má místy kaňonovitý charakter s přirozenou skladbou dřevin. Biokoridor je v období mladosti. Je zde podmáčené podloží, proto se zde výborně daří jarním heliofytům, například sasance hajní (*Anemone nemorosa*). Opět se zde v hojně míře vyskytuje i blatouch bahenní (*Caltha palustris*). I této v části biokoridoru jsou vysazené rostliny vyžadující vlhké prostředí. Převažující dřevinou je zde olše lepkavá (*Alnus glutinosa*).

Patrovitost severní části biokoridoru je ve velice dobrém stavu. Horní stromové patro je tvořeno topolem kanadským (*Populus canadensis*), topolem osikou (*Populus tremula*), jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*) a dubem letním (*Quercus robur*).

Střední stromové patro zastupují druhy jako vrba jíva (*Salix caprea*), třešeň ptačí (*Cerasus avium*), lípa malolistá (*Tilia cordata*) a bříza bělokorá (*Betula pendula*). Spodní část porostu je tvořena keři a bylinami.

Celý biokoridor ústí v severní části do biokoridoru říčky Bradavy, která dále navazuje na regionální biokoridor řeky Úslavy. Toto propojení biokoridorů dostatečně zajišťuje migraci všech organismů žijících v jejich bezprostředním okolí.

Zastoupení jednotlivých dřevin biokoridoru Dolinky – stav v roce 2006 a 2009:

Dolinky rok 2006 a 2009			
Jižní část koridoru		Severní část koridoru	
dřevina	zastoupení	dřevina	zastoupení
Vrba jíva <i>Salix caprea</i>	22%	Vrba jíva <i>Salix caprea</i>	40%
Bříza bělokorá <i>Betula pendula</i>	15%	Topol kanadský <i>Populus canadensis</i>	12%
Olše lepkavá <i>Alnus glutinosa</i>	50%	Dub letní <i>Quercus robur</i>	4%
Javor babyka <i>Acer campestre</i>	2%	Třešeň ptačí <i>Cerasus avium</i>	2%
Topol balzámový <i>Populus balsamifera</i>	8%	Topol osika <i>Populus tremula</i>	17%
Jasan ztepilý <i>Fraxinus excelsior</i>	3%	Jasan ztepilý <i>Fraxinus excelsior</i>	25%
Smrk ztepilý <i>Picea abies</i>	vtroušený	Lípa malolistá <i>Tilia cordata</i>	vtroušená
		Bříza bělokorá <i>Betula pendula</i>	vtroušená
		Bez černý <i>Sambucus nigra</i>	vtroušený
		Trnka obecná <i>Prunus spinosa</i>	podrost
		Ostružiník maliník <i>Rubus idaeus</i>	podrost
		Růže šípková <i>Rosa canina</i>	podrost

## 6.2 Lokalita Vlkov

Biokoridor Vlkov se nalézá na jižních svazích, severně od osady Vlkov. Plocha biokoridoru je 8,7ha. Propojuje lesní celek Dopšovka ze severu s biokoridorem říčky Bradavy na jihu. Severní částí biokoridoru protéká bezejmenná vodoteč. V jižní části lokality, těsně u obce Vlkov byla částečně rekultivována skládka inertního odpadu (viz. Příloha č.8 - Fotodokumentace biokoridoru Vlkov).

V porostu se nachází deprese po bývalém rybníčku, ve kterém roste převážně olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), která zde snáší velké zamokření.

V průběhu dalších let části pozemků osadilo místní myslivecké sdružení, především smrkem ztepilým (*Picea abies*). Na těchto pozemcích tvořených pouze smrkem není příliš

velká biodiverzita rostlinného společenstva. Tyto pozemky také postrádají tolik důležitou patrovitost porostu.

Ostatní části biokoridoru, tvořené především listnatými dřevinami, mají patrovitost dostatečně zajištěnou. Horní část stromového patra je tvořena olší lepkavou (*Alnus glutinosa*) a topolem osikou (*Populus tremula*). Střední patro je tvořeno břízou bělokorou (*Betula pendula*), jeřábem ptačím (*Sorbus aucuparia*) a vrbou jívou (*Salix caprea*). Spodní patro je tvořeno bohatou bylinnou a keřovou florou.

V severní části biokoridoru se nalézají extenzivní louky, postupně osazované dalšími dřevinami. Je zde výsadba v období dospívání tvořená převážně: jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*), javorem mléč (*Acer platanoides*) a lípou malolistou (*Tilia cordata*). Výsadba ale nebyla dostatečně zabezpečena proti vytloukání a okusu zvěří.

Právě tento nedostatek zapříčinil, že oproti mému prvnímu měření tohoto biokoridoru z roku 2006, zde rapidně ubyl počet jedinců lípy malolisté a javoru mléče (viz. Příloha č.6 - Tabulková část - tabulka č.3). Zbylá torza jen stěží připomínají mladou výsadbu, která tu kdysi vznikla z popudu Českého svazu ochránců přírody ve Spáleném Poříčí.

Nicméně je paradoxní, že ve výroční zprávě, této organizace, uvedené na internetu paní Lenka Nováková píše cituji : Staráme se také průběžně o již vysázené stromy, které rostou v námi vytvořených biokoridorech v uplynulých letech.

Dle dokumentace, která mi byla poskytnuta pro vypracování této práce v severní části navazuje biokoridor na lesní porost Dopšovka, čímž je dle dokumentace dostatečně zajištěna migrace všech organismů žijících v této oblasti.

Přesto situace je taková, že nad mladým porostem jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*) a olše lepkavé (*Alnus incana*), který v podstatě uzavírá tento biokoridor, je již jen soustava zemědělsky obhospodařovaných luk, s naznačenou depresí, kam by měl dále tento biokoridor směřovat a tím navázat na lesní porost Dopšovka. Tato deprese je místy vyplněna porostem trnky obecné (*Prunus spinosa*), která naprosto nedostatečně splňuje nároky kladené na ekologické funkce biokoridoru dle zákona č. 114/1992 o životním prostředí. Tato mezera je dlouhá 745 m. Což je pro některé živočichy nepřekonatelná překážka, která brání jejich migraci a podporuje, již výše v textu zmíněný, ostrovní princip. Občasný výskyt keřů nedokáže dostatečně nahradit podmínky, které nabízí plně funkční biokoridor.

Zastoupení jednotlivých dřevin biokoridoru Vlkov – stav v roce 2009 (porovnání stavu zastoupení v roce 2006 a 2009 viz. Příloha č.6 - Tabulková část):

Vlkov rok 2009	
dřevina	zastoupení
Smrk ztepilý <i>Picea abies</i>	60,0%
Borovice lesní <i>Pinus silvestris</i>	5,0%
Olše lepkavá <i>Alnus glutinosa</i>	15,8%
Vrba křehká <i>Salix fragillis</i>	5,0%
Jeřáb ptačí <i>Sorbus aucuparia</i>	1,0%
Jasan ztepilý <i>Fraxinus excelsior</i>	0,5%
Třešeň ptačí <i>Cerasus avium</i>	0,5%
Javor mléč <i>Acer platanoides</i>	0,2%
Lípa malolistá <i>Tilia cordata</i>	1,0%
Vrba jíva <i>Salix caprea</i>	11,0%
Bříza bělokorá <i>Betula pendula</i>	0,5%
Modřín opadavý <i>Larix decidua</i>	0,5%
Topol osika <i>Populus tremula</i>	2,0%
Trnka obecná <i>Prunus spinosa</i>	vtroušená
Růže šípková <i>Rosa canina</i>	vtroušená
Bez černý <i>Sambucus nigra</i>	vtroušená

## **7 Návrhy na další pěstební opatření v existujících biokoridorech**

Každý druh stromu vytváří biotop jiné kvality a jiného významu. Kvalitou se zde rozumí hlavně druhová biodiverzita a četnost výskytu jednotlivých druhů osidlujících biotop. Nejdůležitějšími faktory ovlivňující kvalitu stromového biotopu jsou původnost a stáří dřeviny a stanoviště. Dále je také důležité dodržet rozměry (minimální délku a šířku) biokoridoru, vycházející z metodiky Ministerstva životního prostředí ČR.

Ke každému druhu stromu se váže jiné společenstvo dalších organismů, proto je třeba při volbě dřeviny dbát i na toto hledisko.

Pozdější kvalita biotopu záleží především na způsobu ošetření a následné péči o dřeviny. Ošetření spočívá v probírce, v oplocení buď celého pozemku, nebo jednotlivých stromů individuální ochranou a ničení buřeně do té doby, než dojde k ujmoutí dřevin a jejich odrůstání buřeni.

Při výběru dřevin je třeba brát zřetel i na to, zda má dřevina dobrou meliorační (úprava vodního režimu), biologickou (stabilizace ekologických vazeb), asanační (zlepšení negativních jevů) a estetickou (estetická kvalita krajiny) funkci.

### **7.1 Lokalita Dolinky**

Tento biokoridor splňuje téměř všechny funkční podmínky existence ÚSES včetně prostorových parametrů, stavu porostu.

Porost nevyžaduje zásadní či razantní pěstební zásah. Většina dřevin je dospělá a v dobrém stavu, má optimální vitalitu a předpoklady k dlouhodobému funkčnímu působení. Změna prostorové struktury či druhové skladby je vzhledem k aktuální hodnotě biologického potenciálu nežádoucí.

Při měření toho biokoridoru v roce 2006 výrazně narušoval ráz tohoto biokoridoru výskyt černé skládky, kterou v průběhu roku 2007 a 2008 odstranila již výše zmiňovaná organizace Českého svazu ochránců přírody. Je to ovšem spíše sisyfovská práce, jelikož

místní obyvatelstvo si již navyklo vyvážet do těchto míst nejen biologický odpad ze zahrad ale i odpad železný, staré pneumatiky, plast, sklo a jiné. Jednoho takového počinu jsem byla osobně divákem právě při prvním měření. Po té co obyvatelka zjistila, že mám sebou fotoaparát, otočila se a jela s odpadem zpět a čekala až místo opustím.

Příčina tohoto počinu místních obyvatel možná spočívá i v tom, že zde chybí jakákoliv tabule se zákazem tvoření skládky pod hrozbou pokuty. a dále kontrola, zda nedochází k porušování tohoto zákazu.

Další výtkou k tomuto biokoridoru je hasičská nádrž v jižní části vybudovaná v osmdesátých letech minulého století, která výrazně narušuje ráz této zeleně. Nádrž zároveň slouží místnímu obyvatelstvu jako koupaliště, proto byla vybetonována, byl zde vybudován malý skákací můstek a zeleň v okolí byla pro pohodlí obyvatel odstraněna.

Vzhledem k veřejnému zájmu na ponechání možnosti koupání, navrhuji postupnou změnu této nádrže, která spočívá v postupném odstraňování betonového opevnění v části nádrže, osazení břehu vhodnými melioračními dřevinami, čímž dojde k propojení jižní a severní části biokoridoru a vytvoření předrybníčku k zachycení splavenin, čímž se výrazně omezí nutnost pravidelného čištění této nádrže, která je v nynější době každé dva až tři roky.

Jako meliorační dřeviny zde navrhuji lípu malolistou (*Tilia cordata*) z 20% , jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) z 45% a habr obecný (*Carpinus betulus*) z 20% , s příměsí topolu osiky (*Populus tremula*) z 10% a borovice lesní (*Pinus silvestris*) z 5% (viz. Příloha č.11 - Návrh výsadby biokoridoru Dolinky).

## 7.2 Lokalita Vlkov

Tento biokoridor splňuje částečně funkční požadavky ÚSES. Spodní část biokoridoru splňuje prostorové parametry. Porost potřebuje v horní části biokoridoru doplnit o další dřeviny, aby došlo k naplnění prostorových parametrů vycházejících z metodiky Ministerstva životního prostředí České Republiky.

Ve smrkových monokulturách, vysazených zdejším mysliveckým sdružením, je výskyt kůrovce smrkového (*Ips typographus*), který zde sice nezpůsobuje na porostu smrku ztepilého škody vysoké, přesto může v průběhu času dojít k jeho rozšíření i na jiné

porosty, protože jeho výskyt zde není nijak kontrolován. Proto navrhuji tyto smrkové monokultury částečně obnovit a osázet listnatými dřevinami, pro zvýšení biodiverzity celého porostu. Nejednalo by se o mýtní těžbu, ale výběrnou těžbu, kdy by se několik jedinců smrku na ploše nechalo jako ochrana pro nově vysázený porost.

V horní části tohoto biokoridoru se nachází plocha, na které došlo před 13-ti lety k doplnění tohoto biokoridoru dřevinami: lípa malolistá, javor mléč, jeřáb ptačí, jasan ztepilý a třešeň ptačí. Jak již uvádím výše, tato lokalita nebyla dostatečně ochráněna proti silnému vlivu vysoké zvěře a buřeni a proto zde zbyly jen jednotlivé exempláře, která je potřeba doplnit výsadbou novou, která již bude dostatečně zabezpečena proti okusu a vytloukání, ale i proti vlivu buřeně (viz. Příloha č.12 - Návrh výsadby biokoridoru Vlkov – plocha číslo 1).

Dalším naléhavým opatřením tohoto biokoridoru je jeho dostatečné navázání na lesní porost Dopšovka a zajištění prostorových parametrů dle metodiky Ministerstva životního prostředí České Republiky.

Výběr dřevin, pro dovýsadbu tohoto biokoridoru, bude vycházet z původní předlohy. Proto zde budou zastoupeny především původní dřeviny odpovídající danému lesnímu vegetačnímu stupni, hydrickému stupni a trofické řadě (viz. Příloha č.12 - Návrh výsadby biokoridoru Vlkov – plocha číslo 2 a plocha číslo 3).

## 8 Oceňování lesních porostů na nelesním pozemku

Oceňování lesa vyjadřuje sociálně ekonomickou významnost funkcí lesa v peněžní formě.

Dle vztahu k trhu se dělí funkce lesa na

- produkční funkce – mají tržní povahu
- mimoprodukční funkce – jsou povahy netržní

### 8.1 Oceňování dřevoprodukční funkce

Cenu lesa, vyjadřující jeho význam z titulu plnění dřevoprodukční, výrobní funkce, lze kalkulovat v základě dvěma způsoby. Buď na základě tržních cen, nebo pomocí matematicko-ekonomických expertních výpočtů. Oba přístupy mají své výhody a nevýhody.

V prvním případě je nutno mít k dispozici dostatečný počet tržních případů v dané oblasti a daném čase - přitom nespekulativních, a zejména spolehlivý informační systém o skutečně dosažených tržních cenách.

V druhém případě je nutno se rozhodnout pro vhodný model výpočtu ceny z mnoha často protichůdných postupů, které jsou k dispozici, a mít dostatečný soubor informací o stavu majetku.

Modelové výpočetní metody vznikly a intenzivně se v lesnictví rozvinuly v první polovině minulého století. Postupem času byly dále zdokonalovány a obohacovány o další postupy. v dnešní době jsou široce užívány u nás i v zahraničí.

Z historie jsou známy dva původní základní modelové přístupy k oceňování lesa a lesní půdy - škola čistého výnosu z půdy a škola čistého výnosu z lesa. Z nich první postup oceňuje les jako celek, kdežto druhý jako součet ceny lesní půdy a ceny lesního porostu. Pro tržní účely není často třeba kalkulovat zvlášť cenu lesní půdy a lesního porostu, kdežto pro případy úředního oceňování je takový postup mnohdy nutný. Oba postupy se od sebe zásadně liší v mnoha podstatných aspektech (Šišák 2003).

Pro účely této práce bylo využito, pro oceňování studovaných biokoridorů, školy čistého výnosu z lesa spolu s vyhláškou číslo 3/2008 Sb. o provedení některých



ustanovení zákona číslo 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Oba porosty, vzhledem k jejich velikosti, byly oceněny dle §38 vyhlášky číslo 3/2008 Sb. Lesní porost na nelesním pozemku, součtem cen jednotlivých skupin dřevin.

Základní cena v Kč/m<sup>2</sup> byla zjištěna dle vzorce:

$$Ha = [(Au - c) \times fa + c] \times Ba \times Kv \times Kp$$

kde:

Ha ..... cena skupiny dřevin ve věku ke dni ocenění

Au ..... cena mýtní výtěže skupiny dřevin ve věku obmýtí u pro příslušný bonitní stupeň

c ..... náklady na zajištěnou kulturu

fa ..... věkový hodnotový faktor pro obmýtí u, věk ke dni ocenění a příslušný bonitní stupeň

Ba ..... zakmenění ve věku ke dni ocenění

Kv ..... věkový koeficient lesního porostu

Kp ..... koeficient prodejnosti

Pozemky byly v obou případech oceněny dle §30 vyhlášky číslo 3/2008 Sb. Lesní pozemek a nelesní pozemek s lesním porostem dle souboru lesních typů jejichž cena je uvedena v příloze číslo 24 této vyhlášky.

### **8.1.1 Ocenění biokoridoru Dolinky**

Ocenění dřevoprodukční funkce biokoridoru Dolinky dle vyhlášky číslo 3/2008 Sb., §38 byla vypočtena cena lesního porostu na 472677,98 Kč a cena pozemku na 326469,24 Kč. Celková cena tedy dle školy čistého výnosu z lesa vyšla 799147,22 Kč (viz. Příloha č.13 - Výpočty ocenění biokoridoru Dolinky).

### **8.1.2 Ocenění biokoridoru Vlkov**

Ocenění dřevoprodukční funkce biokoridoru Vlkov dle vyhlášky číslo 3/2008 Sb., §38 byla vypočtena cena lesního porostu na 422 894,29 Kč a cena pozemku na 113 846,37 Kč. Celková cena tedy dle školy čistého výnosu z lesa vyšla 536 740,66 Kč (viz. Příloha č.14 - Výpočty ocenění biokoridoru Vlkov).

Ocenění bylo provedeno pouze na části tohoto biokoridoru. Důvodem byla nemožnost zjištění potřebných veličin pro výpočet. Proto částka pozemku uvedená výše odpovídá ocenění dřevoprodukční funkce na ploše 2 ha z celkových 8,1 ha.

## **8.2 Oceňování mimoprodukční funkce**

Pro kalkulace společenské efektivnosti rozhodování a vlivu lidské činnosti na využití lesa a jeho funkcí v rámci společnosti je nutno vidět les v celém komplexu jeho podstatných funkcí, které ve společnosti plní. Funkce lesa tvoří složitý společenský, tj. sociálně-ekonomický, systém odrážející složitost objektu lesa.

Při bližším zkoumání charakteru mnoha uváděných systémů funkcí lesa je zřejmé, že jejich struktura není zatím dostatečně ustálena a je tvořena vždy účelově s ohledem na konkrétní cíle.

Pro účely hodnocení sociálně-ekonomické významnosti funkcí lesa je třeba les chápat komplexně jako složitou biogeocenózu, tvořenou lesní půdou s podložím a lesním porostem včetně vzduchu, malých vodotečí a vodních ploch, jejichž živé složky – fytocenóza s dominujícím postavením dřevin a zoocenóza – jsou ve stálé interakci rovněž s neživými složkami. Rozsahem je tento bióm tak veliký, že se v něm vytvářejí specifické vlastnosti lesního prostředí, působící jak uvnitř, tak vně systému. Přitom kulturní biogeosystém lesa, v ČR naprosto převažující, má jak ekosystémovou složku přírodní, tak složku antropickou. Obojí spoluvytváří míru funkčnosti lesa. Les je současně pracovním předmětem, pracovním prostředkem a výrobkem, i vlastní přírodní podmínkou lesní výroby. Je výrobním, ale rovněž nevýrobním faktorem v národním hospodářství a v životě společnosti. Je prací reprodukovatelným jměním a přírodním bohatstvím, je environmentálním zdrojem ve společnosti, pro kterou má sociální a ekonomický význam,

netržní a tržní význam, je z titulu práva majetkem vlastníků, z titulu působení funkcí na společnost současně jak soukromým, tak veřejným statkem.

Společenské funkce lesa jsou spojeny se společností, s člověkem. Člověk hodnotí podle svých požadavků a potřeb úroveň funkcí lesa v krajině a na Zemi, a to nejen v peněžní, ale stejně tak i v nepeněžní formě. Bez člověka kategorie společenské hodnoty a ceny neexistuje. Platí, že zjišťované hodnoty funkcí lesa v peněžní formě jsou vždy vyjadřovány na základě požadavků, potřeb a hodnotových soudů člověka a jsou společensky podmíněné. Konkrétněji řečeno, jsou vždy účelově, časově, prostorově, společensky a historicky podmíněné a omezené (Šišák 2006).

V tomto případě byly oba zkoumané porosty oceněny dle Metodiky sociálně-ekonomického hodnocení funkcí lesa v závislosti na poskytovaných mimoprodukčních funkcí lesa pro společnost.

Dřevoprodukční funkce lesa je do níže uvedených výpočtů započtena jako mimoprodukční funkce lesa, protože v tomto případě má pro společnost nejen význam ekonomický, ale velmi značný význam sociální, což znamená, že zajišťuje zaměstnanost a životní úroveň obyvatel (Šišák et.al. 2003).

Komplexní společenské sociálně-ekonomické dopady lze pak vyjádřit souhrnně na základě hrubého objemu produkce, vyjádřeného ve formě tržeb. V případě dřevoprodukční funkce lesa pak ve formě tržeb za realizované dříví

## **8.2.1 Ocenění biokoridoru Dolinky**

Ocenění mimoprodukční funkce biokoridoru Dolinky, dle Metodiky sociálně-ekonomického hodnocení funkcí lesa, byla vypočtena:

- cena dřevoprodukční funkce lesa na 2 259 960,45 Kč
- cena funkce lesa chovu zvěře a myslivosti 26 350,00 Kč
- cena hydrické funkce lesa:
  - maximální průtoky 113 821,71 Kč
  - minimální průtoky 37 525,50 Kč
- kvalita vody ve vodních tocích a nádržích 134 059,50 Kč

- cena půdoochranných funkcí lesa:
  - cena zdravotně-hygienické funkce lesa 1 165 755,00 Kč
  - cena kulturně-naučných funkcí lesa 171 312,98 Kč

Celková cena tohoto biokoridoru dle této metodiky tedy vychází na 3 908 785,13 Kč. Cena byla vypočtena pro celou plochu tohoto biokoridoru, což je 3,1 ha (viz. Příloha č.13 - Výpočty ocenění biokoridoru Dolinky).

### **8.3 Ocenění biokoridoru Vlkov**

Ocenění mimoprodukční funkce biokoridoru Vlkov, dle Metodiky sociálně-ekonomického hodnocení funkcí lesa, byla vypočtena:

- cena dřevoprodukční funkce lesa na 2 167 955,85 Kč
- cena funkce lesa chovu zvěře a myslivosti 56 950,00 Kč
- cena hydrické funkce lesa:
  - maximální průtoky 179 709,08 Kč
  - minimální průtoky 81 103,50 Kč
- kvalita vody ve vodních tocích a nádržích 233 662,50 Kč
- cena půdoochranných funkcí lesa:
  - cena zdravotně-hygienické funkce lesa 861 955,00 Kč
  - cena kulturně-naučných funkcí lesa 493 676,10 Kč

Celková cena tohoto biokoridoru dle výše zmíněné metodiky tedy vychází na 4 075 012,02 Kč. Cena byla vypočtena na ploše 6,7 ha z celkových 8,1 ha. Důvodem je, že zbytek biokoridoru nesplňuje parametry dané metodikou Ministerstva životního prostředí České Republiky, proto nemohli být započtené do celkové ceny biokoridoru (viz. Příloha č.14 - Výpočty ocenění biokoridoru Vlkov).

