

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Katedra speciální produkce rostlinné

DIPLOMOVÁ PRÁCE

**Hodnocení krajinného rázu na příkladu
Zbudovských blat**

Vedoucí diplomové práce: Ing. Olga KŘIVÁČKOVÁ, Ph.D.

Autor diplomové práce: Bc. Petra PROKOPOVÁ, DiS.

České Budějovice, 2016

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Fakulta zemědělská

Akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Petra PROKOPOVÁ, DiS.**
Osobní číslo: **Z14458**
Studijní program: **N4101 Zemědělské inženýrství**
Studijní obor: **Agroekologie - Péče o krajinu**
Název tématu: **Hodnocení krajinného rázu na příkladu Zbudovských blat**
Zadávací katedra: **Katedra speciální produkce rostlinné**

Zásady pro vypracování:

1. Vypracování literární rešerše problematiky hodnocení krajinného rázu a základních charakteristik u nás.
2. Zpracování informací o Zbudovských blatech a inventarizace dostupných výsledků výzkumů.
3. Posouzení krajinného rázu dle dostupných metodik, hodnocení emisní situace a provedení jednoduchého prvotního faunistického a floristického průzkumu vybraných lokalit.
4. Provedení adekvátního vyhodnocení získaných dat.
5. Interpretace výsledků a vyvození objektivních závěrů z nich.

Rozsah grafických prací: 10 - 15 stran

Rozsah pracovní zprávy: 40 - 50 stran

Forma zpracování diplomové práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

Löw J., Míchal I. 2003: Krajinný ráz, Lesnická práce.

Kender, J. (ed.) 2000: Teoretické a praktické aspekty ekologie krajiny. MŽP Praha.

Archivní materiály.

Říha J. 2001: Posuzování vlivů na životní prostředí. ČVUT Praha.

Dykyjová, D. 1989. Metody studia ekosystémů. 1. vyd. Academia. 690 s.

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Olga Křiváčková, Ph.D.


Katedra speciální produkce rostlinné

Datum zadání diplomové práce: 9. března 2015

Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2016


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

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


prof. Ing. Vladislav Čurn, Ph.D.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 9. března 2015

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně s využitím uvedených parametrů a literatury.

Dále prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích dne

.....
Bc. Petra Prokopová, DiS.

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji své vedoucí diplomové práce Ing. Olze Křiváčkové, Ph.D. za cenné rady, připomínky a metodické vedení mé práce. Dále bych chtěla poděkovat všem, kteří mi pomáhali získat informace o posuzovaném území a poskytli mi odbornou literaturu a cenná data k vyhotovení této diplomové práce.

ABSTRAKT

Práce se zabývá základním hodnocením krajinného rázu na příkladu Zbudovských blat se zaměřením na lokalitu Mokřin u Vomáček. Základní hodnocení krajinného rázu proběhlo z vytipovaných stanovišť L1, L2 a L3 v katastrálním území Zliv u Českých Budějovic. Mokřiny u Vomáček jsou přírodní rezervací.

Praktická část práce zahrnuje hodnocení krajinného rázu z výše uvedených stanovišť. V rámci terénního průzkumu byla vyhodnocena faunistická a floristická data na základní úrovni. V území byl vyhodnocen i stav znečištění ovzduší.

Klíčová slova: krajina, krajinný ráz, Mokřiny u Vomáček

ABSTRACT

The work deals with the basic assessment of the landscape on the example Zbudovská blata focusing on wetlands around the locality Vomáčka. Basic landscape character assessment was carried out of selected areas L1, L2 and L3 in the cadastral area Zliv near České Budějovice. Wetlands are among Vomáčka are the nature reserve.

Practical work includes landscape character assessment of the above sites. The field surveys were evaluated faunistic and floristic data at a basic level. The state of air pollution in the territory was considered too.

Key words: landscape, landscape assessment, Vomáčka wetlands

Obsah

1. ÚVOD.....	10
1.1 Cíl práce	11
2. LITERÁRNÍ PŘEHLED	12
2.1 Historie krajinného rázu.....	12
2.2 Charakter krajinného rázu a krajiny	13
2.3 Legislativa spojená s krajinným rázem a hodnocením krajiny	15
2.3.1 Základní pojmy uvedené v zákoně č. 114/1992 sb., v platném znění	15
2.3.2 Ochrana krajinného rázu.....	18
2.4 Metody posuzování vlivu na krajinný ráz.....	20
2.4.1 METODIKA VOREL	22
2.4.2 METODIKA MÍCHAL A LÖW	23
2.5 Doklady pro hodnocení krajinného rázu	24
2.6 Metodické zásady hodnocení krajinného rázu	25
3. METODIKA	26
3.1 Vymezení plochy hodnoceného krajinného rázu	27
3.2 Geomorfologie a geologie	28
3.2.1.1 Geologie v oblasti Mokřin u Vomáček.....	30
3.3 Pedologie.....	31
3.4 Hydrologie.....	32
3.5 Klima a ovzduší.....	33
3.6 Flóra	36
3.7 Fauna	36
3.8 Kulturní a historická charakteristika	37
3.9 Výrazný region lidové architektury	38
4. VÝSLEDKY	39
4.1 Popis lokality a jejího krajinného rázu.....	39
4.2 Zjištění stavu pedologie a hydrologie v posuzovaném území	43
4.3 Vyhodnocení znečištění ovzduší formou analýzy a charakteristika	44
4.4 Výskyt fauny v posuzovaném vegetačním období.....	48
4.5 Výskyt flóry v posuzovaném období	49
5. DISKUZE	51

6. ZÁVĚR	54
7. POUŽITÉ ZKRATKY	55
8. SEZNAM LITERATURY	57
9. PŘÍLOHY	61
9.1 Obrázky	61
9.2. Fotografie	61
9.3 Tabulky	67

1. ÚVOD

Posouzení krajinného rázu a jeho ochrana je pojmem, který je uveden v České legislativě a to v zákoně č. 114/1992 Sb., v platném znění. Nicméně k tomuto zákonu nebyla do dnešního dne vydána žádná vyhláška či nařízení, která by měla za úkol stanovit přesné parametry posouzení krajinného rázu a jeho ochrany. Uvedený zákon v této době má na hodnocení krajinného rázu spíše subjektivní nežli objektivní vliv a to proto, že každý jedinec má jiný estetický pohled a názor na hodnocený ráz krajiny. V České republice existuje jediný metodický postup posouzení vlivu, navrhované stavby činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz, jejímiž autory jsou: I. Vorel, R. Bukáček, P. Matějka, M. Culek, P. Sklenička. Tuto metodiku můžeme brát, jako stěžejní materiál pro aktuální ochrany krajinného rázu posuzující vliv záměru, jako je například vliv navrhovaných technických staveb, vliv činností atd. na krajinný ráz posuzovaného území.

Středoevropská krajina je přírodním a kulturním fenoménem, který je dán různými způsoby využití krajiny (rybníkářství – Třeboňsko, zemědělství, které podmiňuje vznik kulturní stepi, horské a podhorské pastevectví atp.). Často se stává, že nechceme chránit samotnou přírodu ale specifický, dlouhodobě stabilizovaný typ krajiny, který je utvářen několika staletími interakcí člověka a prostředí.

Tato diplomová práce je soustředěna na popis krajiny a jejího vyhodnocení Zbudovských Blat, se zaměřením na lokalitu Mokřin u Vomáčků. Jedná se o velmi zachovalé funkční území, které plní svou úlohu. Mokřiny u Vomáčků jsou menším územím, kde jsou soustředěné specifické přírodní hodnoty se zastoupením typických ekosystémů. Mokřiny u Vomáčků jsou přírodní rezervací v Českobudějovické pánvi situované 1 km severozápadně od města Zliv. Uvedená rezervace zahrnuje i nivu Bezdrevského potoka (Soudného) nad severozápadní částí Zlivského potoka (Příloha – Mapové zobrazení lokality).

Na posuzované lokalitě se nachází plošně rozsáhlé soubory mezofilních, mezohydrofilních, hydrofilních přirozených a polopřirozených lučních porostů s výskytem vzácných rostlinných druhů. Rozsáhlý komplex terestrických rákosin a porostů vyšších ostřic je hnízdištěm druhově početné mokřadní a vodní avifauny.

Předmětem ochrany území je rozlehlé území rákosin a přirozených vlhkých luk, které se řadí mezi poslední zbytky vegetace Zbudovských blat představující historicky rozsáhlé území s botanicky a ornitologicky cennými loukami a rákosinami.

Popis lokality je soustředěn na krajinný ráz a vyhodnocení jednotlivých složek životního prostředí s důrazem na současný stav emisního zatížení lokality.

1.1 Cíl práce

Cílem této diplomové práce je hodnocení krajinného rázu na příkladu Zbudovských blat se zaměřením na lokalitu Mokřin u Vomáček.

Předmětem je posouzení krajinného rázu dle dostupných metodik, hodnocení emisní situace v určené lokalitě a provedení jednoduchého prvotního faunistického a floristického průzkumu vybrané lokality.

V diplomové práci jsou shrnutá již dostupná data v literatuře a dále nová data, která byla zjištěna průzkumem a sledováním vymezené lokality. Cílem vyhodnocení je zjištění, zda uvedená data v literárních podkladech odpovídají skutečnosti čili se skutečně zjištěným datům v terénu a zda dochází k negativní přeměně krajinného rázu.

2. LITERÁRNÍ PŘEHLED

2.1 Historie krajinného rázu

Dějinný průběhu krajiny lze vyprávět na několik způsobů. Dějiny jednotlivých období nelze považovat za definitivní nejen proto, že se prohlubují poznatky, ale také proto, že každá doba přináší nové otázky a možnosti. Nesnažíme se předkládat argumenty pro naše ústřední téma ochrany životního prostředí, ale hledáme spojitosti, změny krajiny s dobovou kulturou. Kulturně podmíněné vnímání změn v krajině se často liší od vědeckých představ bioekologie o fungování krajiny, ovšem pro hodnocení krajinného rázu je určující. Struktura dobových hodnot společnosti, měřitelné parametry využití krajiny nejsou navzájem odděleny, i když při jejich samotné konfrontaci občas nedokážeme stanovit, který z faktorů změny je určující (LÖW, MÍCHAL, 2003).

Historická krajina je součástí kulturní krajiny, tj. krajiny přeměněné činností člověka, jakožto krajina reflektující a uchováající prvky, struktury vzniklé během několikaletého procesu jejího osidlování a kultivace, krajina je všeobecně považována za nedílnou součást kulturního dědictví. Výbor pro světové kulturní dědictví definuje kulturní krajiny, jako kombinaci děl samotné přírody a člověka, která jsou dokladem vývoje lidské společnosti a sídel v průběhu historie, pod vlivem fyzikálních omezení nebo příležitosti daných jejich přírodním prostředím a vlivem postupných ekonomických, společenských a kulturních vlivů, jak vnitřních tak vnějších (VOREL, KRUPKA, 2011).

Vždy byla snaha o sjednocení ekologických, regionálně-geografických a historických přístupů ve sledování dynamiky krajinného rázu a samotné krajiny (BENDR, 2003).

Zásahy lidské činnosti do krajiny, její zabydlování a její následná záměrná změna jsou s přítomností člověka spojeny na našem území již od pravěku, zejména od neolitu, kdy na místo lovců a sběračů nastupují rolníci, neboť právě zemědělství se stalo až do konce 18. století rozhodující krajinotvornou činností. Kulturní krajina je z větší části nepředpokládaným výsledkem života agrární společnosti, spojeným s technologickou zkušeností tradičního zemědělství. Je zde nutné zdůraznit, že i to, co

dnes vnímáme jako přírodu, není již po století původní krajinou, přičemž nejvýraznější antropogenní změnou v plošném měřítku je přeměna vegetačního pokryvu krajiny (KRUPKA, 2010).

2.2 Charakter krajinného rázu a krajiny

Krajinný ráz je možné definovat, jako typický obraz krajiny, daný přítomností specifických charakteristických znaků, které se vytvořily během její historie, jako výsledek interakce přírodních podmínek místa (reliéf, geologie, klima, potenciální vegetace) a lidských aktivit v území (BERNARDOVÁ, 2005).

Krajinu si představme, jako strukturovaný organismus, který je možno spoluvytvářet i ovládat. Síly, jež působí na krajinu, jsou jak tvořivé tak destruktivní. Krajina je formována, jak přírodními tak i kulturními procesy, které se navzájem ovlivňují, prolínají, avšak zůstávají na sobě nezávislé. Vývoj krajiny spočívá na dlouhodobém prolínání, ovlivňování kultury, přírody i na nařízeních, jež kromě lidských osudů mohou znatelně proměnit krajinu ve velmi krátkém čase. Naopak z obrazu a stavu samotné krajiny dokážeme posoudit tehdejší hospodářskou situaci, stav společnosti či sílu přírodních procesů. Krajinu tedy lze vnímat, jako setrvačnost nebo, jako změnu. Krajina se stále mění, dochází k velkým změnám, které nejsou ničím neobvyklým. I proto je nezbytné vnímat změny v krajině v souvislosti s předchozím nebo současným vývojem společnosti, stavebnictvím, rozvojem řemesel, resp. průmyslu a způsobu hospodaření (LOKOČ a kol., 2010).

Krajina je pro civilizaci nesmírně důležitá, je součástí našeho kulturního dědictví. Vlivem správného plánování a projektování lze vytvořit harmonický vztah mezi přírodou a člověkem (TUDOR, 2014).

Hodnota krajiny, jako dědictví spočívá především v unikátních kombinacích jednotlivých systémů. Každá jedinečná kombinace má svoje typické znaky a může vznikat spontánně, například, jako důsledek hospodářské činnosti člověka nebo záměrně, tak zvané komponované krajiny (SALAŠOVÁ, 1999).

Charakter krajiny vyjadřuje vlastnosti projevené ve vizuálně vnímané krajinné scéně a též skryté ve významu a cennosti přítomných jevů. Charakter krajiny můžeme

vnímat, jako fenomén, který je vyznačován dvěma důležitými vlastnostmi. Jedná se o proměnlivost a neopakovatelnost. Rozmanitost přírodních a kulturních podmínek se projevuje v různých podobách obrazu krajiny, může se jednat o vnější projev vnitřní struktury přírodních a kulturních prvků, struktur a procesů. Důvody proměny a neopakovatelnosti charakteru krajiny tkví v přítomnosti a nepřítomnosti určitých znaků, v jejich výraznosti a jedinečnosti, v jejich kombinaci a prostorových vztazích. Poznání charakteru krajiny je obtížně uchopitelné. Přesto se jeho vyjádření věnuje umění, hudba, věda, estetika atd. (VOREL, KRUPKA, 2011). Pro ekologa krajina znamená soubor vzájemně funkčně propojený soubor ekosystémů formovaný faktory abiotickými, biotickými i antropogenními (TROLL, 1950).

Krajinný ráz, kterým je zejména kulturní, přírodní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména pak umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině. K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými, přírodními hodnotami, který není zvláště chráněn podle části třetí zákona, může orgán ochrany přírody zřídit obecně závazným právním předpisem přírodní park a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území. Krajinný ráz se neposuzuje v zastavěném území a v zastavitelných plochách, pro které je územním plánem nebo regulačním plánem stanoveno plošné a prostorové uspořádání a podmínky ochrany krajinného rázu dohodnuté s orgánem ochrany přírody (ZÁKON č. 114/1992 Sb.) Dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny je krajina část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořena souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky.

