



Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta životního prostředí

Katedra biotechnických úprav krajiny

POSOUZENÍ VLIVU NAVRHOVANÉ STAVBY VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY NA KRAJINNÝ RÁZ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
Ing. Blanka Kottová, Ph.D.

AUTOR DIPLOMOVÉ PRÁCE
Bc. Aneta Siobosová

2013

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra biotechnických úprav krajiny

Fakulta životního prostředí

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Siobosová Aneta

Regionální environmentální správa

Název práce

Posouzení vlivu navrhované stavby větrné elektrárny na krajinný ráz

Anglický název

The assessment of visual impact of proposed wind turbine construction on landscape character

Cíle práce

Cílem této diplomové práce je posouzení vlivu navrhované stavby větrné elektrárny (VTE) na rysy, hodnoty a znaky krajinného rázu.

Metodika

Zadaná práce bude mít charakter studie. Autorka zpracuje literární rešerši k zadanému tématu a na základě vybraného metodického postupu Vorel et al. (2004) hodnocení krajinného rázu posoudí vliv navrhované stavby - větrné elektrárny - v zájmové lokalitě na identifikované znaky a hodnoty krajinného rázu. V závěru práce porovná toto hodnocení s hodnocením dle metodického postupu Löw () .

Harmonogram zpracování

do 15. 10. 2012 - osnova práce, včetně podkapitol s nastíněným obsahem

do 15. 11. 2012 - literární rešerše včetně citací a seznamu literatury dle Metodických pokynů pro zpracování DP na FŽP nebo výsledky terénního šetření

do 15. 2. 2013 - výsledky (praktickou část) nebo literární rešerši včetně citací a seznamu literatury (odvíjí se od toho, co bylo odevzdáno ke kontrole k datu předchozímu)

do 15. 3. 2013 poslat kompletní DP, resp. všechny kapitoly vaší práce budou obsahově naplněny, vaše práce bude obsahovat všechny výsledky a v případě návrhů všechny varianty řešení problematiky

do 15. 4. 2013 poslat konečnou verzi DP tzv. verzi k tisku bez pravopisných chyb a překlepů a upravenou dle Metodických pokynů pro zpracování DP na FŽP

PROHLÁŠENÍ

*„Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně pod vedením
pí Ing. Blanky Kottové, Ph.D. a že jsem uvedla všechny literární prameny,
ze kterých jsem čerpala“.*

V Praze, dne 30. 4. 2013

PODĚKOVÁNÍ

„Děkuji pí Ing. Blance Kottové Ph.D. za rady a připomínky při zpracování diplomové práce. Dále děkuji panu Janu Kaňkovi z Občanského sdružení Naše Výprachtice za konzultace, poskytnuté materiály a vstřícný přístup.“

ANNOTATION

A higher demand for renewable energy comes hand in hand with fears over climate change and risks that other electric energy sources may carry. Wind energy has become a dynamically developing sector that however also brings its negatives – one of which is its impact on the landscape character. This work (*The assessment of visual impact of proposed wind turbine construction on landscape character*) has a character study. It provides information on landscape character and its assessment, wind power plants and the issue of their placement in the landscape. The study is also focused on the assessment of a particular intention of Výprachtice wind farm (Pardubice region, Ústí nad Orlicí district) on the landscape according to VOREL ET AL. (2004) methodology. The outcome of this study is further compared to LÖW'S assessment of Výprachtice wind farm (2009), elaborated in the notification of intention under § 6 of Act No. 100/2001 Coll.

KEY WORDS

Landscape, landscape character, place and area of landscape character, characteristics of landscape character, protection of landscape character, wind farm, wind power plant, Výprachtice wind farm

ABSTRAKT

Vyšší zájem o rozvoj obnovitelných zdrojů jde ruku v ruce s obavami z globálních klimatických změn a riziky jiných zdrojů elektrické energie. Větrná energie se stala dynamicky rozvíjejícím odvětvím, které rovněž přináší svá negativa. Jedním z nich je i dopad na krajinu a krajinný ráz. Tato práce (*Posouzení vlivu navrhované stavby větrné elektrárny na krajinný ráz*) má charakter studie. Práce poskytuje informace o krajinném rázu a jeho hodnocení, větrných elektrárnách a problematice jejich umístování v krajině. Studie je dále zaměřena na posouzení vlivu konkrétního záměru Větrná elektrárna Výprachtice (Pardubický kraj, okres Ústí nad Orlicí) na krajinný ráz dle metodiky VOREL ET AL., (2004). Výsledek práce je dále srovnán s LÖWOVÝM posouzením vlivu záměru Větrná elektrárna Výprachtice (2009), zpracovaném v rámci oznámení záměru podle § 6 ZÁKONA Č. 100/2001 SB.

KLÍČOVÁ SLOVA

Krajina, krajinný ráz, místo a oblast krajinného rázu, dotčený krajinný prostor, ochrana krajinného rázu, charakteristika krajinného rázu, větrný park, větrná elektrárna, Větrná elektrárna Výprachtice

OBSAH

1. ÚVOD 7-8
2. CÍLE PRÁCE 9
3. KRAJINA A KRAJINNÝ RÁZ 10-24
 - 3.1 KRAJINA 10-14
 - 3.2 KRAJINNÝ RÁZ 14-24
 - 3.2.1 Krajinný ráz, místo a oblast krajinného rázu 14-15
 - 3.2.2 Krajinné prvky 16-18
 - 3.2.3 Ochrana krajiny a krajinného rázu na evropské úrovni 18-19
 - 3.2.4 Ochrana krajiny a krajinného rázu v České republice 20-24
4. PROBLEMATIKA UMÍSTOVÁNÍ VĚTRNÁCH ELEKTRÁREN 25-31
 - 4.1 Větrná energie v České republice 25-27
 - 4.2 Konstrukce větrné turbíny a typy větrných parků 27-29
 - 4.3 Související problematika umístování větrných elektráren 29-31
5. METODIKA POSOUZENÍ VLIVU ZÁMĚRU NA KRAJINNÝ RÁZ (VOREL ET AL., 2004) A PODKLADY PRÁCE 32-36
6. POSOUZENÍ VLIVU VĚTRNÉ ELEKTRÁRNÝ VÝPRACHTICE NA KRAJINNÝ RÁZ 37-61
 - 6.1 (A) VYMEZENÍ HODNOCENÉHO ÚZEMÍ 37-40
 - 6.1.1 (A1) Popis navrhované stavby dle oznámení o záměru 37-39
 - 6.1.2 (A2) Vymezení dotčeného krajinného prostoru (DOKP) 39-40
 - 6.2 (B) HODNOCENÍ KRAJINNÉHO RÁZU DANÉ OBLASTI A MÍSTA 40-57
 - 6.2.1 (B1) Vymezení a charakteristika oblasti a místa krajinného rázu 40-52
 - 6.2.2 (B2) Identifikace a klasifikace znaků oblasti a místa krajinného rázu 52-57
 - 6.3 (C) VÝSLEDKY PRÁCE – POSOUZENÍ ZÁSAHU DO KRAJINNÉHO RÁZU 58-61
 - 6.3.1 (C1) Posouzení míry vlivu navrhovaného záměru na identifikované znaky a hodnoty 58-60
 - 6.3.2 (C2) Určení únosnosti zjištěné míry vlivu z hlediska rázovitosti daného místa 61
7. DISKUSE 62-64
8. ZÁVĚR 65
9. SEZNAM LITERATURY 66-73
10. PŘÍLOHY 74-106

1. ÚVOD

Obnovitelné zdroje energie jsou nepochybně východiskem pro snížení emisí skleníkových plynů. V České republice se k obnovitelným zdrojům energie řadí využití energie vody, větru, slunečního záření, biomasy a bioplynu, energie prostředí využívaná tepelnými čerpadly, geotermální energie a energie kapalných biopaliv. Největším energetickým potenciálem využívaným skupinou ČEZ je vodní energie. Dle ČEZU (2012) lze však obnovitelné zdroje v přírodních podmínkách České republiky vnímat pouze jako doplněk konvenčních zdrojů. Hlavním důvodem je především obtížná predikovatelnost výroby obnovitelných zdrojů a související riziko přetěžování kapacity přenosových a distribučních sítí. Rovněž jsou tyto zdroje v tržním prostředí nedostatečně konkurenceschopné, což vyplývá z nákladné podpory a zvýšení ceny elektrické energie. Skupina ČEZ uvádí, že v budoucnu počítá s výstavbou nových výroben z obnovitelných zdrojů výhradně v jiných zemích Evropské unie s vhodnějšími přírodními podmínkami. Česká krajina se přesto velmi často utká v soubojích investorů a obyvatel. Společnost od krajiny vyžaduje celou řadu funkcí včetně produkce, bydlení a rekreace. Ne vždy tyto nároky nepřekročí hranici únosnosti.

V obci Výprachtice v Pardubickém kraji se aktuálně řeší umístění větrné elektrárny s napojením do distribuční sítě společnosti ČEZ Distribuce, a.s. V rámci oznámení záměru podle § 6 ZÁKONA Č. 100/2001 SB. o posuzování vlivů na životní prostředí bylo zpracováno posouzení vlivu záměru na krajinný ráz. Pro hodnocení krajinného rázu není zákonem stanovena závazná metodika. Hodnocení krajinného rázu jsou tedy prováděna vícero metodikami, přičemž dochází k upřednostnění různých hledisek. V některých metodikách jsou uplatňovány systematické přístupy, v jiných metodikách však může být posouzení stejného záměru a jeho vlivu na krajinný ráz nekomplexní. Posuzování vlivu záměru na krajinný ráz by nemělo být subjektivní záležitostí. Zvolená metodika spočívající v prostorové a charakterové diferenciaci krajiny a v posuzování dílčích kroků vede k částečné eliminaci této subjektivity (VOREL ET KUPKA, 2011). Výraznější omezení subjektivity při hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz lze podpořit vypracováním posouzení dle odlišných postupů (metodik).

Občanské sdružení Naše Výprachtice vzneslo v rámci projednávání Zásad územního rozvoje (ZÚR) následující připomínku: *„Požadujeme, aby Studie potenciálního vlivu výškových staveb a větrných elektráren na krajinný ráz území Pardubického kraje (Studie PaK), vypracovaná firmou Studio B&M, Žďár nad Sázavou, byla v rámci ZÚR schválena jako závazný dokument nebo začleněna jako nedílná součást ZÚR.“* Svou připomínku odůvodňuje mimo jiné tím, že při zpracování dokumentace a posudků pro řízení EIA (*Environmental Impact Assessment* / Vyhodnocení vlivů na životní prostředí), případně následná správní řízení, jsou používány různé metodiky.

Nastavením jednotné metodiky pro umístování a pro posuzování výškových staveb a větrných elektráren v Pardubickém kraji by se podle Občanského sdružení Naše Výprachtice mimo jiné předešlo *návrhům uvedených staveb v krajinářsky hodnotném prostředí a k ohrožení přirozeného prostředí kulturně-historických památek, vyhlašování nesmyslných a kontroverzních anket v obcích, na jejichž katastru jsou větrné elektrárny navrhovány, vyhlašování finančně nákladných*

obecních referend ve věci VE, zbytečnému poškozování vzájemných susedských a mezilidských vztahů mezi občany a podmínkám zakládajícím možnost korupčního prostředí (ZÚR, 2010).

2. CÍLE PRÁCE

Diplomová práce *Posouzení vlivu navrhované stavby větrné elektrárny na krajinný ráz* má charakter studie. Cílem této diplomové práce je posouzení vlivu navrhované stavby větrné elektrárny v zájmové lokalitě na identifikované znaky a hodnoty krajinného rázu. Tato studie navazuje na moji bakalářskou práci *Vliv navrhovaných staveb na krajinný ráz*. Vypracované posouzení bude možné využít jako odborný podklad.

Jedná se o vypracování aktuální ochrany krajinného rázu, tedy zhodnocení vlivu plánovaného záměru Větrné elektrárny Výprachtice na krajinný ráz expertním přístupem, a to podle metodického postupu posouzení navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz ve smyslu § 12 ZÁKONA Č. 114/1992 SB. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů – VOREL ET AL. (2004).

Výsledek práce bude dále porovnán s výsledkem vyhodnocení vlivu Větrné elektrárny Výprachtice na krajinný ráz vypracovaném LÖWOVOU metodikou podle oznámení záměru dle § 6 ZÁKONA Č. 100/2001 SB. o posuzování vlivů na životní prostředí. Jak již bylo zmíněno, pro hodnocení krajinného rázu není zákonem stanovena závazná metodika. Subjektivita při posuzování vlivu záměru na krajinný ráz by měla být co nejvíce potlačena. Objektivním výsledkem je tedy posouzení pomocí různých metodik.

Vedlejším cílem práce bude určení, zdali mohou metodiky dvou různých autorů vést k rozdílnému výsledku. Diskutována bude rovněž výše zmíněná otázka subjektivity. V návaznosti na dosažení těchto cílů se vyjádřím k problematice nastavení jednotné metodiky pro umístění a posuzování výškových staveb a větrných elektráren v Pardubickém kraji.

3. KRAJINA A KRAJINNÝ RÁZ

3. 1 KRAJINA

Pro potřeby hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz je důležité upřesnit patřičné významy související terminologie. ZÁKON Č. 114/1992 SB. o ochraně přírody a krajiny (dále jen ZÁKON 114/1992 SB.) definuje krajinu jako „*část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky.*“ Jedná se tedy o trojrozměrnou část přízemní atmosféry Země určenou výškou, šířkou a délkou (hloubkou). Člověk tyto souřadnice podvědomě srovnává sám se sebou a se svými možnostmi pohybu, čímž v něm vyvolávají odpovídající pocity.

Základním rozdělením krajiny může být krajina uzavřená a otevřená. Uzavřený prostor bývá při poměru výšky objektů (krajinných prvků) k hloubce prostoru 1:1 až 1:4. Čím je poměr větší, tím je krajina otevřenější. Přesto krajinu vnímáme ohraničenou okrajem, a to i třeba souřadnicí v nekonečnu společně s jejím uspořádáním, vyvážením objektů, olfaktorickými vlastnostmi (zápachem či vůní prostoru) a akustickými vlastnostmi. Celkový dojem je pro nás klíčový, neboť předchází analytickému hodnocení. Při budování či úpravě prostoru je ale velmi důležitá funkce a vnímání veškerých vlastností dohromady. Členění krajiny, které odpovídá harmonickému vztahu činností člověka a přírodního prostředí, vyjadřuje harmonické měřítko (§ 12 ZÁKONA 114/1992 SB.) Vzájemné působení krajiny a sídla probíhá vždy v určitém měřítku. Měřítko je „*vyjádřením proporcí času, prostoru a konečného objektu.*“ Kromě velikosti a vzdálenosti jde také o časovou souslednost. „*Vývoj vztahů není generován pouze z vnitřní vazby sídla a krajiny, ale je ovlivněn řadou vnějších vlivů na úrovni regionu, státu či dokonce celého kontinentu.*“ V dnešní době dochází ke změnám ve společnosti napříč kontinenty, které se projevují růstem vzájemné komunikace se vzdálenými místy, tedy ve změně chápání vzdáleností. Na základě toho se postupně mění vztah člověka a krajiny (BUKÁČEK, 2011).