## 9 Souhrn a závěry

Územní systém ekologické stability (ÚSES) je vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, leč přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu a stabilitu krajiny. Představuje účelové propojení ekologicky stabilních částí krajiny do funkčního celku. Dělí se na místní, regionální a nadregionální.

Výše popisované lokální ÚSES spadají do katastrálního území Spáleného Poříčí (viz. Příloha č.2 - Mapa ÚPN SÚ Spálené Poříčí), které leží v západních Čechách mezi Brdskou vrchovinou (PLO 7) a Západočeskou pahorkatinou (PLO 6), 23 km jihovýchodně od města Plzeň. Území spadá do povodí říčky Bradavy (číslo 1-10-05-050), která se vlévá do řeky Úslavy.

Oblast je charakterizována poměrně členitým terénem s nadmořskou výškou 400 – 665 m n.m. Převládající expozice svahů je jižní.

### **Biokoridor Dolinky**

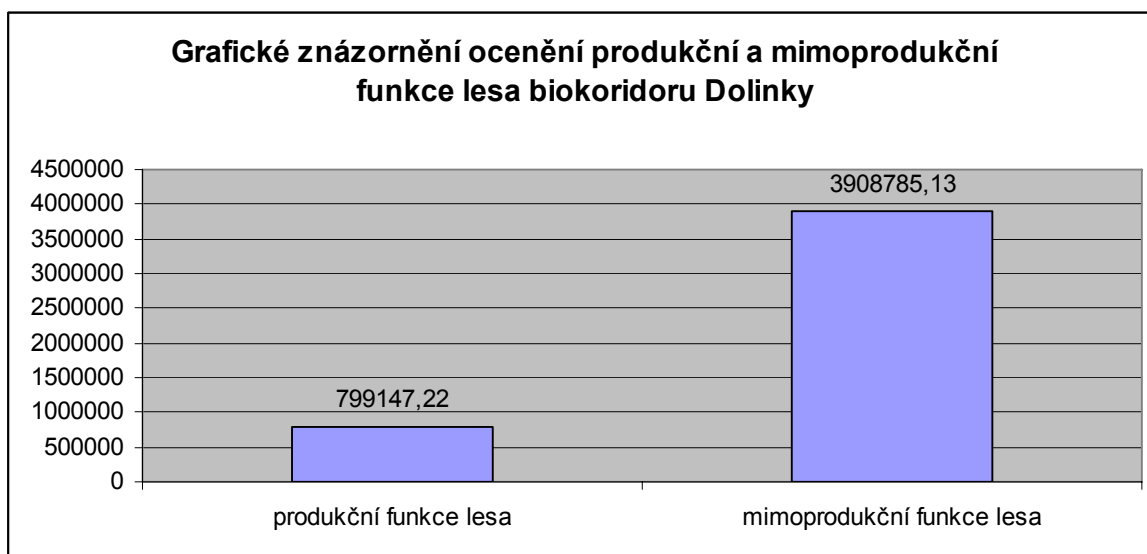
Biokoridor Dolinky je situován jiho-severním směrem, kde převládá severní expozice svahů. Biokoridor leží jižně od Spáleného Poříčí. Celým biokoridorem protéká bezejmenná vodoteč v horní třetině biokoridoru byla v osmdesátých letech minulého století vybudována vodní nádrž. Nad nádrží byla rekultivována skládka inertního odpadu. Horní část biokoridoru, vysazená na bývalé skládce inertního odpadu, je v období dospívání. Spodní část tohoto porostu je v období mladosti a po celé délce má jeho profil kaňonovitý charakter.

Zastoupení dřevin v celém biokoridoru odpovídá vysoké hladině podzemní vody. Celý porost ústí do biokoridoru říčky Bradavy. Tento porost nevyžaduje zásadní péstební zásah. Většina dřevin je v dobrém stavu, má optimální životaschopnost a předpoklady k dlouhodobému funkčnímu působení. Změna prostorové struktury či druhové skladby je vzhledem k současné hodnotě biologického potenciálu nežádoucí.

Jedinou navrhovanou změnou tohoto biokoridoru je postupná přeměna hasičské nádrže na rybník se zachováním možnosti koupání pro místní obyvatelstvo, spolu s navrhovanou výsadbou, plánovanou podél hasičské nádrže tak, aby došlo k propojení jižní a severní části tohoto biokoridoru.

Výsledný porost by měl vypadat následovně (viz. Příloha č.11 – Návrh sazenic biokoridoru Dolinka): první patro budou vyplňovat JS, LP, BO, HB a druhé patro bude zastoupeno JR, TR, JIV, OS. S ohledem na to, že JIV zde bude zastupovat i patro keřové.

Úřední cena tohoto biokoridoru byla vypočtena na 799 147,22 Kč a cena mimoprodukční funkce byla vypočtena na 3 908 785,13 Kč. Z toho vyplývá, že pro oceňování biokoridoru je objektivnější použít metodu vyčíslení hodnoty sociálně-ekonomické funkce.



### **Biokoridor Vlkov**

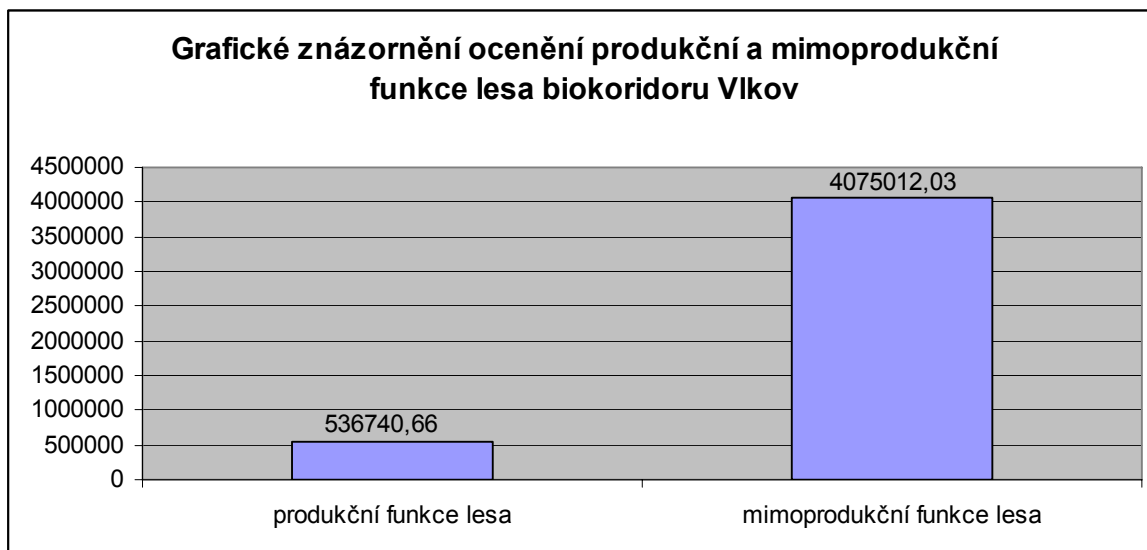
Biokoridor Vlkov se nalézá na jižních svazích, severně od osady Vlkov. Propojuje lesní celek Dopšovka ze severu s biokoridorem říčky Bradavy na jihu. V jižní části lokality, těsně u obce Vlkov, byla částečně rekultivována skládka inertního odpadu. Velká část těchto pozemků byla osazena monokulturou smrku ztepilého (*Picea abies*). Tuto výsadbu provedlo místní myslivecké družení. V severní části biokoridoru se nalézají extenzivní louky, osazené před 13-ti lety dřevinami, které nebyly dostatečně zajištěny proti vlivu vysoké zvěře a vlivu buřeně. Proto je zde navržena doplňující výsadba. Jižní část biokoridoru je v období dospělosti.

Do budoucna potřebuje horní část porostu doplnit o další dřeviny, aby došlo k naplnění prostorových parametrů závazných podle metodiky Ministerstva životního prostředí České republiky. Smrková monokultura by měla být částečně obnovena a nahrazena dřevinami zvyšující celkovou biodiverzitu porostu. Část porostu by měla být

zachována jako ochrana nové výsadby. Všechny výsadby je třeba ošetřit proti poškozování zvěří a případně i proti buření.

Návrh výsadby vychází z Přílohy č.12 – Návrh sazenic biokoridoru Vlkov. Zde se předpokládá tato struktura porostu: první patro bude na ploše číslo 1 zastoupeno především DB, LP, JS a HB a v druhém patře bude převažovat JIV, OS, JR, TR a OL. Na ploše číslo 2 a 3 bude složení následující: první patro zastoupeno BO, DB, LP a JS a ve druhém patře bude převažovat JIV, OS, JR, TR a OL.

Úřední cena tohoto biokoridoru byla vypočtena na 536 740,66 Kč a cena mimoprodukční funkce byla vypočtena na 4 075 012,03 Kč. Jak již výše zmiňuji, z těchto hodnot vyplývá, že pro oceňování biokoridoru je objektivnější použít metodu vyčíslení hodnoty sociálně-ekonomické funkce.



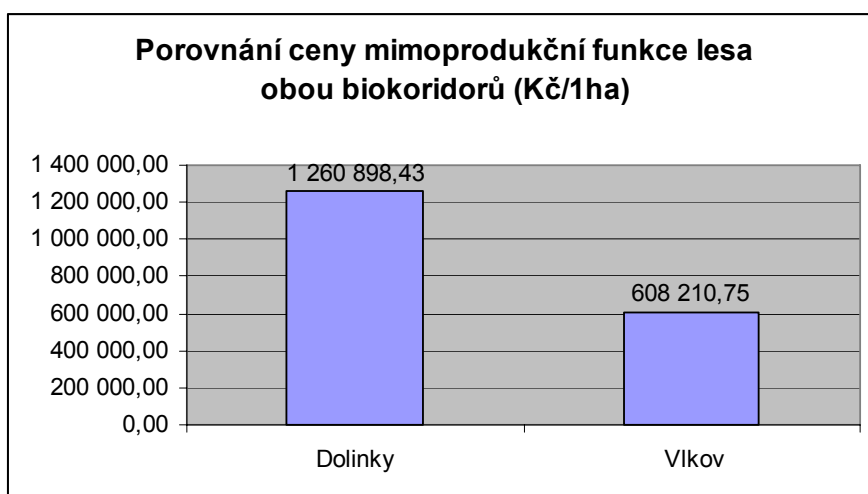
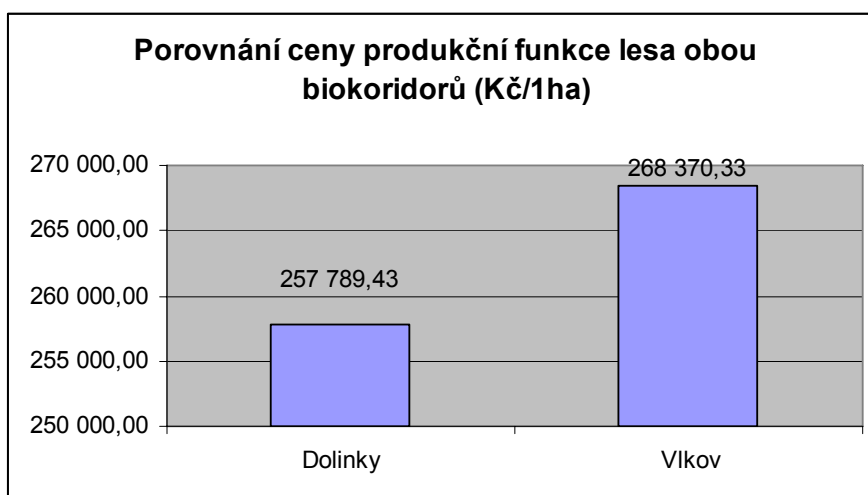
ÚSES na Spálenopoříčsku je celkem v dobrém stavu. Říčka Bradava včetně nivy a břehových porostů vytváří dominantní části biokoridoru. Jižní svahy, severně od říčky Bradavy, jsou však intenzivně zemědělsky obhospodařované a proto by bylo velmi vhodné doplnit ÚSES dalšími biokoridory, které by na obou stranách říčky Bradavy propojovaly tento biokoridor s lesními celky Dopšovka, Obecník, Pastviště, atd.

V minulosti byly snahy města Spálené Poříčí spolu s místní organizací ZO ČSOP Spálené Poříčí některé biokoridory vysázet. Díky nedostatečné následné péči i díky negativním aktivitám občanů je potřeba tyto biokoridory dále doplnit a rozšířit. Stejně tak by bylo dobré projekčně navrhnout další biokoridory tak, aby místní ÚSES plnil všechny funkce, které plnit má.

Po srovnání obou biokoridorů je patrné, že biokoridor Dolinky je mnohem stabilnější a rozmanitější oproti biokoridoru Vlkov, který nedostatečně splňuje funkci lokálního ÚSES nejen tím, že nenavazuje na lesní porost Dopšovka, ale i tím, že výsadby, které zde byly provedeny, nebyly dostatečně zajištěny, čímž vznikly volné plochy bez porostu.

Pokud srovnáme výslednou cenu obou biokoridorů, převedenou na Kč/1ha, pak je z prvního grafu zřejmé, že cena produkční funkce lesa obou biokoridorů je téměř shodná. Nepatrně vyšší cena biokoridoru Vlkov je dána především vysokým podílem smrku ztepilého (*Picea abies*) na této ploše. Z druhého grafu je zjevný velký rozdíl mezi oběma koridory. V tomto případě je vyšší cena biokoridoru Dolinky dána vysokou stabilitou a rozmanitostí porostu a dále významným přínosem pro společnost.

Grafy porovnání ceny produkční a mimoprodukční funkce lesa biokoridoru Dolinky a biokoridoru Vlkov:





## 10 Seznam literatury

- CULEK, M. a kol. *Biogeografické členění České republiky*. Praha: Enigma, s.r.o., 1995.
- DEJMAL, I. Současná problematika Územních systémů ekologické stability. In *Tvorba a ochrana krajiny-současné trendy oblasti utváření krajiny a jejich výhled*. Plzeň: Agentura EKOSTAR, 1998. s. 53-61.
- DOHNAL, J. *Veronica-Diplomová práce-Návrh péče o lesní ekologicky významné segmenty krajiny k.ú. Želešice* [online]. Brno: 2004. [cit. 2007-02-05]. Dostupné z: <http://veronica.cz/?id=203#N%C3%81VRH%20P%C3%89%C4%8CE%20O%20LESN%C3%8D>
- DOSTÁLEK, J. *Využití fytoecologického systému rostlinného společenstva ke stanovení druhové skladby pro potřeby STZ* [online]. Aktualizace 31.12.2003. [cit. 2007-02-20]. Dostupné z: <http://mujweb.cz/www/krajina.vegetace/domdr.html>
- DUMBROVSKÝ, M., KOLÁŘOVÁ, D. *Zásady navrhování územních systémů ekologické stability v rámci procesu komplexních pozemkových úprav*. Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy Praha. Praha: 1995
- HRDLIČKA, O. *Umělá obnova lesa na Blatenském vrchu-I. část* In *Lesnická práce-Ročník 81(2002)-číslo 2(2002)* [online]. [cit. 2007-02-20]. Dostupné z: <http://lesprace.silvarium.cz/content/view/841/70/>
- JANOUSHKOVÁ, L. *Diplomová práce. Revitalizace krajiny v nivě Úhlavy*. Ústí na Labem: 2001. 62s.
- JANSKÝ, S. *Lesní hospodářský plán 2002-2011*. Plzeň: 2002
- JECH, D. *Funkce trvalé vegetace v krajině-Systém trvalé zeleně. Zakládání výsadeb dřevin-Pracovní postupy* [online]. Aktualizace 10.1.2005. [cit. 2007-02-21]. Dostupné z: <http://mujweb.cz/www/krajina.vegetace/ZAKLDR.htm>
- KADLEC, J. Dostupné z: <http://grafy.plaveniny.cz/cz/vodni-stav/bradava/zakava/20090405/460d.aspx>. 2009.
- KENDER, J. *Krajinotvorné programy ministerstva životního prostředí a jejich zabezpečování*. In *Krajinotvorné programy*. Příbram: 2001

- KOCIÁN, J. *Vybrané aspekty zpracování ÚSES do územních plánů obcí*. In *ÚSES zelená páteř krajiny. Mendlova zemědělská a lesnická univerzita v Brně*. Brno: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, 2005. s. 34-39.
- KOLAŘÍK, J. a kol. *Péče o dřeviny rostoucí mimo les-I.2*. doplněné vydání. Vlašim: VAMB Štěchovice, 2003. 261 s. Výběr dřevin pro výsadbu a zabezpečení jejich stanovištních podmínek, s. 98-114.
- KUČERA, A. *Principy pro navrhování skladebných částí ÚSES* [online]. [cit. 2007-02-20]. Dostupné z: [http://tilia.zf.mendelu.cz/~xkucera0/pr\\_habil/princuses.htm](http://tilia.zf.mendelu.cz/~xkucera0/pr_habil/princuses.htm)
- LABOUNEK, P. *Zpráva o životním prostředí České republiky v roce 2003. III. Příroda* [online]. 2004. [cit. 2007-02-21]. Dostupné z: [http://www.env.cz/zpp03/kap\\_03.htm](http://www.env.cz/zpp03/kap_03.htm)
- LACINA, D. *Omyly při výsadbách dřevin v krajině*. In *ÚSES-zelená páteř krajiny*. 1. vydání. Brno: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2005. 124 s.
- LÖW, J. *Rukověť projektanta místního územního systému ekologické stability*. 1. vydání. Brno: DOPLNĚK, 1995. 122 s.
- MADĚRA, P. ZIMOVÁ, E. *Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky. Interaktivní učebnice ÚSES*. [online]. 2005. [cit. 2007-03-01]. Dostupné z: <http://www.ochranaprirody.cz/index.php?cmd=page&id=3312>
- MAREK, J. *Generel místního systému ekologické stability*. Plzeň: Zemědělská projekční kancelář Josef Marek, 1994. 12 s.
- MAZÍN, V. *Liniová zeleň v rámci návrhu a realizace pozemkových úprav*. In *Obnova liniové zeleně v krajině. Mendlova zemědělská a lesnická univerzita v Brně*. Brno: MZLU Brno, 2000. s. 16-21.
- MAZÍN, A. V. - LIŠKOVÁ, M. *Transformace podkladů ÚSES do reálné podoby pozemku v rámci KPÚ na příkladu Plzeňského kraje*. In *ÚSES zelená páteř krajiny. Mendlova zemědělská a lesnická univerzita v Brně*. Brno: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, 2005. s. 82-88.
- MÍCHAL, I. *Ekologická stabilita*. Druhé rozšířené vydání. Brno: Veronica, 1994. 275 s.
- MÍCHAL, I. ET. AL. *Obnova ekologické stability lesů*. Academia, Praha: 1992.
- NĚMEC, J. *Krajinotvorné programy - CD*. Agentura ochrany přírody a krajiny. EnviTypo: 2002
- NOVOTNÁ, D. *Úvod do pojmosloví v ekologii krajiny*. Praha: Enigma, s.r.o., 2001. ISBN 7212-192-8. 399 s.

- PIVCOVÁ, J. *Pozemkové úpravy jako nástroj pro budování ÚSES v krajině*. In *ÚSES zelená páteř krajiny. Mendlova zemědělská a lesnická univerzita v Brně*. Brno: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, 2006. s. 75-79.
- PUNČOCHÁŘ, P. *Krajinotvorné programy a jejich využití v prevenci před povodněmi a v plánování v oblasti vod*. In *Krajinotvorné programy*. Průhonice: 2004.
- SKLENIČKA, P. *Základy krajinného plánování*. Naděžda Skleničková, Praha: 2003. ISBN 80-903206-0-0.
- ŠIŠÁK, L. *Oceňování produkčních funkcí lesa*. Česká zemědělská univerzita v Praze. Fakulta lesnická a environmentální. Praha: 2003
- ŠIŠÁK, L. ET. AL. *Metodika sociálně-ekonomického hodnocení funkcí lesa*. Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti. Výzkumná stanice Opočno. VÚHLM: 2006. ISBN 80-86461-72-6
- ŠIŠÁK, L. ET. AL. *Oceňování společenské sociálně-ekonomické významnosti základních funkcí lesa*. Praha: 2003
- TENPLAN, a.s. *Územní plán velkého územního celku Plzeňská aglomerace. 11.2. Nadregionální a regionální územní stém ekologické stability* [online]. [cit. 2007-02-20]. Dostupné z: <http://www.iri.cz/vuc/plzen/hlavni.htm>
- WATSON, G. W. *Výsadba stromů na zhoršená stanoviště*. *Arborist News*. [online]. červen 2000. [cit. 2007-02-21]. Dostupné z: <http://www.arboristika.cz/clanky/clanky/2002-4vysadba.pdf>
- ZASADIL, P. *Ústní sdělení. Ochrana přírody LI*. Praha: 2008

## **Použité zákony a vyhlášky**

Nové Město na Moravě. *Vyhláška města Nového Města na Moravě o zeleni*

č.4/95[online].Aktualizace 7.7.2000.[cit.2007-02-10].Dostupné z

[http://meu.nmm.cz/dokumenty/vyhlasiky/4\\_1995.php3](http://meu.nmm.cz/dokumenty/vyhlasiky/4_1995.php3)

Zákon č.144/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Zákon č.139/2002 Sb. o pozemkových úpravách a pozemkových úradech

Zákon č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu

Vyhláška č.3/2008 Sb., o provedení některých ustanovení zákona č.151/1997 Sb., o

oceňování majetku a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

## **Interaktivní odkazy**

URL 1. :<http://krajina.kr-stredocesky.cz/article.asp?id=9>

URL 2. [http://etext.czu.cz/php/skripta/kapitola.php?titul\\_key=64&idkapitola=144](http://etext.czu.cz/php/skripta/kapitola.php?titul_key=64&idkapitola=144))

URL 3.

<http://wwwold.fle.czu.cz/predmety/krajinna%20ekologie/Prednasky/prednasky.html>

URL 4.

[http://geography.upol.cz/soubory/lide/letal/KRAJ/KGG\\_KRAJ\\_05.ppt#257,2,Krajinná struktura](http://geography.upol.cz/soubory/lide/letal/KRAJ/KGG_KRAJ_05.ppt#257,2,Krajinná struktura)

URL 5. [http://www.kbi.zcu.cz/studium/ekob/eko\\_12.doc](http://www.kbi.zcu.cz/studium/ekob/eko_12.doc)

URL 6. <http://www.env.cz/AIS/web->

[pub.nsf/\\$pid/MZPJCFHNS8R/\\$FILE/Typologie%20%C4%8Desk%C3%A9%20krajiny\\_stru%C4%8Dn%C3%BD%20p%C5%99ehled.pdf](http://www.env.cz/AIS/web-pub.nsf/$pid/MZPJCFHNS8R/$FILE/Typologie%20%C4%8Desk%C3%A9%20krajiny_stru%C4%8Dn%C3%BD%20p%C5%99ehled.pdf)

URL 7. [http://ccv.ef.jcu.cz/texty/1\\_eko.pdf](http://ccv.ef.jcu.cz/texty/1_eko.pdf)

URL 8. <http://botanika.bf.jcu.cz/suspa/vyuka/materialy/EKOSPOL.DOC>

URL 9. <http://www.trebonsko.ochranaprirody.cz/index.php?cmd=page&id=853>

URL 10. [http://eia.cenia.cz/sea/dokumenty/Komp\\_poz\\_upr.doc](http://eia.cenia.cz/sea/dokumenty/Komp_poz_upr.doc)

URL 11. <http://denik.obce.cz/go/clanek.asp?id=6084968>

URL 12. <http://www.mmr.cz/podpora-obnovy-venkova-1>

URL 13. <http://www.uake.cz/frvs1269/kapitola10.html>

URL 14. <http://www.sfzp.cz/sekce/92/statni-fond-zivotniho-prostredi-cr/>

URL 15.