Krajinný ráz je považován za vyjádření „vztahů přírodních, socioekonomických a kulturně-historických vlastností dané krajiny.“ Rázovitost krajiny je dle ní dána specifickými rysy a znaky krajiny, je tedy jakousi odlišností. „Ráz krajiny“ vyjadřuje nejenom přítomnost pozitivních jevů a znaků, ale též kulturní a duchovní dimenzi krajiny. Pojmu krajinný ráz odpovídá pojem „charakter krajiny“ vyjádřený především terénní morfologií, charakterem vodních toků a ploch, vegetačního krytu a osídlení.

Aby bylo možno krajinný ráz chránit, je nutno popsat a řádně vyhodnotit znaky a hodnoty, které krajinný ráz dané krajiny utvářejí (VOREL a kol., 2004).

2.3 Legislativa spojená s krajinným rázem a hodnocením krajiny (význam odborných výrazů)

S ochranou krajiny je spojen zákon č. 114/1992 Sb., zákon České národní rady o ochraně přírody a krajiny. Účelem tohoto zákona je za účasti příslušných krajů, obcí, vlastníků či správců pozemků přispět k udržení nebo obnově přírodní rovnováhy v krajině, k ochraně rozmanitosti forem života, přírodních hodnot a krás, k šetrnému hospodaření s přírodními zdroji a vytvoření souladu s právem Evropských společenství v České republice - soustavu NATURA 2000. Musíme zde zohlednit hospodářské, sociální a kulturní potřeby obyvatel, regionální a místní poměry. Zákon o ochraně krajiny a přírody vysvětluje základní pojmy, které jsou důležité pro ochranu přírody a její jednotlivé složky.

2.3.1 Základní pojmy uvedené v zákoně č. 114/1992 sb., v platném znění

Přírodní rezervace

Řadí se do maloplošných zvláště chráněných území, kde jsou soustředěny hodnoty se zastoupením ekosystémů typických a příslušných pro danou geografickou oblast. Orgán ochrany přírody stanovuje bližší ochranné podmínky.

Krajina

Jedná se o část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky (ZÁKON č. 114/1992 sb.). Krajina je část zemského povrchu, která podle svého vnějšího obrazu a vzájemného působení svých jevů, tak jako vnitřních a vnějších vztahů polohy, tvoří prostorovou jednotku určitého charakteru a na geografických přirozených hranicích přechází v krajiny jiného charakteru (TROLL, 1950). „Krajina je spojením lidí a místa“ (SELMAN, SWANWICK, 1/2010). Dle (REJMERS, 1985) je krajina poměrně velký okrsek, v jehož rámci dochází ke složitým interakcím přírodních komponent, které jsou sobě vzájemně přizpůsobeny.

Krajinný ráz

Je dán přírodní, kulturní a historickou charakteristikou daného místa či oblasti, resp. vnímatelnými znaky a hodnotami těchto charakteristik (ZÁKON č. 114/1992 sb.). Vývoj krajinného rázu a krajiny je vždy ovlivněn lidskou činností, která má snahu krajinu změnit ve svůj prospěch (ANTROP, 2001, LINEHAN a GROSS, 1998).

Oblast krajinného rázu

Jedná se o krajinný celek s různou podobou (přírodní, kulturní a historickou charakteristikou), který se výrazně liší od jiného celku ve všech charakteristikách či v některé z nich a který může zahrnovat více míst krajinného rázu (AOPK ČR, 2005). Je vymezena hranicí, kterou může být vizuální horizont, přírodní nebo umělé prvky nebo jiné rozhraní měnících se charakteristik.

Místo krajinného rázu

Jedná se o část homogenní krajiny z hlediska přírodních, kulturních a historických charakteristik a výskytu estetických a přírodních hodnot, které odlišují místo krajinného rázu od jiných míst. Může se jednat o vizuálně vymezený krajinný prostor (konkávní nebo konvexní), nebo o území vnímatelné díky své výrazné charakterové odlišnosti.

Estetická hodnota krajiny

Je projevem přírodních a kulturních hodnot, harmonického měřítká a vzájemných vztahů v krajině. Předpokladem vzniku estetických hodnot jsou subjektivní vlastnosti pozorovatele, objektivní okolnosti pozorování a objektivní vlastnosti krajiny (skladba a formy prostorů, konfigurace prvků, struktura složek).

Přírodní hodnota

Je dána kvalitativními parametry zastoupených ekosystémů, vysokou četností jednotlivých typů ekosystémů, členitou morfologií krajiny, harmonickým charakterem interakcí mezi ekosystémy, výraznými přírodními dominantami krajiny.

Významný krajinný prvek

Je jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část tvoří jejich typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významným krajinným prvkem jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízky, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

Kulturní dominanta krajiny

Jedná se o krajinný prvek či složku v krajině nebo dochované stopy kultivace krajiny, jejichž význam je nesporný z historického hlediska, architektury či jiného oboru lidské činnosti a které ve svém projevu převládajícím způsobem ovlivňují souhrn charakteristik dané oblasti či místa.

Harmonické měřítko krajiny

Vyjadřuje takové členění krajiny, které odpovídá harmonickému vztahu činnosti civilizace a přírodního prostředí. Z hlediska fyzických vlastností krajiny se jedná o soulad celku a jednotlivých prvků.

Harmonické vztahy v krajině

Vyjadřují se souladem činností člověka a přírodního prostředí (absence rušivých jevů), trvalou udržitelností užívání krajiny, harmonický soulad jednotlivých prvků a prostorů krajinné scény.

Charakteristika krajinného rázu

Jedná se o uspořádání krajinných složek, prvků a jevů nebo jejich souborů, které se podílejí na vzniku krajinného rázu. Jedná se o charakteristiky přírodní, kulturní a historické. Projevují se souborem znaků a hodnot.

Historická charakteristika krajinného rázu

Je specifickou součástí kulturní charakteristiky a spočívá v souvislostech kulturních a přírodních charakteristik oblasti, místa, již se projevují přítomností historických a památkových hodnot.

Kulturní charakteristika krajinného rázu

Je dána způsobem využívání přírodních zdrojů člověkem a stopami, které v krajině zanechal (AOPK ČR, 2005, ZÁKON č. 114/1992 Sb.). Kulturní krajina představuje symbiózu lidu a přírodního světa. Dříve byl idealizován rolnický způsob tradičního vztahování se ke krajině, v němž byla krása nerozlučně spojována se zdravím, silou a životem (BIEHLOVÁ, STAUDENMAIER, 1999).

Přírodní charakteristika krajinného rázu

Zahrnuje vlastnosti krajiny určené jak trvalými přírodními podmínkami, kterými jsou především geologické, geomorfologické, klimatické a biogeografické poměry.

Činnost snižující estetickou a přírodní hodnotu krajinného rázu oblasti či místa

Je taková činnost, která natolik naruší specifické znaky a hodnoty oblasti či místa, že změní význam a obsah jednotlivých charakteristik. (VOREL a kol, 2003).

2.3.2 Ochrana krajinného rázu

Ochrana krajinného rázu je uložena v § 12 zákona o ochraně krajiny. V průběhu platnosti zákona o ochraně krajiny a přírody a jeho § 12 vzbudila problematika ochrany krajinného rázu velkou pozornost v odborných kruzích zabývajících se životním prostředím, ekologií, ochranou přírody a krajiny – v orgánech státní ochrany přírody, ve výzkumných i univerzitních pracovištích. Reakce na výklady ochrany krajinného rázu, na metodické postupy hodnocení vlivu staveb na krajinný ráz a na rozhodnutí orgánů ochrany přírody se neustále ozývají a množí ze strany jiných resortů – z oblasti územního plánování a státní památkové péče. Aktivní jsou v této problematice i nevládní organizace, vstupující do správních řízení (Hnutí duha atd.).

K tomuto zřejmě těžko legislativně uchopitelnému paragrafu, užívajícímu nejednotné pojmy a neměřitelná kritéria nebyla za dobu platnosti zákona vydána vyhláška. Názory v praxi se různí. Je zde názor, že problematiku, která nemá jednoznačné významy, má velký podíl subjektivních hledisek a poskytuje proto různé možnosti výkladu, nelze legislativně uchopit a neměla by být řešena zákonem. Takový názor je podpořen často nejednotným přístupem orgánů ochrany přírody k rozhodování ve věci ochrany krajinného rázu a též využíváním § 12 pro záležitosti, které s krajinným rázem nemají nic společného. S tímto názorem souvisí i kritické výhrady vůči odbornému vybavení orgánů ochrany přírody a jejich kompetenci k posuzování otázek estetiky krajiny a kulturně-historických hodnot.

Na opačné straně stojí (v praxi uplatňované) postoje, v jejichž důsledku pracovníci orgánů ochrany přírody a krajiny zasahují do řešení stavby – tedy do problematiky, která je výhradně v kompetenci autorizovaných osob (oznámení EIA atd.). Objevují se i značné extrémní názory – zejména některých občanských sdružení, která mají snahu pod ochranu krajinného rázu zahrnout i otázky zjevně nepatřící resortu životního prostředí (urbanistická teorie a kompozice a otázky památkové péče).

Tyto různorodé názory se objevovaly během celé doby platnosti zákona a objevují se i dnes. Proto se již od poloviny 90. let 20. století objevovaly snahy o usměrnění názorů a vytvoření obecně přijímaných metodických postupů a odborných výkladů jednotlivých pojmů (VOREL, KRUPKA, 2011).

Dalším důležitým dokumentem pro ochranu krajiny je Evropská úmluva o krajině. Členské státy Rady Evropy uvažují, že posláním Rady Evropy je realizovat užší spojení mezi jejími členy pro záchranu a podporu idejí a principů, které tvoří jejich společné dědictví a že tohoto cíle může být dosaženo zejména uzavíráním smluv v ekonomické a sociální oblasti. Snaží se o dosažení trvale udržitelného rozvoje, založeného na harmonické rovnováze mezi sociálními potřebami, ekonomikou a životním prostředím. Krajina se významným způsobem těší obecné pozornosti na úrovni kulturní, ekologické, environmentální a sociální, a že představuje příznivý zdroj ekonomické aktivity, jehož vhodná ochrana, péče a vhodné uspořádání mohou přispět k vytvoření pracovních příležitostí.

Připomíná, že krajina přispívá ke vzniku místních kultur a že představuje základní složku evropského kulturního a přírodního dědictví, přispívající k rozvoji lidského bytí a k upevnění evropské identity. Krajina je důležitým prvkem kvality života obyvatelstva, v městských prostředích a na venkově, v poškozených územích, jako i v územích s vysokou kvalitou, ve výjimečných prostorech, stejně, jako v těch všedních (LÖW, MÍCHAL, 2003).

Pro posuzovanou lokalitu byl navržen Plán péče PR Mokřiny u Vomáčků, jedná se o odborný koncepční dokument ochrany přírody, který na základě dosud zjištěných údajů o vývoji a současném stavu předmětu ochrany ve zvláště chráněném území navrhuje opatření na zabezpečení tohoto území před nepříznivými vlivy okolí v jeho ochranném pásmu. V první řadě plán péče slouží jako návod, jak se v daném území má hospodařit, tak aby nebyla porušena ustanovení § 34 a 36 zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění, základní respektive bližší ochranné podmínky přírodní památky a přírodní rezervace (HOŘEJŠÍ, 2005).

S ochranou krajinného rázu již bylo počítáno v letech 1922, kdy byl v návrhu zákon o přírodních památkách J. V. Stejskala. Krom významných přírodních prvků se návrh zabíral i zakládáním národních parků a rezervací, navíc i ochraně krajinného rázu (MAXIMOVIČ, 1942).

2.4 Metody posuzování vlivu na krajinný ráz

Princip metody posuzování vlivů spočívá v tom, že celkový problém hodnocení se rozkládá na dílčí, samostatně řešitelné problémy. Subjektivita hodnocení se tak rozkládá na řadu drobných rozhodnutí a možné nepřesnosti či odchylky, vyplývající z více, či méně subjektivních pohledů se do značné míry vyrovnávají.

Rozložení problému se provádí:

- Prostorovou a charakterovou diferenciací, čili rozložením na charakterové homogenní části krajiny – oblasti krajinného rázu (označované též, jako základní krajinné celky, charakteristické krajinné celky atd.) a místo krajinného rázu (označované též, jako krajinné prostory, dílčí krajinné prostory atd.).

- Identifikací znaků a hodnot, čili přírodní, kulturní a historické charakteristiky krajinného rázu v oblastech a místech krajinného rázu.
- Posouzením míry vlivu navrhovaného záměru na identifikované znaky a hodnoty.

Prostorová a charakterová diferenciacie – vymezení odlišných charakterově homogenních částí krajiny se provádí u oblasti krajinného rázu s ohledem na jeho, charakter vegetačního krytu, charakter osídlení a dalších stop kultivace krajiny a využívá se geomorfologického a biogeografického členění a členění na biochory. Při vymezení lokalit krajinného rázu se již bere v úvahu i prostorové vymezení (ohraničení) krajinného prostoru či lokality.

Identifikace znaků a hodnot znamená nalezení jednotlivých charakteristik, které výrazně spoluurčují krajinný ráz v daném prostoru. Jsou proto identifikovány specifické rysy morfologie terénu, charakteru vodotečí a vodních ploch, aktuálního stavu vegetačního krytu s ohledem na potenciální vegetaci, přírodní hodnoty, památkové hodnoty krajiny a osídlení, kulturní hodnoty a estetické hodnoty. Znaky jednotlivých charakteristik mohou být pozitivní, negativní nebo neutrální (indiferentní) charakter (rušivé prvky) a mohou mít různý význam například určující, zásadní, významné, jedinečné a samozřejmě pozitivní, negativní nebo indiferentní.

Posouzení míry vlivu - navrhovaného záměru na identifikované znaky a hodnoty se provádí ve čtyřstupňové škále (žádný vliv, slabý vliv, středně silný vliv, silný vliv), (VOREL, BUKÁČEK a kol., 2003).

Jedním z mnoha způsobů porovnání a určení změn krajiny a krajinného rázu je porovnáním mapových a fotografických podkladů na stejných místech v různém časovém horizontu (LACINA, HALAS, 2015)

V praxi se využívají dva metodické postupy hodnocení vlivu na krajinný ráz:

I. METODIKA VOREL

II. METODIKA MÍCHAL A LÖW.

2.4.1 METODIKA VOREL

Tato metodika popisuje jednotlivé struktury krajiny, krajinný ráz, charakteristiku KR, kulturní charakteristiku KR, přírodní charakteristiku KR, harmonické měřítko krajiny, harmonické vztahy v krajině, místo, oblast, estetické hodnoty krajiny a činnost snižující estetickou a přírodní hodnotu krajinného rázu.

Problematika krajinného rázu zahrnuje i nekvantifikovatelné hodnoty, což umožňuje použití různého úhlu pohledu na problém a snižuje tak objektivitu hodnocení. Úkolem metodického postupu je sjednocení způsobů posouzení vlivu příkladného záměru na krajinný ráz a vytvoření maximálně standardizovaného postupu.

Principem metody je rozložení hodnocení a posouzení na dílčí, samostatné řešitelné kroky, eliminace subjektivity hodnocení a navíc vznik určitého prostoru k diskusi. Principem je dále eliminace nepřesností a odchylek, vyplívající z více či méně subjektivních pohledů, které se tak mohou do jisté míry vyrovnat.