K pochopení krajiny a jejího vývoje se využívá různých kategorizací. Žádná z typologií však nepovažuje všechny její složky a znaky za stejně významné, a proto je důležité uvědomit si relativitu takového třídění (LIPSKÝ ET ROMPORTL, 2007 EX. FORMAN ET GORDON, 1993) a dle mého názoru i vypovídající vhodnost.

Klíčové faktory, jež krajinu utvářejí, jsou fyzikální a biologické faktory (geologické poměry, reliéf, hydrologické poměry, půdní poměry a organismy), antropogenní faktory (*land use* – využití ploch, osídlení a výstavba a historický vývoj), estetické faktory vizuální (proporce, měřítko, pohledové expozice, zrnitost, barevnost a kontrast), ostatní estetické faktory (zvukové, pachové, chuťové a hmatové vjemy), historické asociace (významné události, historie osídlení) a kulturní asociace (významné osobnosti, umění) (SKLENIČKA, 2003). Pro přehled uvádím několik uplatnitelných kategorizací vhodných k pochopení krajiny.

Krajinu je možné obecně rozdělit dvěma odlišnými způsoby, a to dle individuálního nebo typologického členění.

INDIVIDUÁLNÍ KRAJINY jsou neopakovatelné krajinné jednotky s individuálními vlastnostmi, kterými se liší od ostatních.

TYPOLOGICKÉ KRAJINY (krajinné typy) spojují krajiny podobných vlastností. Mohou odděleně existovat i jinde (SKLENIČKA, 2003) (viz Tab. č. 1 – *Příklady individuálního a typologického členění krajiny*).

DÍLČÍ ATRIBUTY KRAJINY	JEDNOTKY
Individuální členění krajiny	
Biogeografické členění	Provincie, podprovincie, region
Geomorfologické členění reliéfu ČR	Provincie, soustava, podsestava, celek, podcelek, okrsek, podokrsek
Regionálně fyto geografické členění ČR	Oblast, obvod, okres, podokres
Typologické členění krajiny	
Biogeografické členění	Biochora, skupina typů geobiocénů
Hlavní typy reliéfu	Akumulační rovina, sníženina, pahorkatina, vrchovina, hornatina
Vegetační stupně	Db, bk-db, db-bk, bk,jd-bk, sm-bk-jd, sm, klečový, alpský
Klimatické regiony	VT, T1-T3, MT1-MT4 ,MCH,CH

Tab. č. 1 – *Příklady individuálního a typologického členění krajiny* (SKLENIČKA, 2003 EX. LIPSKÝ, 1999)

LÖW (2009) charakterizuje krajinné typy trojmístným kódem (viz Tab. č. 2 – *Krajinné typy*, Přílohy). Protože místa krajinného rázu nemusí být vždy tvořena jedním krajinným typem, lze je chápat jako mozaiku elementárních typů krajinných matric. „*Krajinná matrice je tvořena běžnými a převažujícími typy uspořádání (strukturami) krajiny či jejich opakujícími se kombinacemi.*“ Tvoří ji výsledky různého způsobu využívání, běžné stavby a jiná zařízení. To, co je v dané krajině běžné a převažující, je i základní platformou pro hodnocení nových zásahů. Například v krajinách rurálních převažují matrice lesní, zemědělské či smíšené s venkovskými sídly. Některé matrice jsou převažující a některé jsou doplňkové. Z hlediska krajinného rázu jsou jednotlivé typy matric i různě významné.

Podle způsobu, kterým člověk využívá krajinu, rozděluje MIRVALD a ŠTOLC (2001) typy krajiny na lesohospodářské, zemědělské, těžební a městské a sídelně průmyslové.

LESOHOSPODÁŘSKÉ KRAJINY jsou krajiny s převahou hospodářsky využívaného lesa.

ZEMĚDĚLSKÉ KRAJINY jsou krajiny s převahou luk, polí, pastvin, vinic a sadů. Zemědělské plodiny zde nahrazují původní rostlinný kryt.

TĚŽEBNÍ KRAJINY jsou krajiny devastované a narušené těžbou nerostných surovin.

MĚSTSKÉ A SÍDELNĚ PRŮMYSLOVÉ KRAJINY zachovávají pouze geologická podloží, základní rysy reliéfu a podnebí. Ostatní složky krajiny jsou člověkem přeměněny.

Podle míry ovlivnění rozdělují LÖW a MÍCHAL (2003) typy krajiny na průmyslově produkční krajiny, multifunkční krajiny ohrožené přetížením, tradiční archaické krajiny, ekonomicky marginalizované pustnoucí krajiny a přírodní reliktní krajiny.

PRŮMYSLOVĚ PRODUKČNÍ KRAJINY bývají zatížené monofunkční zemědělské krajiny nebo zatížené polyfunkční krajiny se zastoupením zemědělství a lehkého nebo těžkého průmyslu.

MULTIFUNKČNÍ KRAJINY OHROŽENÉ PŘETÍŽENÍM jsou krajiny se zastoupením všech funkcí, které jsou v mnoha případech kontroverzní. Společnost zde vyžaduje jak produkci potravin a průmyslové využití, tak kvalitní zdroj vody, bydlení a rekreaci.

TRADIČNÍ ARCHAICKÉ KRAJINY bývají méně obhospodařované z důvodů kulturních, socio-ekonomických, přírodních atd.

EKONOMICKY MARGINALIZOVANÉ PUSTNOUCÍ KRAJINY jsou území bez významného produkčního potenciálu ležící ladem.

PŘÍRODNÍ RELIKTNÍ KRAJINY jsou vnímány již jako divočiny.

K porozumění řešeného území může pomoci i hodnocení krajiny na základě údajů o využití půdy v katastrálních územích. Poměrem ekologicky relativně stabilních vlivů (trvalé kultury a vodní plochy) a ekologicky relativně labilních vlivů (umělé povrchy a technické objekty, krátkodobé kultury na orné půdě) zjistíme míru antropogenních vlivů. Tento poměr je nazýván koeficientem ekologické stability (K_{es}), podle něhož NOVÁKOVÁ (1987) zařazuje krajinu do 5 kategorií. Jedná se o krajiny plně antropogenizované a urbanizované, krajiny urbanizované, intenzivně využívané a narušené, krajiny intenzivně využívané zejména zemědělskou výrobou, krajiny vcelku vyvážené (harmonické) a krajiny relativně stabilní, přírodní nebo přírodě blízké.

KRAJINA PLNĚ ANTROPOGENIZOVANÁ A URBANIZOVANÁ:
 $K_{ES} < 0,1$
 KRAJINA URBANIZOVANÁ, INTENZIVNĚ VYUŽÍVANÁ A NARUŠENÁ:
 $0,1 < K_{ES} < 0,3$
 KRAJINA INTENZIVNĚ VYUŽÍVANÁ ZEJMÉNA ZEMĚDĚLSKOU
 VELKOVÝROBOU: $0,3 < K_{ES} < 1,0$
 KRAJINA V CELKU VYVÁŽENÁ (HARMONICKÁ): $1,0 < K_{ES} < 3,0$
 KRAJINA RELATIVNĚ STABILNÍ, PŘÍRODNÍ NEBO PŘÍRODĚ BLÍZKÁ:
 $3,0 < K_{ES}$ (LIPSKÝ ET ROMPORTL, 2007 EX. NOVÁKOVÁ, 1987).

FORMAN a GODRON (1993) rozlišují 5 obdobných krajinných typů. Jsou jimi přírodní krajiny, obhospodařované krajiny, obdělávané krajiny, příměstské krajiny a městské krajiny.

PŘÍRODNÍ KRAJINY jsou krajiny bez významných zásahů člověka.

OBHOSPODAŘOVANÉ KRAJINY jsou krajiny s převahou lesních a travních porostů s původními druhovými zástupci.

OBDEĽÁVANÉ KRAJINY jsou krajiny s převahou zemědělsky obdělávaných ploch geometrických tvarů.

PŘÍMĚSTSKÉ KRAJINY jsou přechodem mezi městem a venkovskou krajinou tvořený vysoce heterogenní mozaikou sídel, obdělávaných ploch a izolovaných enkláv původní vegetace.

MĚSTSKÉ KRAJINY jsou krajiny s převahou sídelní zástavby, umělých povrchů případně izolovaných enkláv obhospodařované zeleně (LIPSKÝ ET ROMPORTL, 2007 EX. FORMAN ET GORDON, 1993).

Obecně, bez zařazení krajiny do jednotlivých kategorizací, však můžeme říci, že naším domovem je kulturní krajina. Formování krajiny je výsledkem tří hlavních mechanismů. Jsou jimi dlouhodobé geomorfologické procesy, osídlování krajiny organismy a disturbance (SKLENIČKA, 2003). Dále se ve staletí vyvíjející se krajině zrcadlí technické, kulturní a ekonomické úrovně (VOREL ET KUPKA, 2011). Nejvýznamnější faktory, které přeměnily krajinu, jsou zemědělství počínající neolitickou revolucí, lesnictví, těžba nerostných surovin a urbanizace. V této souvislosti upozorňuji na tzv. *paměť krajiny* a související *identitu krajiny*, obohacenou rovněž o nehmotnou duchovní složku (lokality spojené s mytologií, pověstmi, příběhy). Paměť krajiny je „*schopnost uchovávat krajinné atributy a schopnost tyto atributy regenerovat*“ (SKLENIČKA, 2003). Paměť krajiny se projevuje různými způsoby, například *geniem loci*. Genius loci je výstižným termínem pro lokalitu specifické atmosféry. V římské mytologii byl Genius loci duch, ochraňující určité místo. V dnešní době je význam spojen spíše s vystižením specifické atmosféry konkrétní oblasti (SLOVNÍK CIZÍCH SLOV, 2012).

Ať už se krajina nějakým geniem loci pyšní nebo ne, je její obecná ochrana zajištěna již zmíněným ZÁKONEM Č. 114/1992 SB., který zahrnuje ochranu rozmanitosti druhů, přírodních a estetických hodnot, a který zajišťuje šetrné využívání přírodních zdrojů. Ochrana krajiny však neznámá vždy nutně zachování divokosti. Původnost a divokost krajiny dnes již nejsou vlastnostmi, které považujeme za typický obraz našeho domova. Podstatné je hledat harmonii a optimální zastoupení krajinných prvků v každé oblasti (LÖW ET MÍCHAL, 2003). Hrozbou venkovské i městské krajiny se právě stává unifikace pestrosti. Naše krajina by měla především „*žít vlastním, opravdovým životem se svými dlouhodobě a plně žijícími obyvateli*“ (LÖW, 2011).

3.2 KRAJINNÝ RÁZ

3.2.1 KRAJINNÝ RÁZ, MÍSTO A OBLAST KRAJINNÉHO RÁZU

Krajinný ráz je definován jako „*zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti*“ (§ 12 ZÁKONA 114/1992 SB). Specifické znaky určitého místa potom vytvářejí takzvanou rázovitost a jedinečnost daného prostoru. Krajinný ráz je atributem každé krajiny.

Rázovitost krajiny můžeme vyjádřit subjektivně, jako osobní vztah pozorovatele krajiny k určitému místu či oblasti, nebo je možné ji vyjádřit objektivně, jako celek definovatelných vizuálně vnímaných znaků (VOREL, 2011). Nutno podotknout, že přírodní hodnoty (biodiverzita, ekologická stabilita) nemusí být vždy přímo úměrné krajinnému rázu a estetickým hodnotám. Například ekologicky labilní krajiny mohou být z hlediska subjektivního vnímání krajinného atraktivnější, nežli mohou být ekologicky stabilní krajiny (LIPSKÝ, 1999).

Krajinný ráz je vyjádřen přítomností a nepřítomností těchto znaků a senzuálním (nejčastěji vizuálním) uplatněním znaků a jevů jednotlivých charakteristik v krajinné scéně, v prostorovém uspořádání složek krajiny, v oblastech krajinného rázu, v místech krajinného rázu a v konfiguraci jednotlivých prvků dílčích scenerií (VOREL ET AL., 2004).

Ochrana krajinného rázu, zachování neobnovitelných hodnot a důraz na estetickou funkci je důležitou součástí péče o krajinu, neboť estetický zážitek krajiny je jedním z nejkomplexnějších vícesmyslových prožitků, jichž je člověk schopen (VOREL ET KUPKA, 2011 EX. STIBRAL ET AL., 2009). Smyslem ochrany krajinného rázu ale nemůže být „*paušální zabraňování výstavbě nebo změně využití území*“ (VOREL ET KUPKA, 2011).

V samotném přístupu k chápání krajinného rázu lze mezi diskutovanými metodikami najít odlišnosti. VOREL ET AL. považují krajinný ráz za objektivní prvek, který se v krajině nachází vždy a tvoří její charakter. LÖW ET AL. (2009) vnímají krajinný ráz spíše jako výsledek subjektivního působení krajiny na lidi, pro které pak identifikuje určitý prostor.

Pro hodnocení krajinného rázu rozlišujeme oblast krajinného rázu a místo krajinného rázu. Oblast krajinného rázu vystihuje též pojem krajinný celek odlišitelný hranicí, za kterou můžeme považovat například horizont nebo jiné přírodní i umělé prvky (BUKÁČEK ET MATĚJKA, 1997). VOREL ET AL. ho definují jako „*krajinný celek s podobnou přírodní, kulturní a historickou charakteristikou odrážející se v souboru jejích typických znaků, který se výrazně liší od jiného celku ve všech charakteristikách či v některé z nich a který zahrnuje více míst krajinného rázu; je vymezen hranicí, kterou mohou být přírodní nebo umělé prvky nebo jiné rozhraní měnících se charakteristik.*“ Místo krajinného rázu definují jako „*část krajiny relativně homogenní z hlediska přírodních, kulturních a historických charakteristik a výskytu estetických a přírodních hodnot, které odlišují místo krajinného rázu od jiných míst krajinného rázu. Je nejmenším hodnoceným prostorem; jedná se zpravidla o vizuálně vymezený krajinný prostor (konkávní nebo konvexní), který je pohledově spojený z většiny pozorovacích stanovišť, nebo o území typické díky své výrazné charakterové odlišnosti*“ (VOREL ET AL., 2004). Místa krajinného rázu dle této metodiky nemusí vždy navazovat na hranice oblastí krajinného rázu (BUKÁČEK ET CULEK, 2009).