<http://www.slstrutnov.cz/download/studijnimaterialy/PEL/4%20Prezentace%202%20ro%C4%8D.pdf>

### **Jiná literatura**

Krajinotvorné programy – CD. Agentura ochrany přírody a krajiny. Ministerstvo zemědělství. Ministerstvo životního prostředí. EnviTypo:2002

Základní informace o státním fondu životního prostředí České republiky. Státní fond životního prostředí České republiky. Praha:2001

# 11 Slovník cizích slov

**Abiotický** – neživý, týkající se organické složky a činitelů přírody, prostředí

**Acidita** – kyselost

**Afinita** – příbuznost, vzájemný vztah, blízkost

**Agregace** – seskupování, shlukování, spojování

**Agrocenóza** – jednorocní nebo ještě kratší společenstvo kulturních a plevelných rostlin, návazných živočichů a mikroorganismů na zemědělských plochách

**Alelopatie** – vzájemný vztah mezi organismy ve společenstvu, kdy jeden jedinec vytváří a vylučuje do prostředí toxické látky negativně ovlivňující jedince jiného druhu

**Antropický** – týkající se lidstva a jeho existence na Zemi

**Antropogenní** – vznikající činností člověka

**Autoregulace** – schopnost samočinně se přizpůsobit proměnným podmínkám

**Biocenóza** – soubor populací všech druhů rostlin, živočichů, hub a mikroorganismů, obývajících určitý životní prostor

**Biodiverita** – variabilita všech žijících organismů

**Biochora** – soubor shodných biotických a abiotických faktorů či stanovišť určitých taxonů, pokrývajících obvykle větší plochy krajiny

**Bioregion** – jedinečná jednotka biogeografického členění krajiny na regionální úrovni

**Biota** – soubor rostlinstva a živočišstva na určitém územním celku

**Disturbance** – událost, která odstraní organismy a vytváří tak prostor pro kolonizaci jedince stejného nebo jiného druhu

**Ekoton** – přechodná zóna mezi dvěma nebo více ekosystémy

**Ekotop** – charakteristický výsek ekosystému definovaný jako : nejmenší prostorová jednotka krajiny určena abiotickými a biotickými vlastnostmi

**Eutrofizace** – postupné obohacování vody a půdy organickými živinami, takže tyto ekosystémy přestávají být omezovány nedostatkem těchto živin, což má za následek růst primární produkce zelené hmoty

**Formace** – rostlinná složka přirozeného biomu

**Fragment** – část, zlomek, díl, úsek, kousek

**Fyziognomie** – podoba, výraz

**Generel** - ucelený projekt, souhrn opatření

**Genofond** – zajišťuje dědičnou rozmanitost druhu, jeho přizpůsobivost, zdárnou existenci i možnost další evoluce

**Geobiocén** - jednota geobiocenózy přírodní a z ní hospodářskou činností člověka vzniklé geobiocenózy změněné ve stejných trvalých ekologických podmínkách.

**Geobiocenóza** – synonymum pro ekosystém

**Geomorfologie** – popisuje a objasňuje vznik různých tvarů a forem zemského reliéfu, který je závislý především na geologické stavbě

**Heliofyty** – světlomilná rostlina

**Heterogenní** – různorodý, různotvarý, smíšený

**Homeostáze** – stálost vnitřního prostředí

**Hydromorfnní půdy** – půdy, na jejichž vývoji se podílela voda

**Illimerizace** – půdotvorný pochod, jehož podstatou je přemísťování peptizovaných koloidních částic spolu s půdním roztokem do níže položených částí půdního profilu. Tento pochod je spojený s okyselením svrchních částí půdního profilu.

**Infrastruktura** – soubor odvětví, služeb a zařízení, které umožňují průmyslovou, zemědělskou a jinou ekonomickou aktivitu

**Intenzifikace** – zvýšení výkonu

**Interakce** – vzájemné kladné či záporné působení

**Introdukce** – vstup; druh, který se dostal z areálu svého přirozeného výskytu do míst, kde dříve nežil

**Konektivita**- spojitost

**Mikroregion** - malý územní celek vzniklý např. dobrovolným sdružením (svazkem) několika obcí společně usilujících o ekonomický, kulturní a sociální rozvoj

**Mykorrhiza** – nezbytné symbiotické soužití hub s kořeny vyšších rostlin

**Nika** – začlenění druhu organismu ve struktuře a funkci ekosystému, jako výsledek jeho adaptací

**Oglejení** – proces, kterým vzniká diagnostický horizont glejů, při působení vlivu vysoké hladiny spodní vody

**Parazitismus** – typ velmi ostré kompetice, dočasné nebo trvalé soužití jednoho organismu s jiným organismem

**Participace** - (knižně) podíl, účast, účastnictví;(filozoficky) jeden ze základních pojmů platonského učení o idejích k určení vztahu jednotlivých věcí k idejím;(sociologicky) svazek mezi lidmi založený na citové afinitě, důležitý pro sjednocení v jedné komunitě

**Poldr** - vysušené zúrodněné dno bývalého šelfového moře chráněné hrázemi

**Polyfunkčnost** – mnohofunkčnost, vícefunkčnost

**Postagrární** - samovolné zarůstání opuštěných, hůře přístupných a dlouhodoběji neobhospodařovaných pozemků, což vnáší do krajiny dynamické sukcesivní prvky

**Provincie** - správní a administrativní jednotka

**Průleh** - příkop s mírným sklonem svahů, založený s malým, příp. až nulovým podélným sklonem, kde se povrchově stékající voda zachycuje nebo je neškodně odváděna

**Rajonizace** – rozdělení půdy na větší územní celky se stejnými přírodními podmínkami

**Reintrodukce** – vědomé přenesení živočišného či rostlinného druhu do oblasti, kde byl původně rozšířen a vymizel díky negativním vlivům člověka nebo přírodním vlivům

**Revitalizace** – znovuoživení, posílení, vzpruha

**Ruderální** - rumištní

**Rurální** - venkovský

**Sukcese** – zákonitý proces nahrazování jedné biocenózy druhou až do konečného společenstva

**Symbióza** – vazba, vztah nebo soužití dvou i více druhů organismů, ať prospěšné či neprospěšné

**Taxon** – skupina organismů dostatečně rozdílná od jiných podobných skupin

**Urbanismus** – nauka o stavbě lidských sídel



## **12 Seznam příloh**

Příloha č.1 – Přehledná mapa studovaného území v měřítku 1 : 82 000

Příloha č.2 - Mapa ÚPN SÚ Spálené Poříčí

Příloha č.3 - Mapa vodoprávní evidence

Příloha č.4 - Mapa zařazení území do povodí

Příloha č.5 - Mapa geologického podloží

Příloha č.6 - Tabulková část

Příloha č.7 - Fotodokumentace biokoridoru Dolinky

Příloha č.8 - Fotodokumentace biokoridoru Vlkov

Příloha č.9 - Grafy závislosti výšky a průměru biokoridoru Dolinky

Příloha č.10 - Grafy závislosti výšky a průměru biokoridoru Vlkov

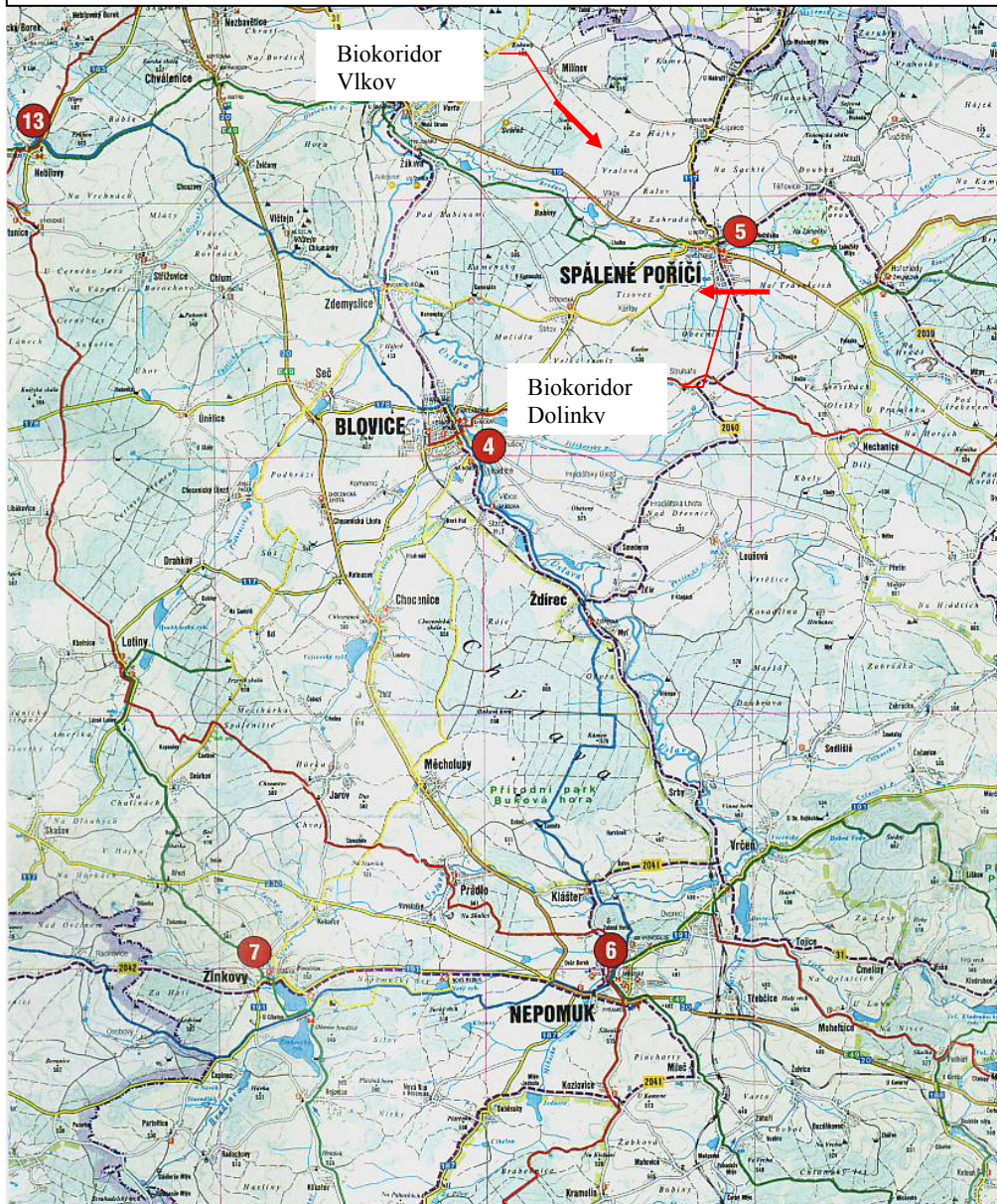
Příloha č.11 - Návrh výsadby biokoridoru Dolinky

Příloha č.12 - Návrh výsadby biokoridoru Vlkov

Příloha č.13 - Výpočty ocenění biokoridoru Dolinky

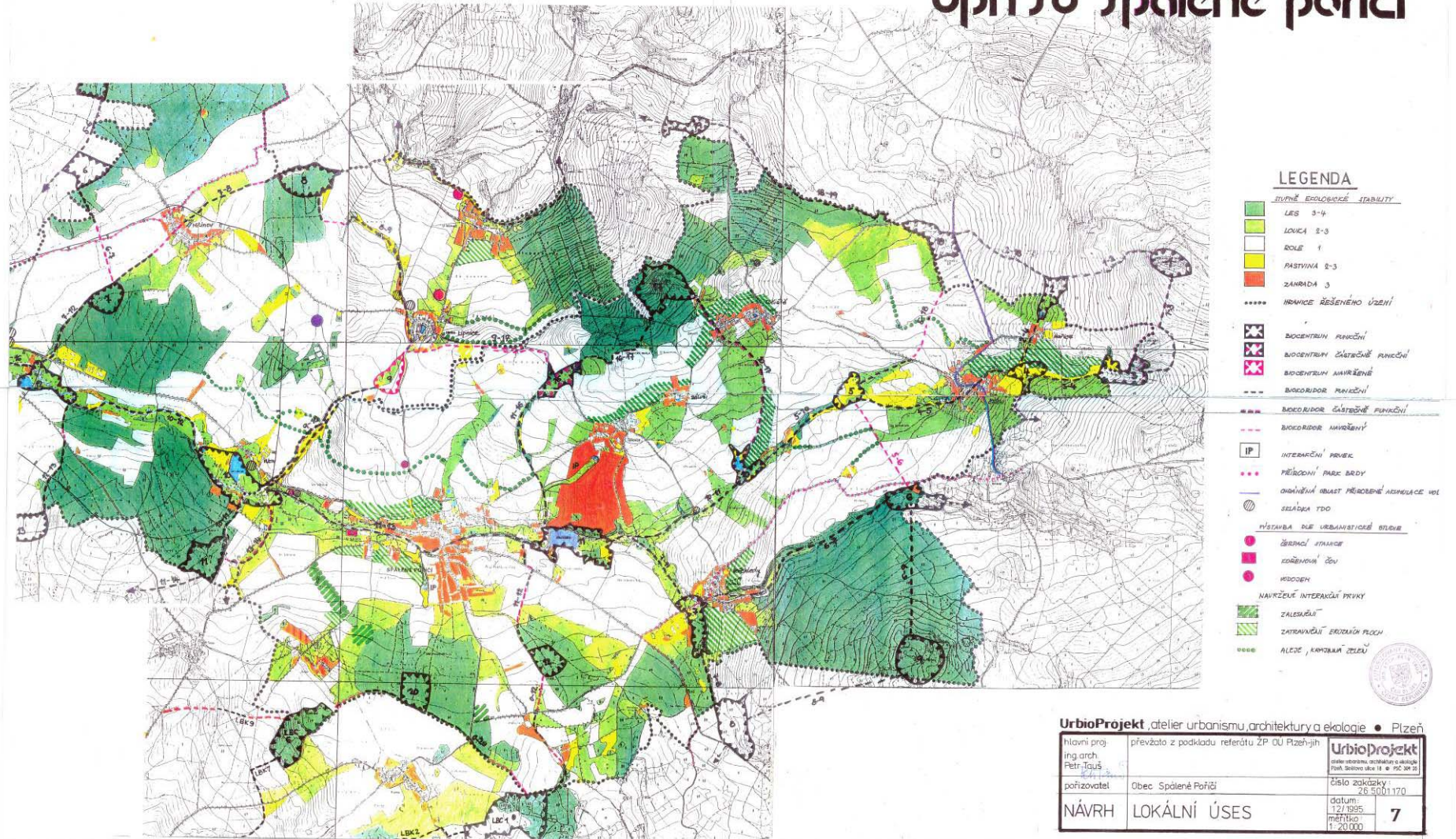
Příloha č.14 - Výpočty ocenění biokoridoru Vlkov

**Příloha č.1 – Přehledná mapa studovaného území v měřítku  
1 : 82 000**



**Příloha č.2 – Mapa ÚPN SÚ Spálené Poříčí**

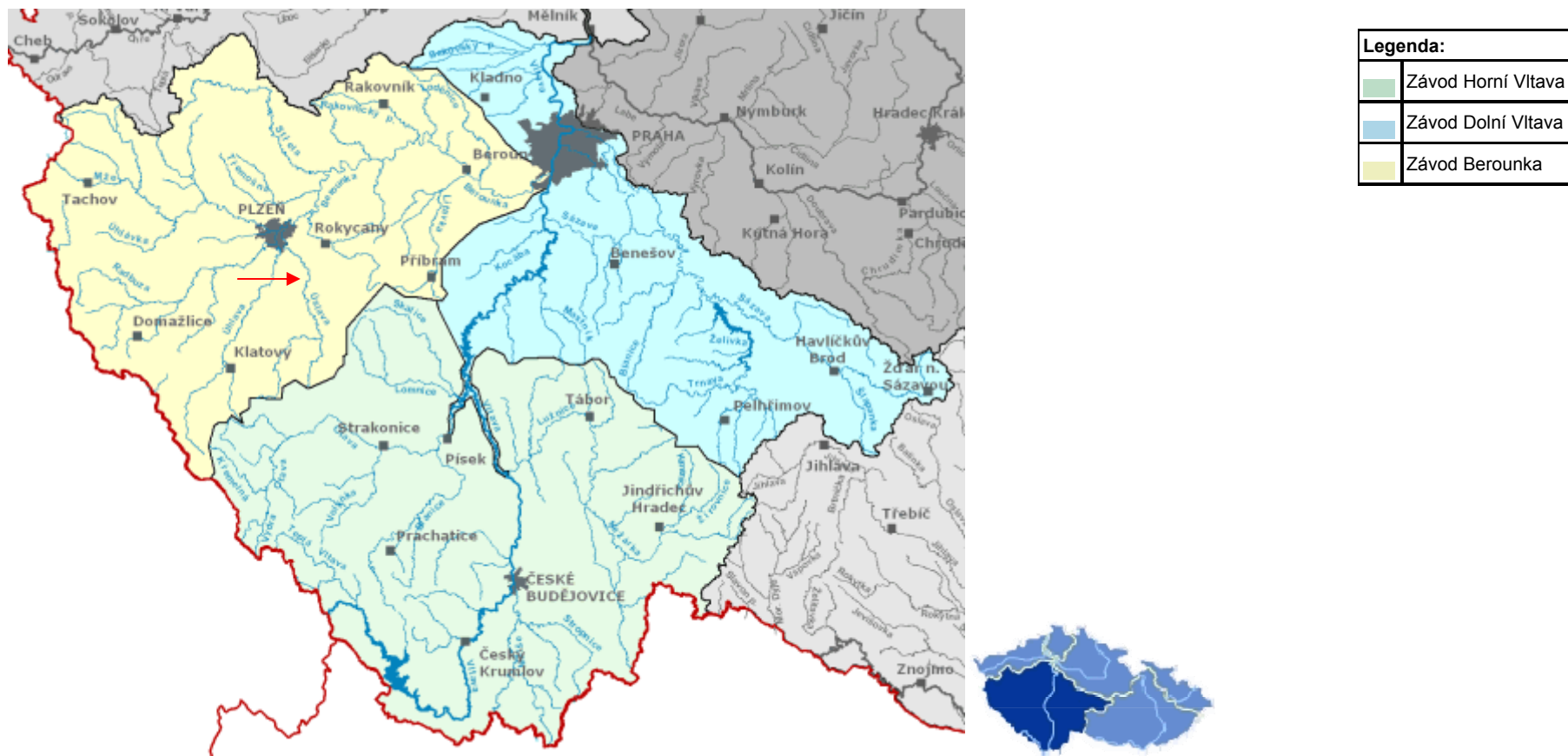
# úpn sú spálené poříčí



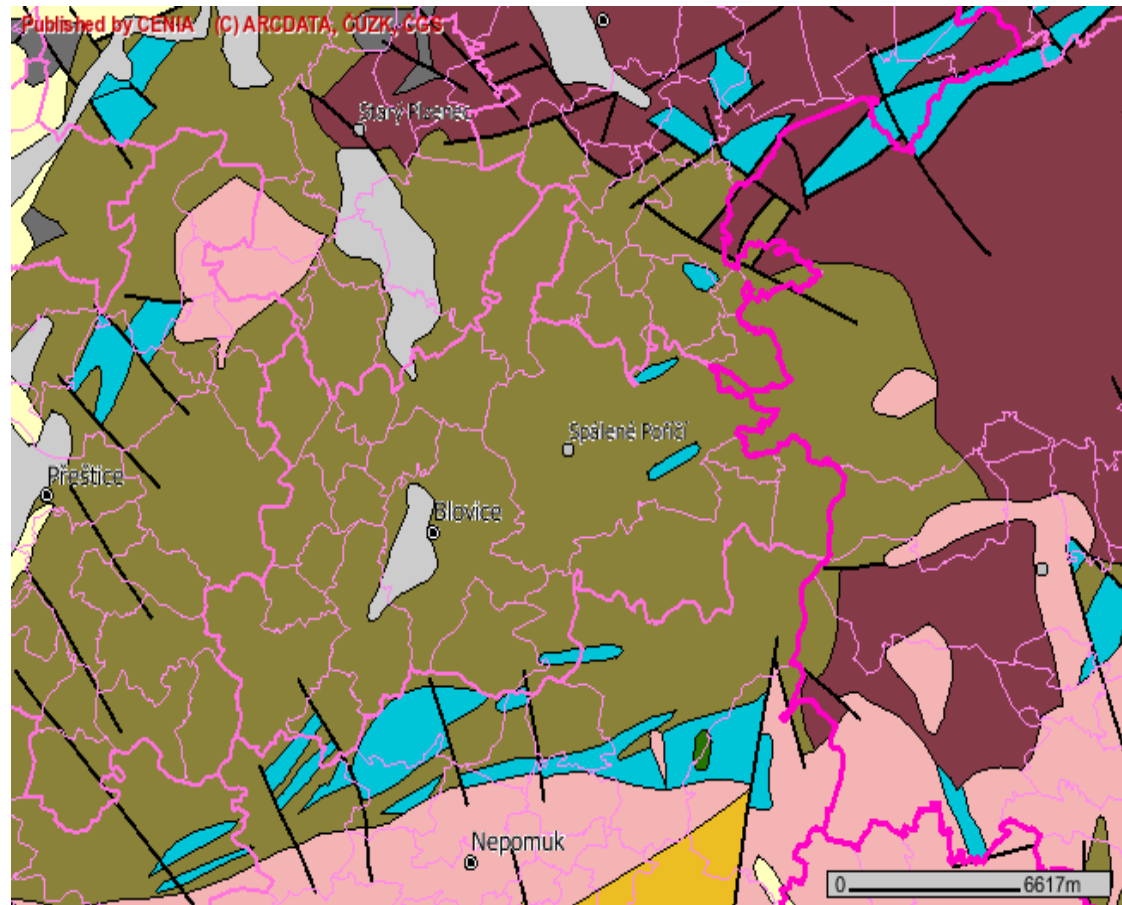
### Příloha č.3 – Mapa vodoprávní evidence



### Příloha č.4 – Mapa zařazení studovaného území do povodí



## Příloha č.5 – Mapa geologického podloží



## Příloha č.6 – Tabulková část

Tabulka č. 1

Klimatologické charakteristiky klimatických oblastí podle E.Quitta (1975):