Prostorová a charakterová diferenciacie krajiny zřetelně vymezuje odlišné charakterově homogenní části krajiny. Diferenciacie se provádí u oblastí krajinného rázu s ohledem na přírodní podmínky (terénní morfologii, charakter vegetačního krytu, klima) a způsob organizace a využívání území (charakter osídlení a dalších stop kultivace krajiny) v historických souvislostech. Při vymezení míst krajinného rázu se bere v úvahu především prostorové vymezení (ohraničení) a stejnorodost krajinné scény.

Postup má celkem tři etapy:

1. Vymezení hodnocení území (dotčený krajinný prostor)

Vymezení dotčeného krajinného prostoru na základě vlastnosti posuzovaného záměru (stavby obsahuje tyto procesy). Popis navrhovaného záměru (stavby nebo využití území) – rozbor záměru z hlediska možných fyzických a vizuálních vlivů na ráz krajiny. Druhým procesem je vymezení dotčeného krajinného prostoru (DoKP) pomocí okruhu potenciální viditelnosti a pomoci vizuálních bariér.

2. Hodnocení krajinného rázu dané oblasti a místa

Slouží k jeho popsání a obsahuje tyto procesy: Vymezení oblastí a místa krajinného rázu: obecnou charakteristiku širšího území (oblasti krajinného rázu) a jeho zařazení do krajinných souvislostí (biogeografie, geomorfologie, vegetační kryt, osídlení, kultura, historie), vymezení jednotlivých míst KR v dotčeném krajinném prostoru. Místa krajinného rázu se vymezují pouze v rámci DoKP. Dalším procesem je identifikace znaků přírodních, kulturních a historických charakteristik krajinného rázu v místech krajinného rázu a klasifikaci identifikovatelných znaků. Identifikace a vyhodnocení znaků a taktéž další vyhodnocení se provádí pro každé místo krajinného rázu zvlášť.

3. Posouzení zásahu do krajinného rázu

Posouzení hodnotí míru a únosnost změn, který daný záměr může v daném místě způsobit. Obsahuje: míry vlivu navrhovaného záměru na identifikovatelné znaky a hodnoty a určení únosnosti zjištěné míry vlivu z hlediska rázovitosti daného místa.

Výstup posouzení má formu textového elaborátu, doplněného podle potřeby grafickou dokumentací (mapová schémata, kartogramy, dokumentace historického stavu). Dalším výstupem posouzení je závěr, ve kterém se konstatuje míra zásahů navrhovaného záměru do významných znaků krajinného rázu. Je zde možno vyhodnotit četnost identifikovaných znaků a hodnot, jejich projev, význam, cennost ale též míru vlivu navrhovaného záměru. Tyto zjištěné skutečnosti jsou dostatečným materiálem k závěrečnému verdiktu o únosnosti či neúnosnosti navrhovaného záměru z hlediska ochrany KR. Výsledky hodnocení je možno objektivizovat jejich přehodnocením přizvanými nezávislými experty – tzv. anketou expertů. Na základě podkladů z provedeného hodnocení se experti vyslovují ke klíčovým otázkám, zejména k identifikaci znaků a hodnot a k ocenění jejich významu a dále k míře vlivu navrhovaného záměru na znaky a hodnoty krajinného rázu (VOREL, a kol., 2004).

2.4.2 METODIKA MÍCHAL A LÖW

Vyhodnocení vychází ze zákonem vyjádřeného záměru, aby orgány přírody chránily nejen zvláště chráněná území a vyjmenované druhy rostlin a živočichů, ale

aktivně přispívaly k péči o celé území beze zbytku, zejména z hlediska zachování bohatosti a pestrosti krajinných typů, jejich estetických a přírodních hodnot. Nezbytný je vstupní celoplošný podklad pro preventivní ochranu krajiny v podobě, která stanoví určité základní rámce expertního posuzování jedinečných případů, aniž by tímto podkladem bylo vlastní expertní posuzování neúměrně omezováno.

Principy a proces hodnocení krajinného rázu: hodnocení je více zaměřeno na hodnocení vlivu konkrétních záměrů na krajinný ráz, nicméně základní principy se dají převzít i pro preventivní hodnocení. Je třeba určit místa a oblasti krajinného rázu a v nich hodnoty krajinného rázu, u kterých bude stanoven význam a následně stanoveny principy ochrany. Hodnocení vychází ze základních pojmů hodnocení krajinného rázu, uvedených v § 12 zákona č. 114/1992 sb., v platném znění, z nutných dostupných podkladů a z vlastních terénních průzkumů zpracovatele (a z obrazové dokumentace vlivu zásahu).

Ve fázi vyhodnocení se jedná o vymezení širšího krajinného prostoru dotčeného, ve vizuálních vztazích vlivem navrhovaného zásahu. Dále se vymezují dílčí krajinné prostory, místa krajinného rázu, která bezprostředně souvisejí s hodnoceným zásahem. V dotčeném prostoru a místech krajinného rázu do něj spadajících identifikovat přírodní, kulturní a historické, eventuelně i další (estetické) hodnoty spoluurčující krajinný ráz, a to dle charakteristik. Dále se provádí posouzení, zda a s jakou intenzitou se vlivy posuzovaného zásahu mohou dotýkat hodnot krajinného rázu a za páté: souborné vyhodnocení zásahu do krajinného rázu, včetně doporučení povolení či zamítnutí záměru, popřípadě návrh opatření, která by minimalizovala negativní ovlivnění krajinného rázu zásahem (MANA, 2007).

2.5 Doklady pro hodnocení krajinného rázu

Pro vyhodnocení krajinného rázu a celé posuzované lokality je dobré použít tyto uvedené zdroje: aktuální platný územní plán posuzované lokality obce či města, data z internetového serveru CENIA, kde jsou dostupné mapové kompozice týkající se vyhodnocení posuzovaného území z hlediska životního prostředí (voda, půda, chráněná území atd.). Dále je velmi nutné provést terénní průzkum ve smyslu zjištění výskytu fauny, flóry a popisu okolní krajiny. Návštěva místně příslušného úřadu a vyžádání

veškerých dostupných údajů o posuzované lokalitě (popis VKP, IP, BK, RBK, LBK, BC, LBC, RBC, NBC...), (LÁZNIČKA, 2014).

2.6 Metodické zásady hodnocení krajinného rázu

Typické znaky krajinného rázu jsou jednotlivé, člověkem v krajině smyslově přímo i zprostředkovaně vnímané charakteristiky krajiny, které spoluvytvářejí její určitý obraz a určitý prostor pro člověka identifikují. Soubor těchto typických znaků dané krajiny vytváří její ráz. (EHLICH, GERGEL, LOJDA, 2005).

Jak již bylo popsáno, hodnocení krajinného rázu má za úkol vymezit oblasti rázu krajiny, definovat místa kde je krajinný ráz dochován a stanovit pravidla jeho preventivní ochrany. Toto hodnocení je možno provádět na různých úrovních ochrany.

Hodnocení na celostátní úrovni je způsob hodnocení, který má za úkol rychle a operativně vyhodnotit celé území ČR z hlediska krajinného rázu pro potřeby koncepčního plánování ústředních orgánů státní správy.

Hodnocení se opírá o dva kroky:

1. Diferenciace krajiny ČR z hlediska jejich rázovitosti.
2. Vymezení částí krajin s dochovaným krajinným rázem.

Hodnocení na místní úrovni je způsob hodnocení, který je určen pro velmi podrobné a co nejpřesnější zhodnocení krajinného rázu v určitém území. Vzhledem k potřebné podrobnosti a přesnosti je toto hodnocení pracné a nákladné. Nelze je proto aplikovat naráz a na velkém území. Vychází z potřeb ochrany krajinného rázu ve významnějších územích (např. přírodních pracích), nebo v územích, která mají být dotčena zvlášť významným zásahem.

Hodnocení se skládá z těchto navazujících kroků:

1. Vymezení a definice oblastí krajinného rázu.
2. Zjištění míry dochovanosti krajinného rázu v konkrétním místě.
3. Stanovení stupně a způsobu ochrany krajinného rázu v konkrétním místě (LÖW, MÍCHAL, 2003).

3. METODIKA

Jak již bylo uvedeno, pro hodnocení krajinného rázu je možnost vybrat ze dvou metodik: METODIKA I. VORLA A METODIKA II. MÍCHAL A LÖW.

Při hodnocení zvolené lokality jsem postupovala dle METODIKY I. VOREL. Nejprve jsem si vymezila dotčený krajinný prostor hodnoceného území. Zabývala jsem se spíše popisem okruhu potenciální viditelnosti a vizuálních charakteristik. Vymezení oblastí a místa krajinného rázu bylo provedeno obecnou charakteristikou širšího území – oblasti krajinného rázu a jeho zařazení do krajinné souvislosti (geomorfologie, vegetační kryt, kultura, historie biogeografie, fauna, flóra...). Identifikace znaků přírodních, kulturních a historických charakteristik posuzovaného krajinného rázu.

Při hodnocení jsem se zaměřila na emisní zatížení lokality a jejího trendu (snižující/zvyšující koncentrace). Posouzení má formu textového elaborátu s doplněním mapových podkladů, fotografií a ostatní grafickou dokumentací, která je uvedena převážně v příloze této diplomové práci.

Celkové vyhodnocení krajinného rázu zahrnuje posouzení dle dostupné metodiky, hodnocení výše uvedené emisní situace území, provedení jednoduchého faunistického a floristického průzkumu vybrané lokality a následné adekvátní vyhodnocení získaných dat formou porovnání s již uvedenými daty jiných autorů.

Práce posouzení zvolené lokality Mokřin u Vomáček (součást Zbudovských blat) probíhali následovně:

- Vytyčení území
- Charakteristika a základní popisy území (historie, klimatické podmínky, emisní zatížení lokality, základní druhy, vyskytující se v tomto území – fauna, flóra)
- Vlastní monitoring fauny a flóry
- Vlastní terénní průzkum z hlediska popisu stávajícího krajinného rázu lokality

Terénní průzkum probíhal v podzimních a letních měsících roku 2015 a 2016.

3.1 Vymezení plochy hodnoceného krajinného rázu

Jedná se o území Jihočeského kraje, obcí s rozšířenou působností třetího stupně jsou České Budějovice, Obec: Zliv, katastrální území: Zliv u Českých Budějovic (793272). Krajinný ráz byl hodnocen z vymezeného bodu č. 1, který uvádím níže na obrázku č. 1. Zvolila jsem pouze část Zbudovských blat, především pak lokalitu Mokřin u Vomáčků a to proto, že Zbudovská blata jsou velmi rozsáhlým komplexem o výměře 61,63 ha. Přírodní rezervace Mokřin u Vomáčků byla vyhlášena v roce 1991, jedná se o řízenou rezervaci (WIKIPEDIA, 2012).

Obrázek č. 1: Zobrazení místa, ze kterého bylo provedeno posouzení krajinného rázu



(Zdroj: GEOPORTAL INSPIRE, 2016)

V přírodní rezervaci Mokřin u Vomáčků byly vymezeny celkem 3 stanoviště, na kterých byla zjišťována základní data týkající se fauny a flóry. Stanoviště jsou nazývána, jako L1, L2 a L3, viz obrázek č. 1.

Souřadnice GPS pro jednotlivá stanoviště:

L 1: 49.0758769N, 14.3319361E

L 2: 49°4'58.659"N, 14°19'53.425"E

L 3: 49.0797281N, 14.3416350E

V příloze uvádím zobrazení povrchového zvrásnění posuzované lokality a jednotlivé výškové dominanty (pohled do krajiny z místa terénního průzkumu), model byl zpracován za pomoci programu SURFER (Příloha – obrázek č. 14).

Lokalita je významná z hlediska lučních a mokřadních společenstev, jedná se o zbytek kdysi rozsáhlých Zbudovských blat s ornitologicky a botanicky cennými loukami a rákosinami, refugium vzácného ekosystému, blízkého původnímu (WIKIPEDIA, 2002).

Přírodní rezervace leží v ploché nivě Bezdrevského (Soudného) potoka nad severozápadním břehem Zlivského rybníka. Jižní polovinu území pokrývají luční porosty, náležející ke společenstvům střídavě vlhkých bezkolejových luk svazu Molinion (*Sanquisorbo-Festucetum pratensis*, *Junco-Molinietum*), s přechody ke společenstvům nivních psárkových luk svazu Alopecurion pratensis (*Stellario-Deschampsietum Cespitosae*) (AOPK ČR, 2005).

3.2 Geomorfologie a geologie

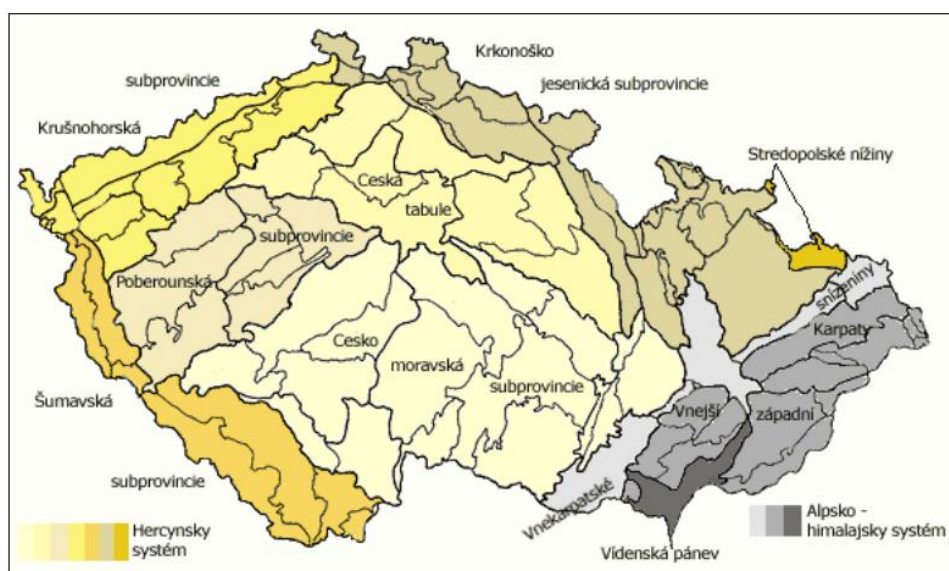
Geomorfologie je definována, jako věda o reliéfu s důrazem na původ, evoluci, formu atp. (ČGS, 2009).

Objektem geomorfologie je reliéf povrchu naší planety - georeliéf. Georeliéf je svrchní plocha zemské kůry. Je to nehmotná veličina, hmotný je nositel, tj. horniny zemské kůry. Formu ovšem nelze oddělit od nositele, tj. hmoty, a proto reliéf zemského povrchu úzce souvisí s vlastnostmi hornin zemské kůry, s jejich uložením ap. Georeliéf je současně plochou, na níž dochází ke vzájemnému styku vnitřních (endogenních) pochodů působících v nitru naší planety a vnějších (exogenních) pochodů, jejichž působení je podmíněno hlavně energií Slunce. Oba typy pochodů působí proti sobě a vzhled georeliéfu je výsledkem dialektického protikladného působení obou typů pochodů. Působení geomorfologických pochodů je dále ovlivňováno zemskou gravitací, silami vyvolávanými působením Měsíce, Slunce a dalších planet a změnami úhlové rychlosti otáčení Země kolem její osy. V poslední době se na modelaci georeliéfu stále více podílejí vlivy lidské společnosti (GRYGAR, JELÍNEK, 2015).