LÖW ET AL. pracují se supervizuálními krajinnými celky, jež odpovídají zákonné kategorii oblasti krajinného rázu (dále jen SvC) a konvizuálními krajinnými celky, které odpovídají zákonné kategorii místa krajinného rázu (dále jen KvC). „*SvC je individuální část krajinného prostoru, vymezená krajinnými ohraničeními (horizonty a vedutami), která je uvnitř sebe v nadhledech pohledově spojitá.*“ SvC může být rovněž pohledově uzavřený, polootevřený i zcela otevřený SvC je tedy největším, vnitřně členěným kompozičním krajinným celkem. Jeho největší vnitřní vzdálenost se pohybuje až okolo 40 km. „*KvC je individuální krajinný prostor, vymezený pohledovými bariérami, jenž je uvnitř sebe pohledově spojitý z většiny pozorovacích stanovišť.*“ KvC mohou být pohledově uzavřené, polootevřené i otevřené. Přesto však by otevřené části neměly přesahovat vzdálenost prostorového vnímání 3 km. Stavebním zásahem tedy dojde k ovlivnění celého prostoru KvC. Kromě horizontálního vymezení se KvC rozvíjejí i vertikálně, a to v krajinách s dramatickým georeliéfem. Například výšková úroveň dna údolí tvoří jeden celek, úroveň středních svahových poloh tvoří druhý celek a vrcholky tvoří třetí celek. Vzdálené horizonty a veduty za stanovenými okraji KvC vytvářejí jím nadřazené SvC.

Definice diskutovaných metodik jsou odlišné. Definice nevychází především z vnitřního charakteru oblastí, ale z ohraničení dálkovými horizonty. Podle LÖWA je možné oblast krajinného rázu (SvC) beze zbytku rozdělit na nižší krajinné jednotky – místa krajinného rázu (KvC), které jsou pohledově ohraničené a hranice jsou shodné (BUKÁČEK ET CULEK, 2009). SvC a KvC jsou základní krajinné obrazy skládající se z kompozičních prvků. Jednotlivé kompoziční prvky se projevují jako krajinné ohraničení a matrice (pozadí), akcentované krajinnými singularitami (kompozičními osami a póly). Ohraničení a singularity tvoří výjimečné znaky, a jsou proto součástí individuálního členění. Krajinné matrice jsou tvořeny běžnými znaky a jsou součástí typologického členění krajiny (LÖW ET AL., 2009). Krajinné typy jsou podle LÖWA charakterizovány trojmístným kódem (Viz Tab. č. 2 – *Krajinné typy*, Přílohy).

3.2.2 KRAJINNÉ PRVKY

Krajinný ráz tvoří krajinné prvky nebo singularity různého charakteru, které zastávají mnoho funkcí. Chrání půdu snížením vlivu erozních činitelů, zvyšují retenci vody v krajině a chrání proti povodním, udržují ekologickou stabilitu území a biologickou rozmanitost. Krajinné prvky jsou útvary, které vznikly geologickými a geomorfologickými procesy a rovněž působením živočichů a rostlin. Tyto útvary se snažíme všeobecně chránit. Vedlejší kategorie krajinných prvků přirozených jsou krajinné prvky geologické, geomorfologické a biologické (EAGRI, 2012).

Kulturní krajinu, která je naším domovem, tvoří nejen prvky přírodní přirozené, ale rovněž prvky umělé. Krajinné prvky umělé vznikají působením člověka nebo jsou z prvků přirozených na prvky umělé přeměněny. Jejich ochrana je dána jejich dalšími hodnotami. Umělé krajinné prvky se dále člení na krajinné prvky zemědělské, urbánní, vodohospodářské a lesnické (viz Tab. č. 2 – *Katalog krajinných prvků*, Přílohy) (MANA ET BROKL, 2006). Krajinné singularity jsou jinými slovy chápány jako *krajinné póly* či *krajinné osy* s neopakovaným účinkem. Krajinné osy jsou liniové singularity v krajině a krajinné póly jsou bodové singularity v krajině. Obě kategorie mohou být přírodního, kulturního nebo historického charakteru (LÖW ET AL., 2010).

Důležité je upozornit na vztah sídla, krajiny a krajinných prvků. Existující harmonické vztahy v krajině se projevují například zapojením siluety obce a okrajů zástavby do krajinného rámce. Například linie mezi a cest podtrhují „ukotvení“ sídla v těžišti krajinného prostoru (VOREL, 2011).

Podle velikosti můžeme kategorizovat krajinné prvky jako maloplošné (krajinné prvky do 1 ha) nebo jako velkoplošné (přesahující rozlohu 1 ha). V případě liniových prvků hledíme na jejich délku. Mezní délkou maloplošných krajinných prvků je 100 m (MANA ET BROKL, 2006).

Mezní výška pro horizontální rozdělení nebyla nalezena, avšak z informací o výškových stavbách mohu uvést hodnotu 20 m. Hovoříme-li o dominantě krajiny, není vždy jasné, zdali se jedná o velkoplošný či maloplošný krajinný prvek. Hlavní vlastností dominanty je především její unikátnost. Dělí se podle svého rozsahu působení na dominanty místa s lokálním působením, dominanty oblastí s regionálním působením a dominanty národní s nadregionálním působením (BUKÁČEK ET MATĚJKA, 1997). Podrobnější dělení vystihuje Tab. č. 3 – *Rozdělení dominant*.

ROZDĚLENÍ DOMINANT	PŘÍKLADY
Rozdělení dominant podle směru působení	
vertikální	výšková stavba
horizontální	táhlý vysoký hřeben
bezsměrná	velká trafostanice za městem
Rozdělení dominant vzhledem k jejich pohybu	
dynamická	větrná elektrárna
statická	vysílač, hora
kombinovaná	radarová stanice
Rozdělení podle senzitivity dominant (vnímání)	
vizuální	rozhledna, stožár
pachová	továrna, plynárna
hluková	průmyslová zóna, větrná elektrárna

Tab. č. 3 – *Rozdělení dominant* (BUKÁČEK ET MATĚJKA , 1997)

Jedinečnost a nápadnost (zapamatovatelnost) dominanty nemusí být dána pouze její výrazností. Výraznost dominantních prvků je posilována symetrií, vyvolávající především pocit klidu a vyváženosti, nebo asymetrií (dojem dynamické nerovnováhy), která může rovněž působit vyváženým dojmem. Symetrii a asymetrii řadíme do tzv. prostředků harmonizace společně s gradací, rytmem, shodou a kontrastem. Gradace postupně umocňuje účinek prostorové scény směrem k dominantě, případně jinému místu. Gradace se v krajině projevuje například v přirozeném uspořádání lesních horizontů nebo v dynamických směrech liniové zeleně. Rytmus přináší do krajině scény jistý řád a geometrizaci. Jeho projevem jsou například stromořadí a členění porostů. Shoda částí celku či jednotlivých prvků zdůrazňuje rovnováhu a státnost dané krajině scény. Kontrast, tedy vzájemná odlišnost prvků, se může týkat nejen rozměrů, ale i rytmu, forem, textur a barev. Zřetelným kontrastem jsou přirozené přírodní formy vs. geometrické linie např. silnic a železnic (VOREL, 1999).

Některé typy vizuálních zásahů, řekněme dominantnější, tedy nemusí být v krajině příliš nápadné a naopak jiné, spíše drobnější, mohou mít podstatný vliv. Vše vyplývá z charakteristiky samotného zásahu, vlastností vlivu a vlastností krajiny. Podstatou je výraznost znaků krajiněho rázu, která spoluvytváří rázovitost krajiny. Soustředění pozitivních jedinečných a pozitivních význačných znaků s sebou nese větší nároky na zapojení do krajiny, ale na druhé straně může být krajině ráz v takové lokalitě natolik výrazný, že navrhovaným záměrem nebude podstatně ovlivněn.

Charakter záměru se projevuje zaprvé v předpokladech vizuálních či jiných vnímatelných (percepčních) zásahů. Záleží tedy na velikosti stavby, rozloze venkovních zpevněných ploch (parkoviště a manipulační plochy), poloze vstupů a vjezdů do území, vlastním provozu (hluk, zápach, pohyb, osvětlení vč. světel z automobilového provozu) a dalších předpokládaných nárocích na další rozvoj.

Zadruhé se charakter záměru projevuje v měřítku vizuálních zásahů, tedy zdali záměr ovlivňuje krajinu lokální, regionální či neregionální úrovni. Zatřetí se charakter záměru projevuje ve schopnosti vizuální absorpce záměru a v síle a v intenzitě vizuálních zásahů. Záleží, jestli záměr po své realizaci bude dominantním prvkem či bude po své realizaci pro charakter krajiny nevýznamný.

V této souvislosti hovoříme o vizuální citlivosti, schopnosti vizuální absorpce krajiny a vizuální necitlivosti (sensitivitě a insensivitě). Se sensitivitou se setkáváme u krajinných segmentů vyznačujících se malým počtem cenných pozitivních znaků krajinného rázu nebo v krajinné scéně s absencí rušivých prvků. Insensitivita vyplývá z absence významných a cenných znaků krajinného rázu. V případě sensitivity může degradace nebo likvidace cenného pozitivního znaku způsobit změnu charakteru krajiny. V insensitivní krajině takovýto zásah do vizuálních vztahů cenné vizuální znaky degradovat nemůže, protože tam buď nejsou přítomny, nebo jsou již v krajině znaky degradace zřejmé. Schopnost vizuální absorpce se vysvětluje jako schopnost vstřebat vizuální zásah či změnu v krajinné scéně. Je dána přítomností velkého počtu výrazných pozitivních znaků vizuální charakteristiky nebo dominancí některého ze znaků, vůči kterému je vizuální zásah marginální (VOREL, 2010).

3.2.3 OCHRANA KRAJINY A KRAJINNÉHO RÁZU NA EVROPSKÉ ÚROVNI

Legislativu evropské úrovně představuje *The European Landscape Convention*, Evropská Úmluva o krajině. Nástrojem ochrany krajinného rázu a mezinárodní spolupráce se stala 20. 10. 2000. Česká republika podepsala Evropskou úmluvu o krajině ve Štrasburku 28. 11. 2002. V platnost vstoupila 1. 10. 2004. K lednu 2012 ratifikovalo Evropskou úmluvu o krajině již 35 států.

Tato úmluva vychází mimo jiné ze zjištění, že je krajina předmětem veřejného zájmu a plní významnou roli v různých oblastech. Cíl Evropské úmluvy o krajině tak kotví v péči o jednotlivé typy evropské krajiny a především v zohlednění krajinného rázu v souvislosti s urbánním plánováním a územním rozvojem.

Základní principy Úmluvy:

„Rozmanitost evropských krajin představuje společný a klíčový zdroj kvality života jednotlivce i společnosti a současně tvoří základní prvek životního prostředí.“

„Ochrana, správa a plánování evropských krajin jsou právy a povinnostmi každého jednotlivce a všech evropských zemí.“

„Trvale udržitelný rozvoj musí být založen na vyvážených harmonických vztazích mezi sociálními potřebami, hospodářskou činností a ochranou a tvorbou životního prostředí.“

„Úmluva se zaobírá celou krajinou, jak přírodní, venkovní, městskou, tak industriální, tj. Úmluva se věnuje jak pozoruhodné krajině, tak i běžné či narušené.“ (EÚK, 2000)

Do rámce ochrany krajinného rázu evropské úrovně můžeme zahrnout i soustavu Natura 2000. Tato soustava chráněných území přímo krajinný ráz nechrání, ale zabezpečuje ochranu živočichů, rostlin a typů přírodních stanovišť, jež jsou z evropského pohledu nejcennější, jedinečné a nejvíce ohrožené. Na soustavu Natura 2000 se vztahují dva nejdůležitější právní předpisy Evropské unie na ochranu přírody. Jsou jimi směrnice Rady 2009/147/ES o ochraně volně žijících ptáků a směrnice Rady 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. Evropsky významné lokality jsou shrnuty do národního seznamu, který je rozdělen do dvou částí. Podle biogeografických oblastí, do nichž Česká republika zasahuje, je rozdělen na panonskou část, jež částečně pokrývá Jihomoravský a Zlínský kraj, a kontinentální část tvořící 96 % našeho území (MŽP, 2012).

Na soustavu Natura 2000 navazuje Evropská ekologická síť EECONET, která má zahrnout jednotlivé národní ekologické sítě. Jejím cílem je vytvoření společné územně propojené sítě, zabezpečení ochrany, obnovy a nerušeného vývoje ekosystémů a krajin nesporného evropského významu, integrovaných s ostatními způsoby využití. K naplnění těchto cílů je zajištění nadregionálního ÚSES a soustavy NATURA 2000.

Evropská ekologická síť EECONET se skládá z jádrových území (*core areas*), biologických koridorů (*corridors*) a zón zvýšené péče o krajinu (*buffer zones a nature development areas*).

JÁDROVÁ ÚZEMÍ jsou základní stavební kameny panevropské ekologické sítě. Jedná se o přírodní nebo přírodě blízká území členských států EU, zahrnující všechny typy ekosystémů, schopné trvalé existence.

BIOLOGICKÉ KORIDORY propojují a umožňují prostorovou komunikaci organismů. Koridory jsou vybranými biokoridory ÚSES nadregionálního významu.

ZÓNY ZVÝŠENÉ PÉČE O KRAJINU chrání jádrová území systému a biologické koridory od nežádoucích vnějších vlivů, čímž zajišťují příznivé prostředí pro rekreaci a „měkkou“ turistiku. Tyto oblasti obvykle doprovází statut přírodních parků. Mezi hodnotami zasluhující zvýšenou péči jsou hodnoty přírodní i hodnoty kulturní (LÖW ET MÍCHAL, 2003).

K zajištění ochrany přírodních a kulturních památek na evropské úrovni přispívá i světová Úmluva o ochraně světového kulturního a přírodního dědictví (*World Heritage Convention UNESCO*). Tyto památky výjimečné hodnoty se prohlašují za součást světového dědictví lidstva.

Smyslem této úmluvy je zabezpečení ochrany a dále zachování a předávání kulturního a přírodního dědictví budoucím generacím. Úmluva byla předložena k podpisu v roce 1972 v Paříži a přijata v platnost Českou republikou byla v roce 1991 (AOPK, 2012).