Klimatologické charakteristiky	Typ klimatologické oblasti v Plzeňské pánvi a okolí						
	MT11	MT10	MT 7	MT5	MT4	MT3	CH7
počet letních dnů (>25° C)	40-50	40-50	30-40	30-40	20-30	20-30	10-30
počet dnů s prům.teplotou (>10° C)	140-180	140-160	140-160	140-160	140-160	120-140	120-140
počet mrazových dnů (TMI<0° C)	110-130	110-130	110-130	130-140	110-130	130-160	140-160
počet ledových dnů (TMA<0° C)	30-40	30-40	40-50	40-50	40-50	40-50	50-60
prům.teplota v lednu	-2 -3	-2 -3	-2 -3	-4 -5	-2 -3	-3 -4	-3 -4
prům. teplota v červenci	17 - 18	17 - 18	16 - 17	16 - 17	16 - 17	16 - 17	15 - 16
prům. teplota v dubnu	7- 8	7- 8	6 - 7	6 - 7	6 - 7	6 - 7	4 -6
prům. teplota v říjnu	7 - 8	7 - 8	7 - 8	6 - 7	6 - 7	6 - 7	6 - 7
prům. počet dnů se sráž.>1 mm	90-100	100-120	100-120	100-120	110-120	110-120	120-130
srážkový úhrn ve vegetačním období	350-400	400-450	400-450	350-450	350-450	350-450	500-600
srážkový úhrn v zimním období	200-250	200-250	250-300	250-300	250-300	250-300	350-400
počet dnů se sněh. pokrývkou	50-60	50-60	60-80	60-100	60-80	60-100	100-120
počet dnů zamračených	120-150	120-150	120-150	120-150	150-160	120-150	150-160
počet dnů jasných	40-50	40-50	40-50	50-60	40-50	40-50	40-50

Tabulka č.2

Výběr některých oligotrofních druhů rostlin:

Oligotrofní druhy	
Český název	Latinský název
Vřes obecný	<i>Caluna vulgaris</i>
Metlička křivolaká	<i>Deschampsia flexuosa</i>
Brusinka obecná	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>
Smilka tuhá	<i>Nardus stricta</i>
Šťovík menší	<i>Rumex acetosella</i>
Hasivka orličí	<i>Pteridium aquilinum</i>
Borůvka černá	<i>Vaccinium myrtillus</i>
Bika hajní	<i>Luzula luzuloides</i>
Pstroček dvoulistý	<i>Maianthemum bifolium</i>
Bika lesní	<i>Luzula sylvatica</i>
Kostřava ovčí	<i>Festuca ovina</i>
Přeslička lesní	<i>Equisetum sylvaticum</i>

### Tabulka číslo 3

Změna zastoupení jednotlivých dřevin v biokoridu Vlkov z roku 2009 oproti roku 2006:

Vlkov rok 2006	
dřevina	zastoupení
Smrk ztepilý <i>Picea abies</i>	60,0%
Borovice lesní <i>Pinus silvestris</i>	5,0%
Olše lepkavá <i>Alnus glutinosa</i>	13,0%
Vrba křehká <i>Salix fragillis</i>	5,0%
Jeřáb ptačí <i>Sorbus aucuparia</i>	1,5%
Jasan ztepilý <i>Fraxinus excelsior</i>	0,5%
Třešeň ptačí <i>Cerasus avium</i>	1,5%
Javor mléč <i>Acer platanoides</i>	0,5%
Lípa malolistá <i>Tilia cordata</i>	3,0%
Vrba jíva <i>Salix caprea</i>	7,0%
Bříza bělokorá <i>Betula pendula</i>	0,5%
Modřín opadavý <i>Larix decidua</i>	0,5%
Topol osika <i>Populus tremula</i>	2,0%
Trnka obecná <i>Prunus spinosa</i>	vtroušená
Růže šípková <i>Rosa canina</i>	vtroušená
Bez černý <i>Sambucus nigra</i>	vtroušená

Vlkov rok 2009	
dřevina	zastoupení
Smrk ztepilý <i>Picea abies</i>	60,0%
Borovice lesní <i>Pinus silvestris</i>	5,0%
Olše lepkavá <i>Alnus glutinosa</i>	15,8%
Vrba křehká <i>Salix fragillis</i>	5,0%
Jeřáb ptačí <i>Sorbus aucuparia</i>	1,0%
Jasan ztepilý <i>Fraxinus excelsior</i>	0,5%
Třešeň ptačí <i>Cerasus avium</i>	0,5%
Javor mléč <i>Acer platanoides</i>	0,2%
Lípa malolistá <i>Tilia cordata</i>	1,0%
Vrba jíva <i>Salix caprea</i>	11,0%
Bříza bělokorá <i>Betula pendula</i>	0,5%
Modřín opadavý <i>Larix decidua</i>	0,5%
Topol osika <i>Populus tremula</i>	2,0%
Trnka obecná <i>Prunus spinosa</i>	vtroušená
Růže šípková <i>Rosa canina</i>	vtroušená
Bez černý <i>Sambucus nigra</i>	vtroušená



## Příloha č.7 – Fotodokumentace biokoridoru Dolinka



Pohled na výsadbu topolu v jižní části biokoridoru

49°36'28.086"N,  
13°36'13.487"E



Pohled na přechod výsadby topolu a zrekultivované skládky inertního odpadu v biokoridoru Dolinky

49°36'26.988"N,  
13°36'13.717"E



Pohled na severní část biokoridoru Dolinky

49°36'28.895"N,  
13°36'13.464"E



Pohled na strukturu porostu v jižní části biokoridoru Dolinky

49°36'28.821"N,  
13°36'12.668"E



Pohled na hasičskou nádrž v jižní části biokoridoru Dolinky

49°36'29.326"N,  
13°36'12.953"E



Pohled na melioraci bezejmenné vodoteče biokoridoru Dolinky

49°36'31.68"N,  
13°36'10.793"E



Pohled na severní část biokoridoru Dolinky

49°36'32.863"N,  
13°36'8.218"E



Pohled na severní část biokoridoru Dolinky

49°36'32.863"N,  
13°36'8.218"E



Pohled na severní část biokoridoru Dolinky

49°36'32.863"N,  
13°36'8.218"E



Pohled na severní část biokoridoru Dolinky

49°36'32.863"N,  
13°36'8.218"E



Pohled na bezejmenný meandrující vodní tok procházející severní částí biokoridoru Dolinky

49°36'33.512"N,  
13°36'11.014"E

49°36'33.512"N,  
13°36'11.014"E



Pohled na porostní složení severní části biokoridoru Dolinky

49°36'36.422"N,  
13°36'10.632"E



Pohled na vodní tok procházející severní částí biokoridoru Dolinky

49°36'37.209"N,  
13°36'10.087"E

## Příloha č.8 – Fotodokumentace biokoridoru Vlkov



Pohled na spodní část biokoridoru Vlkov

49°37'17.362"N,  
13°34'55.418"E



Myslivecké zařízení v biokoridoru Vlkov

49°37'14.045"N,  
13°34'59.551"E



Pohled na jednotlivé přechody složení dřevin v biokoridoru Vlkov

49°37'16.876"N,  
13°35'4.678"E



Pohled na porost rostoucí v depresi po bývalém rybníčku v biokoridoru Vlkov

49°37'18.36"N,  
13°35'5.532"E



Pohled na přechod mezi jednotlivými porosty v horní části biokoridoru Vlkov

49°37'20.042"N,  
13°35'6.68"E



Pohled na přechod mezi porosty a myslivecké zařízení v horní části biokoridoru Vlkov

49°37'21.178"N,  
13°35'8.267"E



Pohled na podmačenou smrkovou kulturu v biokoridoru Víkov

49°37'23.324"N,  
13°35'7.656"E



Pohled na výsadbu zničenou vlivem vysoké zvěře v horní části biokoridoru Víkov

49°37'21.942"N,  
13°35'8.519"E



Detailnější pohled na zničenou výsadbu v horní části biokoridoru Víkov

49°37'23.901"N,  
13°35'8.487"E





Pohled na zničené oplocení horní části biokondoru Vlkov

49°37'24.134"N,  
13°35'7.683"E



Pohled na volné plochy vzniklé okusem a vytloukáním vysoké zvěře v horní části biokondoru Vlkov

49°37'24.458"N,  
13°35'7.673"E



Pohled na zbylá torza mladé výsadby v horní části biokondoru Vlkov

49°37'24.954"N,  
13°35'7.21"E



Pohled na mladý porost OL a JS v horní části biokoridoru Vlkov

49°37'26.656"N,  
13°35'8.681"E



Pohled na zničené oplocení v horní části výsadby v biokoridoru Vlkov

49°37'26.155"N,  
13°35'10.092"E



Pohled na bezejmennou vodoteč procházející  
podél celého biokoridoru Vlkov

49°37'26.705"N,  
13°35'7.434"E



Pohled na nedostatečné napojení celého biokoridoru Vlkov na lesní porost  
Dopšovka

49°37'25.153"N,  
13°34'59.653"E



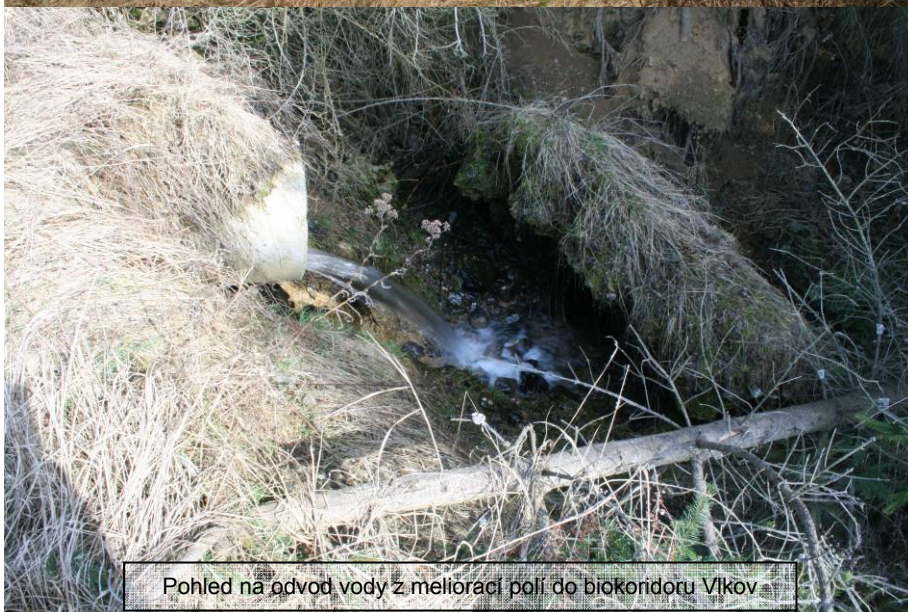
Pohled na cestu vedoucí podél biokoridoru Vlkov

49°37'23.452"N,  
13°35'2.195"E



Pohled na druhovou pestrost v porostu biokoridoru Vlkov

49°37'22.237"N,  
13°35'0.884"E



Pohled na odvod vody z meliorací poli do biokoridoru Vlkov

49°37'17.313"N,  
13°34'58.061"E



Pohled na druhovou pestrost biokoridoru Vlkov

49°37'15.095"N,  
13°34'55.409"E

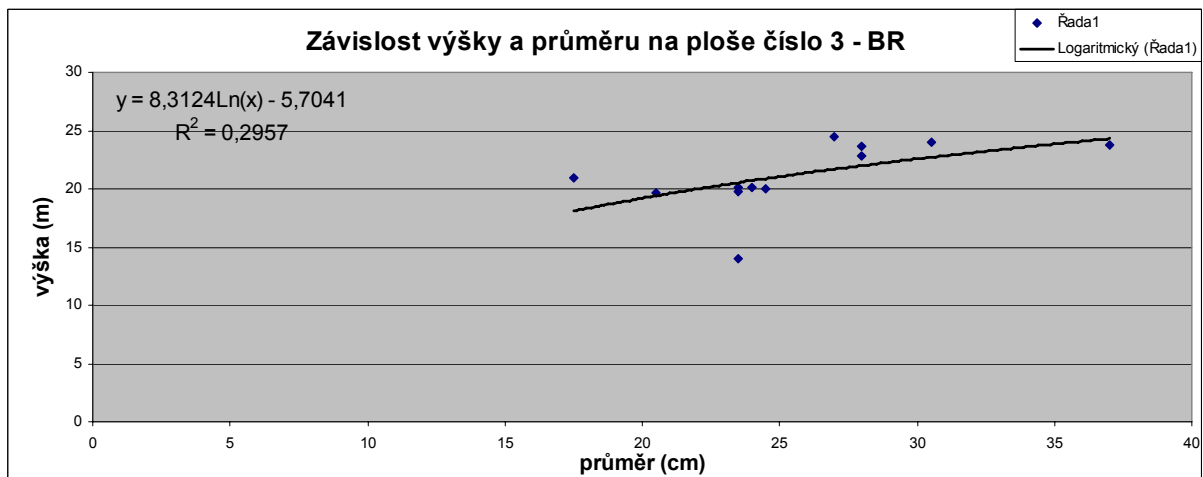
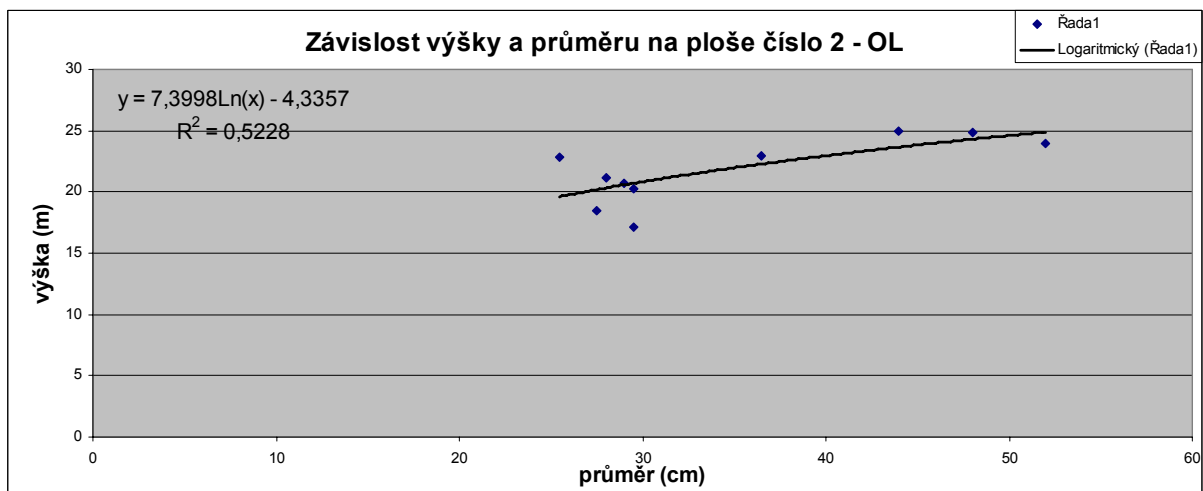
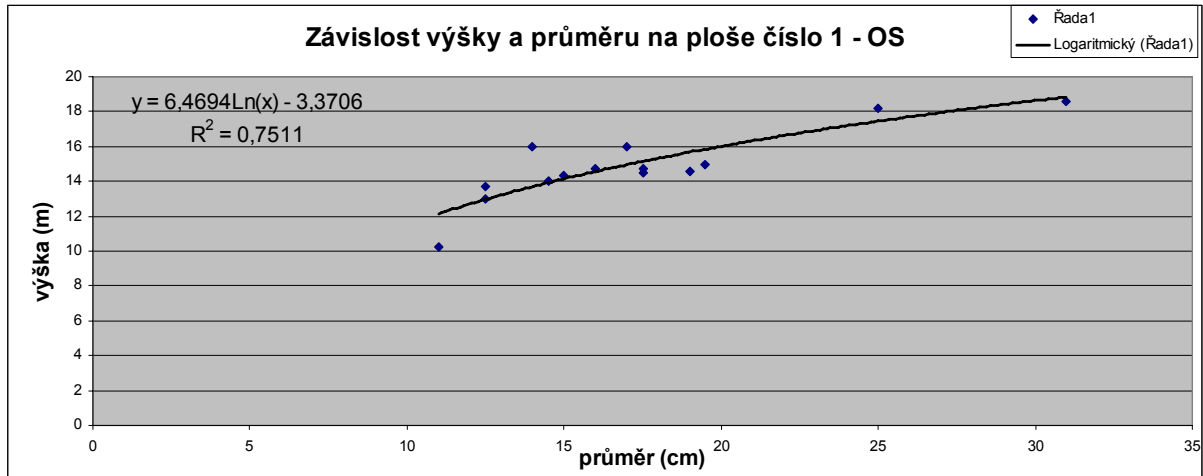


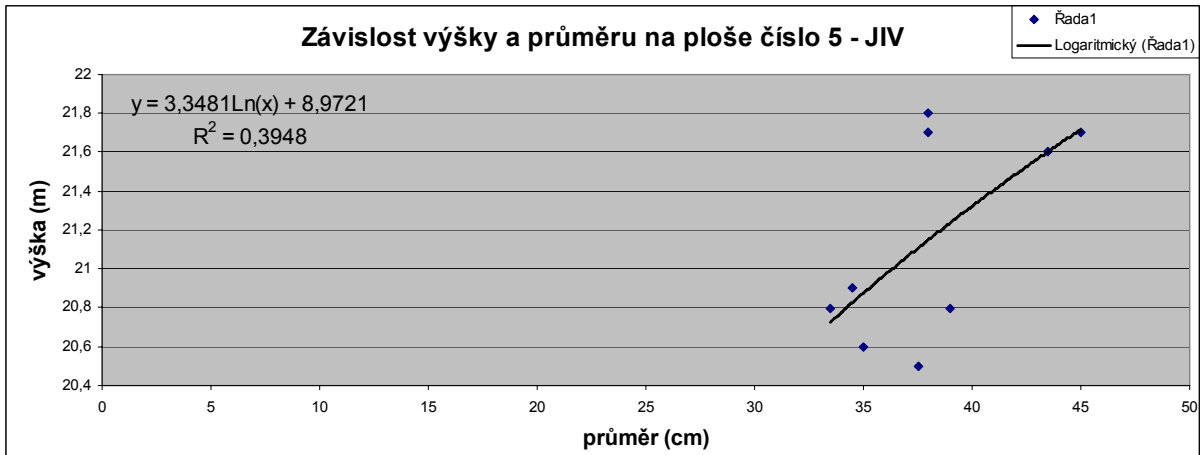
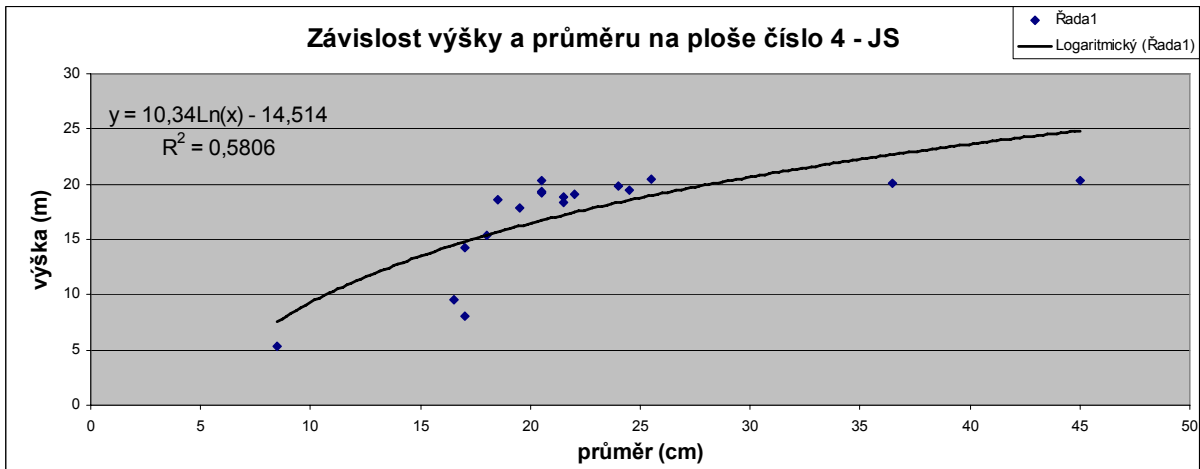
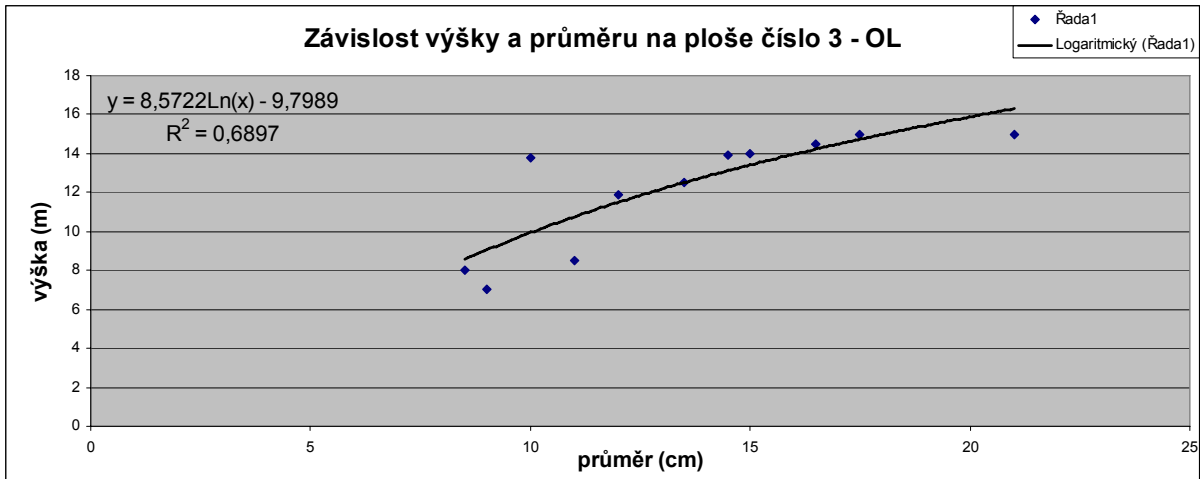
Pohled na ukončení biokoridoru Vlkov vlivem výstavby