Geograf definuje krajinu, jako „část zemského povrchu, která podle svého vnějšího obrazu a vzájemného působení svých jevů, tak jako vnitřních a vnějších vztahů polohy, tvoří prostorovou jednotku určitého charakteru a na geografických přirozených hranicích přechází v krajiny jiného charakteru“ (MEZERA, 1979).

Na obrázku č. 2 uvádím regionální geomorfologické členění České republiky (GRYGAR, JELÍNEK, 2015).

Obrázek č. 2: Regionální geomorfologické členění České republiky



(Zdroj: GRYGAR, JELÍNEK, 2015).

3.2.1 Geologie

V současné době představuje geologie soubor několika vědních disciplín, které vznikly prohlubováním jednotlivých úseků geologického poznávání a zahrnují všestranný výzkum anorganické přírody. Odlišují se od sebe zejména různými objekty zkoumání i metodami výzkumu. Mezi hlavní disciplíny geologie patří všeobecná, historická, regionální a aplikovaná geologie (ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA, 2004).

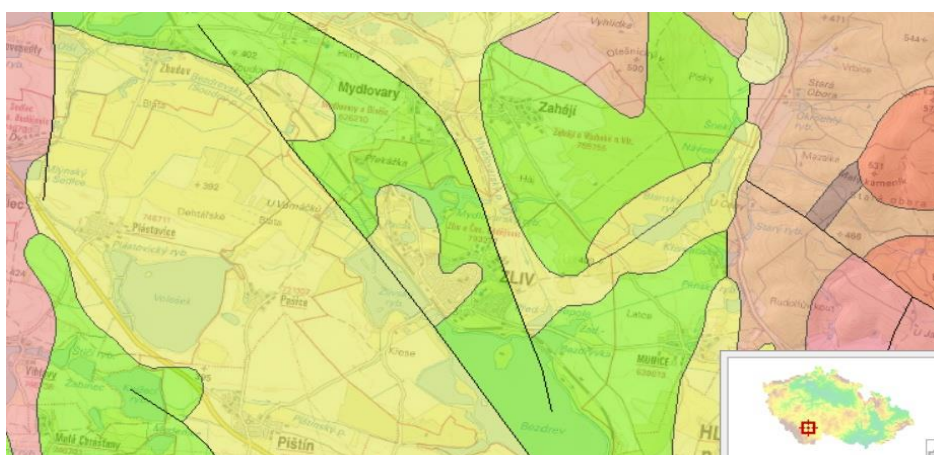
Všeobecná geologie se zabývá geodynamickými procesy a jevy, které probíhají v zemském tělese. Geodynamické procesy se dělí podle původu geologických sil na endogenní (vnitřní), studuje je endogenní dynamická geologie a exogenní (vnější), jimiž se zabývá exogenní dynamická geologie. Tvarem geologických těles, jejich popisem,

klasifikací, genezí, vývojem a zobrazením, se zabývá strukturní geologie. Její příbuznou disciplinou je tektonická geologie, která studuje prostorové a časové vztahy geologické stavby zemské kůry, jako i deformace, které v ní vznikají vlivem tektonických napětí (MARSCHALKO, GRYGAR a kol., 2004).

Geologie je studiem země, materiálů, z nichž je země tvořena a studiem procesů (sesuvy půdy, zemětřesení, povodně či sopečné erupce) jsou nebezpečné pro samotné lidstvo (KING, 2005).

Geologická stavba Jihočeského kraje (horniny moldanubického krystalinika, sedimentární horniny jihočeských pánví a kvartérní sedimenty) předurčují i výskyt nerostných surovin. V Jihočeském kraji se jedná převážně o stavební nerostné suroviny (stavební kámen, šterkopísky, cihlářské suroviny). V menším rozsahu se nachází vyhrazené nerosty, z nichž převažují žáruvzdorné a ostatní jíly, dekorační kameny a v menší míře grafit (ČHMÚ, 2006).

Obrázek č. 3: Geologická mapa posuzovaného území



(Zdroj: GEOPORTAL INSPIRE, 2016 – online)

3.2.1.1 Geologie v oblasti Mokřin u Vomáček

Geologické podloží tvoří pískovce, slepence a jílovce spodního oddílu klikovského souvrství, které jsou na celé ploše PR překryty svrchní částí terciárního mydlovarského souvrství. K pleistocénním uloženinám patří v jihozápadní části spraše a sprašové hlíny, ve střední části fluvialní šterky a písky rissu a v levobřeží potoka deluvialní sedimenty (pleistocén). Podél potoka na těchto vrstvách leží fluvialní nivní

písčitohlinité sedimenty (holocén). Půdním pokryvem je glej zbahnělý, v severní části území je typický glej až pseudoglej (AOPK ČR 2005). Na obrázku č. 3 je uvedena geologická mapa posuzovaného území.

3.3 Pedologie

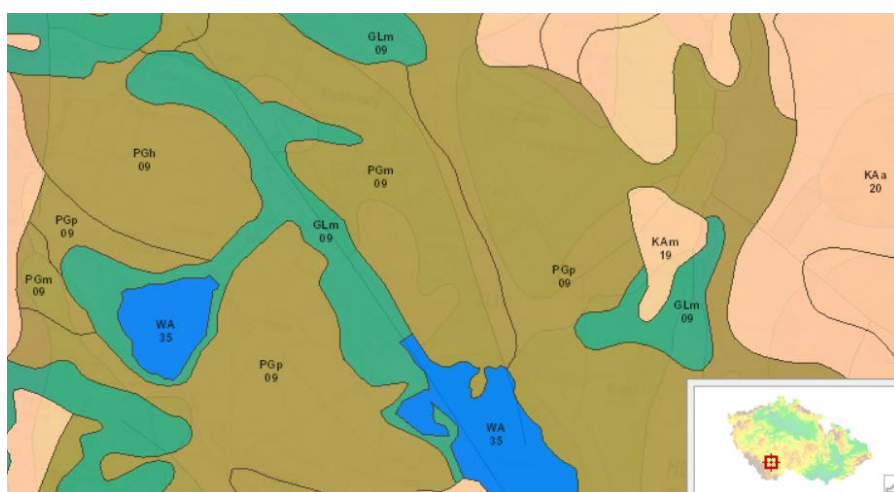
Půda je nejsvrchnější částí zemské kůry, která je využívána rostlinami ke své výživě, zásobení vodou a uchycení. Na živinách, které jsou z půdy získávány kulturními rostlinami, je závislá výživa naší civilizace. Proto se geografové zajímají o rozšíření půd na Zemi. Kvalitou půd je dáno množství potravy, které na nich lze vypěstovat a to je velice důležité pro rozšíření lidské populace. Půda leží na rozhraní několika geosfér. Půda vzniká na průniku litosféry, atmosféry, hydrosféry a biosféry. Vytváří tak zvláštní geosféru, která se nazývá pedosféra.

Půda je složena ze tří základních složek: pevné – anorganické a organické, kapalné a plynné (MENTLÍK, 2009).

Pedologie je věda, která zkoumá kvalitu, složení a klasifikaci půd (SIMONSON, 1991).

Půda je obnovitelným zdrojem energie a jedním z nosných pilířů, který udržuje život. Celkem 99,7 % potravin pochází z půdy (QUEENSLAND, 2010). Na obrázku č. 4 je uvedena půdní mapa posuzované lokality.

Obrázek č. 4: Půdní mapa posuzované lokality



(Zdroj: GEOPORTAL INSPIRE, 2016)

Tabulka č. 1: Charakteristika posuzované lokality z hlediska pedologie

Objekt:	7486
Forma půdy:	PGp09
Skupina:	Stagnosoly
Kód typu:	PG
Typ:	Pseudogleje
Substrát:	Jílovitopísčité, písčito jílovitý substrát (terciérní)

3.4 Hydrologie

V rámci území Zbudovských blat se nachází téměř 69 ha velký Zlivský rybník, jenž je z 0,9 ha porostlý litorálním porostem. Jeho průměrná hloubka je 0,9 m, s maximální hloubkou 1,8 m. Tento rybník je polointenzivně využíván k chovu ryb v rámci Rybářství Hluboká nad Vltavou a. s.. Oblast je odvodňována Bezdrevským potokem (tento je nazýván, jako Soudný potok) spadajícího do povodí Vltavy. Jedná se o potok s kaprovými vodami a to dle charakteru jeho toku. Tento potok byl v 60. letech 20. století přeložen, což mělo za následek významné vysušení lokality (ALBRECHT a kol., 2003).

Na obrázku č. 5 je uvedena síť podzemních a povrchových vod lokality.

Obrázek č. 5: Pozorovací síť podzemních a povrchových vod



(Zdroj: GEOPORTAL INSPIRE, 2016)

V období jarního tání sněhu bývá v lokalitě zvýšená hladina podzemní vody, což vyhovuje rostlinám svazu (*Caricion gracilis*). Taktéž v případě povodní je území zaplaveno, jelikož se nachází na rozsáhlé málo členité části terénu. Tyto povodně do oblasti přinášejí značné množství živin, převážně z okolních polí a rybníků výše po proudu, což podporuje růst zblochanu vodního (*Glyceria aquatica*) a dalších nitrofilních druhů. Hladina vody kolísá v období od dubna do září v případě rybníků okolo 60 cm, v případě spodní vody je to o 50 cm. Obvyklá hladina podzemní vody byla nalezena průzkumným vrtem v hloubce 1,6 až 3,7 metru pod povrchem v propustných sedimentech. V případě nivních hlín se nachází hladina podzemní vody v hloubce 0,5 až 1,2 metru. Jedná se tedy o artézskou vodu, která nevystupuje na povrch.

V roce 1999 došlo ve snaze zvýšit diverzitu v severní části chráněného území, v rákosovitém porostu k vybudování tůň. Vlivem povodně v roce 2002 se do tůň dostaly ryby, které zvyšují rytím dna její eutrofizaci (ALBRECHT a kol., 2003).

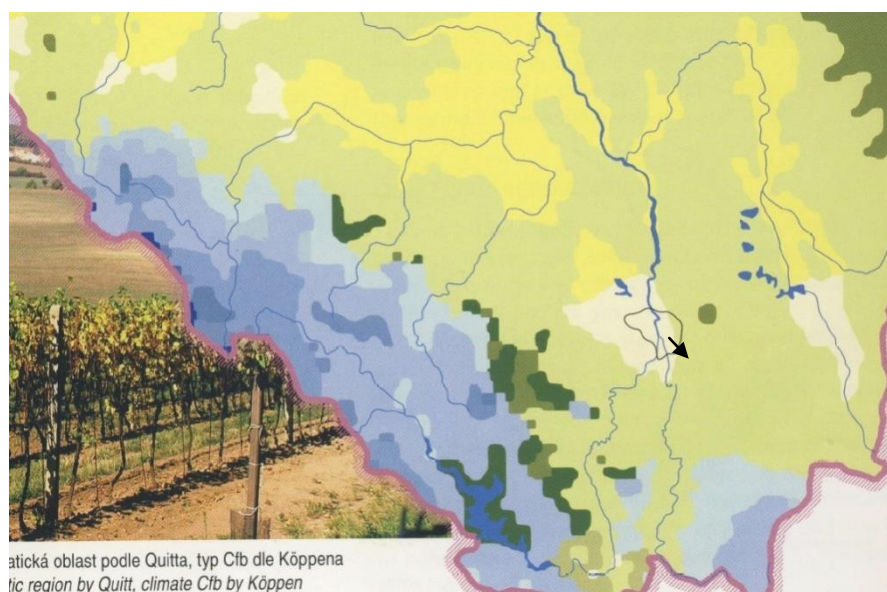
3.5 Klima a ovzduší

V posuzované oblasti je klima utvářeno základními činiteli: přítomností horských masivů zejména pak Šumavy a Novohradských hor, následně pak poměrně mělkou a širokou pánví, která je ze všech stran uzavřená (Ševětínská vrchovina, Lišovský práh, Novohradské podhůří, hřbety Blanského lesa). První činitel má vliv na oblačnost, srážky a teplotu vzduchu, což se projevuje fénovými vlastnostmi klimatu. V zimě kdy převládá západní proudění, leží celá pánev v pásmu výrazného závětrného zeslabení, v létě, kdy převládá severozápadní a severní proudění, se projevuje vzdálené návětrí Novohradských hor. Tento je nejvýraznější v množství zimních a letních srážek (ALBRECHT a kol., 2003).

V nižších nadmořských výškách je roční průměrná rychlost kolem 2 až 4 m/s. Rychlost větru je naprosto zásadní parametr (SLÁDEK, RYCHETNÍK, 1989).

Druhý činitel zapříčiňuje stékání a hromadění studeného vzduchu, což způsobuje extrémně nízké minimální teploty. Má též vliv na rychlost větru. Díky velkému množství rybníků je zde vyšší vlhkost vzduchu.

Obrázek č. 6: Klimatické oblasti podle Quittovy klasifikace



Dle výše zobrazené klasifikační mapy (obrázek č. 6) je posuzované území situováno v lokalitě MW11.

Stávající imisní pozadí studované lokality je uspokojující, a to na základě dat z ČHMÚ, které jsou zde velmi pečlivě zpracována za jednotlivé roky. Každý kraj má na svém území umístěno několik stanic, které slouží pro kontinuální měření emisí v dané lokalitě. Umístění stanic je spíše městské či příměstské. Data jsou následně vyhodnocována ČHMÚ, na základě vyhodnocení se každoročně vydává ročenka, která je uvedena na [www stránkách Českého hydrologického ústavu](http://www.cmhmu.cz) (ČHMÚ, 2007).

Tabulka č. 2: Charakteristika oblasti MW11 – mírně teplá oblast

Počet letních dní	40 – 50
Počet dní s průměrnou teplotou 10° a více	140 – 160
Počet dní s mrazem	110 – 130
Počet ledových dní	30 – 40
Průměrná lednová teplota	-2 až -3

Průměrná červencová teplota	17 – 18
Průměrná dubnová teplota	7 – 8
Průměrná říjnová teplota	7 – 8
Průměrný počet dní se srážkami 1 mm a více	90 – 100
Suma srážek ve vegetačním období	350 – 400
Suma srážek v zimním období	200 – 250
Počet dní se sněhovou pokrývkou	50 – 60
Počet zatažených dní	120 – 150
Počet jasných dní	40 - 50

(ČHMÚ, 2007)

Nicméně musíme upozornit na základní celosvětový problém, kdy lidská aktivita přispívá ke změně klimatu, a to především tím, že uvolňuje miliardy tun CO₂ a dalších tepelných pohlcujících plynů, které jsou známé, jako skleníkové plyn (MELILLO, RICHMOND a kol., 2014).

V průběhu 21 století bude pokračovat globální oteplování v klimatické změny. Vědci již provádějí základní modelace budoucích změn klimatu (používají různé aspekty – teploty, srážky, sníh, led, úroveň oceánu atd.). Z modelů vědci zjistili, že by mělo dojít o zvýšení teploty o 0,5 – 8,6 F a to do roku 2100 s pravděpodobným nárůstem zrychlení nejméně o 2,0 F. Zamezením této teorie by pomohlo radikální snížení CO₂ (IPPC 2013).

Modelování změn klimatu je velmi důležité i ve vztahu k vegetaci (GARAMVOELGYI, HUFNAGEL, 2013).