3.2.4 OCHRANA KRAJINY A KRAJINNÉHO RÁZU V ČESKÉ REPUBLICE

Mezi stěžejní zákony v České republice týkající se problematiky ochrany krajiny a krajinného rázu patří:

ZÁKON Č. 114/1992 SB., o ochraně přírody a krajiny

ZÁKON Č. 183/2006 SB., o územním plánování a stavebním řádu

ZÁKON Č. 139/2002 SB., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech

ZÁKON Č. 20/1987 SB., o státní památkové péči

ZÁKON Č. 100/2001 SB., o posuzování vlivů na životní prostředí

(1) „Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činnostmi snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména 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.“

(2) „K umístování a povolování staveb, jakož i jiným činnostem, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz, je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody. Podrobnosti ochrany krajinného rázu může stanovit ministerstvo životního prostředí obecně závazným právním předpisem.“

(3) „K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není zvláště chráněn podle části třetí tohoto zákona, může orgán ochrany přírody zřídit obecně závazným předpisem přírodní park a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území.“

(4) „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.“ (§ 12 ZÁKONA 114/1992 SB.)

Existuje preventivní a aktuální ochrana krajinného rázu. Preventivní ochranou, tzv. *generelem krajinného rázu*, se rozumí vyhodnocení krajinného rázu území, stanovení limitů a stanovení opatření k jeho ochraně a k eliminaci negativních znaků. Posouzení vlivu konkrétního záměru na krajinný ráz území je již předmětem ochrany aktuální. Při respektování ZÁKONA Č. 114/1992 SB. o ochraně přírody a krajiny je třeba směřovat hodnocení krajinného rázu ke vzniku podkladů pro jednu ze dvou uvedených forem ochrany krajinného rázu (VOREL ET AL., 2004).

Základní otázkou v oblasti ochrany krajinného rázu je, kde ho ve zvýšené míře chránit. Podle LÖWA a MÍCHALA (2003) se jedná především o místa s dobře dochovaným krajinným rázem, kde se současný život příliš neliší od minulosti. Bývají to marginální lokality, kde by se intenzifikační nevyplatilo uplatňovat. Taktéž se může jednat i o místa běžně hospodářsky využívaná, avšak s určitým omezením. Krajinný ráz může být rovněž chráněn v oblastech současného života, například v oblastech cestovního ruchu či bydlení. Samozřejmostí je ochrana krajinného rázu tam, kde se nachází jinak vzácná oblast krajinného rázu a kde svou důležitost mají i vazby tamějších obyvatel.

ZÁKON č. 114/1992 Sb. rozlišuje obecnou a zvláštní ochranu přírody. Krajinový ráz je řešen v části obecné ochrany přírody a krajiny.

OBEČNÁ OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY

Nástroji obecné ochrany přírody a krajiny jsou přírodní parky (dále jen PŘP), významné krajinné prvky (dále jen VKP), přechodně chráněné plochy (dále jen PCHP) a územní systémy ekologické stability (dále jen ÚSES).

PŘP zřizují krajské úřady vyhláškou, ve které omezují činnosti, jež by mohly vést k rušení, poškození či dokonce zničení dochovaného stavu území, ve kterém jsou soustředěny významné estetické a přírodní hodnoty. Předchůdcem PŘP byly tzv. klidové oblasti, jejichž původním účelem bylo omezení negativních vlivů na rekreační využívání (AOPK, 2013).

VKP je definován v § 3 ZÁKONA 114/1992 Sb. jako „*ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny – utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability.*“ VKP jsou určeny zákonem. Jsou jimi všechny lesy, rašeliniště, vodní toky, údolní nivy, rybníky a jezera. Mohou jimi také být trvalé travnaté plochy, stepní trávníky, meze, remízky, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy či cenné plochy porostů v sídelním útvaru (např. historická zahrada), které mohou být zároveň nemovitou památkou podle ZÁKONA č. 20/1987 Sb. Zabezpečení takovýchto VKP je možné prostřednictvím registrace příslušným orgánem ochrany přírody, tedy pověřeným obecním úřadem (MŽP, 2012). VKP je chráněn před poškozováním a ničením. K zásahům, které mohou vést k poškození, zničení, ohrožení či oslabení jeho ekologicko-stabilizační funkce, se rovněž počítá umístování staveb (AOPK, 2012).

PCHP je definovaná dle § 13 ZÁKONA 114/1992 Sb. jako „*území s dočasným nebo nepředvídaným výskytem významných rostlinných nebo živočišných druhů, nerostů nebo paleontologických nálezů.*“ Lze ji též vyhlásit z jiných důvodů, především z vědeckých či studijních. PCHP se vyhláší na předem stanovenou dobu, případně na opakované období, například na dobu hnízdění (AOPK, 2012).

ÚSES je definován v § 3 ZÁKONA 114/1992 Sb. jako „*vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu.*“ Cílem ÚSES je především vytvoření sítě relativně ekologicky stabilních území, jež příznivě ovlivňují své okolní (o určení ekologicky stabilních území pojednává kapitola 3.1 Krajina). Jedná se i o zachování či znovuoobnovení přirozeného genofondu krajiny, zachování či podpoření rozmanitosti biodiverzity. Skladebnými částmi ÚSES jsou biocentra, biokoridory a interakční prvky (PORTÁL ÚSES, 2012).

Biocentrum definuje prováděcí vyhláška č. 395/1992 Sb. k ZÁKONU č. 114/1992 Sb. jako „*biotop nebo soubor biotopů v krajině, který svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozměněného, avšak přírodě blízkého ekosystému.*“ Stejnou prováděcí vyhláškou je definován biokoridor, a to jako „*území, které neumožňuje rozhodující části organismů trvalou dlouhodobou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentry a tím vytváří z oddělených biocenter síť.*“ O interakčním prvku hovoříme jako o krajinném segmentu místní úrovně, který příznivě působí na biocentra a biokoridory. Rovněž často umožňuje trvalou existenci některých druhů organismů obvykle s menšími prostorovými

nároky. Tyto skladební části dále dělíme dle biogeografického významu na místní či lokální (do 5-10 ha), regionální (od 10-50 ha) a nadregionální (alespoň 1 000 ha), diskutované v souvislosti se sítí EECONET.

ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

ZÁKON 114/1992 SB. dále rozlišuje zvláštní ochranu přírody. Zvláště chráněná území (dále jen ZCHÚ) jsou dle § 14 ZÁKONA 114/1992 SB. „*přírodovědecky či esteticky velmi významná nebo jedinečná.*“ Jsou jimi velkoplošná zvláště chráněná území zajištěná správami chráněných krajinných oblastí a maloplošná zvláště chráněná území, pro jejichž správu se nezřizují zvláštní orgány. Mezi velkoplošná zvláště chráněná území patří Národní parky (dále jen NP), které vyhláší Parlament České republiky zákonem a Chráněné krajinné oblasti (CHKO), jež vyhláší vláda ČR nařízením. Mezi maloplošná zvláště chráněná území, která jsou vyhlášována vyhláškou, patří pává národní přírodní rezervace (dále jen NPR), přírodní rezervace (dále jen PR), národní přírodní památky (dále jen NPP) a přírodní památky (dále jen PP).

Za území NP lze dle § 15 ZÁKONA 114/1992 SB. vyhlásit „*rozsáhlá území, jedinečná v národním či mezinárodním měřítku, jejichž značnou část zaujímají přirozené nebo lidskou činností málo ovlivněné ekosystémy, v nichž rostliny, živočichové a neživá příroda mají mimořádný vědecký a výchovný význam.*“ NP se člení na 3 zóny ochrany. V ČR jsou 4 NP, zabírající 1.51 % území (ÚSOP, 2012).

Území CHKO jsou dle § 25 ZÁKONA 114/1992 SB. „*rozsáhlá území s harmonicky utvářenou krajinou, charakteristicky vyvinutým reliéfem, významným podílem přirozených ekosystémů lesních a trvalých travních porostů, s hojným zastoupením dřevin, popřípadě s dochovanými památkami historického osídlení.*“ CHKO se člení až na 4 zóny odstupňované ochrany. V ČR je 25 CHKO, zabírající 13,77 % území (ÚSOP, 2012).

NP a CHKO jsou preventivně chráněny odborným plánem péče, který je navrhovaný dle metodického pokynu Ministerstva životního prostředí vzhledem k vývoji a současnému stavu. Plány péče jsou zpracovávány podle § 18 a § 27 ZÁKONA 114/1992 SB.. Jejich účelem je usměrnění lidské činnosti za účelem ochrany a péče o přírodu, ekosystémy, biodiverzitu a krajinný ráz. NP a CHKO spadají pod nej přísnější velkoplošnou ochranu I. stupně. Ochrana má převážně konzervační charakter. Vysoká ochrana krajinného rázu, čili II. stupeň ochrany, zahrnuje jejich okrajové části mimo území nejvyšší ochrany (LÖW ET MÍCHAL, 2003).

Nadprůměrná ochrana krajinného rázu – III. stupeň ochrany vyplývá ze zákona o obcích, z obecné vyhlášky místní ochrany krajiny, nebo ze zákona o územním plánování a stavebním řádu. Svou důležitost zde mají pouze dominantní znaky. V případě, že brání územnímu rozvoji, je možno je pominout. Doplňující znaky jsou nepodstatné, ale mohou být inspirací pro tvorbu krajiny (LÖW ET MÍCHAL, 2003).

NPR vyhláší MŽP vyhláškou. NPR jsou „*menší území mimořádných přírodních hodnot, kde jsou na přirozený reliéf s typickou geologickou stavbou vázány ekosystémy významné a jedinečné v národním či mezinárodním měřítku, může orgán ochrany přírody vyhlásit za národní přírodní rezervace; stanoví přitom také jejich bližší ochranné podmínky.*“ Jejich ochranné pásmo je 50 m (není-li

stanoveno jinak). V ČR je vyhlášeno 110 NPR, zabírající 0,34 % území (ÚSOP, 2012).

PR jsou vyhlašovány krajskými úřady. PR jsou „*menší území soustředěných přírodních hodnot se zastoupením ekosystémů typických a významných pro příslušnou geografickou oblast může orgán ochrany přírody vyhlásit za přírodní rezervace; stanoví přitom také jejich bližší ochranné podmínky.*“ Jejich ochranné pásmo je také 50 m (není-li stanoveno jinak). PR v ČR dosáhly počtu 805. Procentuální vyjádření plochy odpovídá 0,49 % území (ÚSOP, 2012).

NPP jsou vyhlašovány MŽP. NPP je „*přírodní útvar menší rozlohy, zejména geologický či geomorfologický útvar, naleziště nerostů nebo vzácných či ohrožených druhů ve fragmentech ekosystémů, s národním nebo mezinárodním ekologickým, vědeckým či estetickým významem, a to i takový, který vedle přírody formoval svou činností člověk, může orgán ochrany přírody vyhlásit za národní přírodní památku; stanoví přitom také její bližší ochranné podmínky.*“ Ochranné pásmo je 50 m (není-li stanoveno jinak). V ČR je 113 NPP a zabírají 0,05 % území (ÚSOP, 2012).

PP vyhlašuje krajský úřad. PP je „*přírodní útvar menší rozlohy, zejména geologický či geomorfologický útvar, naleziště vzácných nerostů nebo ohrožených druhů ve fragmentech ekosystémů, s regionálním ekologickým, vědeckým či estetickým významem, a to i takový, který vedle přírody formoval svou činností člověk, může orgán ochrany přírody vyhlásit za přírodní památku; stanoví přitom také její bližší ochranné podmínky.*“ Její ochranné pásmo je 50 m (není-li jiná). V ČR je vyhlášeno 1291 PP. Procentuální vyjádření plochy je 0,31 % (ÚSOP, 2012). IV. základní stupeň ochrany poskytuje minimální ochranu dominantních znaků. Bez ochrany zůstává V. stupeň ochrany. Jsou to území s nedochovaným krajinným rázem, případně i místa, kde je nutná zásadní změna z obecně přijatých hledisek (LÖW ET MÍCHAL, 2003).

Je-li nutné více zabezpečit zvláště chráněná území před okolními rušivými vlivy, může pro ně být vyhlášeno ochranné pásmo. Pokud se ochranné pásmo NPR, NPP, PR nebo PP nevyhlásí, je jím území do 50 m od hranic zvláště chráněného území. Také u památných stromů lze vymezit ochranné pásmo. Toto pásmo vymezí orgán ochrany přírody, který strom vyhlásil za památný. Obecně platí, že je ochranným pásmem památného stromu kruh o poloměru desetinásobku průměru kmene měřeného ve výši 130 cm nad zemí (ZÁKON 114/1992 SB.).

Stavební zákon a prováděcí vyhláška vytváří podmínky pro vypracování nutných podkladů, které se zabývají krajinou v souvislosti s územním plánováním. Výstupem preventivního hodnocení je vytvoření územně analytického podkladu obcí. Územně analytický podklad je pak podklad pro rozbor udržitelného rozvoje území. Ve smyslu stavebního zákona jsou znaky a hodnoty krajinného rázu chápány jako územní limity, čímž mohou ovlivnit vymezení zastavitelnosti a nezastavitelnosti území. Rozdílem v procesu územního plánování oproti rozhodování orgánů ochrany přírody je možnost účasti veřejnosti.

Do této problematiky rovněž zasahuje pozemkový zákon. Smyslem pozemkových úprav je vytvoření prostředí pro efektivní zemědělské hospodaření zahrnující zmírnění projevů vodní a větrné eroze, zpřístupnění a vyrovnání hranic pozemků, zvýšení ekologické stability krajiny a rovněž zachování či obnovení krajinného rázu. Pozemkové úpravy tak lze považovat za nástroj ochrany a estetických hodnot krajiny (VLASÁK ET BARTOŠKOVÁ, 2007).

V urbanizované krajině je často uplatňován zákon památkové péče. Ochrana památek zabraňuje jejich likvidaci, zchátrání nebo znehodnocení nevhodnými úpravami.

Archeologické nálezy, jako primární prameny historické informace o člověku, jsou součástí archeologického dědictví ČR bez ohledu na to, zda již byly či ještě nebyly objeveny. Archeologické nálezy mohou být movité nebo nemovité. Lokality vnímané jako soubor hmotných a nehmotných archeologických nálezů jsou významným krajinným prvkem. V krajině se nejvýrazněji uplatňují fortifikace z různých období. Méně nápadnými krajinnými prvky a zároveň i více ohroženými bývají např. pozůstatky důlní činnosti, milířišť (vodorovná plošina vytvořená ve svahu, na níž je páleno dřevěné uhlí), historické cesty atd.