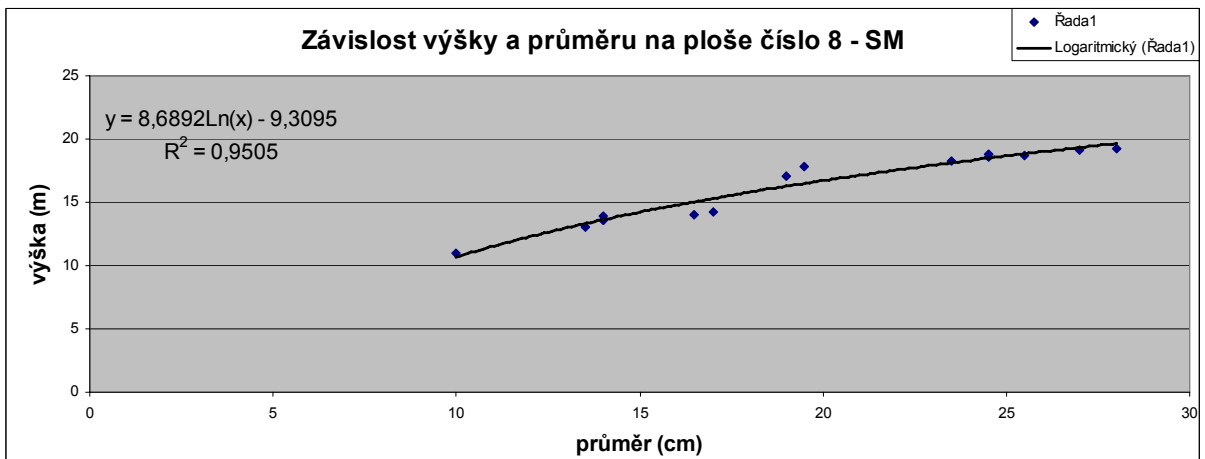
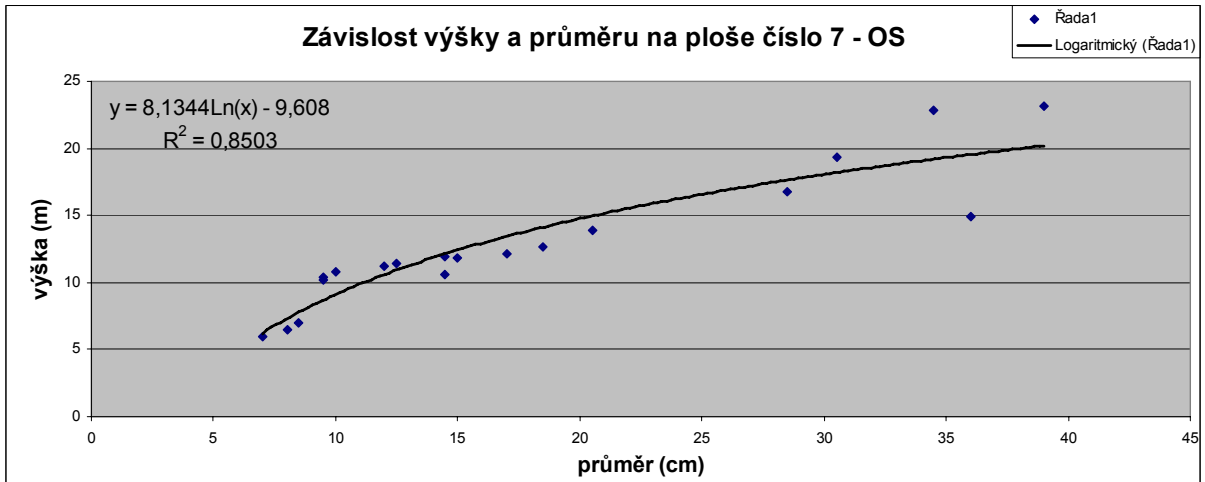
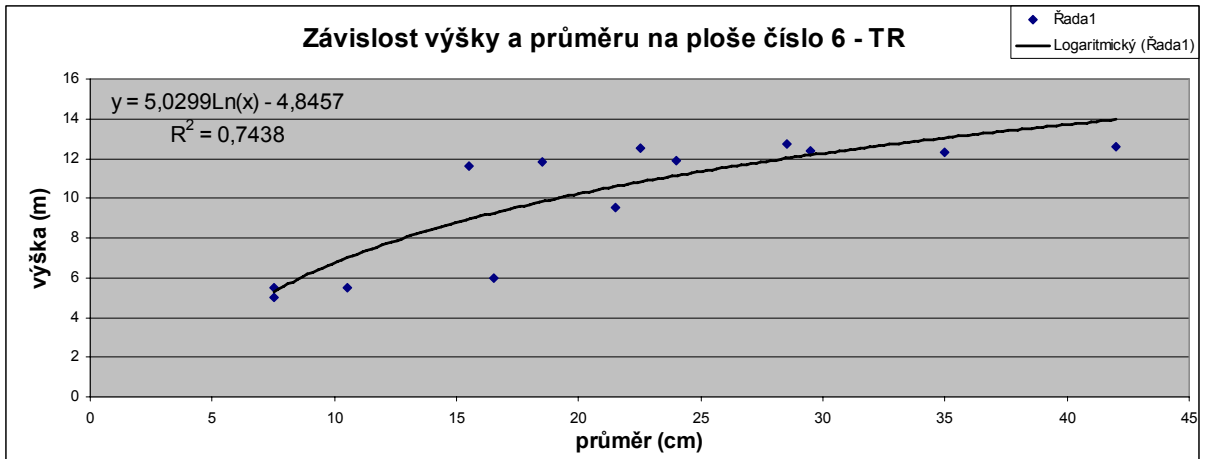
49°37'9.667"N,  
13°34'48.489"E

## Příloha č.9 – Závislost výšky a průměru biokoridoru Dolinky

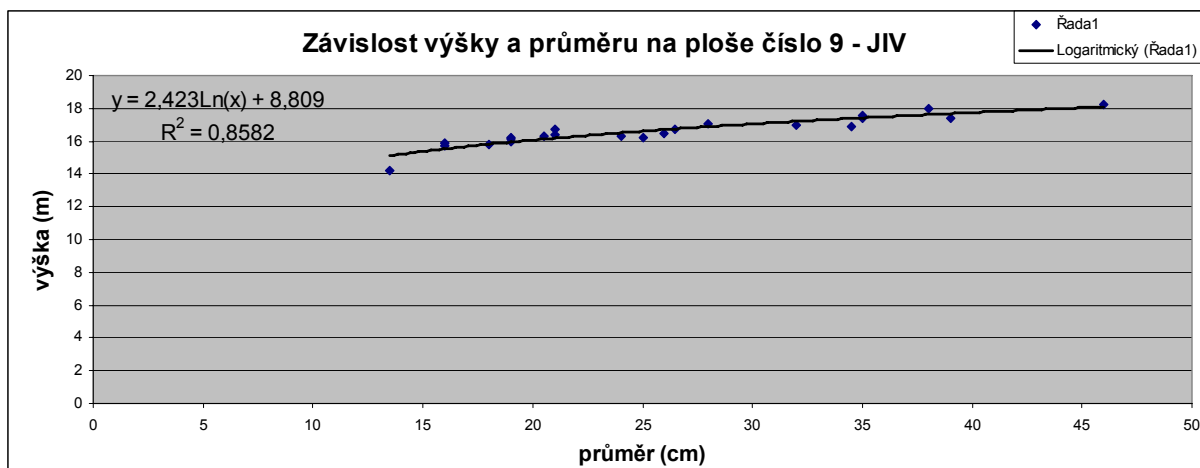
### A) Závislost výšky a průměru pro jednotlivé plochy a dřeviny



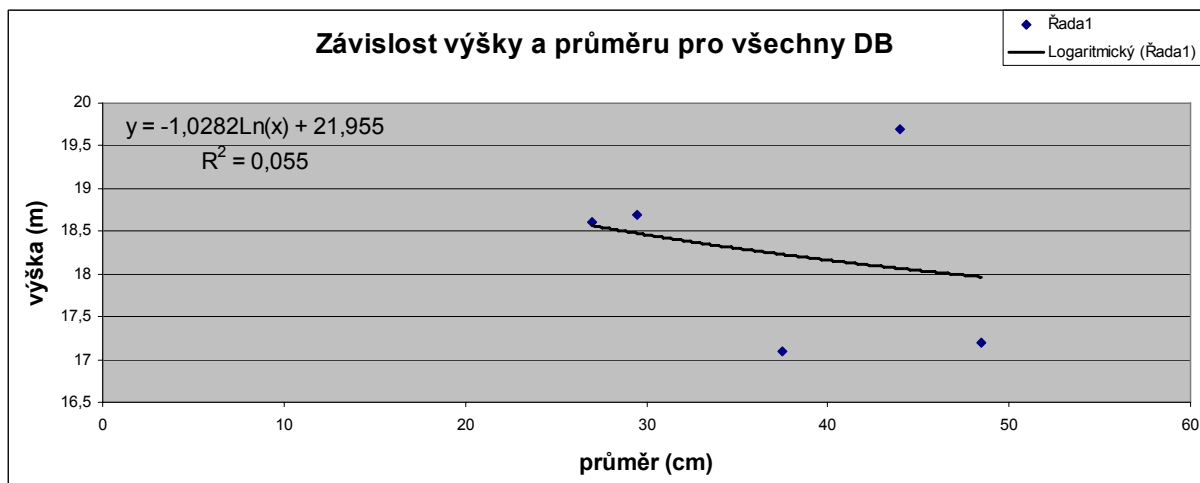
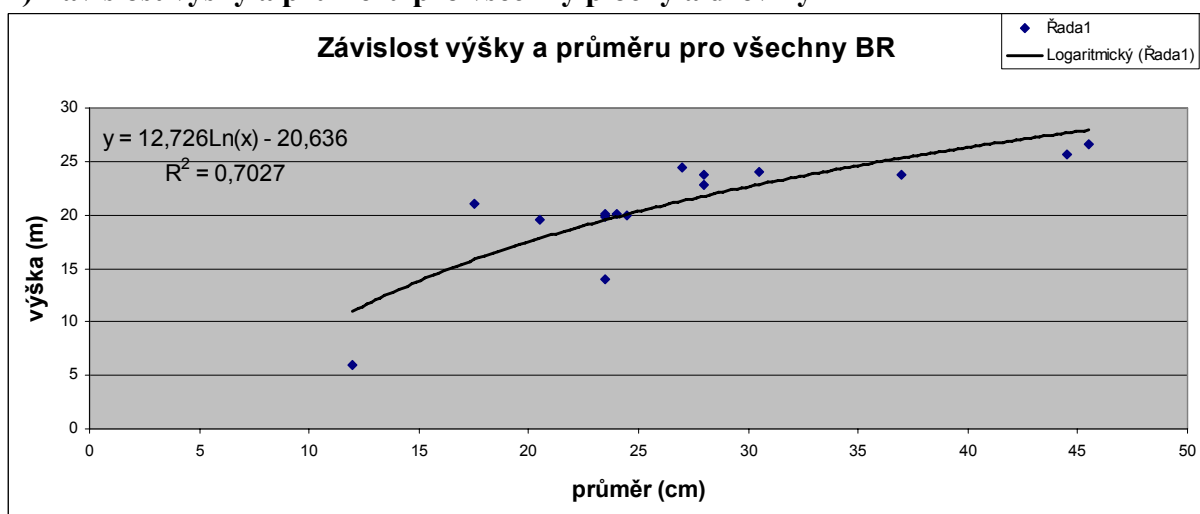


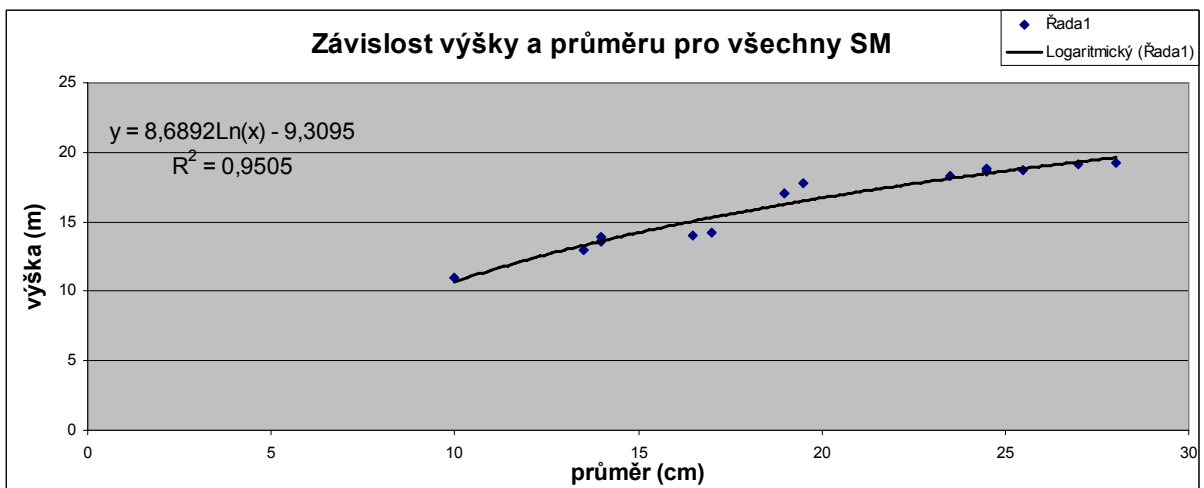
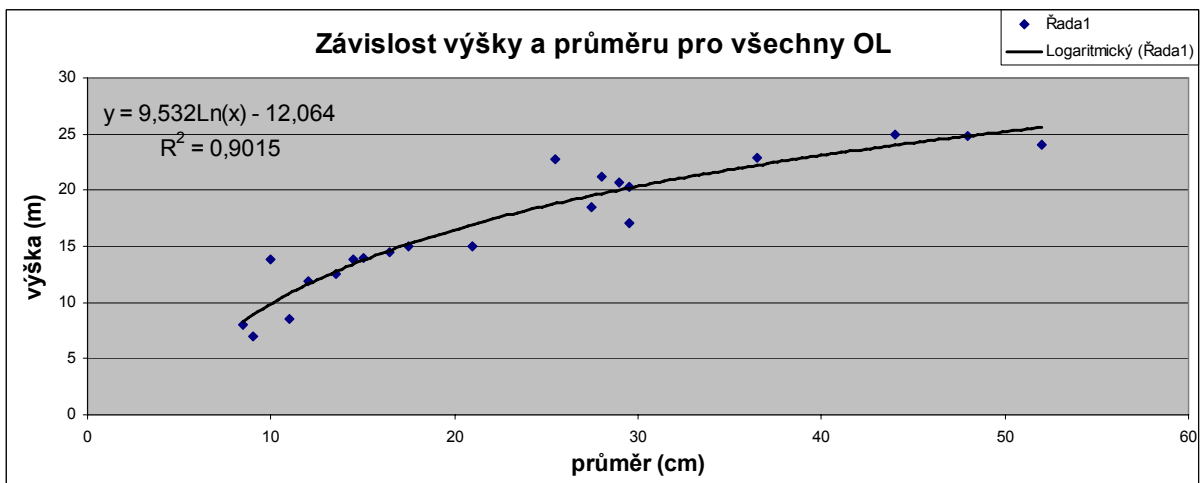
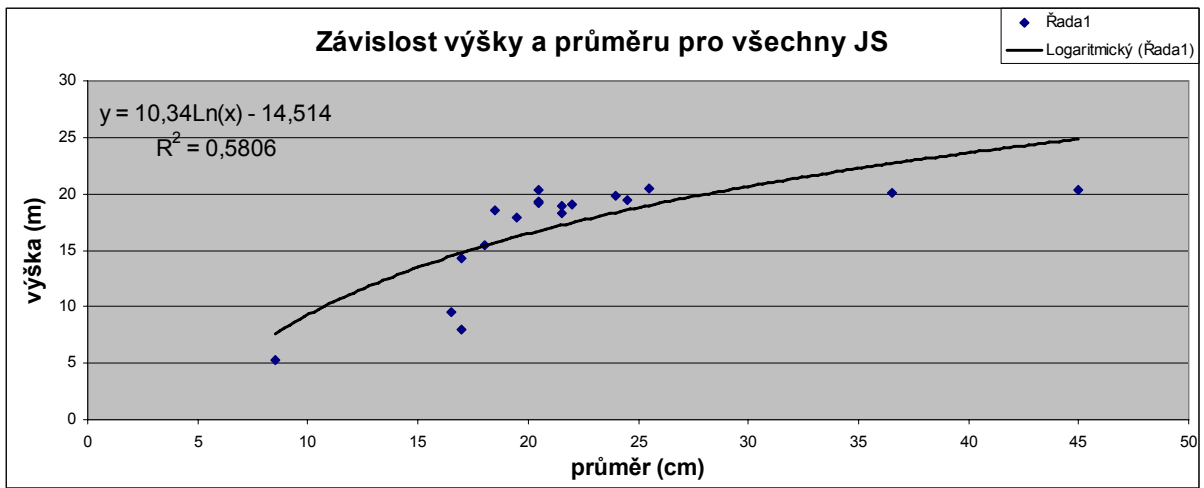


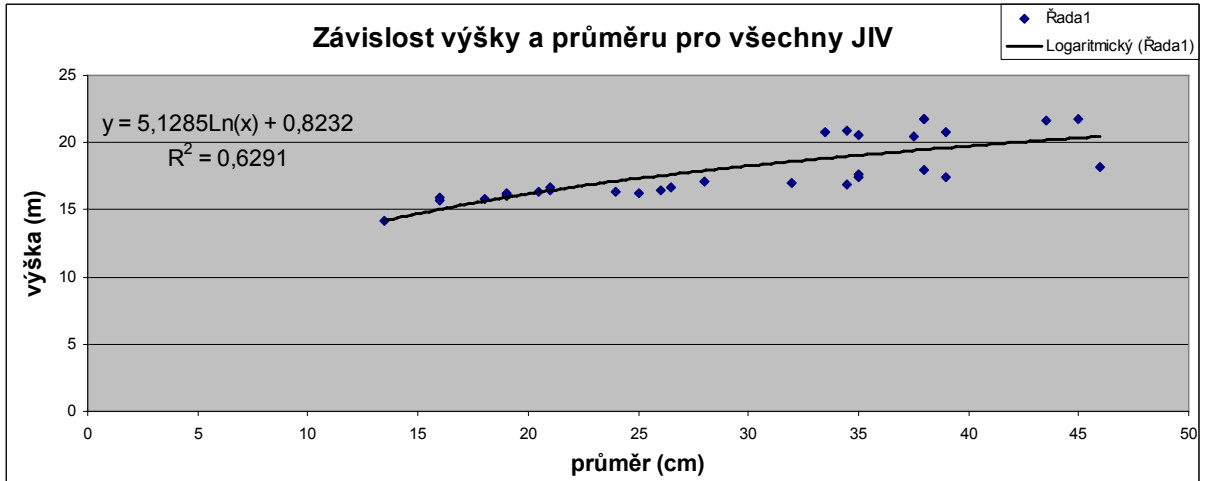
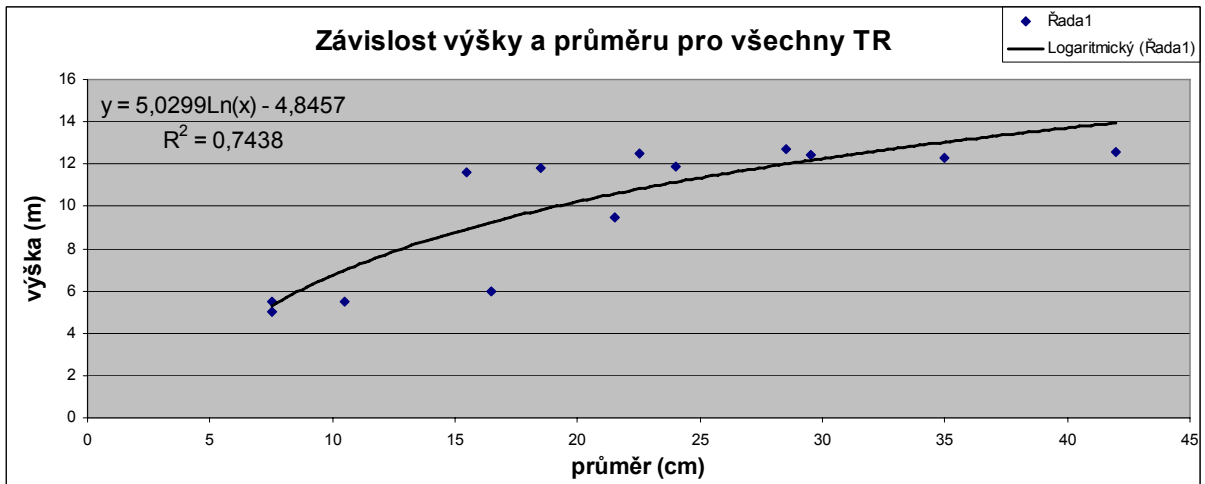
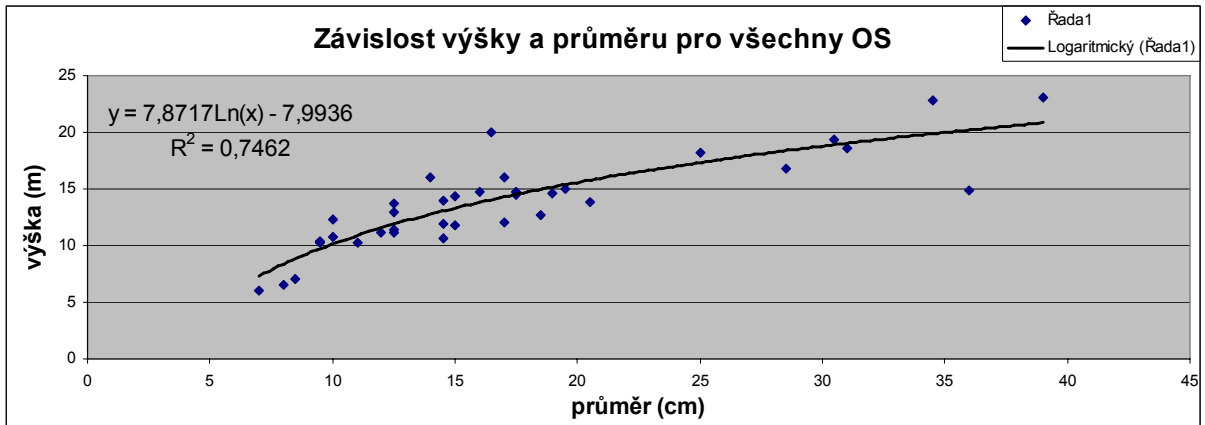