3.6 Flóra

Vegetace severní části území je tvořena rozsáhlými porosty terestrických rákosin (*Phragmites communis*), které jsou tvořené téměř monocenotickými porosty rákosu obecného (*Phragmites australis*). V jarním období je zde poměrně zvýšená hladina podzemních vod. Souvislé plochy v této oblasti zaujímají také směsné porosty, které jsou tvořeny zejména ostřicí štíhlou (*Carex gracilis*) a chrasticí rákosovitou (*Phalaris arundinacea*) z okruhu společenstev svazu (*Caricion gracilis*). Na hranici s kompaktními rákosovými porosty dochází k postupnému rozšiřování rákosu na úkor těchto společenstev. Lokálně se zde vyskytují ruderalní druhy – kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), pcháč rolní (*Cirsium arvense*). Jižní polovinu území pokrývají luční porosty, náležející ke společenstvům střídavě vlhkých bezkolencových luk svazu Molinion (*Sanquisorbo-Festucetum pratensis*, *Junco-Molinietum*), s přechody ke společenstvům nivních psárkových luk svazu (*Alopecurion pratensis*) (*Stellario-Deschampsietum cespitosae*). V nejvlhčích částech nad rybníkem se v loukách poměrně hojně vyskytují porosty vysokých ostřic (*Caricion gracilis*). Nejcennějším druhem těchto porostů je hrachor bahenní (*Lathyrus palustris*) (AOPK ČR, 2005, GOOD, MEGAN, 2015).

Vzhledem k častému zamokření území může v některých letech docházet i k nižší biodiverzitě, což znamená, že některé běžně vyskytující se druhy se zde několik let nevyskytují, nicméně existují semenné banky, díky kterým se tyto druhy mohou vracet zpět na místo svého výskytu (ALTENFELDER, SCHMITZ a kol., 2016).

3.7 Fauna

Mokřady jsou domovem nejrůznějších ptáků, ryb, žab, plazů a savců. (ENVIRONMENT & HERITAGE, 2016).

Pro lokalitu je významná avifauna rezervace. K dominantním druhům ptáků rákosin patří rákosník proužkovaný (*Acrocephalus schoenobaenus*), r. obecný (*A. scirpaceus*), r. zpěvný (*A. palustris*) a strnad rákosní (*Emberiza schoeniclus*). Z významnějších druhů zde hnízdí cvrčilka slavíková (*Locustella luscinioides*), slavík modráček (*Luscinia svecica*), moták pochop (*Circus aeruginosus*) a chřástal vodní

(*Rallusaquaticus*). Na kosených vlhkých loukách můžeme spatřit vodouše rudonohého (*Tringa totanus*) a bekasinu otavní (*Gallina gogallinago*) a na ostrovních deponiích kvakoše nočního (*Nycticor axnycticorax*) (AOPK ČR, 2005).

Ze savců se zde vyskytují oba dva druhy rejseků, konkrétně rejsek vodní (*Neomys fodiens*) a rejsek černý (*Neomy sanomalus*). Dále myška drobná (*Micromys sminutus*) a hraboš mokřadní (*Microtus agrestis*). Na území rezervace byly pozorovány pobytové stopy vydry říční (*Lutra lutra*), početnost její vegetace je ale neznáma. Vysoký rákos, kterým zarůstá část rezervace, se stala útočištěm srnčí zvěře a prasete divokého (*Sus scrofa*) (ALBRECHT a kol., 2003).

3.8 Kulturní a historická charakteristika

Mezi základní domy v ČR se řadí kdysi hojně vyskytující se hrázděný dům, roubený dům s výraznými slovenskými prvky, roubený dům s jižní (tyrolské) provincie, hliněný dům podunajské provincie, roubený dům karpatský (MENCL, 1980).

Mezi vesnice vlastních Zbudovských neboli tzv. Svobodných (či též Královských) blat patří devět sídel (Česká Lhota, Hlavatce, Mydlovary, Novosedly, Pašice, Pištín, Plástovice, Sedlec a Zbudov), v nichž postupně předkládáme nejdůležitější lidové stavby sledované oblasti (takové již ale nejsou v Hlavatcích a v Novosedlech), zmíníme zde i významné sakrální stavby. Všechny uvedené vesnice jsou lokalizovány v závislosti na jejich poloze vzhledem k městu Zliv, největšímu sídlu Zbudovských blat, ve kterém však již žádné stopy lidové architektury nenajdeme.

Česká Lhota je situována 7 km severozápadně od města Zliv, první zmínka o této vesnici je uvedena v roce 1447. Česká Lhota se od 16. století až do roku 1907 jmenovala Prašivá Lhota, je zde bezesporu nejkrásnější lidová stavba čp. 6 s čučky na křídlových volutových štítech domu i sýpky (ta je datována do roku 1833) s motivem božího oka ve vrcholu a půlkruhovými větracími průduchy. Mezi domem a sýpkou je nástavec s balustrádou nad polokruhově klenutou bránou a segmentově klenutou brankou. Tato usedlost na severní straně návsi patří k nejvýznamnějším v celé oblasti. Na návsi Mydlovar najdeme dvě zajímavé usedlosti: čp. 9 s křídlovým volutovým štítem domu z roku 1867 s motivem božího oka v trojúhelníkovém vrcholu a sýpkou

s prostým trojúhelníkovým štítem na jižní straně a čp. 20 z roku 1870 s větší sýpkou a půlkruhově klenutou bránou v dlouhé ohradní zdi na severní straně. V Pašicích je nejvýznamnější návesní stavbou patrová sýpka z roku 1819 s trojúhelníkovým štítem v usedlosti čp. 7, kde vedlejší dům s podávacími dveřmi ve štítu má polovalbovou střechu a mezi nimi stojí brána s rovným překladem (KREJČA, LUNIACZEK, 2009).

3.9 Výrazný region lidové architektury

Západně od Českých Budějovic se v rybníkářské krajině nachází řada venkovských sídel, představujících unikátní soubor lidové architektury. VPR Holašovice byla zařazena mezi památky UNESCO. Holašovice jsou jedním z nejlépe zachovaných a nejpůsobivějších dokladů jedinečné jihočeské architektury druhé poloviny 19. století. Památkovými rezervacemi jsou Plástovice, Záboří a Malé Chrástany, památkovými zónami Lipanovice, Třešňový Újezdec, Dobčice, Zvěřetice, Břehov, Munice a Mahouš.

Velmi odlišným a zajímavým způsobem na krajinu nahlíží architekti, někteří ji nazývají obytnou a myslí tím „oblast nebo obytné místo znamenající přírodní prostor přímo úmyslně určený nebo utvářený k přírodnímu obývání (ŽÁK, 1947).

4. VÝSLEDKY

4.1 Popis lokality a jejího krajinného rázu

Terénní průzkum lokality byl prováděn v době vegetačního období (léto - červen, červenec, srpen a podzim - září, říjen, listopad 2015). Lokalitu jsem navštívila vždy 1 x do měsíce. V rezervaci jsem si stanovila celkem 3 základní stanoviště (L1, L2 a L3). Zobrazení a přesné GPS souřadnice lokality uvádím na obrázku č. 1.

Pro přesnou modelaci terénu, která je uvedena v příloze č. 1 jsem použila program SURFER, který je určen pro přiblížení terénu při posuzování krajinného rázu.

Krajinný ráz v dané lokalitě Mokřin u Vomáčků je rovinného charakteru, částí pozemku protéká Černý potok. Krajina je zde velmi civilizačně zasažena. V minulých letech vlivem zemědělství došlo k poměrně velkému zornění půdy a vytvoření velkých pasteveckých ploch, jelikož pozemky uvažovaného záměru jsou vlhké a mají neúrodný charakter. Na pozemcích se hojně vyskytují sloupy vysokého napětí a podélně vede poměrně dost frekventovaná elektrifikovaná železniční trať z Plzně do města Zliv, čili zde dochází ke zvýšené hlukové situaci. Na východní straně je vidět komín ze soukromého podniku Schiedel a.s., který je umístěn ve městě Zliv, kde se nachází asi 3 706 obyvatel. Trvale osídlená část města s byty a rodinnými domy je od lokality pohledově oddělena závodem Schiedel a.s., na jihu leží obec Pašice, která není z místa záměru vidět.

Krajina je zde opět rovinného charakteru, v horizontu vystupují jasně viditelné Šumavské výběžky např. Klet', před těmito výběžky se nacházejí obce např. Žabovřesky, Čakov a Jankov. Jihozápadně leží obce Plástovice a Sedlec, na které nám brání výhled smíšený lesní porost.

Na západní straně je několik malých lesních společenstev smíšeného charakteru, stěžejním porostem jsou břízy. Pohled na tuto světovou stranu působí velmi klidným dojmem. Za zmiňovaným porostem se nachází obec Zbudov. Severozápadním pohledem se nachází skládka obce Mydlovary. Tato skládka spolu s elektrifikovanou železniční tratí a často se vyskytujícími sloupy vysokého napětí kazí estetický pohled na krajinu a tudíž je i zasažený krajinný ráz.

Lokalita se nachází v mírném údolí je uzavřena lesními porosty a okolním mírným převýšením. Je zde několik náletových dřevin, které tvoří malé remízky, ve kterých hnízdí ptáci a drobná lesní zvěř (popis viz příslušná kapitola – fauna a flóra).

V okolí území se nachází skladebné prvky ÚSES pouze na lokální úrovni, ale jsou navázány na neregionální biokoridor Černý potok. Je zde lokální biokoridor Pašický potok – Blata, jako ekologicky významný krajinný prvek. Tento potok má napřímené a technicky upravené koryto. Celková šířka koryta je cca 3 m a je vedeno lučnými porosty, které byly před rekultivací Blat typickými představiteli mokřadních luk. Nyní mají kulturní charakter, čemuž odpovídá i způsob obhospodařování. Na Pašickém potoce, který vytéká z rybníka Volešek je umístěno lokální biocentrum. Těsně pod hrází rybníka Volešek je se nachází koryto Pašického potoka, které je betonové (což nepůsobí zrovna estetickým dojmem), dále je pak koryto toku napřímené a technicky upravené běžným způsobem. Po sto metrech je podél potoka nasázena alej topolu kanadského, která pokračuje až na konec mokřiny. Vlastní plocha nivy si stále zachovává mokřadní charakter. Součástí biocentra je i porost nacházející se těsně pod hrází rybníka Volešek. Dalším blízkým biokoridorem jsou břehové porosty rybníka Volešek. Tyto porosty jsou velmi kvalitně vyvinuty v šířce 5 – 15 m a jsou převážně tvořeny vrby: vrba křehká (*Salix fragilit*), vrba košíkářská (*salix viminalis*), vrba popelavá (*Salix cinerea*) apod.

Na katastrálním území Pašice (Blata – u Vomáčků) jsou viditelná liniová společenstva - toto společenstvo se nachází podél polní cesty. Je tvořeno čistým porostem vrby popelavé (*Salix cinerea*). Na obou koncích roste trnka obecná (*Primus spinosa*). Uprostřed porostu roste dub letní (*Quercus robur*) o průměru kmene 35 cm ve velmi dobrém zdravotním stavu. Mezi katastrální hranicí a nezápevněnou polní cestou se nachází původně travnatý pruh, který je pravidelně obhospodařovaný, je zřejmé, že tento pruh vlivem neúdržby podléhá sukcesy. Vyskytují se zde nálety dubu letního (*Quercus robur*) a břízy bílé (*Betula alba*). Před usedlostí u Vomáčků tento porost pokračuje západním směrem podél bývalého odvodňovacího koryta.

Na fotografii č. 1 (Příloha) je vidět charakter lokality bez větších nerovností. Lokalita je téměř rovinného charakteru a z tohoto pohledu se jeví pokračující rovinný

charakter až k pásu masivu Kleti a ostatních vrcholů v CHKO Blanský les. Ze snímku je rovněž vidět mírně se zvyšující terén za železniční tratí.

Na fotografii č. 2 (Příloha) můžete vidět Černý potok protékající lokalitou Mokřin u Vomáčků. Z uvedeného pohledu je opět vidět typický rovinný charakter lokality v minulosti zregulovanou vodotečí působící v krajině rušivě. Z charakteru tohoto vodního díla je vidět, že se jedná o člověkem změněný charakter toku. Typicky původní meandrující tok s břehovými porosty byl změněn a vyrovnán. Tímto zásahem byl narušen původní charakter lokality. Absence břehových porostů dokládá opět přítomnost člověka a jeho ovlivnění této krajiny. Vzhledem k absenci stromového a keřového patra porostů jsou velmi omezené hnízdní možnosti pro ptáky a drobné savce. Zásahy člověka v této lokalitě způsobily změnu v osídlení zástupci flóry a fauny. Technicistním dojmem působící napřímený vodní tok je rušivým prvkem v krajině, která ztrácí původní charakter. V dnešní době se na mnoha místech provádí obnova původně regulovaných toků s cílem vrátit toku původní charakter. Napřímení toku má rovněž vliv na postup vody korytem při zvýšeném přítoku vody (Fotografie č. 4, Příloha).

Směrem na východní stranu lokality mě zaujal technický monument podniku Schiedel a.s. (Fotografie č. 3, Příloha) v obci Zliv. Na krajinu působí rušivým dojmem. Vyčnívající komíny vytvářející depresivní pohled na krajinný ráz. Z určitých úhlů je podnik zakryt řídkým lesním porostem tvořeným autochtonními druhy stromů pro danou oblast. Nicméně zde musím konstatovat, že došlo k nehezkému zásahu do původního krajinného rázu vlivem urbanizace.

Severozápadní pohled, směrem na skládku Mydlovary (Fotografie č. 5, Příloha). Z místa (L1, L2) je vidět skládka, která je již porostlá travním porostem. Z hlediska krajinného rázu narušuje charakter krajiny. Její nepřírozený vzhled dokladuje jasnou degradaci dané lokality. Pro tuto oblast je charakteristický rovinný terén, vstoupení skládky do dané oblasti způsobilo narušení charakteru krajiny.

Pohled směrem na západ z posuzované lokality je na náletovou buřň v pozadí s malým lesním porostem (Fotografie č. 6, Příloha).

Ze strany od města Zliv je postaveno několik trvale obydlených rodinných domů (viz obr. č. 7), které mají přímý pohled na lokalitu u Vomáčků.

Obrázek č. 7: Domy s výhledem na lokalitu u Vomáčků



(Zdroj: ALBRECHT, 2003)

Lokalita je velmi hojně pokryta sloupy vysokého elektrického napětí (viz obr. č. 8). V krajině tento prvek působí rušivým dojmem vzhledem na celkový pohled krajiny, zde můžeme vidět jasný prvek degradace krajiny. Na rovinném terénu nejsou vysázeny stromy, proto je prvek hlavním cílem pozornosti člověka.