Památky se rozdělují do dvou základních skupin na movité a nemovité. Z hlediska důležitosti se rozlišuje nižší a vyšší stupeň památkové ochrany. Z hlediska hodnoty je rozlišujeme na umělecké, technické, vědecké či s vazbou k významným osobnostem.

Národní kulturní památky jsou definovány jako *„kulturní památky, které tvoří nejvýznamnější součást kulturního bohatství národa.“* Vyhláshuje je vláda ČR nařízením a stanovuje podmínky jejich ochrany.

Kulturní památky jsou definované jako *„nemovité a movité věci, jejich soubory, které jsou významnými doklady historického vývoje, životního způsobu a prostředí společnosti od nejstarších dob do současnosti.“* Vyhláshuje je ministerstvo kultury ČR. Zapisují se do Ústředního seznamu kulturních památek ČR (ÚSKP). Krajské úřady a obecní úřady obcí s rozšířenou působností vedou seznamy památek svých územních obvodů. Archeologické nemovité a movité nálezy ve svém původním uložení, tj. v zemi, tvoří také významnou součást architektonických památek, taktéž chráněných zápisem v ÚSKP ČR jako památkové zóny (městské, vesnické, krajinné), památkové rezervace (městské, vesnické, archeologické) (NPÚ, 2012).

ZÁKON Č. 100/2001 SB. pojem krajinný ráz nepoužívá, ale pracuje se souhrnným termínem krajina. Ze zákona vyplývá povinnost se jím v procesu EIA zabývat. *„Posuzují se vlivy na veřejné zdraví a vlivy na životní prostředí, zahrnující vlivy na živočichy a rostliny, ekosystémy, půdu, horninové prostředí, vodu, ovzduší, klima a krajinu, přírodní zdroje, hmotný majetek a kulturní památky, vymezené zvláštními právními předpisy a na jejich vzájemné působení a souvislosti.“* (§ 2 ZÁKONA Č. 100/2001 SB.)

4. PROBLEMATIKA UMÍSTOVÁNÍ VĚTRNÝCH ELEKTRÁREN

4.1 VĚTRNÁ ENERGIE V ČESKÉ REPUBLICE

Rozvoj větrné energetiky v České republice odstartoval ZÁKON č. 180/2005 SB., o podpoře využívání obnovitelných zdrojů, který určoval 8% zastoupení výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů do roku 2010. Podle nového směru Evropské komise by se podíl obnovitelných zdrojů energie měl na celkové spotřebě energie zvýšit na 20 % v průměru za celou Evropskou unii do roku 2020. Česká republika očekává podíl ve výši 13 % (KUNC ET FRANTÁL, 2009). Vizí budoucnosti je samozřejmě zvyšování tohoto podílu. Evropská asociace pro větrnou energii věří v poloviční zastoupení obnovitelné energie do roku 2050 (EWEA, 2011). Jak již bylo zmíněno, například Skupina ČEZ bude v budoucnu realizovat výstavbu nových výroben z obnovitelných zdrojů v zemích Evropské unie s vhodnějšími přírodními podmínkami.

Ve výsledku byla Česká republika v roce 2010 jednou ze zemí Evropské unie, která skutečně dosáhla tohoto cíle, tedy 8% podílu obnovitelných zdrojů energie na hrubé spotřebě elektřiny. Celkový objem výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů činil 5 851 GWh, což odpovídá 8,24% hrubé spotřebě elektrické energie v daném časovém období. Největší podíl z celkového počtu pocházel z vodních elektráren (47,7 %) a elektráren na biomasu (25,8 %). Menší podíl pocházel z fotovoltaických elektráren (10,5 %) a bioplynových elektráren (8,7 %). Větrné elektrárny dosáhly 5,7% zastoupení (SIVEK ET AL., 2012). Dle informací ČSVE (2012) dosáhl Ústecký kraj v rozmístění větrných elektráren nejvyšší hodnoty (podle instalovaného výkonu přes 80 MW). Za Ústeckým krajem byl Olomoucký kraj a Karlovarský kraj (výkon 25-40 MW). Pardubický kraj se umístil jako čtvrtý s instalovaným výkonem necelých 20 MW.

Vyšší zájem o rozvoj obnovitelných zdrojů jde ruku v ruce s obavami z globálních klimatických změn a nebezpečnosti jiných zdrojů elektrické energie. V tomto ohledu se větrná energie stala dynamicky se rozvíjejícím odvětvím, které rovněž přináší svá negativa (KUNC ET FRANTÁL, 2009). Lidé si stále více uvědomují globální environmentální přínos obnovitelných zdrojů energie (snížení produkce CO₂) neboli veřejné blaho. Na druhou stranu je zde právě i negativum v podobě lokálního vlivu – dopadu na krajinu. Tímto vzniká tzv. zelené dilema, jež vypovídá o konfiguraci zájmů v otázkách životního prostředí (NADAĀ ET HORST, 2010 EX. WARREN ET AL., 2005).

KATSAPRAKAKIS (2011) v Tab. č. 4 – *Vlivy nejvyužívanějších zdrojů elektrické energie na životní prostředí* uvádí nejdůležitější zdroje elektrické energie společně s jejich zásahy do životního prostředí. Lze zde doplnit, že solární energie vyžaduje značný zábor zemědělské půdy.

Podle Světové energetické komise použití jednoho milionu kWh větrné energie ušetří 600 tun emisí CO₂. Z tohoto pohledu pomůže masivní využití větrné energie zmírnit změnu klimatu a zabránit regionálním problémům životního prostředí v souvislosti se spalováním uhlí (SAIDUR ET AL., 2011).

ZDROJ ENERGIE	EMISE	OSTATNÍ VLIVY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
Uhlí, ropa, zemní plyn	CO ₂ , NO _x , SO _x , popel	Vyčerpání rezerv, znečištění
Jaderná energie	X	Jaderný odpad, nehody, zbraně
Biomasa	CO ₂ , SO _x , popel	Redukce zemědělské produkce
Vodní energie	X	Vlivy na citlivé biotopy, nebezpečí při selhání hráze
Větrná energie	Hlukové emise	Vizuální dopad, vliv na využití krajiny, hluk, vliv na ptactvo, blikání...
Solární energie	X	X

Tab. č. 4 – Vlivy nejvyužívanějších zdrojů elektrické energie na životní prostředí (KATSAPRAKAKIS, 2011).

Česká společnost pro větrnou energii vnímá umístování větrných elektráren jako značné ovlivňování krajiny, ne však v negativním pojetí. Protože se krajina po staletí měnila a vyvíjela, není možné ji dnes považovat za krajinu původní. „Změna a vývoj je jedním ze základních atributů kulturní krajiny“ (EÚK, 2000). Například historické větrné mlýny jsou dnes vnímány jako symboly přírody a jsou součástí turisticky významných lokalit. Současné větrné elektrárny jsou ale pochopitelně vnímány jako cizí krajinné prvky. Optimalizace nákladů a výrobní kapacity vyžaduje stavbu silnějších a větších elektráren. Větrné elektrárny proto musí respektovat potenciál krajiny, do které by měly být umístěny. V případě realizace většího počtu větrných farem by mohlo dojít ke kumulačnímu efektu.

Pro stanovení potenciálu větrné energie v České republice se vychází z průměrných rychlostí a směru větru. Rychlost i směr dále procházejí změnami vzniklými přemístováním a zánikem cirkulačních složek atmosféry a turbulencemi proudění. Jedná se o změny v přízemní vrstvě atmosféry, která je směrodatná (ŠTĚKL, 1997). Rychlost větru by měla být měřena ve výšce osy rotoru. S rostoucí výškou rychlost výrazně stoupá a zároveň se snižuje nárazovost větru. Rychlost větru v takovéto výšce je však také samozřejmě ovlivněna tvarem okolního terénu,

čili při hladkém nečlenitém povrchu rychlost větru roste. Naopak nerovnost terénu způsobuje turbulenci (HANSLIAN, 2007).

Pro podmínky České republiky připadají v úvahu větrné elektrárny o výšce 100 m a více (MŽP, 2012). Plochy s průměrnými rychlostmi nižšími než 4 m/s nejsou z hlediska pro využití větrné energie vhodné, jsou nedostačující. Celková plocha území vhodných pro umístění větrných elektráren činí přibližně 29 000 km². Procentuální vyjádření odpovídá 36 % rozlohy České republiky. Toto vyjádření nebere v potaz doplňující redukční technická a ekonomická kritéria. Po zohlednění těchto kritérií včetně korekce, která zohledňuje NP a CHKO, dosahuje plocha přibližně 8 000 km². Dále je možné vymezit oblasti dle průměrných rychlostí větru. Pouze v 1,5% zastoupení mají místa s průměrnou rychlostí větru ve výšce 100 m více než 6 m/s. Největší oblasti jsou lokality v Krušných horách, Jizerských horách, Krkonoších, Orlických horách a Jeseníkách. Rychlost proudění zde přesahuje 6,5 m/s (HANSLIAN, 2007) (viz Obr. č. 1 – *Větrná mapa České republiky*, Přílohy). Největší 89% zastoupení mají oblasti s průměrnou rychlostí větru 4-5 m/s. Rozvoj větrné energie v České republice vychází z těchto hodnot (PÁZRAL, 1999). „*Potenciál lokality vhodné pro výstavbu větrných elektráren lze efektivně využít pouze použitím moderních strojů s velkými rotory a vyššími stožáry. Jejich efektivitu nelze nahradit ani použitím několikanásobně vyššího počtu malých elektráren a nové typy strojů od renomovaných výrobců tento trend jen potvrzují*“ (ČSVE, 2012). Navíc se od tohoto typu větrných parků upouští i kvůli estetickým rozdílům. U současné větrné turbíny může být generátor 100krát větší nežli u podobné turbíny vyrobené roce 1980. Délka čepele pak téměř 8krát větší (LEUNG ET YANG, 2011).

Lokality vhodné pro výstavbu větrných parků z hlediska větrných podmínek mají obvykle vysokou kulturní, přírodní a estetickou hodnotu. Dle zjištěných údajů upřesňuje Obr. č. 2 – *Území vhodná pro umístění větrných elektráren*, Přílohy právě tyto lokality. Vhodnost lokality, kde má být realizována větrná elektrárna Výprachtice, potvrzuje Obr. č. 3 – *Území vhodná pro umístění větrných elektráren – záměr VE Výprachtice*, Přílohy. O vhodných lokalitách v souvislosti s výstavbou VE bychom však měli hovořit nejen jako o oblastech s vhodným klimatologickým potenciálem, ale rovněž jako o oblastech spojených s minimálním rizikem snížení hodnoty krajinného rázu, ohrožení významného krajinného prvku a jiných obecně chráněných částí přírody, dodržení ochranných podmínek ZCHÚ a s minimálním rizikem pro druhovou ochranu, zejména ochranu ptáků a netopýrů (AMBROZEK, 2005).

4.2 KONSTRUKCE VĚTRNÉ TURBÍNY A TYPY VĚTRNÝCH PARKŮ

Existuje více typů větrných turbín různých výrobců lišící se velikostí a materiálem. V České republice má největší uplatnění výrobce Vestas (34 %), Enercon (34 %) a Repower (10 %). Ostatní procentuální zastoupení je rozděleno mezi 6 dalších výrobců: DeWind, Nordex, WinWind, Tacke, Wikov a téměř neuplatňovaný Fuhrlander (ČSVE, 2012). Jednoznačně se jedná o funkční stavbu industriálně-technicistní povahy, která je součástí kulturní charakteristiky krajinného rázu.

Každá větrná turbína se však skládá z rotoru, strojovny s hnacím ústrojím (gondoly), věže (stožáru) a základu vč. pozemních elektrických zařízení. Nejčastějším typem větrné turbíny je standardní typ. Jedná se o vrtuli se dvěma nebo třemi listy. Z ekonomického hlediska jsou náklady na pořízení větrné turbíny se dvěma listy nižší než větrné turbíny se třemi listy (DAIM ET AL., 2012). Dvoulistá větrná turbína dosahuje větší rychloběžnosti. Turbína se třemi listy je obvyklejší v souvislosti s lepším vyvážením a menším namáháním celého rotoru od dynamických sil vlivem rozdílné rychlosti větru na ploše rotoru způsobené různou výškou nad zemským povrchem a turbulencí vzdušného, a to především u velkých větrných rotorů (ČSVE, 2012).

Rotor je nejčastěji umístěn na hřídeli, která přenáší výkon do převodovky. Převodovka zvyšuje otáčky pro generátor, jenž pohání. Na hřídeli je dále umístěna brzda, ta dokáže v případě potřeby rotor zastavit. K rámu strojovny jsou upevněny elektropohony, které natáčí celou strojovnou. Aerodynamický profil rotorového listu je know-how jednotlivých výrobců větrných elektráren. Aerodynamická profiláž listů výrazně ovlivňuje výkon větrné elektrárny a hlukové emise (ČSVE, 2012).

Samotný rotorový list je vyroben z vlákna vyztuženého plastu (GRP) často využívaného i v jiných oblastech průmyslu jako např. výroba automobilů, vodních nádrží či zastřešení. Jeho charakteristikou je lehkost a pevnost. Hlavním důvodem využití tohoto materiálu u větrných turbín je právě snížení hmotnosti a dále nižší náklady a spolehlivost. V pobřežních oblastech se využívají materiály z uhlíkových (karbonových) vláken, v posledních letech známé jako nákladově efektivní prostředky pro snížení hmotnosti a zvýšení tuhosti (DAIM ET AL., 2012).

Rotorový list je uvnitř vyztužen nosníkem, který přenáší hlavní zatížení. Tato skořepina je laminována z mnoha vrstev skelné tkaniny. Mezi tkaniny se někdy vkládá ještě výplňový materiál – tvrzená pěna zvyšující plošnou tuhost. Na nosník listu je občas použito kromě skelné tkaniny také *kevlaru* (materiál o vysoké pevnosti a teplotní stability). K rotorové hlavě jsou rotorové listy připevněny pevnostními šrouby, zalaminovanými přímo do stěny rotorového listu. Problematika provozu při tvorbě námrazy na náběžných hranách rotorových listů je řešena odstavením. V nepříhodných podmínkách s výskytem častých námraz je pak umístění větrných elektráren neekonomické, neboť i malá námraza snižuje výkon. Dnešní technologie umožňuje pro tyto případy do rotorových listů umístit ventilátor s topným tělesem. Celkově vzato se jedná se o energeticky náročné řešení.