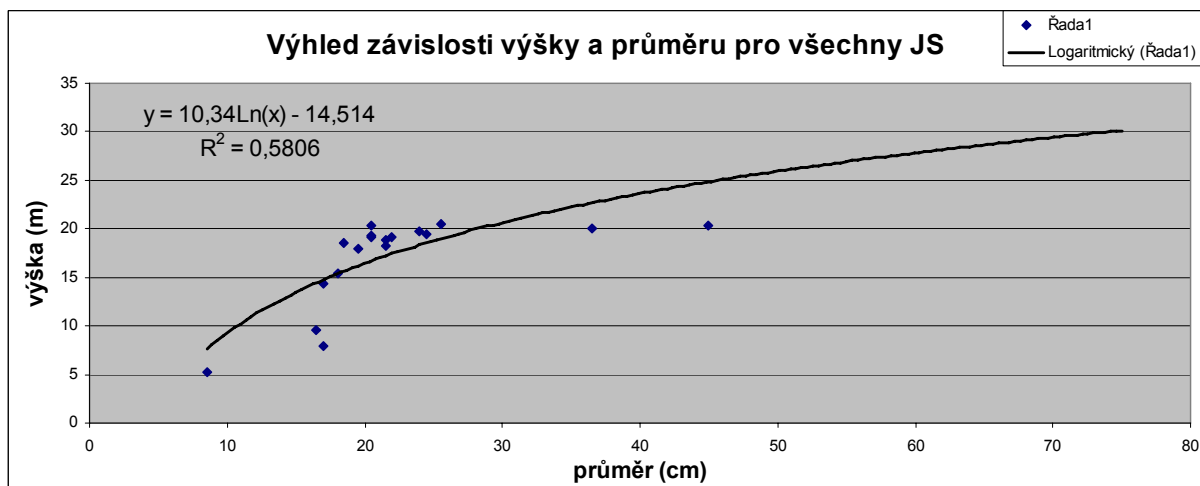
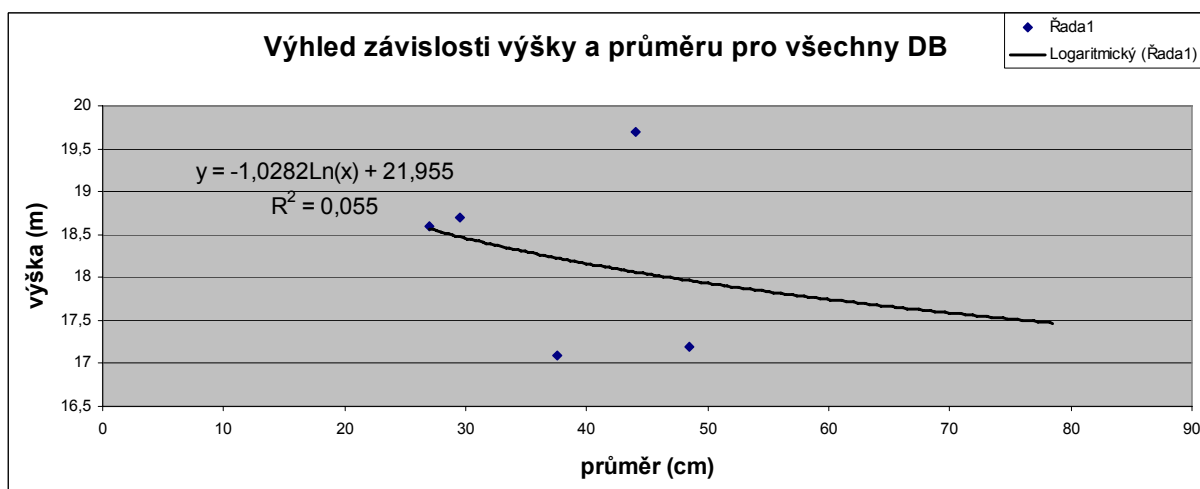
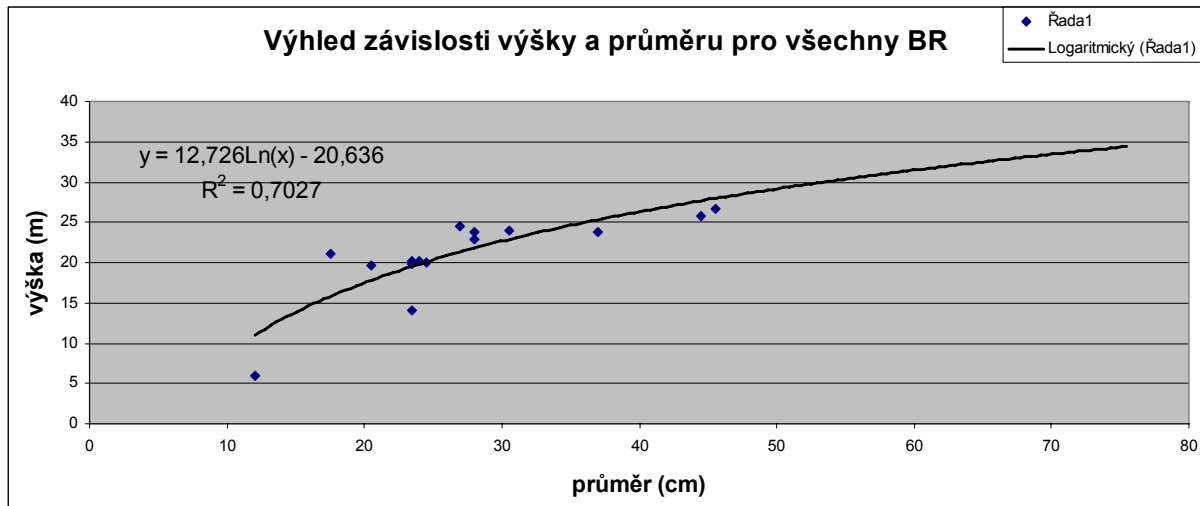
## B) Závislost výšky a průměru pro všechny plochy a dřeviny

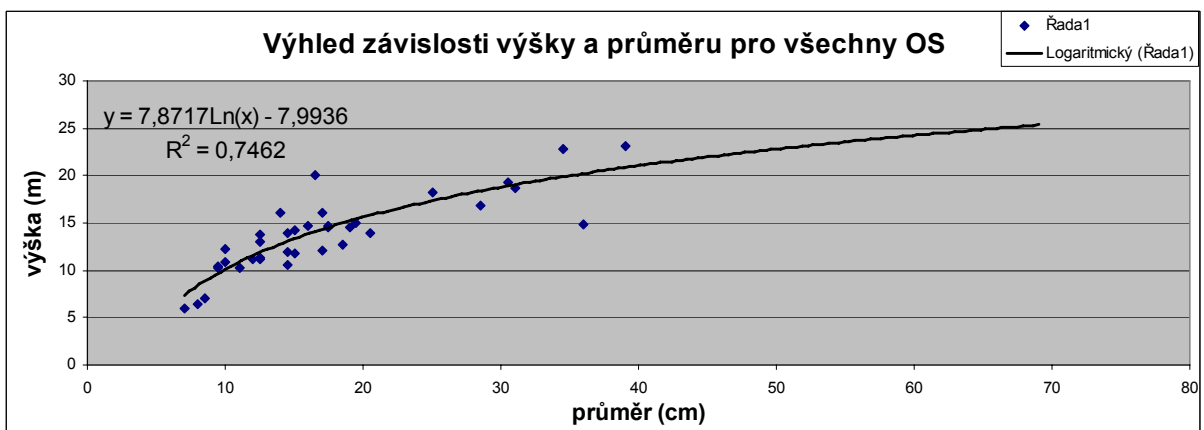
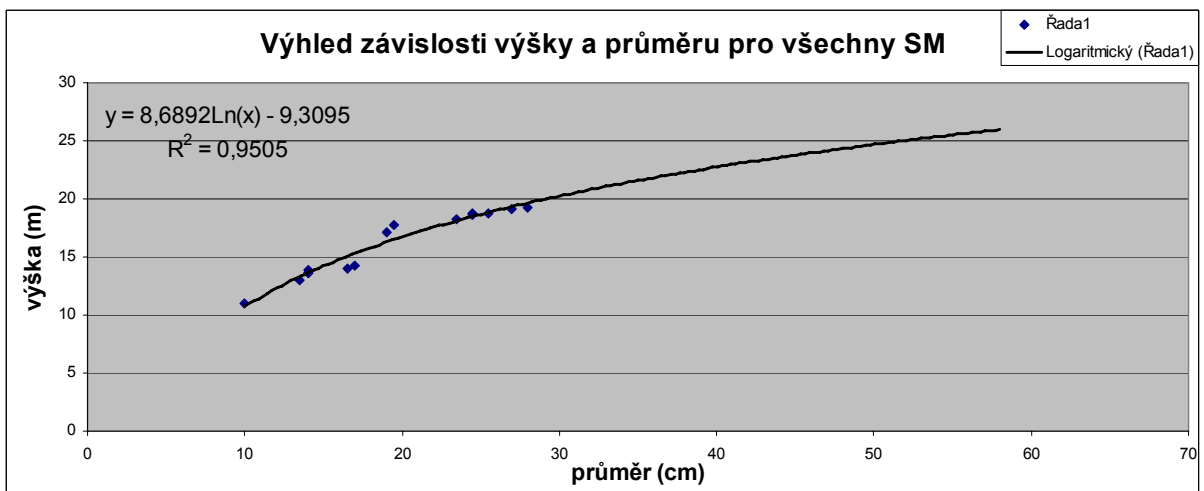
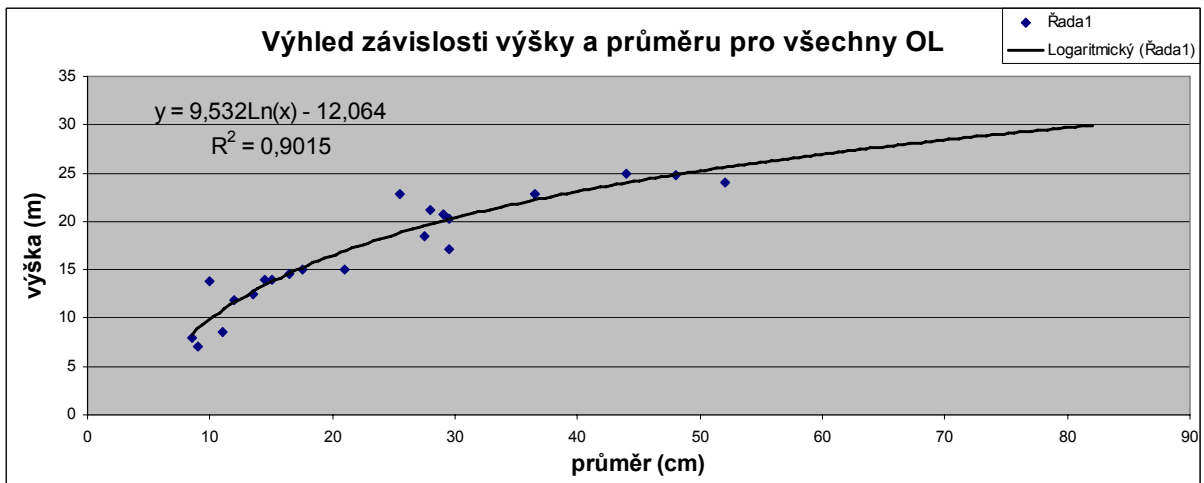


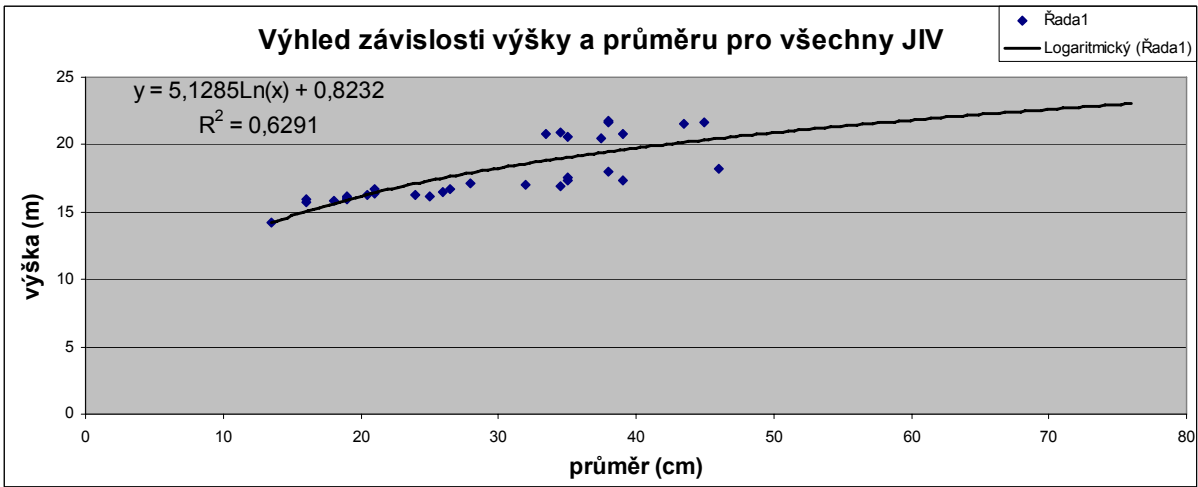
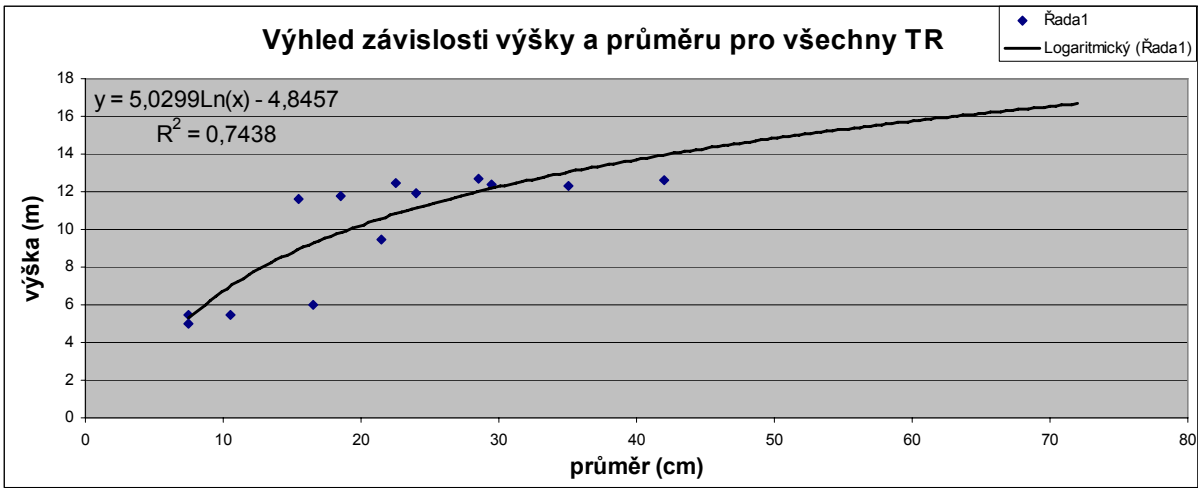




### C) Výchled závislosti výšky a průměru pro všechny plochy a dřeviny

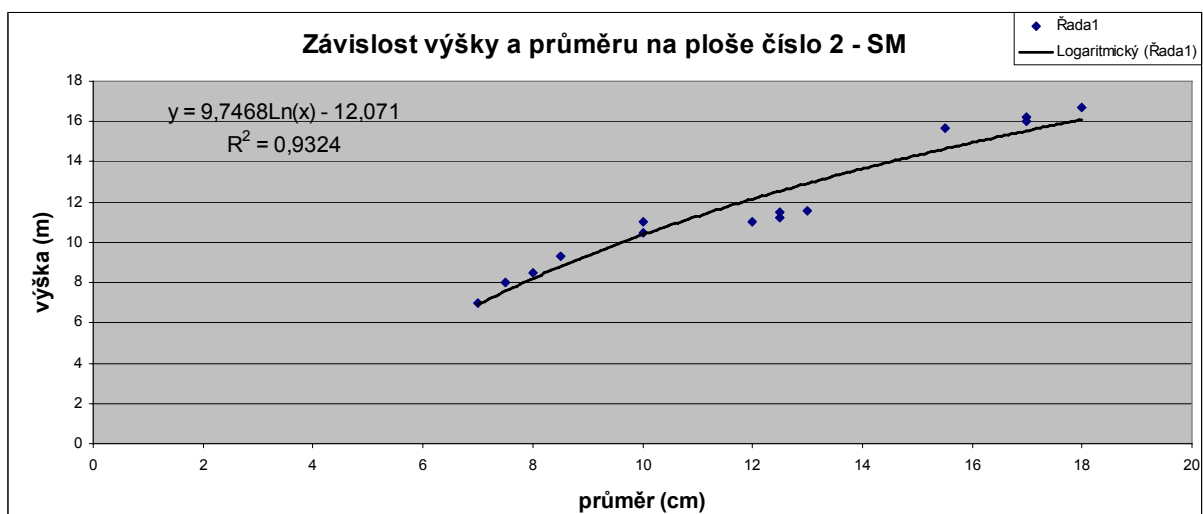
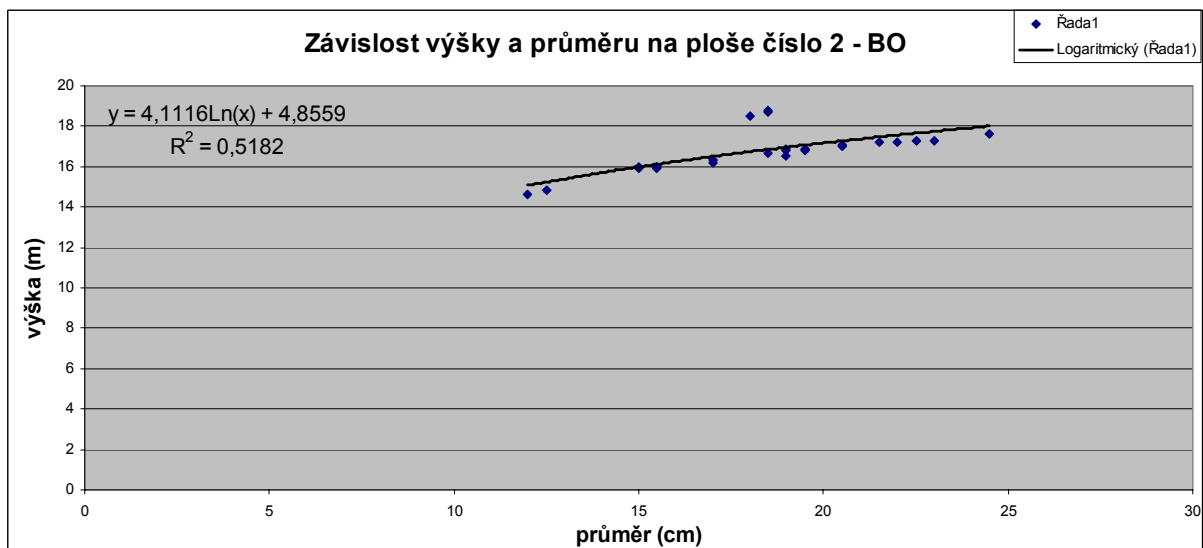
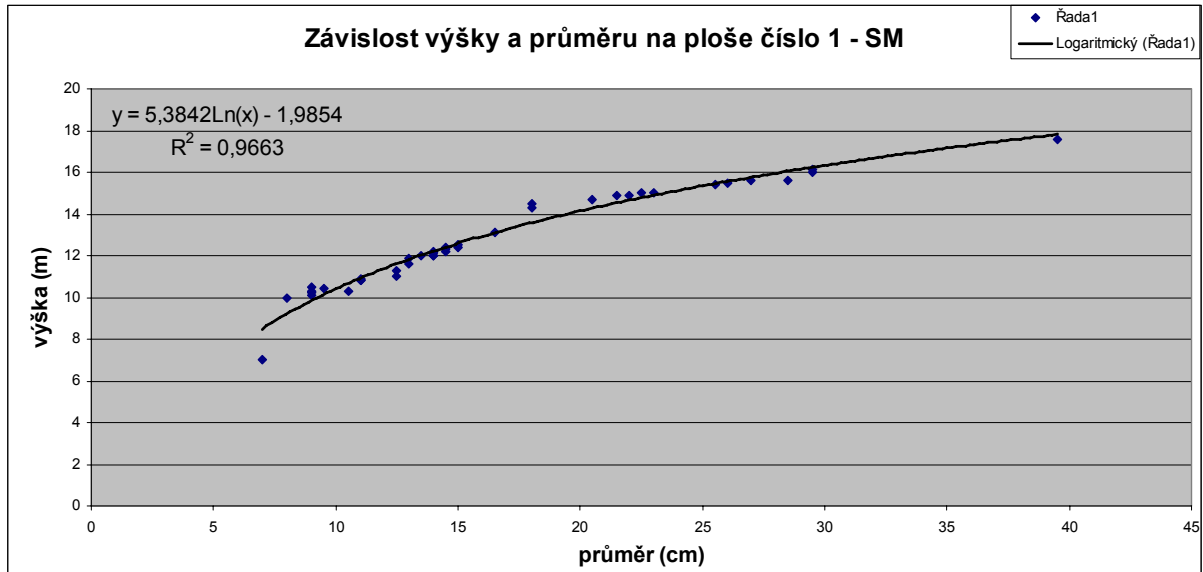


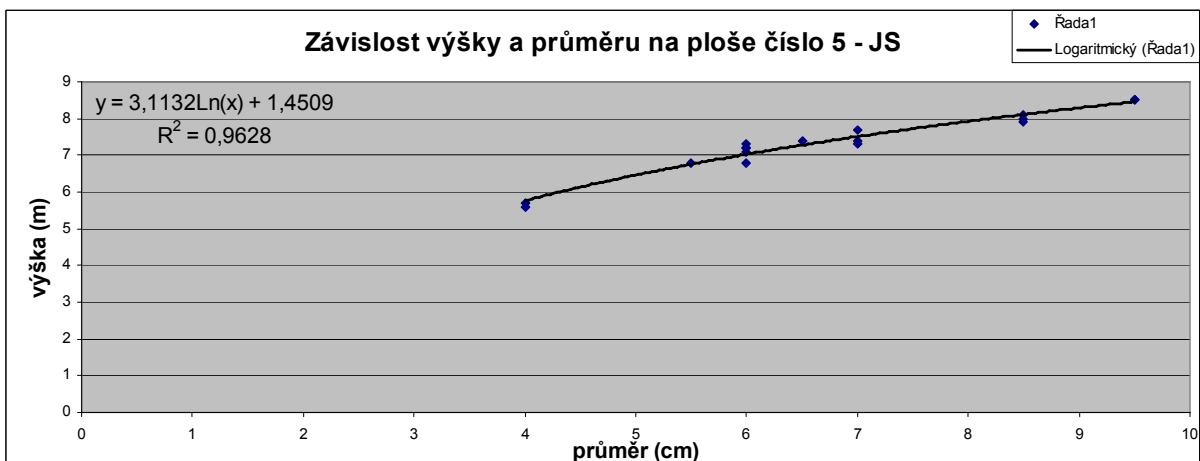
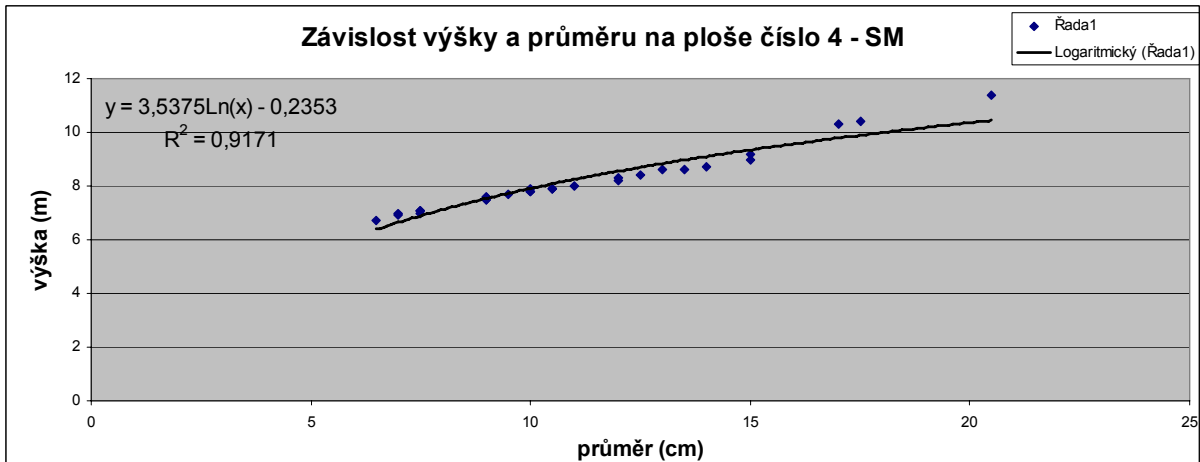
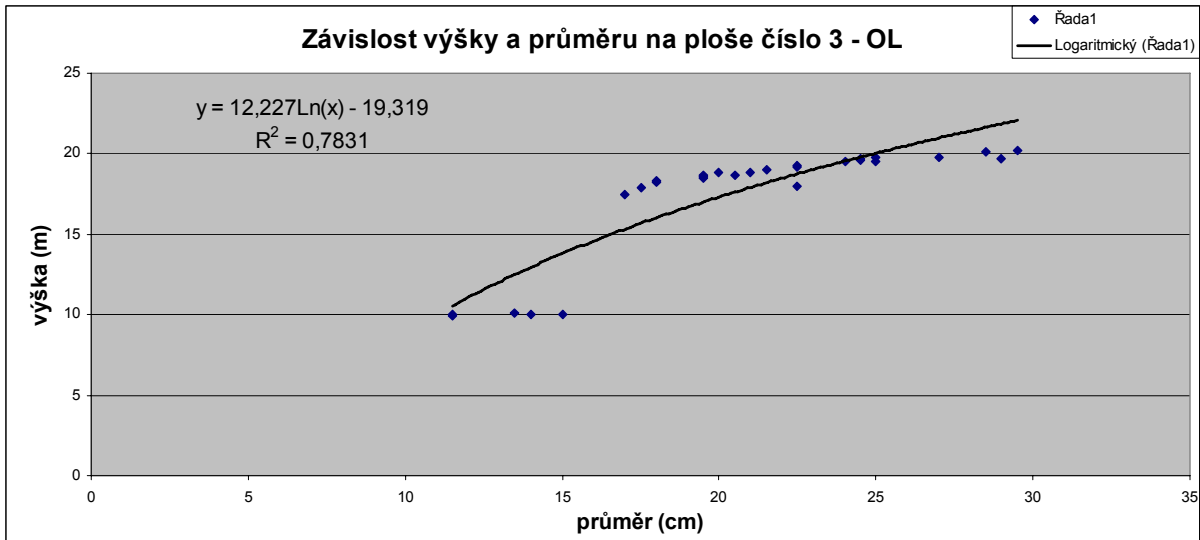