Obrázek č. 8: Estetické snížení krajiny zapříčiněné sloupy elektrického vedení v uvažované lokalitě



(Zdroj: ALBRECHT, 2003)

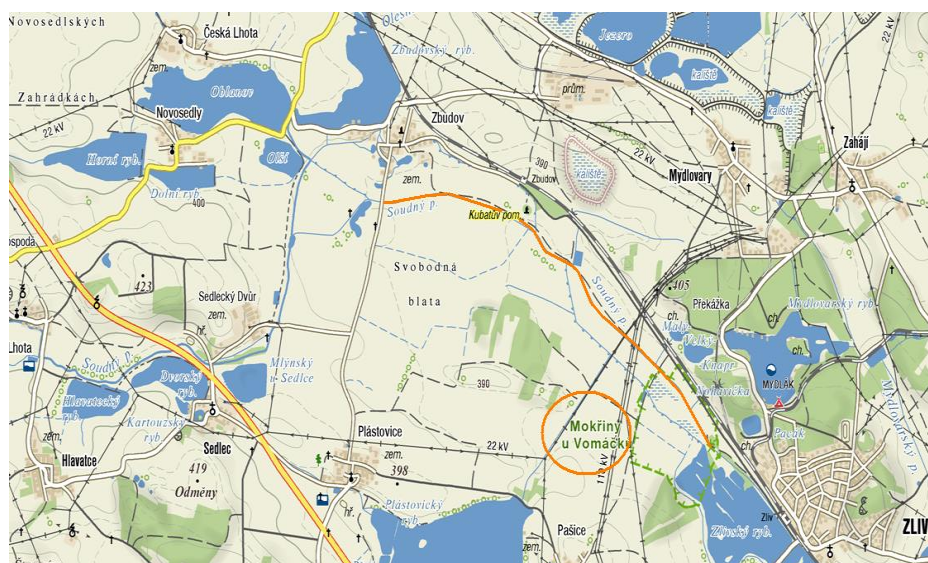
Na základě výše uvedených dat můžeme sledovat v budoucnu změny související s krajinným rázem – charakteristikou krajiny, změnou výskytu fauny a flóry či změny klimatických podmínek, ke kterým již dochází a to nejen na některých místech ČR ale v celém Světě.

4.2 Zjištění stavu pedologie a hydrologie v posuzovaném území

V posuzované oblasti, jsem neprováděla průzkum týkající se pedologie či hydrologie, nicméně již v uvedených literárních zdrojích bylo zjištěno, že zde převládá spíše oglejená půda. S půdním typem hnědá půda glejová se setkáváme pouze na východním okraji obce Pašice, v úzkém pruhu mezi rybníkem Volešek a posuzovanou lokalitou. Na vršku a východním okraji nivy potoka, který vytéká z rybníka Volešek v severní části řešeného území. Na pozemcích posuzované lokality se vyskytují neúrodné půdy glejové a nivní.

Z hlediska hydrologie je území odvodňováno bezejmenným potokem, který vytéká z rybníka Volešek, v severní části řešeného území vtéká do prostoru blat do Černého potoka a severně od obce vodotečí, která má charakter melioračního kanálu. Černý potok (zobrazení viz obr. č. 9), který vede téměř po hranici v severní části území, existuje ve své podobě cca od šedesátých let, kdy na blatech došlo k rekultivačním pracím, které měli za úkol odvodnit blata a umožnit zde intenzivní zemědělskou činnost. V prostoru rezervace Mokřin u Vomáčků je sveden do soudního potoka a ten, jako jeden z hlavních zdrojů zvodňuje Zlivský rybník Bezdrev.

Obrázek č. 9: Černý potok v blízkosti posuzované lokality



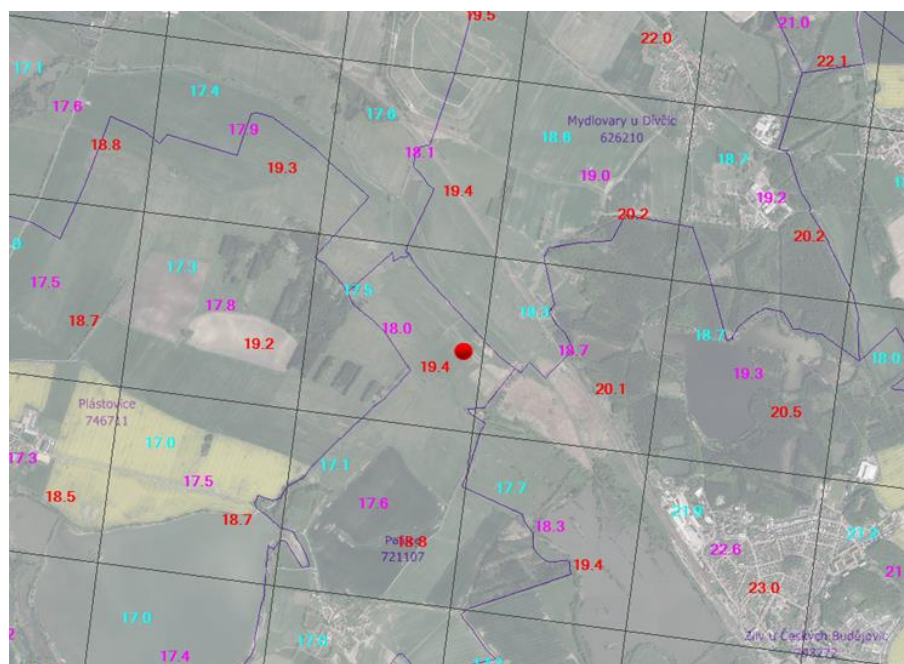
(Zdroj: GEOPORTAL INSPIRE, 2016)

4.3 Vyhodnocení znečištění ovzduší formou analýzy a charakteristika znečišťujících látek v daném prostoru

K vyhodnocení stávajícího imisního pozadí jsem použila pětileté průměry 2007 – 2011, 2008 – 2012 a 2009 – 2013 ve čtvercové síti 1x1 km, které jsou k dispozici na veřejně dostupných stránkách MŽP (pro zobrazení grafů je třeba nainstalovat program Krystína, který jsem si sama stáhla), kde jsou uvedeny údaje pro 10 druhů znečišťujících látek, pro čtyři kovy (As, Cd, Ni, Pb), dvě organické látky aromatického charakteru (benzen a benzo(a)pyren), tuhé látky ve dvou formách a to o středním dynamickém průměru částic 10 mikrometrů a 2,5 mikrometru a dvě základní znečišťující látky – anorganické plyny (oxid dusičitý a oxid siřičitý). Data poskytnutá ve formátech .shp a .dbf byla zpracována v souřadném systému JSTK spolu s podkladní mapou z veřejně dostupných zdrojů Katastrálního úřadu. Vzhledem k předpokládaným emisím byly vyhodnoceny tyto znečišťující látky: PM₁₀, PM_{2,5}, NO_x, CO.

PM₁₀: tuhé znečišťující látky viz obrázek č. 10

Obrázek č. 10: PM₁₀ – roční průměrné koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]



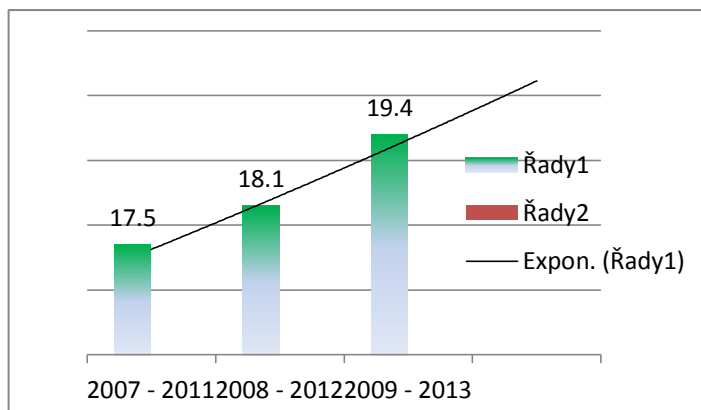
Tabulka č. 3: Trend znečištění za období 2007 – 2011, 2008 – 2012 a 2009 – 2013

Za období	Hodnoty v $[\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}]$
2007 – 2011	17,5
2008 - 2012	18,1
2009 - 2013	19,4

IMISNÍ LIMIT: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (roční průměr)

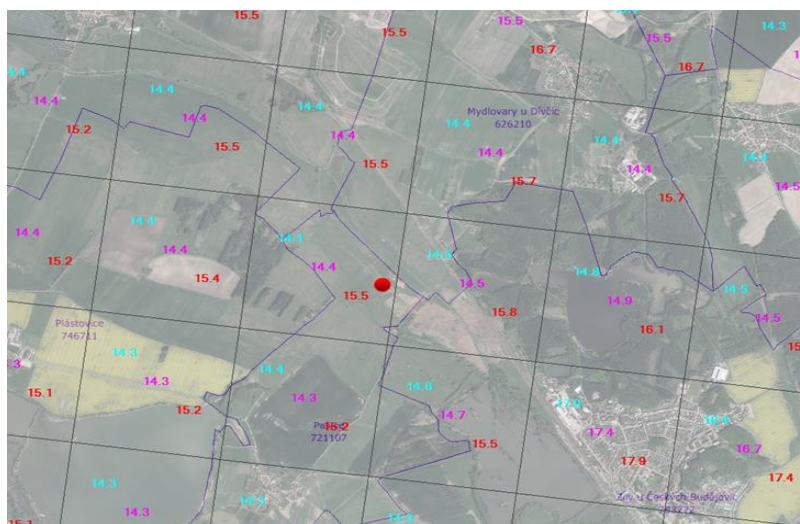
Trend na lokalitě: z výše uvedených hodnot je zřejmé, že trend znečištění pro TZL PM₁₀ mírně stoupá.

Grafické vyhodnocení:



PM_{2.5}: tuhé znečišťující látky viz obrázek č. 11

Obrázek č. 11: PM_{2.5} – roční průměrné koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]



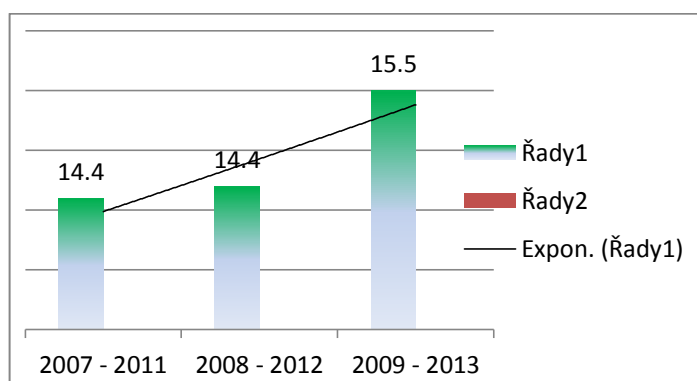
Tabulka č. 4: Trend znečištění za období 2007-2011, 2008 – 2012 a 2009 – 2013

Za období	Hodnoty v [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
2007 – 2011	14,4
2008 – 2012	14,4
2009 – 2013	15,5

IMISNÍ LIMIT: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (roční průměr), přípustná roční četnost překročení je 0.

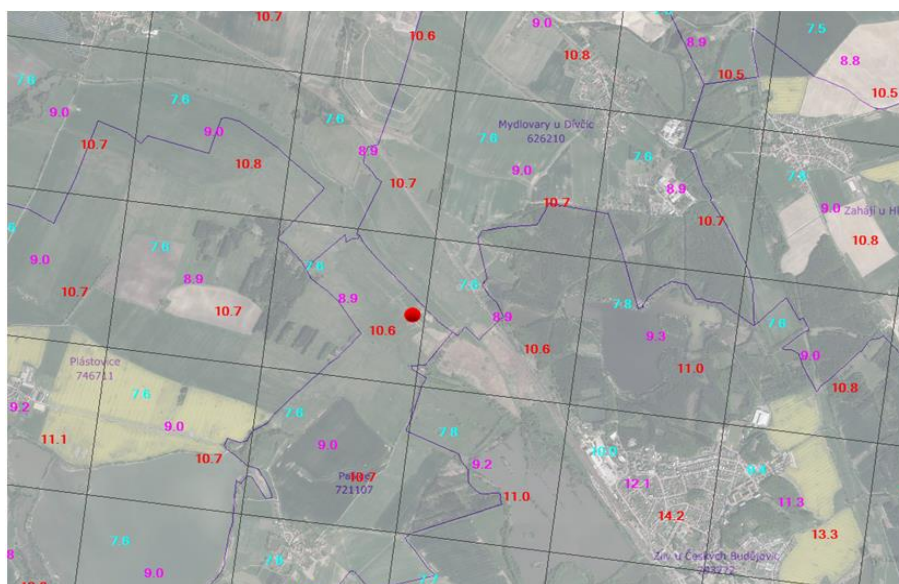
Trend na lokalitě: z výše uvedených hodnot je zřejmé, že trend znečištění pro TZL $\text{PM}_{2,5}$ mírně stoupá.

Grafické vyhodnocení:



NO_2 : oxidy dusíku, viz obrázek č. 12

Obrázek č. 12: NO_2 – roční průměrné koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]



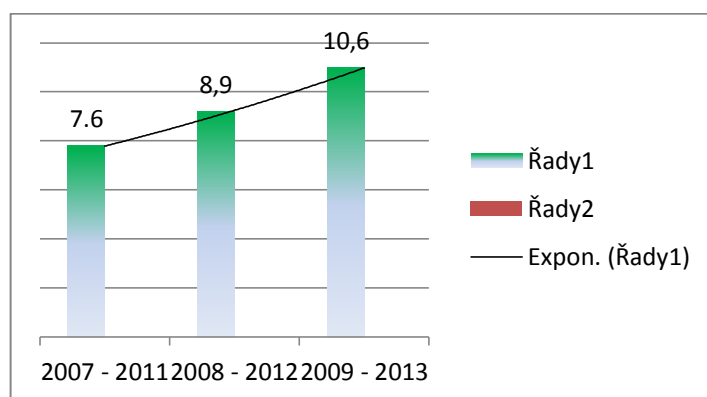
Tabulka č. 5: Trend znečištění za období 2007-2011, 2008 – 2012 a 2009 – 2013

Za období	Hodnoty v [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
2007 – 2011	7,6
2008 – 2012	8,9
2009 - 2013	10,6

IMISNÍ LIMIT: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (roční průměr)

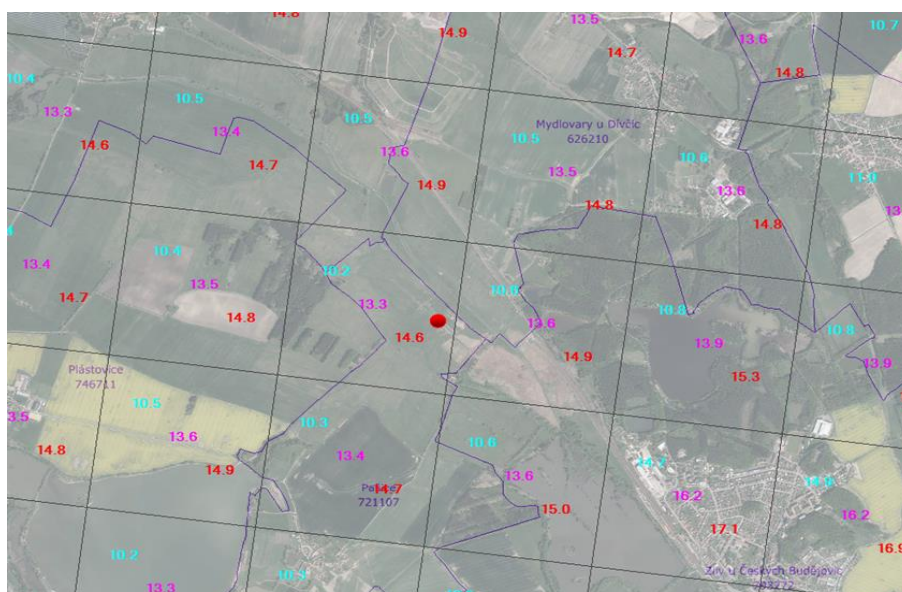
Trend na lokalitě: z výše uvedených hodnot je zřejmé, že trend znečištění pro NO_2 mírně stoupá.