Srdcem větrné elektrárny je strojovna. Každý výrobce používá svůj princip soustrojí, a proto je odlišné i její vybavení. Celá strojovna je však vždy umístěna ve sklolaminátové gondole. Jejími hlavními částmi jsou: hřídel větrné elektrárny, nosný rám strojovny, převodovka větrné elektrárny a její spojení s generátorem, systém natáčení strojovny a hydraulické systémy strojovny. Strojovny se rovněž liší podle výrobců.

Výška stožáru se standardně pohybuje od 40 do 110 m. V Evropě je nejčastějším typem ocelový tubusový stožár. Takovýto stožár bývá smontován ze segmentů o délce přibližně 20 m. Zesílenému okraji segmentu určenému pro spojení s jinou částí se říká příruba. Za vysokou větrnou elektrárnou je již považována větrná elektrárna s výškou nosného sloupu elektrárny větší než 35 m (AMBROZEK, 2005). Rozlišujeme i další méně využívané typy stožárů: příhradový stožár a prefabrikovaný betonový stožár. Příhradový stožár je ekonomicky výhodnější při výškách stožáru nad 100 m. Díky své průhlednosti částečně splývá

s krajinou, čímž údajně zasahuje do krajiny méně agresivně než tubusový stožár. Dle mého názoru naopak působí příliš průmyslově, a působí tak negativně na své okolí.

Betonový základ standardní větrné elektrárny umístěné na souši má čtvercový půdorys o velikosti 15,9 m x 15,9 m. Na kraji jeho výška dosahuje 1,8 m a ve středu 2 m. Můžeme se rovněž setkat s šestibokým či kruhovým základem (ČSVE, 2012).

Podle počtu umístěných staveb větrných elektráren je dělíme na malou farmu vysokých větrných elektráren, střední farmu vysokých větrných elektráren a velkou farmu vysokých větrných elektráren.

MALÁ FARMA VYSOKÝCH VĚTRNÝCH ELEKTRÁREN zahrnuje 2 až 3 jednotlivé elektrárny, u kterých osová vzdálenost sousedících nosných sloupů elektráren nepřesahuje desetinásobek výšky sloupu nejvyšší z nich.

STŘEDNÍ FARMA VYSOKÝCH VĚTRNÝCH ELEKTRÁREN zahrnuje 4 až 10 jednotlivých elektráren, u kterých osová vzdálenost sousedících nosných sloupů elektráren nepřesahuje desetinásobek výšky sloupu nejvyšší z nich.

VELKÁ FARMA VYSOKÝCH VĚTRNÝCH ELEKTRÁREN zahrnuje více než 10 jednotlivých elektráren, u kterých osová vzdálenost sousedících nosných sloupů elektráren nepřesahuje desetinásobek výšky sloupu nejvyšší z nich (MŽP, 2012).

Pro umístění je nutné vyřešení možnosti napojení na distribuční soustavu příslušné energetiky (blízkost a kapacita sítě pro dodávky energie), možnosti dojezdu dopravních a stavebních mechanismů (existence cest) a optimální vzdálenost od obydlí (splnění hygienických norem pro emise hluku a vibrací) (LÖW, 2009).

4.3 SOUVISEJÍCÍ PROBLEMATIKA UMÍSTOVÁNÍ VĚTRNÝCH ELEKTRÁREN

Jedním s diskutovaných témat negativních vlivů větrných parků je hluk. Úroveň hlukových emisí z moderních větrných turbín se pohybuje mezi 95 a 105 dB. Pro srovnání jsou v Tab. č. 5 – *Hlukové úrovně lidských aktivit a zařízení* uvedeny hodnoty, jichž lidské aktivity a zařízení dosahují.

ČINNOST/ZAŘÍZENÍ	ÚROVEŇ HLUKU (dB)
Rozhovor	65
Lednice	35-40
Centrum města	75
Bar	100

Tab. č. 5 – *Hlukové úrovně lidských aktivit a zařízení* (KATSAPRAKAKIS, 2011)

Pohyb větrné turbíny ve vzduchu vytváří zvuk, který lze rozdělit do dvou skupin. Mechanický hluk je způsobený převodovkou a generátorem. Aerodynamický hluk pak způsobují samotné listy. Úroveň hluku závisí na jejich tvaru a dále rychlosti větru (KATSAPRAKAKIS, 2011). Na hlukovém zatížení se nejvíce podílí aerodynamický hluk. Mechanický hluk je výrazně snížen zavedením hlukové izolace, čili jeho přítomnost u moderních větrných turbín případně signalizuje poruchu stroje (REF, 2002). Při nízkých rychlostech větru větrné turbíny nefungují, a proto neprodukují hluk. Konkrétně při rychlostech větru vyšších než 8 m/s jsou větrné emise hluku zastíněny zvuky způsobené samotnou vysokou rychlostí větru (stromy, listy atd.). Uplatnění hlukové studie, tedy stanovení hluku větrných turbín můžeme určit při rychlosti větru 3 m/s až 8 m/s. Šíření hluku je dále ovlivněno směrem větru. Hlavním negativem větrné elektrárny je proto spíše vizuální kontakt se zdrojem hluku (KATSAPRAKAKIS, 2011).

Větrné turbíny se třemi listy představují esteticky výrazně lepší obraz. K vizuální integraci do větrného parku a do životního prostředí přispívá barva větrné turbíny. Větrné turbíny jsou obvykle bílé nebo světle šedé. Jejich vizuální dopad snižuje vzdálenost. O významném dopadu větrné turbíny hovoříme při vzdálenosti nižší než desetinásobek výšky věže. Uvnitř této kruhové oblasti větrné turbíny je krajina nejvíce ovlivněna. Za určitých podmínek, jako je čisté ovzduší či nedostatek fyzických bariér, mohou být větrné turbíny viditelné na vzdálenost rovnající se 400 násobku výšky věže. To znamená, že větrné turbíny s věží o výšce 50 m mohou být viditelné i ve vzdálenosti 20 km (KATSAPRAKAKIS, 2011). Ve vzdálenosti větší než 5 km se však větrná turbína postupně vstřebává do krajiny, čímž může i nemusí výrazně ovlivnit její estetiku. Podle americké studie lidé preferují umístění menšího počtu vysokých turbín nežli větší množství menších turbín (AWEAACNT, 2004, EX. THAYER ET FREEDMAN, 1987). Listy větší větrné turbíny se otáčejí pomaleji ve srovnání s listy malé větrné turbíny umocněné větším počtem. Velká větrná turbína tedy nepřitáhne tolik pozornosti v negativním slova smyslu. Ve venkovském prostředí bude pomalejší, zdánlivě líný pohyb takovéto turbíny vhodnější a estetičtější (WMI, 2012).

S estetikou krajiny a krajinným rázem souvisí otázky týkající se cestovního ruchu. Česká republika je relativně malá vnitrozemská země. Jejimi předpoklady pro cestovní ruch jsou různé typy venkovských krajín, kde je rozmanitost krajiny dána rovněž architektonickými prvky. Výstavba větrné elektrárny jako nové vertikální výškové dominanty znamená zásadní zásah do krajiny. Jednou z možností pro zjištění vlivu konkrétní větrné elektrárny na cestovní ruch je prostřednictvím dotazníků a rozhovorů s turisty a podnikatelskými subjekty v oblasti cestovního ruchu a přidružených služeb. Skutečné případy z různých zemí ukazují, že větrné parky mohou naopak přilákat velké množství turistů a spolu s vhodnou marketingovou propagací mohou přispět k rozvoji nových forem cestovního ruchu (KUNC ET FRANTÁL, 2011). Tento pozitivní efekt však může být dočasný.

Další přímý negativní vliv se týká vrhání stínu, které je výraznější u větrných parků instalovaných v blízkosti obydlených oblastí. Stín lopatek turbíny mizí přes atmosféru a po určité vzdálenosti je prakticky neviditelný. Teoreticky může být stín 22 m dlouhých turbínových lopatek viditelný až do vzdálenosti 4,8 km. K tomu ale může dojít jen krátce po východu slunce a krátce před jeho západem. Dále bylo zjištěno, že turbína vytváří rozdílný vizuální dopad při pohybu a při stání. Negativní vizuální efekt je méně výrazný při pohybu, než když jsou listy v klidu (SAIDUR ET AL.,

2011). Významně působí na obyvatelstvo i frekvence blikání. Tyto faktory nelze odstranit, ale je potřeba s nimi počítat při návrhu umístění větrných turbín a věnovat pečlivost zpracování dokumentace a posudku v rámci procesu EIA.

Větrné elektrárny však nepůsobí negativně pouze na obyvatelstvo, ale existuje značný počet studií o negativním vlivu větrných parků na ptactvo. Je dokázáno, že oblasti se silnými proudy vzduchu jsou spojeny se zvýšeným výskytem stěhovavých ptáků. Instalace větrných elektráren v těchto oblastech vytváří potenciální nebezpečí kolize. Na druhou stranu existují i takové studie, které proklamují, že větrné elektrárny pro ptactvo nepředstavují příliš vážnou hrozbu, a to především pro jejich schopnost větrné turbíny zaznamenat a vyhnout se jim. Dle statistik o úmrtnosti ptáků vychází vliv větrných elektráren ve srovnání s jinými lidskými činnostmi jako nepodstatný (KATSAPRAKAKIS, 2011).

5. METODIKA POSOUZENÍ VLIVU ZÁMĚRU NA KRAJINNÝ RÁZ (VOREL ET AL., 2004) A PODKLADY PRÁCE

Metodika posouzení vlivu záměru na krajinný ráz je podrobnou metodikou autorů VORLA, BUKÁČKA, MATĚJKY, CULKA a SKLENIČKY (2004) zaměřenou na objektivizaci postupů při aktuálním posouzení vlivů na krajinný ráz čili plánovaných záměrů. Tuto metodiku jsem zvolila pro docílení posouzení vlivů větrné elektrárny Výprachtice na krajinný ráz.

Závěry aktuálního posuzování vlivu na krajinný ráz představují pro orgány ochrany přírody odborné podklady pro rozhodování v konkrétních případech. Orgán může a nemusí se závěry souhlasit. Hodnocení není závazné a návrh ochranných opatření nebo podmínek v hodnocení nemá povahu regulativů.

Posuzování vlivu záměru na krajinný ráz je rozděleno do tří samostatně řešitelných částí (A, B, C), níže podrobně charakterizovaných. Těmito dílčími kroky s vlastním vyhodnocením dochází k minimalizaci nepřesností vyplývajících z více či méně subjektivních pohledů a tím celkově k omezení subjektivity hodnocení.

Základním pilířem metodiky je prostorová a charakterová diferenciací krajiny. Tyto diferenciací spočívají ve vymezení zřetelně odlišných charakterově homogenních částí krajiny. Diferenciací se realizuje u oblastí krajinného rázu vzhledem k přírodním podmínkám (terénní morfologii, charakteru vegetačního krytu a klimatu) a vzhledem ke způsobu využívání území (charakter osídlení apod.) v historických souvislostech. Při vymezení míst krajinného rázu se bere v úvahu především prostorové vymezení (ohraničení) a stejnorodost krajinné scény. Mezi samostatně řešitelné části pak patří vymezení hodnoceného území, hodnocení krajinného rázu dané oblasti a místa a výsledky – posouzení zásahu do krajinného rázu.

A) VYMEZENÍ HODNOCENÉHO ÚZEMÍ

A1 Popis navrhované stavby (nebo navrhovaného využití území)

A2 Vymezení dotčeného krajinného prostoru (DoKP)

B) HODNOCENÍ KRAJINNÉHO RÁZU DANÉ OBLASTI A MÍSTA

B1 Vymezení oblastí a míst krajinného rázu

B2 Identifikace a klasifikace znaků krajinného rázu a jejich klasifikace

C) VÝSLEDKY – POSOUZENÍ ZÁSAHU DO KRAJINNÉHO RÁZU

C1 Posouzení míry vlivu navrhovaného záměru na identifikované znaky a hodnoty

C2 Určení únosnosti zjištěné míry vlivu z hlediska rázovitosti daného místa

Popis navrhované stavby nebo navrhovaného území (A1) je prvním krokem posouzení vlivu na krajinný ráz. Vychází z údajů o navrhovaném záměru, které zahrnují plošný rozsah, případné fyzické zásahy do charakteru krajiny, vizuální, sluchové nebo čichové vjemy a související dopady na okolní krajinu. Při posuzování záměru se rovněž vychází z případných plánovaných záměrů v jeho blízkém okolí (vydaná územní rozhodnutí, záměry schváleného územního plánu).

(A2) Dotčený krajinný prostor (DoKP) je takový prostor, v němž se projevují vlivy navrhovaného záměru na krajinný ráz. Jedná se o bezprostřední fyzické vlivy záměru na dané území nebo ostatní vlivy (vizuální, sluchové, čichové atd.). DoKP je zpravidla vymezen vizuálními bariérami. V otevřených krajinách se DoKP vymezuje okruhy potenciální viditelnosti. Rozhodujícím faktorem je i např. akustický vliv, který zasahuje do delší vzdálenosti než vliv vizuální.

Vymezení DoKP se tedy provádí stanovením vizuálních bariér, jimiž jsou horizonty terénu, lesních porostů nebo zástavby, a dále stanovením okruhů potenciální viditelnosti, které se stanoví empiricky ve dvou vzdálenostech. Určí se okruh předpokládané silné viditelnosti (2-5 km) a okruh předpokládané zřetelné viditelnosti (10 km). Podle charakteru záměru je možné stanovit hranice vlivů jiných než vizuálních (pach, hluk apod.).

Při vymezování oblastí a míst krajinného rázu (B1) je potřeba si uvědomit, že tyto hranice mohou vést i mimo DoKP. Dále je možné, že vliv navrhovaného záměru bude zasahovat do více oblastí krajinného rázu. Hranice oblasti krajinného rázu může být dána rovněž přírodními prvky nebo umělými prvky. Může být rovněž dána kombinací všech těchto prvků. Důležité jsou také pohledy uvnitř a vně oblasti (vnitřní vizuální projevy prostorové skladby, konfigurace složek a prvků tvořících prostorové charakteristiky a vnější pohledové projevy okolních částí, průhledy, otevřenost a ohraničení).

Místa KR se vyznačují nejenom vizuální ohraničeností a specifickými vlastnostmi krajinné scény, ale také specifickými znaky přírodní, kulturní a historické charakteristiky. V dotčeném krajinném prostoru (DoKP) se stanovují místa krajinného rázu jako vizuálně vymezené krajinné prostory, pohledově spojené z pozorovacích stanovišť uvnitř prostoru (konkávní prostory), které jsou vnímatelné z míst vně prostoru (konvexní prostory). Jedná se také o území vnímatelná pro své významné charakterové odlišnosti (konkávní i konvexní prostory).