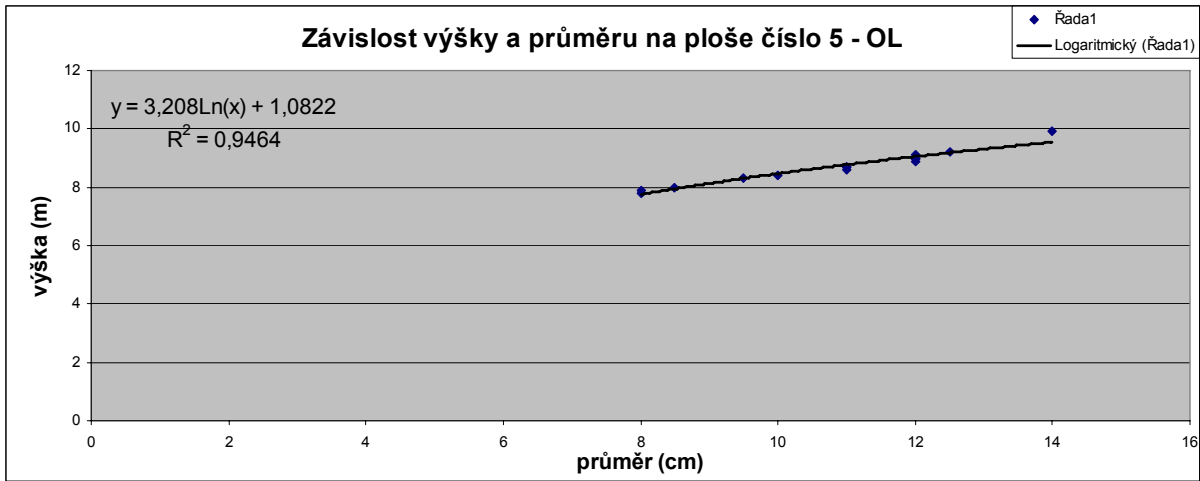
## Příloha č.10 – Závislost výšky a průměru biokoridoru Vlkov

### A) Závislost výšky a průměru pro jednotlivé plochy a dřeviny

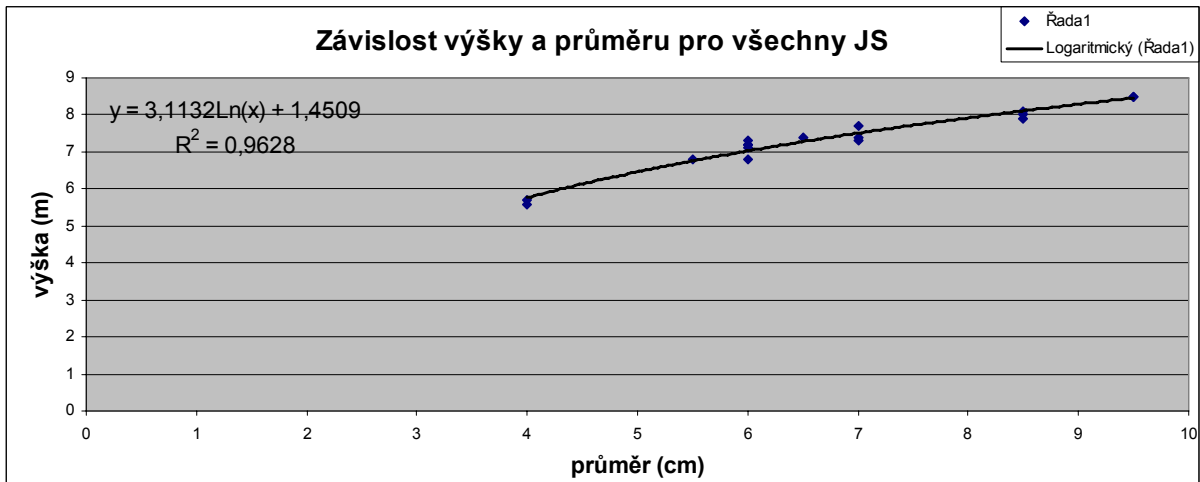
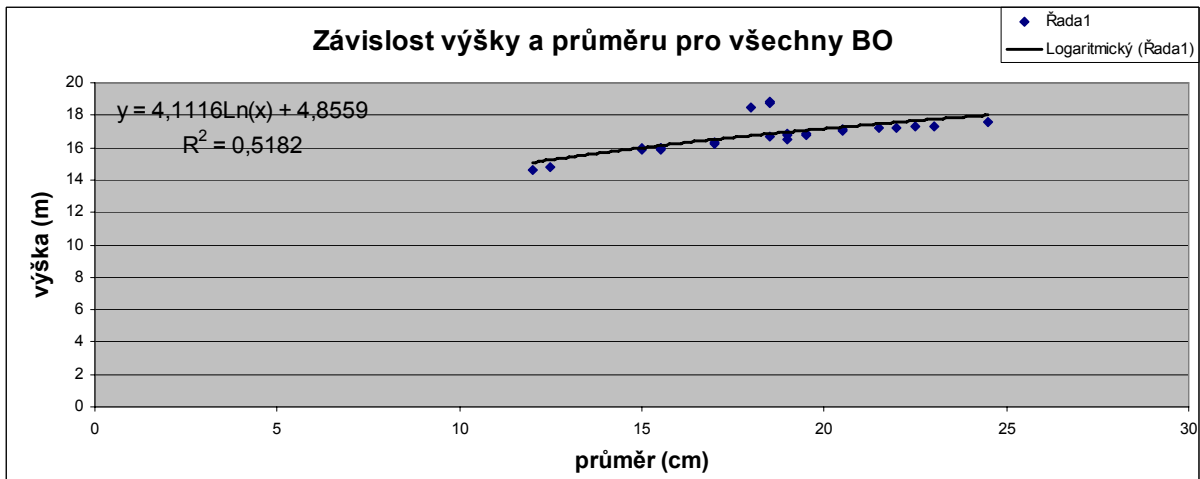


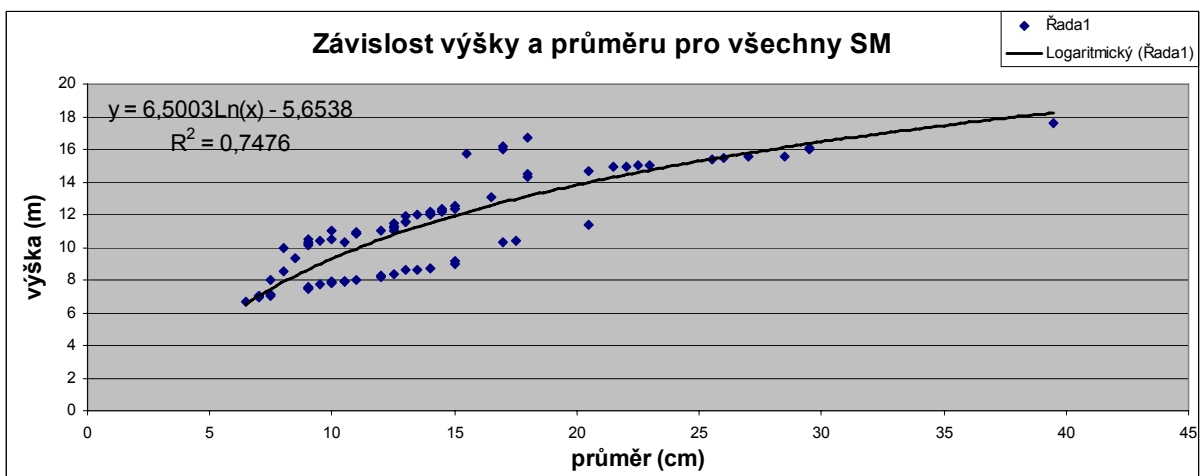
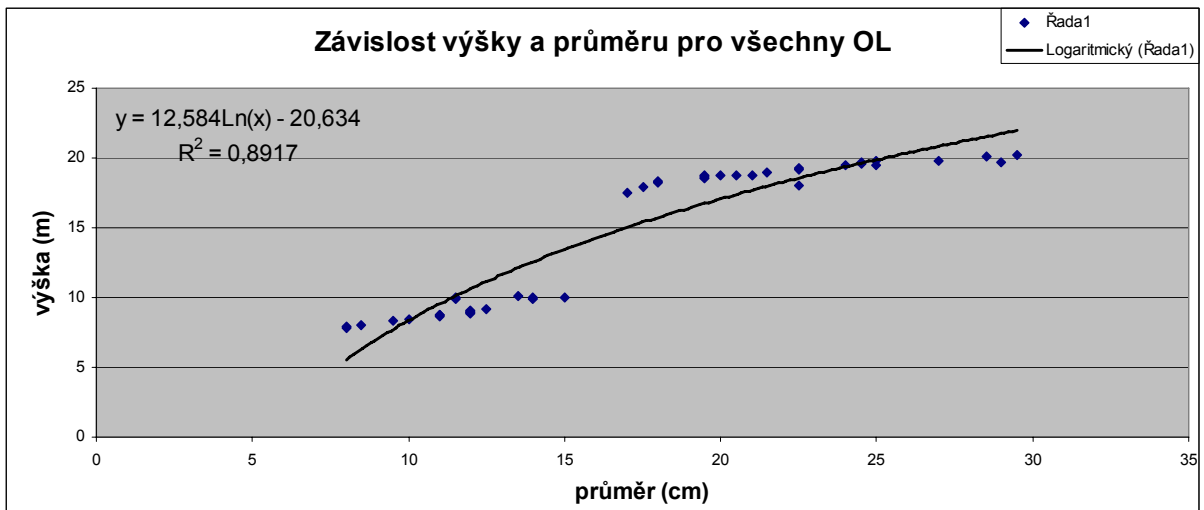




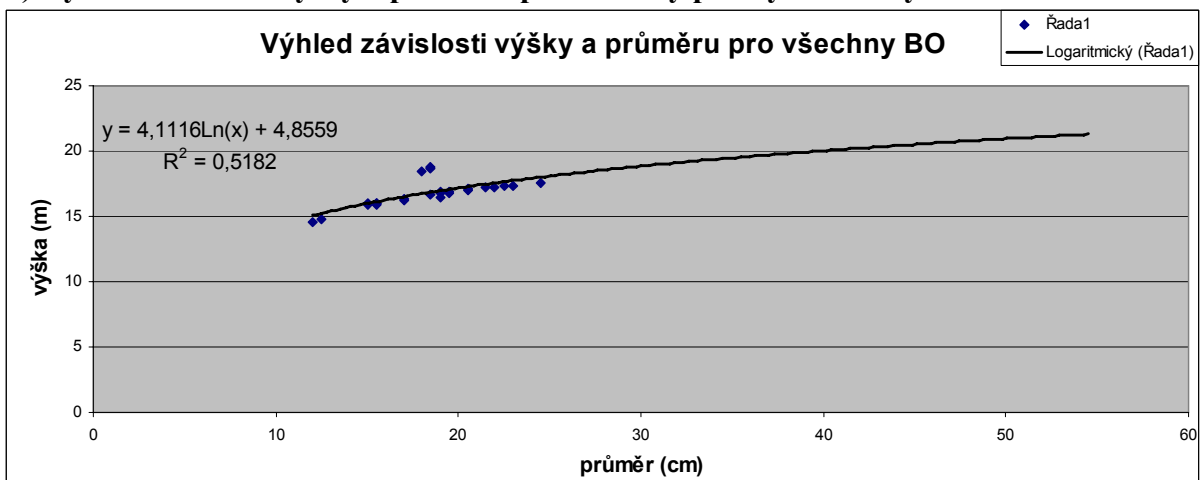


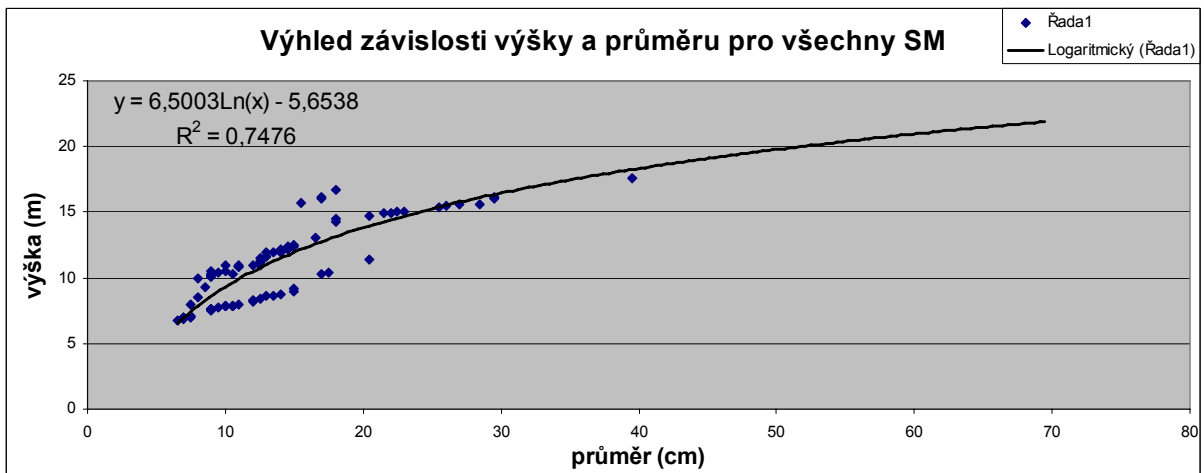
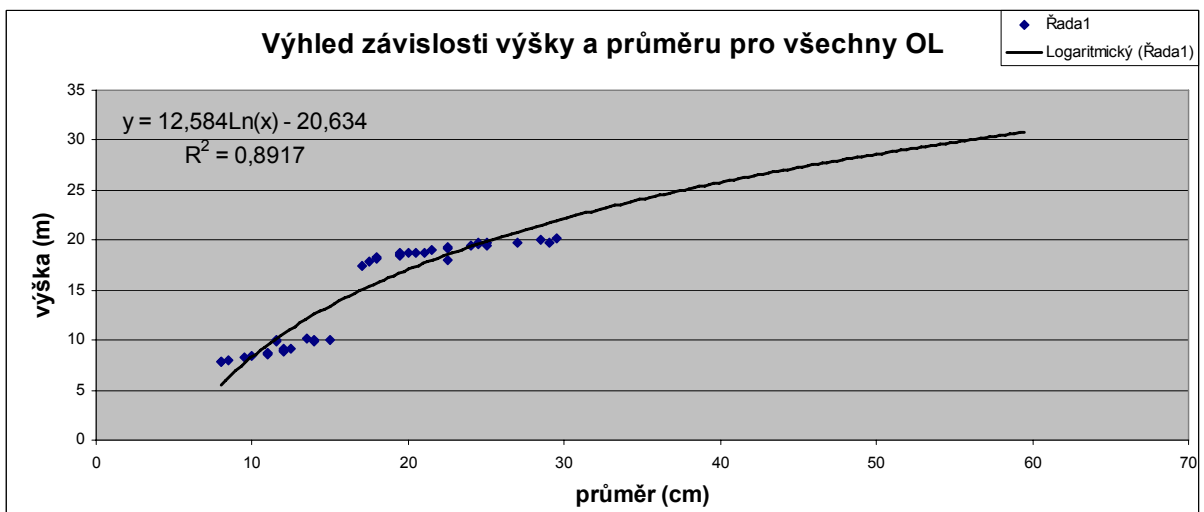
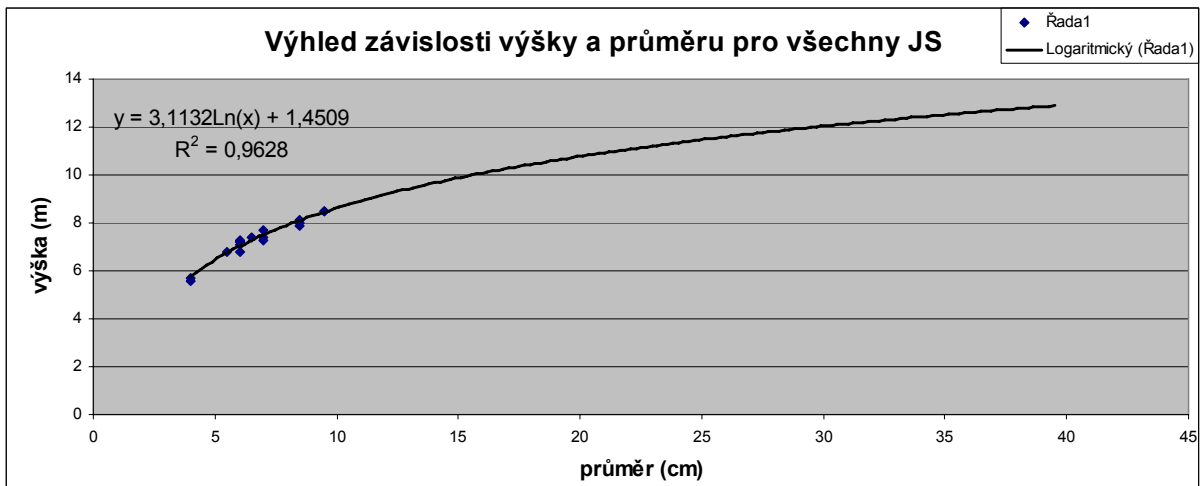
**B) Závislost výšky a průměru pro všechny plochy a dřeviny**



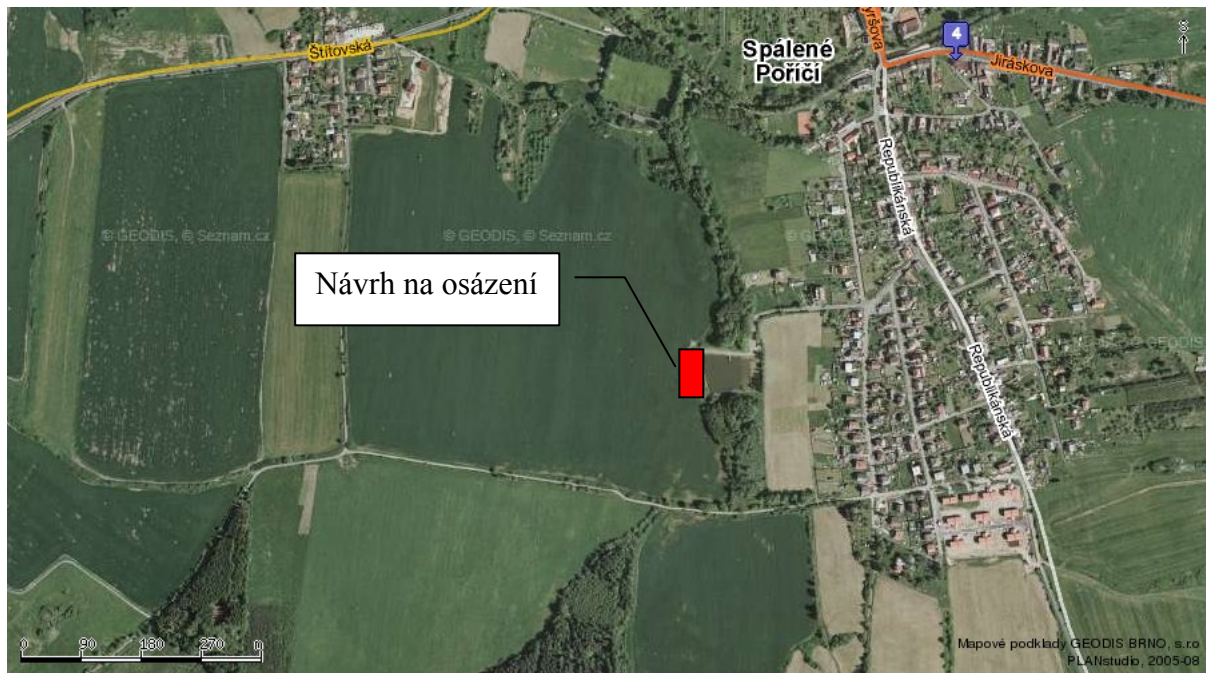
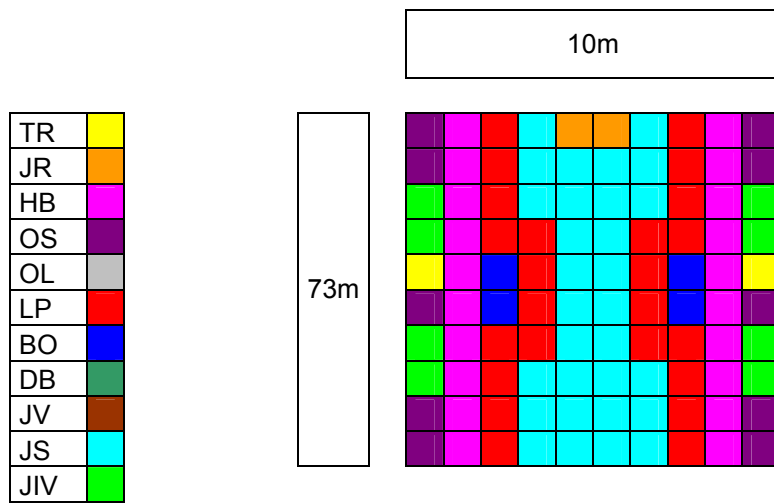