Grafické vyhodnocení:



SO₂: oxidy síry, viz obrázek č. 13

Obrázek č. 13: SO₂_M₄ čtvrtá nejvyšší hodnota [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]

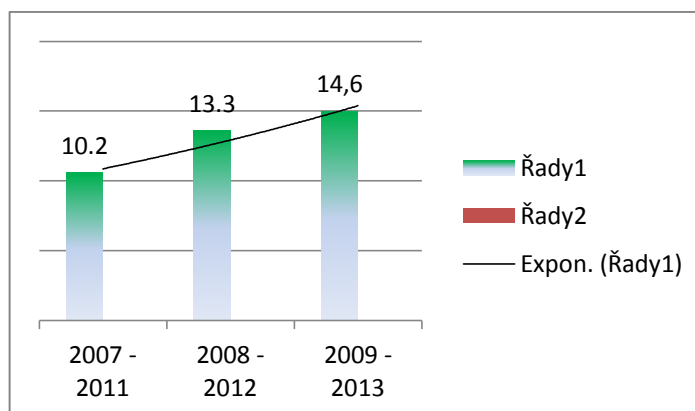


Tabulka č. 6: Trend znečištění za období 2007-2011, 2008 – 2012 a 2009 – 2013

Za období	Hodnoty v [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
2007 – 2011	10,2
2008 – 2012	13,3
2009 - 2013	14,6

IMISNÍ LIMIT: $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (denní maximum), přípustná roční četnost překročení je 3
Trend na lokalitě: z výše uvedených hodnot je zřejmé, že trend znečištění pro $\text{SO}_2_{\text{M}_4}$ mírně stoupá.

Grafické vyhodnocení:



Z výše uvedených hodnot je zřetelné, že v posuzovaném území nedochází překročení limitů uvedených znečišťujících látek. Limity jsou uvedeny ve vyhlášce č. 415/2012 Sb., v platném znění.

4.4 Výskyt fauny v posuzovaném vegetačním období

Identifikaci savců jsem prováděla na základě pozorování, nálezů trusu, stop a specifických zvukových projevů.

V lokalitě jsem zaznamenala poměrně hojný pohyb lesní zvěře: srna lesní, liška obecná, divoké prase, zajíc obecný atd.

Monitoring a terénní průzkum byl prováděn v různém ročním období zejména pak letním a podzimním, kdy je zvýšená možnost pozorování výše uvedených druhů živočichů žijících v České krajině. V letních měsících jsem v podvečerních hodinách zaznamenávala pohyb srny lesní a lišky obecné. Dále zde byl nález trusu a stop divokých prasat a zajíce obecného. Při terénních pochůzkách byly zaznamenány řady drobných živočichů, zejména pak hmyzu (komár, včely, čmeláci...). Podrobný monitoring hmyzu nebyl prováděn.

V Černém potoce, který protéká posuzovanou oblastí, byly zjištěny stopy Vydry říční (podzim 2015).

Ptactvo bylo monitorováno za pomoci odposlechů a dalekohledu, dále bylo na okrajích rákosin nalezeno několik hnízd. Díky hlukovým záznamům byla identifikována přítomnost Kvakoše nočního (*Nycticorax nycticorax*), což považuji za unikát a velký úspěch terénního průzkumu (hlukové projevy byly zaznamenány na diktafon, následnou identifikaci provedla osoba zabývající se ornitologií). Sama jsem identifikovala výskyt sojky obecné, která má typický hlasový projev, dále pak běžné druhy ptactva: kos obecný, špaček...

V průběhu celého terénního průzkumu dále nebyly zaznamenány další živočišné druhy.

4.5 Výskyt flóry v posuzovaném období

Dle terénních průzkumů jsem zjistila, že posuzované území má charakter travnatého porostu místy rákosin s výskytem malých shluků lesních porostů zejména pak opadavých druhů. Dále je zde zaznamenán výskyt náletových druhů keřů. Většina zjištěných druhů stromů, keřů a rostlin patří mezi běžné druhy. V období průzkumu zde nebyl zaznamenán žádný druh ohrožených rostlin.

Na stanovišti L1 a L2 se převážně vyskytují rákosiny (*Phragmites communis*) a vysoké ostřice (*Caricion gracilis*). Převažuje zde porost rákosu obecného (*Phragmites australis*). Na území byl dále potvrzen i výskyt zblochanu vodního (*Glyceria maxima*), ostřice štíhlá (*Garex gracilis*) a chrastice rákosovitá (*Phalaroides arundinacea*).

Rákosiny se vyskytují spíše podél vodoteče – Černého potoka či ve více zamokřených částí posuzované stanoviště L1 a L2.

Stanoviště L2 a L3 patří do části pravidelně kosených luk svazu (*Molinion*), na kterých se vyskytují psárkové porosty svazu (*Alopecurion pratensis*). V těchto porostech se vyskytuje ostřice Hartmanova (*Carex hartmanii*), svízel severní (*Galium boreale*), bukvice lékařská (*Betonica officinalis*), srpice barvířská (*Serratula trinctoria*), chrpa luční (*Jacea pratensis*) a další. Na stanovišti L2 se dále nachází poměrně dost náletových keřů: trnka obecná (*Prunus spinosa*), šípková růže (*Rosa canina*), vrba popelavá (*Salix cinerea* L.) atd. Na stanovišti L3 se z části nachází lesní porost, kde byly identifikovány tyto druhy stromů: Smrk ztepilý (*Picea abies*), Jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), Borovice lesní (*Pinus sylvestris*). Z lučních porostů pak: Chrastice rákosovitá (*Phalaroides arundinacea*), Řebříček obecný (*Achillea millefolium*), Psineček výběžkatý (*Agrostis stolonifera*) atd.

Nejsouvislejší plochy lesních porostů jsou severovýchodně od místa záměru, jedná se o lesní komplex mezi obcemi Mydlovary a Zliv, které jsou hojně zastoupeny smrkem (*Picea abies*), bukem lesním (*Fagus sylvatica*), břízou bělokorou (*Betula pendula*) a břízou bradavičnatou (*Betula verrucosa*).

Souhrn jednotlivých druhů zjištěných na popisované lokalitě je uveden v příloze (tabulka č. 7 až tabulka č. 9).

5. DISKUZE

Ačkoliv již existuje několik publikací či internetových stránek zabývajících se lokalitou Zbudovských blat se specifikací Mokřin u Vomáčků, musím konstatovat, že zmíněná lokalita nepaří mezi hojně turisticky navštěvovanou. Z přírodního hlediska, zachování původních druhů a krajinného rázu si myslím, že je to spíše přínosem, a je těžké předpovídat, co by následovalo po „nájezdu“ turistů, kteří ve velké většině nedokážou respektovat vyhraněné cesty pro turisty a ruší tak hnízdící ptáky či obratlovce. Nemluvě o tom, že v rámci každé turistické stezky se dle projektantů a architektů najde místo pro odpočinek turistů například v podobě různých posezení a dětských přírodních hřišť, které by jistě měli vliv na stávající ráz krajiny.

Dle literatury je předmětná lokalita umístěna v mělké a široké Českobudějovické pánvi, což odpovídá i mému terénnímu průzkumu lokality. Jedná se o velmi rovinný terén, který je narušen pouze lidským faktorem, například z lokality L1 a L2 je jasně viditelná skládka Mydlovary, která je v této době porostlá náletovou ruderální zelení, nicméně v důsledku v porovnání s okolím tato skládka jasně narušuje původní ráz krajiny. Mezi velmi významný rušivý vjem krajinného rázu považuji vedení vysokého napětí, které však v dnešní době mnoha lidí ani nevnímá, naopak je pro lidi velmi obtížné si představit krajinu bez VVN. Tento zásah do krajiny je radikální nicméně v dnešní době velmi důležitý a neodmyslitelný.

Lokalita je významná z hlediska zachování lučních a mokřadních společenstev, jedná se o zbytky kdysi rozsáhlých Zbudovských blat s ornitologicky a botanicky cennými loukami a rákosinami. Jedná se o refugium vzácně se vyskytujícího ekosystému, který je velmi blízký původnímu ekosystému. Část území pokrývají luční porosty, náležející ke společenstvím střídavě vlhkých bezkolejových luk svazu (*Molinion*) s přechodem na společenstva nivních psárkových luk (AOPK ČR, 2005).

S tímto tvrzením mohu jen souhlasit, jelikož při mých terénních průzkumech jsem na zkoumaných lokalitách narazila na hojný výskyt rákosin s převahou rákosu obecného (*Phragmites australis*), dále pak vysoké ostřice (*Caricion gracilis*), výskyt zblochanu vodního (*Glyceria maxima*), ostřice štíhlá (*Garex gracilit*) a chrastice rákosovitá (*Phalaroides arundinacea*). Rákosiny jsem pozorovala spíše kolem vodoteče

(Černý potok). Lokality L2 a L3 patří spíše do pravidelně kosených luk svazu (*Molinion*).

K dominantním druhům ptáků patří Rákosník proužkovaný (*Acrocephalus schoenobaenus*), r. obecný (*A. scirpaceus*), r. zpěvný (*A. palustris*) a Strnad rákosní (*Emberiza schoeniclus*). Na kosených vlhkých loukách hnízdí Vodouš rudonohý (*Tringa totanus*) a Bekasina otavní (*Gallinago gallinago*) a na ostrovních deponiích Kvakoš noční (*Nycticorax nycticorax*) (AOPK ČR, 2005).

Ze savců se zde vyskytují oba dva druhy rejseků, konkrétně Rejsek vodní (*Neomys fodiens*) a Rejsek černý (*Neomys anomalus*). Dále Myška drobná (*Micromys minutus*) a Hraboš mokřadní (*Microtus agrestis*). Na území rezervace byly pozorovány pobytové stopy Vydry říční (*Lutra lutra*), nicméně početnost její populace je neznámá. Vysoký rákos, který zarůstá část rezervace, se stala útočištěm srnčí zvěře a Prasete divokého (*Sus scrofa*).

Při vlastním terénním průzkumu jsem zaznamenala poměrně hojný pohyb lesní zvěře: srna lesní, liška obecná, divoké prase, zajíc obecný atd. Identifikaci savců jsem prováděla na základě pozorování, nálezu trusu, stop a specifických zvukových projevů. Výskyt divokého prasete, zajíce obecného jsem identifikovala právě dle trusu a stop. Lišku a srnu jsem upozorovala během terénních průzkumů, zejména v místech pravidelně kosených luk a v blízkosti roztroušených lesních porostů. V Černém potoce, který protéká posuzovanou oblastí, byly zjištěny stopy vydry říční. Ptactvo bylo monitorováno za pomoci odposlechů a dalekohledu. Ve výsledku mohu potvrdit výskyt uvedených druhů živočichů v literatuře, nicméně považuji za velký úspěch zjištění, že se zde vyskytuje vydra říční.

V diplomové práci jsem se soustředila i na vyhodnocení kvality ovzduší ve studované lokalitě. K vyhodnocení stávajícího imisního pozadí jsem použila pětileté průměry 2007 – 2011, 2008 – 2012 a 2009 – 2013 čtvercové síti 1x1 km, které jsou k dispozici na veřejně dostupných stránkách MŽP (pro zobrazení grafů je třeba nainstalovat program Krystína, který jsem si sama stáhla), kde jsou uvedeny údaje pro 10 druhů znečišťujících látek, pro čtyři kovy (As, Cd, Ni, Pb), dvě organické látky aromatického charakteru (benzen a benzo(a)pyren), tuhé látky ve dvou formách a to

o středním dynamickém průměru částic 10 mikrometrů a 2,5 mikrometru a dvě základní znečišťující látky – anorganické plyny (oxid dusičitý a oxid siřičitý).

Data poskytnutá ve formátech *.shp a *.dbf byla zpracována v souřadném systému JSTK spolu s podkladní mapou z veřejně dostupných zdrojů Katastrálního úřadu. Vzhledem k předpokládaným emisím byly vyhodnoceny PM_{2,5}, PM₁₀, NO_x, CO. Roční hodnoty PM₁₀ se zde vyskytují od 17,5 µg.m⁻³ až do 19,4 µg.m⁻³, hodnoty PM_{2,5} od 14,4 µg.m⁻³ do 15,5 µg.m⁻³, hodnoty NO₂ od 7,6 µg.m⁻³ do 10,6 µg.m⁻³, hodnoty SO₂_M₄ čtvrtá nejvyšší hodnota od 10,2 µg.m⁻³ do 14,6 µg.m⁻³. V porovnání s limity uvedenými ve Vyhlášce č. 415/2012 Sb., v platném znění, můžeme říci, že žádná z výše uvedených znečišťujících látek nepřesahuje stanovený limit, tudíž zde nedochází k trvalému zhoršení ovzduší. Nicméně vlivem neustále se rozvíjejícími průmyslovými trendy, intenzivní dopravou nemůžeme do budoucna vyloučit vliv na znečištění ovzduší, které bude mít samozřejmě negativní vliv i na jednotlivé přírodní prvky (fauna, flóra...) ale i na trvale udržitelnou krajinu a krajinný ráz v daném okolí. Musíme zde připomenout, že lokalita Mokřin u Vomáčků se nachází v blízkosti města Zliv, ve které se nachází několik průmyslových podniků a není vyloučeno, že se jejich počet do budoucna zvýší.

Místní klima je utvářeno dvěma základními činiteli: přítomností horských masivů zejména pak Šumavy a Novohradských hor, dále pak poměrně mělkou a širokou pánví, která je ze všech stran uzavřená (Ševětínská vrchovina, Lišovský práh, Novohradské podhůří, hřbety Blanského lesa). Lokalita Mokřin u Vomáčků spadá do klimatické oblasti MW11, čili mírně teplé oblasti. Tato oblast je specifická množstvím ročních srážek, teplotou v různém ročním období či počtem zatažených nebo slunečních dní (ČHMÚ, 2007).

Dle mého terénního průzkumu jsem zjistila, že teplota v červenci je zde mnohem vyšší nežli uvedených 17 – 18 °C. V průběhu průzkumu 2015 jsem zjistila, že byly teploty o cca 2 – 3 stupně vyšší. Určitě se nejedná pouze o lokální věc ale o celoplošnou, kdy za poslední dva roky dochází v letních měsících k výskytu spíše tropického léta s nízkým spadem srážek, což má vliv na nedostatek povrchových a podpovrchových vod.

Závěrem této diskuze je zjištění, že data zjištěná z literárních zdrojů se v převážné většině shodují s daty zjištěnými během terénních průzkumů lokality.

6. ZÁVĚR

Závěrem této diplomové práce mohu říci, že z hlediska krajinného rázu se opravdu jedná o rovinný terén s výhledy na skládku Mydlovary, která působí rušivým dojmem na okolí, že se zde nachází mokřiny, louky s pravidelným termínem kosení a velmi malé lesní společenstvo, dále pak místy náletové dřeviny, zejména pak keře – jedná se spíše o autochtonní druhy. I přesto, že je zde krajina velmi citelně, civilizačně zasažena působí poměrně klidným dojmem a to proto, že se zde nachází zeleň a vodoteč.

Při vlastních terénních průzkumech jsem zpozorovala několik zástupců fauny (divoké prase, zajíc obecný, srna lesní, liška obecná, stopy vydry říční a mnoho druhů ptactva atp.) a flóry (vysoká ostřice, zblochan vodní, chrastice rákosovitá, svízel severní atd.). Porosty nejsou celistvé, jedná se spíše o neucelené části.