(B2) Pro každou z charakteristik krajinného rázu (přírodní, kulturní a historickou) v dotčeném prostoru (DoKP) je nutné specifikovat znaky, které se nejsilněji uplatňují.

Znaky přírodní charakteristiky jsou např.: reliéf, lesy, rozptýlená zeleň, porostní pláště okrajů lesů, mokřady, louky, vodní toky, vodní plochy a břehové porosty. Přítomnost pozitivních hodnot přírodní charakteristiky v DoKP může být indikována přítomností přírodních cenností, chráněných dle jiných částí zákona (např. ZCHÚ). Přítomnost pozitivních kulturních a historických hodnot v DoKP může být předepsána přítomností památkových a architektonických hodnot. Za znaky kulturní a historické charakteristiky se považují místa kulturně-historického a duchovního významu, stavby a stavební celky dokládající historický vývoj a využití krajiny, struktura osídlení a urbanistická struktura sídel, kulturně-historický význam zástavby a zapojení sídel do přírodního rámce. Znaky vizuální charakteristiky pak představují vizuální projev znaků přírodní, kulturní a historické charakteristiky. Na estetických hodnotách krajiny se podílejí prostorové vztahy,

uspořádání krajinné scény a harmonie vztahů a měřítko. Stejně jako u přírodní a kulturní a historické charakteristiky můžeme nejprve stanovit indikátory, které jsou pomocným nástrojem při určování znaků vizuální atraktivity řešeného území. Znaky prostorových vztahů a uspořádání krajinné scény spočívají v přítomnosti, charakteru, struktuře a vizuálním uplatněním následujících prvků a jevů: mozaika a geometrizace krajinných složek, bodová, liniová a plošná struktura krajiny, barevnost v krajinné scéně a kontrast hranic krajinných složek, horizonty a prostorové vymezení krajinné scény. Znaky harmonických vztahů v krajině a znaky harmonického měřítko spočívají především v souladu lidské aktivity, kulturních a historických charakteristik a znaků či jevů přírodních charakteristik.

Znaky a hodnoty krajinného rázu, které byly identifikovány v DoKP, nemají v rázu krajiny stejný význam. Projev některých z nich se ve struktuře krajiny a v krajinné scéně liší. Významem se rozumí určitý podíl znaku nebo hodnoty v celkovém výrazu krajiny. Tento význam kategorizujeme jako **zásadní**, **spoluurčující** či **doplňující**. Za znak zásadní je považován jev určité charakteristiky krajinného rázu, jenž v oblasti nebo v místě krajinného rázu rozhodujícím způsobem určuje charakter krajiny. Znak spoluurčující je takový jev určité charakteristiky krajinného rázu, který v oblasti nebo místě krajinného rázu významně spoluurčuje charakter krajiny. Znak doplňující potom, jak je již z názvu patrné, pouze doplňuje charakter krajiny. Je tedy zřejmé, že negativní zásahy do zásadních nebo spoluurčujících znaků s pozitivním projevem budou hodnoceny jako problematičtější, než zásahy do znaků, jež takový význam nemají.

Znaky a hodnoty krajinného rázu identifikované v dotčeném krajinném prostoru (DoKP) rovněž nemají z hlediska obdoby stejnou cenu. Rozdělujeme je na znaky **jedinečné**, **význačné** a **běžné**. Znak jedinečný je jev určité charakteristiky krajinného rázu, který je ojedinělý v rámci oblasti krajinného rázu, v rámci regionu či v rámci státu. Znak význačný představuje jev určité charakteristiky krajinného rázu, význačný v rámci oblasti krajinného rázu, v rámci regionu nebo v rámci státu. I zde platí, že zásahy do jedinečných hodnot budou vnímány jako konfliktnější, než zásahy do znaků a hodnot, které takové cennosti nedosahují.

V poslední řadě se specifikuje projev každé charakteristiky. Projev může být **pozitivní**, **negativní** nebo **neutrální**. Rozhodujícím aspektem pro hodnocení pozitivnosti krajinného rázu podle zákona o ochraně přírody je trvalá udržitelnost dané charakteristiky, kterou znak prezentuje. Následné vyhodnocení charakteristik se bez určení projevu neobejde.

Indikátory a znaky každé charakteristiky se dle metodiky pro přehlednost zaznamenávají do tabulky – *Identifikace znaků a hodnot jednotlivých charakteristik* (A, B, C). Vzorové tabulky identifikací znaků a hodnot jednotlivých charakteristik (Tab. č. 6 – A, B, C) jsou umístěny v přílohách. Zaznamenané indikátory a znaky jednotlivých charakteristik jsou pod stejným číslem a názvem přímo v odpovídající části studie.

Části C1 a C2 představují závěrečnou část studie, ve které posuzujeme míru vlivu navrhovaného záměru na identifikované znaky a hodnoty a následně určíme únosnost zjištěné míry vlivu z hlediska rázovitosti daného místa.

(C1) Vyhodnocení míry vlivu záměru na krajinný ráz vychází z výsledků předchozího hodnocení A a B. Pro vyhodnocení míry vlivu se v této metodice používá škála: **pozitivní, žádný, slabý, středně silný, silný a stírající.**

(C2) Výstupem posouzení je souhrnná tabulka, v níž je uvedena míra zásahů navrhovaného záměru do přírodní charakteristiky, kulturní charakteristiky, historické charakteristiky, přírodních hodnot, estetických hodnot, významných krajinných prvků (VKP), zvláště chráněných území (ZCHÚ), kulturních dominant, harmonického měřítká a harmonických vztahů.

Pro ochranu KR jsou důležité negativní zásahy, u kterých dále určujeme jejich míru. Tyto znaky degradují význam pozitivních znaků KR nebo zesilují negativní působení stávajícího znaku negativního a snižují pozitivní přírodní a estetické hodnoty. Pozitivní zásahy jsou vždy zásahy v souladu s ochranou KR a není nutné dále určovat jejich míru.

Míra negativních zásahů je určena konfliktností takových zásahů do pozitivních znaků jednotlivých charakteristik a do rysů krajinné scény a dílčích scenerií krajiny identifikovaných v průběhu hodnocení v dané oblasti a v místech KR. Označení míry negativních zásahů je empirické, tedy určuje se na základě zkušeností hodnotitele. Pro stanovení míry zásahu se využívá pětistupňové škály: žádný zásah, slabý zásah, středně silný zásah, silný zásah, stírající zásah. Míra zásahu však není jediným kritériem konfliktnosti plánovaného záměru. Svou podstatu pro krajinný ráz má projev, význam a cennost identifikovaných znaků. Hodnocení zásahu do identifikovaných znaků a hodnot dle § 12 ZÁKONA Č. 114/1992 SB. zaznamenává do další tabulky – *Hodnocení zásahu do klasifikovaných hodnot (A, B, C)*. Vzorové tabulky *Hodnocení zásahu do klasifikovaných hodnot (A, B, C)* jsou umístěny v kapitole 10. Přílohy (Tab. č. 7). Hodnocení zásahu do identifikovaných znaků a hodnot jsou pod stejným číslem a názvem v odpovídající části studie.

Vlivy na zákonná kritéria krajinného rázu se zaznamenávají do samostatné tabulky. Vzorová tabulka *Vlivy na zákonná kritéria krajinného rázu* je také umístěna v kapitole 9. Přílohy (Tab. č. 8). Vlivy na zákonná kritéria krajinného rázu jsou uvedeny v tabulce pod stejným číslem a názvem v odpovídající části studie. Hodnocení doplňuje analýza viditelnosti větrné elektrárny, kterou jsem vypracovala v programu ArcGis pomocí funkce Viewshed. Vstupními daty byl digitální model terénu a vektorová bodová vrstva větrné elektrárny.

PODKLADY PRÁCE

Problematikou umístování staveb a jejich vlivu na krajinný ráz jsem se zabývala již ve své bakalářské práci, z níž jsem čerpala některé pasáže v rešeršní části této diplomové práce. Podkladem pro vypracování studie vlivu větrné elektrárny Výprachtice na krajinný ráz byly především současné mapy (CENIA, DIBAVOD, ČÚZK) a další odborná literatura a dokumenty. Dále jsem využila historické mapy a leteckou mapu z 50. let.

Prohlížečské služby (WMS služby) a některé vrstvy použitelné v programu ArcGIS:

Corine Land Cover 2006
Digitální model terénu
Fytogeografické členění ČR
Geomorfologická mapa ČR
Chráněná území
Katastrální mapa
Klasifikace půdních typů podle TKSP a WRB
Mezinárodně významné části přírody
Potenciální přirozená vegetace
Přírodní parky
Typologie české krajiny podle reliéfu a podle využití
Území vhodná pro výstavbu větrných elektráren
Vodní útvary povrchových vod

Základní mapa ČR 1: 25 000, ZABAGED polohopis a výškopis, Ortofoto mapa

Další mapové podklady:

Biogeografické regiony České republiky 1: 500 000
Klimatické oblasti ČSR 1: 500 000
Mapy České geologické služby
Územní plán Výprachtice 2012, hlavní a koordinační výkres 1: 5 000
Biogeografická mapa České republiky
Letecká mapa z 50. let
Mapy II. a III. Vojenského mapování

Další odborná literatura a dokumenty:

Územní plán Výprachtice 2012, hlavní a koordinační výkres 1: 5 000,
Zásady územního rozvoje Pardubického kraje 2010
Rozbor udržitelného rozvoje území pro správní obvod obce s rozšířenou působností Lanškroun
Projekt tvorby a ochrany životního prostředí ve výrobně organizační jednotce Výprachtice, Rozbor současného stavu – Výprachtice, svazek 1
Návrh tvorby a ochrany životního prostředí – Výprachtice do r. 1990, svazek 3

6. POSOUZENÍ VLIVU VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY VÝPRACTICE NA KRAJINNÝ RÁZ

6. 1 (A) VYMEZENÍ HODNOCENÉHO ÚZEMÍ

6.1.1 (A1) POPIS NAVRHOVANÉ STAVBY DLE OZNÁMENÍ O ZÁMĚRU

Název záměru: Větrná elektrárna Výprachtice (VE Výprachtice)

Zařazení záměru do příslušné kategorie a bodů přílohy č. 1 ZÁKONA 100/2001 Sb.: Kategorie II, bod 3.2 – Větrné elektrárny s celkovým instalovaným výkonem vyšším než 500 kWe nebo s výškou stožanu přesahující 35 m.

Zeměpisné souřadnice objektu VE: 16° 38' 59,56" v. d., 49° 59' 27,03" s. š.

Souřadnicový systém JTSK: x = 1073094 y = 585669

Souřadnicový systém S-42: x = 5541273 y = 3618433

Umístění záměru:

Kraj: Pardubický (NUTS 3)

Okres: Ústí nad Orlicí (NUTS 4)

Obec: Výprachtice (NUTS 5), CZ0534581178

Katastrální území: Výprachtice, kód katastrálního území 787 655

Správní obvod: obec s rozšířenou působností Lanškroun (region Lanškrounsko)

Záměr je situován cca 300 m jihozápadně od silnice III. tř. mezi obcemi Výprachtice a Bystřec a jeho nejbližší vzdálenost k obytné zóně ve Výprachticích je cca 700 m (viz Foto č. 1a – *Umístění záměru VE Výprachtice I* a Foto č. 1b – *Umístění záměru VE Výprachtice II*, Přílohy).

Obchodní firma:

ELDACO a.s., IČ: 63 47 68 60

Olomoucká 3419/7, 618 00 Brno

Tel.: 544 526 751

E-mail: info@eldaco.cz

Oprávněný zástupce oznamovatele: Ing. Iva Šťastná, ředitelka společnosti

Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení:

Zahájení:

2011

Dokončení:

2012

Výrobce:

Vestas

VE: Vestas Wind Systems A/S

Alsvej 21, 8900 Randers, Denmark

Tel.: +45 97 30 00 00

E-mail, web: vestas@vestas.com; www.vestas.com

Záměrem je dočasná stavba jedné větrné elektrárny – turbíny o výkonu 2,75 MW (viz Obr. č. 4 - VESTAS V100-2,75 MW, Přílohy). Demontáž VE se předpokládá po dvacetiletém provozu. Plocha trvalého záboru půdy bude 3 614 m². Plocha dočasného záboru bude 828 m². Plocha trvalého záboru půdy tvoří nová komunikace (2 462 m²), plocha pro základ (256 m²), z níž je zastavěná plocha tubusem v rozsahu 13,6 m², zpevněná plocha pro jeřáb (800 m²), plocha pro kiosek (6 m²), plocha nájezdů na zpevněnou plochu (90 m²). Jednotlivé pozemky a odpovídající rozměry jsou uvedeny v Tab. č. 9 – *Trvalý zábor půdy při výstavbě i v období provozu větrné elektrárny*, Přílohy.

VESTAS V100-2,75 MW má trojlístý rotor s aktivním směřováním po větru. Délka lopatky rotoru je 50 m. Rotor VESTAS V100-2,75 MW může díky systému OptiSpeed® pracovat s variabilním počtem otáček. Jedná se o pomaloběžný stroj s otáčkami v rozmezí 7,2÷15,3 min⁻¹, přičemž zapínací rychlost větru je 4 m.s⁻¹ a průměrná pracovní rychlost je 13,4 m.s⁻¹. VE se automaticky zabrzdí při překročení maximální rychlosti větru 25 m.s⁻¹. Zabrzdění je realizováno nastavením listů rotoru do praporu. Parkovací brzda je situována na vysokorychlostním hřídeli převodu.

Zařízení OptiTip®, umožňuje regulaci úhlů nastavení listů a tedy přizpůsobení větrným podmínkám. Tyto změny úhlu umožňuje momentové rameno s hydraulickým systémem. Rotace je možná až o 95°.

Listy rotoru jsou složeny ze dvou polovin, slepených s nosným profilem. Listy rotoru jsou ocelovými vložkami spojené s ložisky listy rotoru. Použitým materiálem je epoxidová pryskyřice (polyepoxid) vyztužená uhlíkovým vláknem. Jejimi vlastnostmi jsou dobrá přilnavost a tvrdost.

Směrování VE po větru umožňuje převodovka. Převodovka je kombinovaná planetová/čelní ozubení. Přenos výkonu z převodovky na generátor umožňuje kompozitní spojka, která nevyžaduje údržbu.