### C) Výhled závislosti výšky a průměru pro všechny plochy a dřeviny



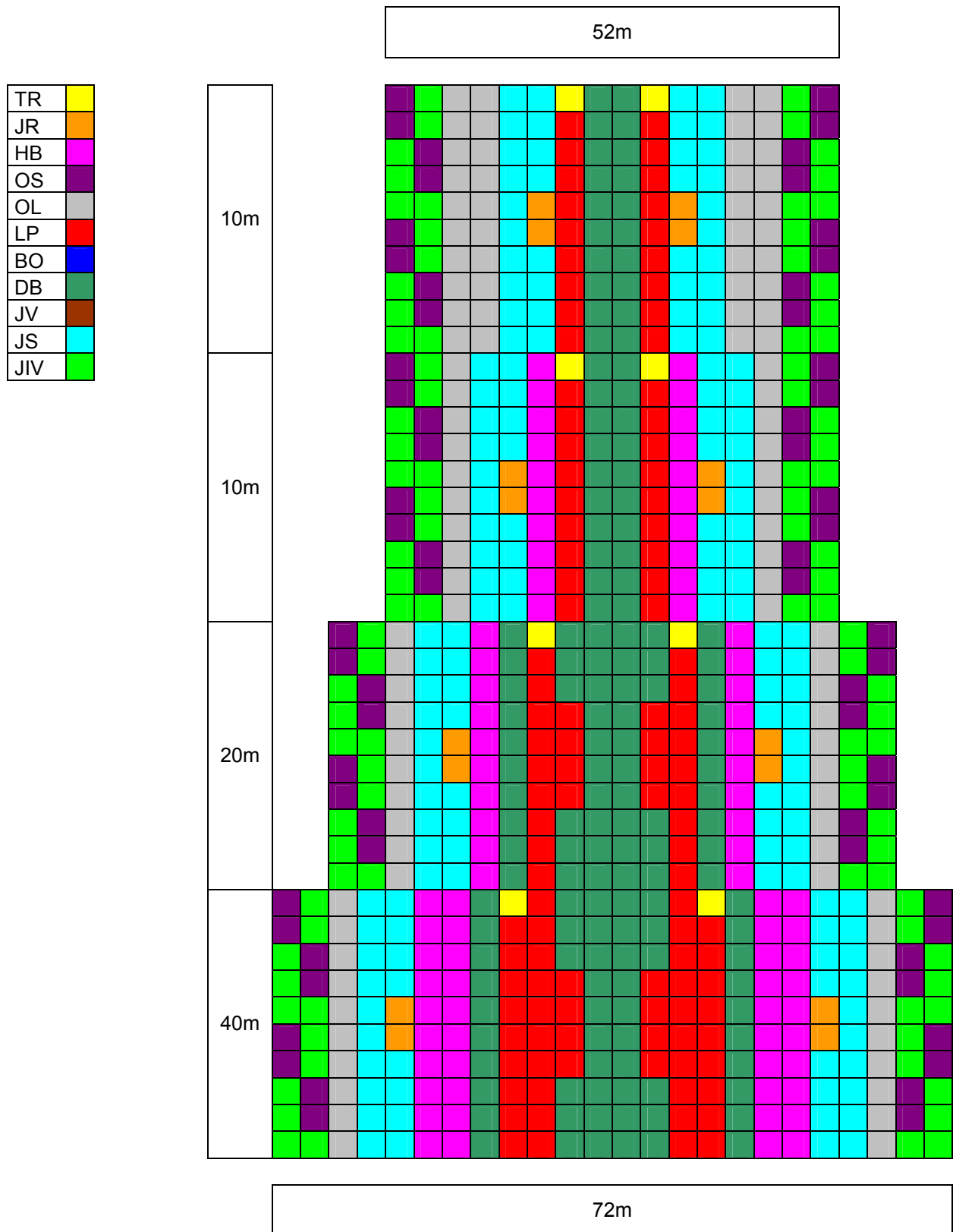


## Příloha č.11 – Návrh sazenic biokokoridoru Dolinky

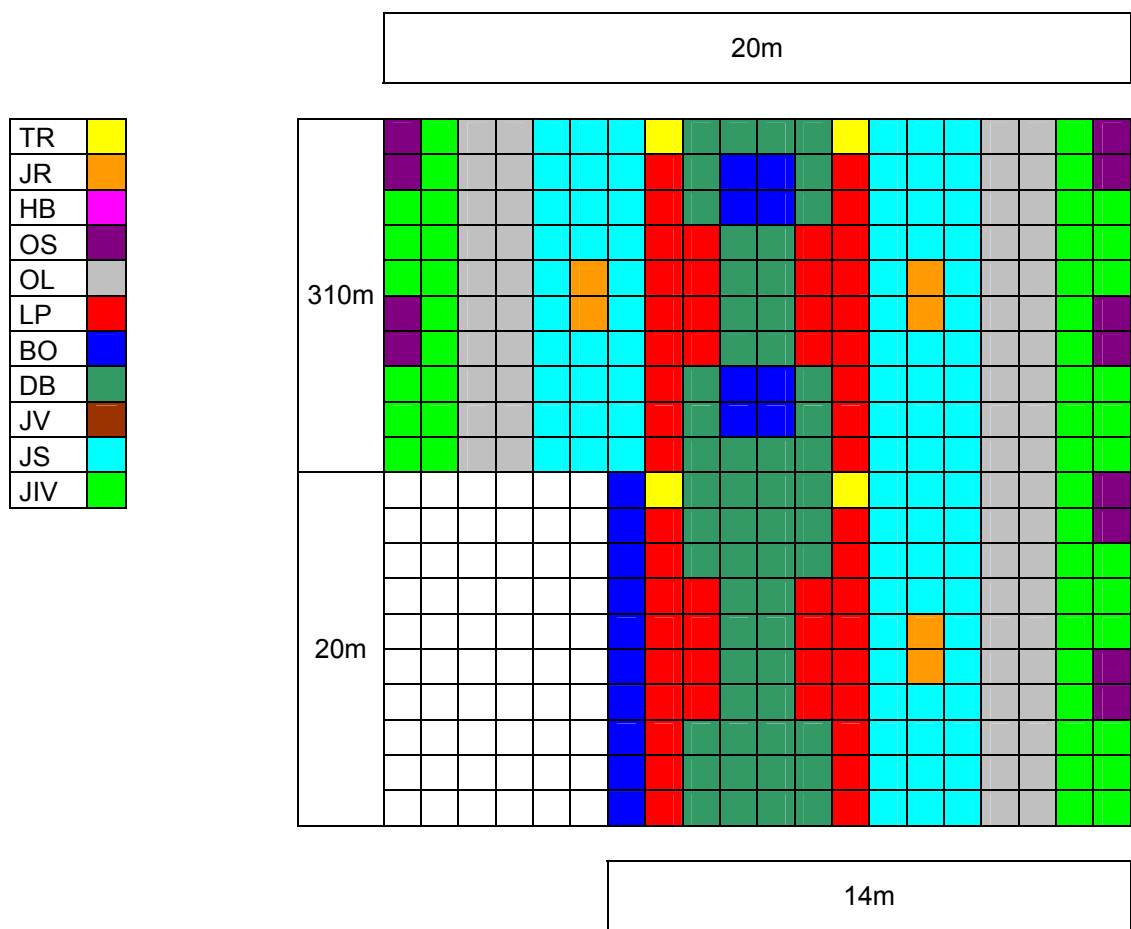


## Příloha č.12 – Návrh sazenic biokoridoru Vlkov

### Plocha číslo 1 - Návrh výsadby na ploše poškozené vlivem vysoké zvěře

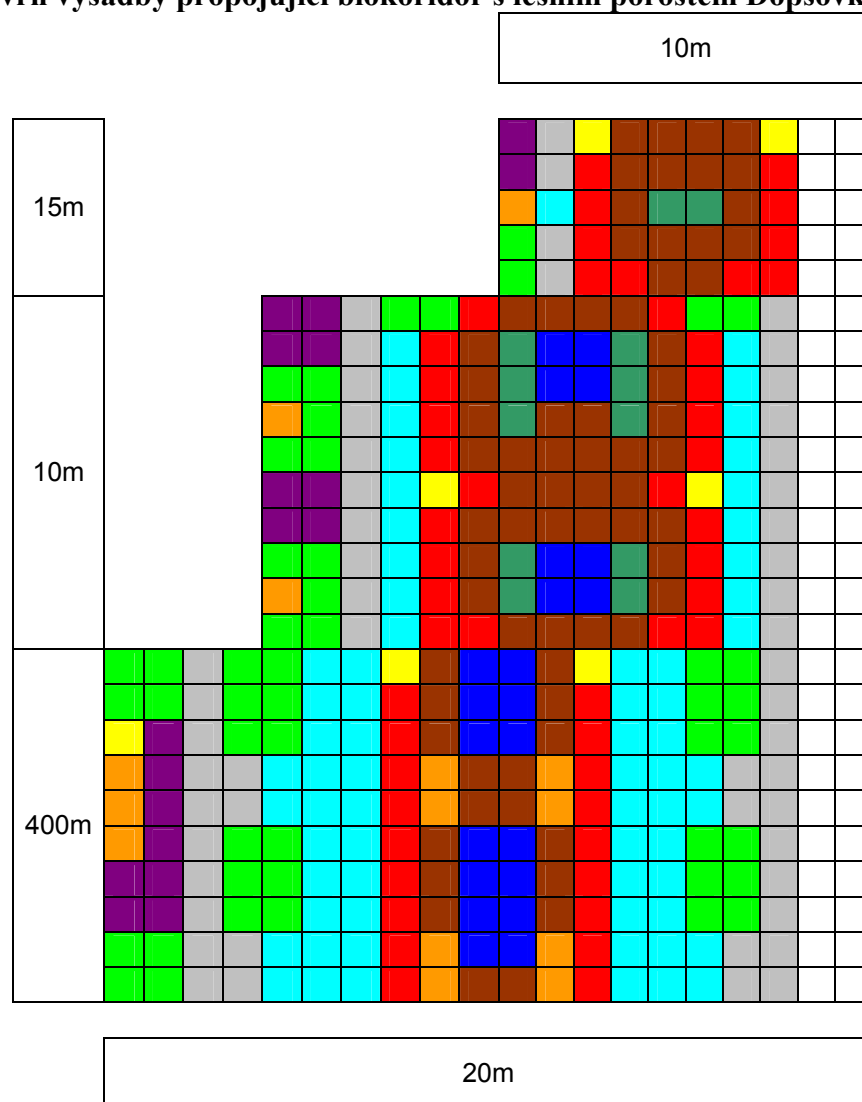


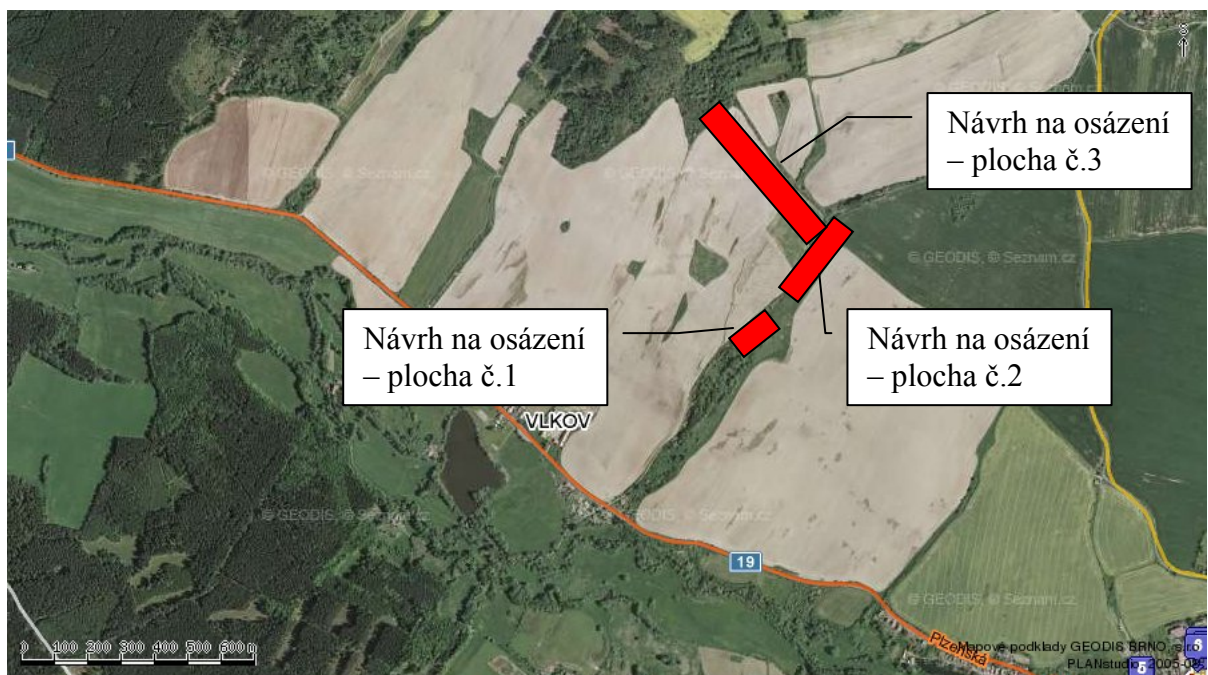
**Plocha číslo 2 - Návrh výsadby propojující biokoridor s lesním porostem Dopšovka**



**Plocha číslo 3 - Návrh výsadby propojující biokoridor s lesním porostem Dopšovka**

TR	Yellow
JR	Orange
HB	Magenta
OS	Purple
OL	Grey
LP	Red
BO	Blue
DB	Green
JV	Brown
JS	Cyan
JIV	Light Green







## Příloha č.13 – Ocenění biokoridoru Dolinky

### A) Ocenění produkční funkce lesa

dřevina-plocha	Au	c	fa	Ba	Kv	Kp	u	RVB	věk (roky)	Ha (Kč/m <sup>2</sup> )	plocha(m <sup>2</sup> )	cena porostu (Kč)	cena pozemku (Kč)	SLT 4D (Kč/m <sup>2</sup> )
TP - 1	29,77	2,18	0,314	0,8	0,825	1	50	2	15	7,16	4622,00	33077,58	24126,84	5,22
OL - 2	15,75	3,6	0,714	0,8	0,87	1	80	2	54	8,54	5461,00	46655,89	28506,42	
BR - 2	7,49	3,77	0,628	0,8	0,83	1	80	2	46	4,05	5461,00	22141,57	28506,42	
OL - 3	15,75	3,6	0,247	0,8	0,715	1	80	2	23	3,78	5461,00	20619,65	28506,42	
BR - 3	7,49	3,77	0,628	0,8	0,83	1	80	2	46	4,05	5461,00	22141,57	28506,42	
JS - 4	32	17,96	0,406	0,7	0,66	1	100	3	32	10,93	3684,00	40269,92	19230,48	

VR - 5	Au	c	fa	Ba	Kv	Kp	u	RVB	věk (roky)	Ha (Kč/m <sup>2</sup> )	plocha(m <sup>2</sup> )	cena porostu (Kč)	cena pozemku (Kč)
	25,43	2,18	0,955	0,6	0,96	1	50	3	42	14,05	2042,00	28679,97	10659,24
DB - 5	Au	c	fa	Ba	Kv	Kp	u	RVB	věk (roky)	Ha (Kč/m <sup>2</sup> )	plocha(m <sup>2</sup> )	cena porostu (Kč)	cena pozemku (Kč)
	80,92	26,76	0,253	0,6	0,51	1	140	3	42	12,38	2042,00	25283,06	10659,24
TR - 6	Au	c	fa	Ba	Kv	Kp	u	RVB	věk (roky)	Ha (Kč/m <sup>2</sup> )	plocha(m <sup>2</sup> )	cena porostu (Kč)	cena pozemku (Kč)
	63,59	23,39	0,271	0,4	0,63	1	100	4	26	8,64	2979,00	25737,42	15550,38
DB - 6	Au	c	fa	Ba	Kv	Kp	u	RVB	věk (roky)	Ha (Kč/m <sup>2</sup> )	plocha(m <sup>2</sup> )	cena porostu (Kč)	cena pozemku (Kč)
	90,51	26,76	0,247	0,4	0,515	1	140	2	43	8,76	2979,00	26084,98	15550,38
TP - 7	Au	c	fa	Ba	Kv	Kp	u	RVB	věk (roky)	Ha (Kč/m <sup>2</sup> )	plocha(m <sup>2</sup> )	cena porostu (Kč)	cena pozemku (Kč)
	32,95	2,18	0,321	0,8	0,81	1	50	1	12	7,81	1191,00	9305,34	6217,02
BR - 7	Au	c	fa	Ba	Kv	Kp	u	RVB	věk (roky)	Ha (Kč/m <sup>2</sup> )	plocha(m <sup>2</sup> )	cena porostu (Kč)	cena pozemku (Kč)
	4,9	3,77	0,635	0,8	0,76	1	60	3	12	2,73	1191,00	3249,56	6217,02
SM - 8	Au	c	fa	Ba	Kv	Kp	u	RVB	věk (roky)	Ha (Kč/m <sup>2</sup> )	plocha(m <sup>2</sup> )	cena porostu (Kč)	cena pozemku (Kč)
	71,89	12,46	0,283	0,9	0,655	1	100	2	31	17,26	558,00	9630,96	2912,76

JV - 9	Au	c	fa	Ba	Kv	Kp	u	RVB	věk (roky)	Ha (Kč/m <sup>2</sup> )	plocha(m <sup>2</sup> )	cena porostu (Kč)	cena pozemku (Kč)
	76,51	23,39	0,149	0,6	0,585	1	100	2	17	10,99	6470,00	71092,44	33773,40

TP - 9	Au	c	fa	Ba	Kv	Kp	u	RVB	věk (roky)	Ha (Kč/m <sup>2</sup> )	plocha(m <sup>2</sup> )	cena porostu (Kč)	cena pozemku (Kč)
	29,77	2,18	0,314	0,6	0,835	1	50	2	17	5,43	6470,00	35148,10	33773,40

VR - 9	Au	c	fa	Ba	Kv	Kp	u	RVB	věk (roky)	Ha (Kč/m <sup>2</sup> )	plocha(m <sup>2</sup> )	cena porostu (Kč)	cena pozemku (Kč)
	25,43	2,18	0,573	0,6	0,89	1	50	3	28	8,28	6470,00	53559,96	33773,40
												472677,98	326469,24

cena celkem (Kč)	799147,22
------------------	-----------

## B) Ocenění mimoprodukční funkce lesa

### 1. Společenská sociálně-ekonomická cena funkcí lesa

#### 1.1. Cena dřevoprodukční funkce lesa

cena lesa Kč/ha	koeficient SLT	plocha (ha)	celkem Kč
389 850	1,87	3,1	2259960,45

#### 1.2. Cena funkce lesa chovu zvěře a myslivosti

cena lesa Kč/ha	plocha (ha)	celkem Kč
8 500	3,1	26350

#### 1.3. Cena hydrické funkce lesa

##### 1.3.1. Maximální průtoky

cena lesa Kč/ha	koeficient	plocha (ha)	k. zakmenění	k. lesnatosti	celkem Kč
45 500	1,31	3,1	0,77	0,8	113821,71

##### 1.3.2. Minimální průtoky

cena lesa Kč/ha	k.poškození	k.opatření	plocha (ha)	celkem Kč
26 900	1,5	0,3	3,1	37525,5

##### 1.3.3. Kvalita vody ve vodních tocích a nádržích

cena lesa Kč/ha	obsah N-NO3	k.toku	plocha (ha)	celkem Kč
465 000	0,186	0,5	3,1	134059,5

#### 1.4. Cena půdoochranných funkcí lesa

##### 1.4.1. Cena zdravotně-hygienické funkce lesa

cena lesa Kč/ha	plocha (ha)	celkem Kč
376 050	3,1	1165755

##### 1.4.2. Cena kulturně-naučných funkcí lesa

cena lesa Kč/ha	k. přirozenosti	k.louky	plocha (ha)	celkem Kč
136 450	1,5	0,27	3,1	171312,98

cena celkem (Kč/3,1ha)	3908785,133
------------------------	-------------

## Příloha č.14 – Ocenění biokoridoru Vlkov

### A) Ocenění produkční funkce lesa

dřevina-plocha	Au	c	fa	Ba	Kv	Kp	u	RVB	věk (roky)	Ha (Kč/m <sup>2</sup> )	plocha (m <sup>2</sup> )	cena porostu	cena pozemku SLT 4P	SLT 4P Kč/m <sup>2</sup>
SM - 1	80,75	12,46	0,193	0,9	0,615	1	100	1	23	14,19	1192,00	16916,53	4040,88	3,39
MD - 2	56,57	15,49	0,362	0,9	0,65	1	100	1	30	17,76	6170,00	109586,37	20916,3	
BO - 2	39,86	16,94	0,701	0,9	0,665	1	100	1	33	19,75	6170,00	121886,14	20916,3	
SM - 2	80,75	12,46	0,244	0,9	0,62	1	100	1	24	16,25	6170,00	100265,59	20916,3	
OL - 3	15,75	3,6	0,395	0,6	0,795	1	80	2	39	4,01	9252,00	37067,60	31364,28	
SM - 4	71,89	12,76	0,116	0,9	0,59	1	100	2	18	10,42	737,00	7677,87	2498,43	

JS - 5	Au	c	fa	Ba	Kv	Kp	u	RVB	věk (roky)	Ha (Kč/m <sup>2</sup> )	plocha (m <sup>2</sup> )	cena porostu	cena pozemku SLT 4P
	32	17,96	0,165	1	0,575	1	100	3	15	11,66	1946,00	22688,50	6596,94

OL - 5	Au	c	fa	Ba	Kv	Kp	u	RVB	věk (roky)	Ha (Kč/m <sup>2</sup> )	plocha (m <sup>2</sup> )	cena porostu	cena pozemku SLT 4P
	15,75	3,6	0,127	1	0,68	1	80	2	16	3,50	1946,00	6805,70	6596,94
												422894,29	113846,37

cena celkem	536740,66
-------------	-----------

## B) Ocenění mimoprodukční funkce lesa

### 1. Společenská sociálně-ekonomická cena funkcí lesa

#### 1.1. Cena dřevoprodukční funkce lesa

cena lesa Kč/ha	koeficient SLT	plocha (ha)	celkem Kč
389 850	0,83	6,7	2167955,85

#### 1.2. Cena funkce lesa chovu zvěře a myslivosti

cena lesa Kč/ha	plocha (ha)	celkem Kč
8 500	6,7	56950

#### 1.3. Cena hydrické funkce lesa

##### 1.3.1. Maximální průtoky

cena lesa Kč/ha	koeficient	plocha (ha)	k. zakmenění	k. lesnatosti	celkem Kč
45 500	1,31	6,7	0,75	0,6	179709,08

##### 1.3.2. Minimální průtoky

cena lesa Kč/ha	k.poškození	k.opatření	plocha (ha)	celkem Kč
26 900	1,5	0,3	6,7	81103,5

##### 1.3.3. Kvalita vody ve vodních tocích a nádržích

cena lesa Kč/ha	obsah N-NO3	k.toku	plocha (ha)	celkem Kč
465 000	0,15	0,5	6,7	233662,5

#### 1.4. Cena půdoochranných funkcí lesa

##### 1.4.1. Cena zdravotně-hygienické funkce lesa

cena lesa Kč/ha	plocha (ha)	celkem Kč
128 650	6,7	861955

##### 1.4.2. Cena kulturně-naučných funkcí lesa

cena lesa Kč/ha	k. přirozenosti	k.louky	plocha (ha)	celkem Kč
136 450	2	0,27	6,7	493676,1

cena celkem (Kč/6,7ha)	4075012,025
------------------------	-------------