V oblasti jsem neprováděla průzkum týkající se pedologie či hydrologie, nicméně již v literárních zdrojích bylo uvedeno, že zde převládá spíše oglejená půda, což značí o neúrodnosti území.

Zátěž lokality základními znečišťujícími látkami považuji za akceptovatelnou. V diplomové práci jsem vyhodnotila data koncentrací pro jednotlivé znečišťující látky (PM_{10} , $PM_{2,5}$, NO_2 , SO_2), které uvádí ČHMÚ za jednotlivá pětiletá období. V posuzované lokalitě Mokřin u Vomáček nedochází k překročení stanovených emisních limitů ve Vyhlášce č. 415/2012 Sb., v platném znění, pro výše uvedené znečišťující látky.

Z klimatického hlediska se jedná o mírně teplou oblast MW11, kde mohu potvrdit spíše vyšší hodnoty v průměru měsíce července, které se v roce 2015 pohybovali o 2 – 3 stupně vyšší než-li uvedené teploty, což je příčinou velmi teplého, až tropického léta, které se vyznačovalo nadprůměrnými letními teplotami.

Skutečně zjištěné výsledky tedy odpovídají uvedeným literárním výsledkům.

7. POUŽITÉ ZKRATKY

AOPK	– Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
As	– Arsen
BC	– Biocentrum
BK	– Biokoridor
Cd	– Kadmium
CENIA	– Česká informační agentura životního prostředí
CO	– Oxid uhelnatý
ČHMÚ	– Český hydrometeorologický ústav
DoKP	– Dotčený krajinný prostor
GPS	– Globální polohovací systém
CHKO	– Chráněná krajinná oblast
IP	– Interakční prvek
JTSK	– Jednotná trigonometrická síť katastrální
KR	– Krajinný ráz
LBC	– Lokální biocentrum
LBK	– Lokální biokoridor
MŽP	– Ministerstvo životního prostředí
NATURA 2000	– Soustava chráněných území Evropského významu
NBC	– Nadregionální biocentrum
Ni	– Nikl
NO _x	– Oxidy dusíku
Pb	– Olovo
PM ₁₀	– Tuhé látky – pevné částice (10 označuje jemnost částic)
PM _{2,5}	– Tuhé látky – pevné částice (2,5 označuje jemnost částic)
RBC	– Regionální biocentrum
RBK	– Regionální biokoridor
SO ₂ _M ₄	– Oxid siřičitý – M ₄ znamená čtvrtou nejvyšší hodnotu za 24 hodin, průměrné koncentrace v kalendářním roce
SURFER	– Jedná se o program umožňující modelaci terénu krajinného rázu dle GPS systému a výškových hodnot

TZL	– Tuhé znečišťující látky
VKP	– Významný krajinný prvek
VPR	– Vesnická památková rezervace
VVN	– Vedení vysokého napětí
$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	– Mikrogramy na m^3

8. SEZNAM LITERATURY

ALBRECHT, Josef a kolektiv (2003): Českobudějovicko v: Mackovčín, P. a Sedláček, M. (eds.): Chráněná území ČR, svazek VIII.. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno. 807 s. Kapitola Mokřiny u Vomáčků, s. 126 až 127.

ALTENFELDER, S., SCHMITZ, M., ed al. (2016): Managing plant species diversity under fluctuating wetland conditions: the case of temporarily flooded depressions

ANTROP, 2001; LINEHAN a GROSS (1998): Assessment framework landscape services in European cultural landscapes: An Austrian Hungarian case study

AOPK ČR Středisko České Budějovice (2005): Plán péče pro období 2005 – 2015, přírodní rezervace u Vomáčků.

BERNARDOVÁ, Hana (2005): Olivovník a krajinný ráz mediteránu. In: Maděra, Petr; Friedl, Michal; Dreslerová, Jaromíra [Eds.]. Krajinný ráz: jeho vnímání a hodnocení v evropském kontextu: příspěvky z konference CZ-IALE konané dne 4. a 5. února 2005 v Brně. Brno.

BENDR, O. (2003): Kulturlandschaft und Ländlicher Raum: Struktur und Dynamik der Kulturlandschaft. Diskussion (neuer) Methoden und Anwendungen einer diachronischen Landschaftsanalyse. Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft, 145: 119-146.

BIEHLOVÁ, Janet, STAUDENMAIER, Peter (1999): Ekofašismus. Poučení z německé zkušenosti. Olomouc: Votobia. 12-13 s.

ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV (2006): Stav životního prostředí v jednotlivých krajích České republiky

ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV (2007): Atlas podnebí Česka

EHLICH, P., GERGEL, J., LOJDA, R. (2005): Vodní hospodářství II: Vodní toky. Vodňany: Střední rybářská škola a Vyšší odborná škola hospodářství a ekologie, 177 s.

GARAMVOELGYI, HUFNAGEL, (2013): Journal of Landscape Ecology (2015) Vol 8/No.2. THE APPLICATION OF GEOBIOCOENOLOGICAL LANDSCAPE TYPOLOGY IN THE MODELLING OF CLIMATE CHANGE IMPLICATIONS, VLČKOVÁ, V., BUČEK, A., e dal. 2015)

HOŘEJŠÍ, Jarmila (2006): Plán péče pro období 2006 – 2015. Přírodní rezervace Mokřiny u Vomáčků. Krajský úřad Jihočeského kraje. 40 s.

IPCC (2013): Climate Change 2013: The Physical Science Basis Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Fifth Assessment Report of the

Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

KING, Hobart (2005): GEOLOGY.COM.

KREJČA, František a LUNIACZEK, Petr (2009): Lidová architektura Zbudovských blat. O. s. Rozkvět zahrady jižních Čech – místní akční skupina. Lhenice. 42 s.

KRUPKA, Jiří (2010): Krajinný ráz identifikace a hodnocení, citace str.10

LACINA, J., HALAS, P., (2015): Journal of Landscape Ecology 2015, Vol8/NO.2., Landscape painting in evaluation of ganges in landscape

LÁZNIČKA, Petr (2014): DOPORUČENÍ KRAJSKÉHO ÚŘADU JIHOČESKÉHO KRAJE – KONZULTACE S ÚŘEDNÍKEM ŽP

LOKOČ, Radim a kolektiv (2010): Vývoj krajiny v České republice. 86 s.

LÖW, Jiří a MÍCHAL, Igor (2003): Krajinný ráz. Kostelec n. Černými lesy. Lesnická práce. 113 s.

MANA, V. (2007): Krajinný ráz – poznámky a náměty k jeho hodnocení a k posuzování vlivu záměrů. Praha. 29 s.

MARSCHALCO, M., GRYGAR, R., LIBERDA, A., MANFRÍNOVÁ, J. (2004): Geologie – výukové multimediální texty. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava. Hornicko – geologická fakulta. Institut geologického inženýrství.

MAXIMOVIČ, Rudolf (1942): Příspěvek k dějinám ochrany přírody. In: Zprávy památkové péče, č. 4, ročník VI, Praha: 1942, s. 94 – 104.

MELILLO, J., RICHMOND, T., ad al. (2014): Melillo, Jerry M., Terese (T.C.) Richmond, and Gary W. Yohe, Eds., 2014: Climate Change Impacts in the United States: The Third National Climate Assessment. U.S. Global Change Research Program.

MENCL, Václav, E. (1980): Lidová architektura v Československu. 32 s.

MENTLÍK, Pavel. (2009) – Stručný úvod do pedologie a pedografie pro geology. 34 s.

MEZERA, Alois (1979): Tvorba a ochrana krajiny. Praha. 476 s.

REJMERS, NIKOLAJ FJODOROVIČ (1985): Abeceda přírody: Biosféra, Praha, Horizont.

SALAŠOVÁ, Alena (1999): Krajinný ráz – potřeba vymedzenia pojmu. In: Sklenička, Petr; Vorel, Ivan [Eds.]. Péče o krajinný ráz - cíle a metody: sborník přednášek a diskusních příspěvků z kolokvia konaného 17. a 18. února 1999 na Fakultě architektury v Praze. Praha: ČVUT.

SELMAN, Paul, SWANWICK, Carys (2010): On the Meaning of Natural Beauty in Landscape Legislation. Landscape Research. 3-26 s.

SIMONSON, (1991): EUROPEAN SOIL BUREAU RESEARCH REPORT NO.7 , The search for a new Paradigm in Pedology: a driving force for new approaches to soil classification, IBÁÑEZ Juan José1 and BOIXADERA Jaume2

SLÁDEK, Ivan a RYCHETNÍK, Václav (1989): Větrná situace v ČR. Praha. 69 s.

TROLL, Carl (1950): Die Geographische Landschaft und ihre Erforschung. Studium Generale. Berlin. 181 s.

TUDOR, CH., (2014): An Approach to Landscape Character Assessment. October 2014. Christine Tudor, Natural England.

VOREL, Ivan, BUKÁČEK, R., MATĚJKA, M., CULEK, M., SKLENIČKA, P. (2003): Metodika posouzení vlivu na navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz. Studijní materiál pro kurz celoživotního vzdělávání „Hodnocení navrhovaných staveb a využití území z hlediska zásahu do krajinného rázu“, pořádaný ČVUT v Praze. 38 s.

VOREL, Ivan a kolektiv (2004): Metodický postup posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz. Praha. 23 s.

VOREL, Ivan a KRUPKA, Jiří (2011): Krajinný ráz identifikace a hodnocení. České vysoké učení technické v Praze. 148 s.

Zákon č. 114/1992 Sb., zákon o ochraně přírody a krajiny na www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-114

ŽÁK, Ladislav (1947): Obytná krajina. Praha S.V.Ú. Mánes – Svoboda. 213 s.

8.1 Internetové zdroje:

1. GRYGAR, Radomír a Jelínek, Jan (2015) - online: Institut geologického inženýrství – HGF, VŠB-TU Ostrava, dostupné z www.geologie.vsb.cz/geomorfologie/prednasky.htm

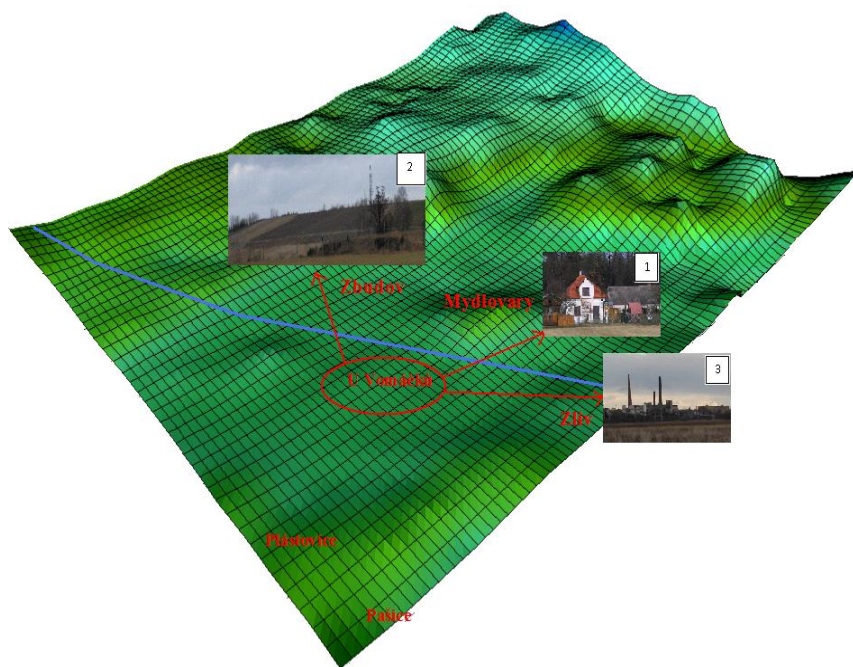
2. Česká geologická služba (2004) - online: Informační portál, dostupné z www.geology.cz

3. GOOD, Megan (2015) - online: Wetland Water Filtration Systems, dostupné z www.environment.nsw.gov.au/wetlands/wetlandplantsAnimals.htm
4. Office of Environment & Heritage (2016) – online: dostupné z www.environment.nsw.gov.au
5. WIKIPEDIA (2002): Naučný slovník – online: dostupné z www.wikipedia.cz
6. ČHMÚ (2007) - online: Český hydrometeorologický ústav, dostupné z www.chmi.cz
7. WIKIPEDIA (2012) - online: Mokřiny u Vomáček, dostupné z www.cs.wikipedia.org/wiki/Mokřiny_u_Vomáček
8. ČGS (2009): Česká geografická společnost, z.s. - online: Geografie, dostupné z www.geography.cz
9. QUEENSLAND (2010) - online: The university of Queensland, dostupné z <http://www.uq.edu.au/agriculture/soil-science>
10. GEOPORTAL INSPIRE (2016) - online: Národní geoportál INSPIRE, dostupné z <https://geoportal.gov.cz/web/guest/home;jsessionid=3C7943A4FE1DA1A737E13ABEF48B5AAE>

9. PŘÍLOHY

9.1 Obrázky

Obrázek č. 14: Povrchové zvrásnění posuzované lokality a jednotlivé výškové dominanty (pohled do krajiny z místa terénního průzkumu):



9.2. Fotografie

Fotografie byly pořízeny autorem.

Fotografie č. 1: Pohled na posuzovanou lokalitu a železniční koridor



Fotografie č. 2: Pohled na protékající potok



Fotografie č. 3: Pohled na východní stranu – Zliv



Fotografie č. 4: Uměle napřímené koryto vodního toku v dané lokalitě



Fotografie č. 5: Severozápadním pohled na skládku u Mydlovar



Fotografie č. 6: Náletová buřeň, v pozadí malý lesní porost – západní pohled



Fotografie č. 7: Pohled na pravidelně kosenou louku



Fotografie č. 8: Stav hladiny potoka v letním období



Fotografie č. 9: Pohled na stávající podnik Schiedel, a.s.



Fotografie č. 10: Pohled směrem k malému lesnímu komplexu



Fotografie č. 11: Pohled na bývalou skládku



Fotografie č. 12: Zvýšená hladina vody po jarním tání



Fotografie č. 13: Pohled na část lokality ze závodu Schiedel, a.s.



Fotografie č. 14: Pohled na roztroušenou zeleň v lokalitě



9.3 Tabulky

Tabulka č. 7: Zjištěné druhy stromů

Český název	Latinský název
Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>
Vrba popelavá	<i>Salix cinerea</i>
Vrba jíva	<i>Salix caprea</i>
Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>
Smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>
Borovice lesní	<i>Pinus sylvestris</i>

Tabulka č. 8: Zjištěné druhy keřů

Český název	Latinský název
Trnka obecná	<i>Prunus spinosa</i>
Šípková růže	<i>Rosa canina</i>
Trnovník akát	<i>Robinia pseudoacacia</i> , syn. <i>Robinia acacia</i>
Vrba popelavá	<i>Salix cinerea</i> L.

Tabulka č. 9: Zjištěné druhy rostlin:

Český název	Latinský název
Kopretina bílá	<i>Leucanthemum</i>
Pryskyřník plazivý	<i>Ranunculus repens</i> L.
Jílek vytrvalý	<i>Lolium perenne</i>
Jetel plazivý	<i>Trifolium repens</i>
Řebříček obecný	<i>Achillea millefolium</i>
Svízel prodloužený	<i>Galium elongatum</i> C. Presl
Psineček výběžkatý	<i>Agrostis stolonifera</i>
Ostřice chlupatá	<i>Carex hirta</i>
Blatouch bahenní	<i>Caltha palustris</i> L.
Chrastice rákosovitá	<i>Phalaroides arundinacea</i>