VESTAS V100-2,75 MW má čtyři elektricky poháněné převodovky, které otáčením pastorků zasahujících do zubů otočného věnce směřují po VE větru. Ložiskový systém tohoto směrování je systém kluzného ložiska se zabudovanou fricí a samosvornou funkcí. Generátor je speciální čtyřpólový asynchronní generátor s vinutým rotorem.

Řídící jednotky VE se nachází v gondole. Kryt gondoly chrání její komponenty před vnějšími vlivy je plastový s vyztužením skelnými vlákny. Gondola je přístupná centrálně umístěným otvorem z věže. (Viz Obr. č. 5 – *Gondola VESTAS V100-2,75 MW* a Tab. č. 10 – *Technické parametry VESTAS V100-2,75 MW*, Přílohy).

Věž bílošedé barvy tvaru kužele je ocelová a dosahuje výšky 100 metrů. Celková výška objektu je 150 m. Nadmořská výška paty objektu VE je 642 m n. m. Průměr pozemní příruby je 4,15 m, průměr vrcholové příruby je 2,3 m. Základnu představuje železobetonová deska o rozměrech 16 x 16 m a výšce 1,9 m uložená pod terénem. Ze země tedy bude viditelná pouze věž. V blízkosti VE je umístěn betonový kiosek o rozměrech 2 x 3 m a zpevněná plocha ze zhutněného drceného kameniva pro techniku o rozměru 40 x 20 m.

Součástí stavby je podzemní elektrické napojení do distribuční sítě 22 kV společnosti ČEZ Distribuce, a.s. Podzemního přírodního kabel měří cca 320 m. (Jedná se položení kabelu od malého betonového kiosku k přípojnému místu na stávající vedení VN 22 kV). Dále je nutná úprava plochy v blízkosti VE včetně příjezdové komunikace – zpevnění stávající polní cesty, která je napojená na silnici III. tř. (mezi obcemi Výprachtice a Bystřec). Příjezdová cesta bude široká 4,5 m a dlouhá přibližně 400 m. Na příjezdovou cestu bude navazovat 180 m dlouhá příjezdová cesta k VE.

6.1.2 (A2) VYMEZENÍ DOTČENÉHO KRAJINNÉHO PROSTORU (DOKP)

Obec Výprachtice se nachází v Pardubickém kraji, ve východní části okresu Ústí nad Orlicí přibližně 10 km od Lanškrouna v podhůří turisticky atraktivních Orlických hor. Lanškrounský region zahrnuje 20 obcí: Albrechtice, Anenská Studánka, Cotkytle, Čenkovice, Damníkov, Dolní Čermná, Horní Čermná, Horní Heřmanice, Horní Třešňovec, Krasíkov, Lubník, Luková, Petrovice, Rudoltice, Sázava, Strážná, Tatenice, Trpík, Žichlínek a Výprachtice.



Obec leží v nadmořské výšce 510-875 m n. m., v blízkosti malých lyžařských středisek a je obklopena krásnou a zachovanou krajinou, díky které je významnou turistickou oblastí. Skrz obec vede řada turistických cest a cyklostezek. Obec Výprachtice se skládá ze tří dříve samostatných částí – *Výprachtice*, *Koburk* a *Valteřice*, přičemž především k rekreaci slouží vzdálenější Valteřice. Znamení tři listů v obecním znaku (Online: www.obec-vyprachtice.cz) připomíná mnoho set let starou lípu, která v obci stále jako památný strom stojí. Tři listy symbolizují také skutečnost, že Výprachtice tvoří administrativní celek s Valteřicemi a s Koburkem. Zelená barva představuje lesy v blízkém okolí obce a zároveň symbolizuje zemědělství (LANŠKROUNSKO, 2012, OBEC VÝPRACHTICE, 2012).

Pro vymezení dotčeného krajinného prostoru (stanovením okruhů potenciální viditelnosti) jsem využila funkce Buffer v programu ArcGIS. Ve vytvořeném layoutu (Obr. č. 6 a 7 – *Vymezení DoKP – Zóny viditelnosti I a II*) jsou vymezeny okruhy o poloměru 2 km, 5 km a 10 km. Okruh předpokládané silné viditelnosti je v rozmezí 2-5 km, okruh předpokládané zřetelné viditelnosti je až 10 km (VOREL ET AL., 2004). V okruhu předpokládané silné viditelnosti je větrná elektrárna pozorovatelná z většiny území. Místem krajinného rázu jsou samotné Výprachtice. Oblast krajinného rázu zahrnuje zalesněný hřbet s vrcholy Buková hora 958 m n. m., Strážka 835 m n. m. a Na Hoblovně 794 m n. m. Krajina se sklání k východu a jihovýchodu. Místem krajinného rázu jsou Výprachtice, které jsou součástí oblasti

krajinného rázu. Oblast krajinného rázu na základě stejnorodosti krajinné scény téměř odpovídá okruhu předpokládané silné viditelnosti (2-5 km). Ve stanovené oblasti převládají stejné přírodní, kulturní a historické podmínky. V oblasti krajinného rázu se nachází ptačí oblast Kralický Sněžník a přírodní park Suchý vrch – Buková hora. Místo a oblast krajinného rázu upřesňuje Obr. č. 8 – *Vymezení místa a oblasti krajinného rázu*, Přílohy. Záměr větrné elektrárny Výprachtice bude zasahovat i do jiné oblasti krajinného rázu s nižší krajinářskou hodnotou, a to rovněž v rámci okruhu předpokládané silné viditelnosti (2-5 km). Pro jednotlivé charakteristiky místa a oblasti krajinného rázu bude uváděn okruh zahrnující obě oblasti v rámci okruhu předpokládané silné viditelnosti (DoKP 2-5 km).

6. 2 (B) HODNOCENÍ KRAJINNÉHO RÁZU DANÉ OBLASTI A MÍSTA

6.2.1 (B1) VYMEZENÍ A CHARAKTERISTIKA OBLASTI A MÍSTA KRAJINNÉHO RÁZU

PŘÍRODNÍ CHARAKTERISTIKA / Geomorfologie, reliéf

System:

Hercynský (Krajina je podle reliéfu zařazena převážně do kategorie krajina vrchovin Hercynia, místy zahrnuje i krajinu kategorie rozřezaných tabulí a krajinu zaříznutých údolí – viz Obr. č. 9 – *Krajinné typy podle reliéfu v oblasti KR*, Přílohy.)

Provincie:

Česká vysočina

Subprovincie:

Krkonoško-jesenická soustava

Oblast:

Orlická oblast

Celek:

Orlické hory

Podcelek:

Bukovohorská hornatina

Bukovohorská hornatina je plochá hornatina v povodí Tiché Orlice a Moravské Sázavy. Hlavní hřeben se dělí na severní Suchovršský a jižní Bukovohorský hřeben a celkem je jeho délka přibližně 16 km. Počátek hřebenu je severně od Výprachtic u obce Mladkov. Hřeben dosahuje maxima nadmořské výšky vrcholy Bradlo 983 m n. m. a Suchý vrch 995 m n. m. a dále klesá do výšky 800 m n. m. do Červenovodského sedla, které odděluje Suchovršský hřeben od Bukovohorského hřebenu. Následně hřeben opět stoupá. Krajina je

severovýchodně od Výprachtic charakterizována zalesněným hřbetem s vrcholy Buková hora 958 m n. m., Strážka 835 m n. m. a Na Hoblovně 794 m n. m. Krajina se sklání k východu a jihovýchodu. Řešené území leží na jižním okraji Orlickohorského bioregionu v jeho přechodné zóně. Tato oblast je známa jako *Skiregion Buková hora*. Hřbety jsou odděleny výraznými údolními vodními toků. Údolní svahy jsou příkré. Severní část místa krajinného rázu jsem vymezila hluboce zaříznutým údolím PP Čenkovička.

Samotné Výprachtice se nacházejí rovněž ve členitém reliéfu, leží v nadmořské výšce 510-875 m n. m. Východně směrem k Valteřicím najdeme Výprachtický vrch 703 m n. m. Plánovaný záměr je lokalizován do blízkosti bodu Na Vrších 646 m n. m (na jihuzápadním okraji Bukovohorské hornatiny). Na jihovýchodě je krajina spíše otevřená. Nachází se zde údolí Moravské Sázavy (CENIA, 2011).

Zvlněný a členitý reliéf s méně úrodnými půdami neumožňuje intenzivní zemědělské využití. Zemědělství je zde možné na mírnějších svazích a širokých plochých temenech. Původně menší bloky orné půdy a výrazné svahy jsou dnes převážně přeměněny na louky a pastviny (viz Obr. č. 10 – *Krajinné typy podle využití v oblasti KR*, Přílohy, Obr. č. 11 – *Mapa využití půdy v oblasti KR – Corine 2006*, Foto č. 2 – *Panorama, Výprachtice*, Přílohy).

PŘÍRODNÍ CHARAKTERISTIKA / Geologie

Soustava:

Český masiv – krystalinikum a prevariské paleozoikum

Oblast:

Lužická (západosudetská) oblast

Region:

Orlicko-sněžnické krystalinikum

Geologické podloží tvoří svrchně proterozoické (starohorní) až spodně paleozoické (prvohorní) horniny. Typem hornin je metamorfit (metamorfované horniny vznikly metamorfózou původních sedimentárních nebo magmatických hornin působením vysokých teplot a tlaků – nad 150-200 °C a c. 1 500 atmosfér a tvoří přes 40 % povrchu území České republiky). Převažují zde amfibolity a gabraamfibolity. Dále se místy vyskytují metabolity a migmatické a perlové ruly. Doplnujícími jsou porfyroidy a pararuly. Na podložních horninách jsou úzce akumulovány kenozoické (kvartérní) sedimenty. Jedná se o deluviofluviální hlinitopísčité a fluviální písčitohlinité sedimenty (GEOLOGY, 2013). Geologickou charakteristiku vystihuje Obr. č. 12 – *Geologická mapa oblasti KR*, Přílohy.

PŘÍRODNÍ CHARAKTERISTIKA / Pedologie

V místech s nižší nadmořskou výškou převládají kambizemě, typické půdy pro pahorkatiny a nižší a střední polohy vrchovin. Lokálně se na svazích objevují organozemě (rašeliny) nebo kyselé rankery (CULEK ET AL., 1996). Nivy místních vodních toků pak tvoří glejové fluvizemě. Vnitřní třídění souvisí s příslušností ke klimatickému regionu, zrnitostním složení a na hloubce hladiny vody spojené s tokem. Většinou se jedná o půdy bezskeletovité. V místech s vyšší nadmořskou výškou (hřbety) se vyskytují kyselé kambizemě, dystrikové kambizemě a místy kambizemní podzoly (CENIA, 2013). Tyto půdy se vyvinuly ve vyšších polohách vrchovin a v horách a jsou typické pro mírně chladné a chladné oblasti. Jejich hlavním znakem je kyselá půdní reakce a vyšší obsah méně kvalitního humusu. Třídění souvisí s příslušností ke klimatickému regionu a se zrnitostním složením (SOWAC GIS, 2013). Typy půd zastoupených v oblasti KR vystihuje Obr. č. 13 – *Typy půd v oblasti KR*, Přílohy.

PŘÍRODNÍ CHARAKTERISTIKA / Klimatické poměry

Řešené území náleží chladné klimatické oblasti. QUITT (1971) dělí chladnou oblast na 7 podoblastí (CH1-CH7), z nichž CH1 je nejstudenější a CH7 nejteplejší. Převážně celý horský lem České kotliny má podnebí chladné podoblasti CH7, která je charakterizována podnebím s velmi krátkým až krátkým, mírně chladným a vlhkým létem, dlouhým přechodným obdobím s mírně chladným jarem a mírným podzimem a dlouhou mírnou až mírně vlhkou zimou s dlouhotrvající sněhovou pokrývkou. Klimatické podmínky vypovídají o vhodnosti lokality pro zimní rekreaci (HERBER, 2013). Podrobná charakteristika je uvedena v Tab. č. 11 – *Charakteristika klimatické oblasti CH 7*. Klimatické oblasti dále upřesňuje Obr. č. 14 – *Mapa klimatických a srážkových oblastí v oblasti KR*, Přílohy.

CHARAKTERISTIKA KLIMATICKÉ OBLASTI CH 7	
Počet letních dnů	10-30
Počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více	120-140
Počet mrazových dnů	134-160
Počet ledových dnů	50-60
Průměrná teplota v lednu	- 3 až - 4 °C
Průměrná teplota v červenci	15-16 °C
Průměrná teplota v dubnu	4-6 °C
Průměrná teplota v říjnu	6 °C
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	100-120
Počet dnů zamračených	150 -160
Počet dnů jasných	40-50
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	120-130
Srážkový úhrn v zimním období	350-400 mm
Srážkový úhrn ve vegetačním období	500-600 mm

Tab. č. 11 – *Charakteristika klimatické oblasti CH 7* (QUITT, 1971)
(Online: <http://janpivec.wz.cz/pivec/004.htm>)

PŘÍRODNÍ CHARAKTERISTIKA / Vegetace

Převážná část oblasti krajinného rázu leží převážně v českomoravském mezofytiku. Menší část zasahuje do českého oreofytika (viz Obr. č. 15 – *Fytogeografické členění*, Přílohy).

Mezofytikum tvoří všeobecně přechod mezi teplomilnou a chladnomilnou květenou. Zahrnuje stupeň suprakolinní (kopcovinný) a submontánní (podhorský, vrchovinný). Oreofytikum tvoří horské oblasti s převažující chladnomilnou květenou. Zahrnuje stupně montánní (hornatinný), supramontánní (středohorský, boreální, smrkový) a subalpínský (klečový) (SKALICKÝ, 1998). V Orlickohorském bioregionu však subalpínský stupeň a horní hranice lesa chybí. Není zde pásmo kosodřeviny a horská vegetace holí (CULE KET AL, 1996).

Zahrnuté výškové stupně:

Suprakolinní – pahorkatiny a vrchoviny ve 200-550 m n. m.

Submontánní – podhorský – úpatní svahy našich hor, vrchoviny ve 450-800 m n. m.

Montánní – hornatiny přibližně 750-1 100 m n. m.

Supramontánní – cca 1 000-1 370 m n. m.

Fytogeografické okresy:

95. Orlické hory, 63. Českomoravské mezihorí a 73. Hanušovicko-Rychlebská vrchovina

Fytogeografické podokresy:

95b Králická hornatina, 63a Žambersko a 73b Hanušovická vrchovina (viz Obr. č. 15 – *Fytogeografické členění*, Přílohy).

Biogeografický region:

1.69 Orlickohorský, přechodná zóna (nevýrazná hranice vůči Šumperskému bioregionu (1.53) (CULEK ET AL., 1996).

Velmi členitý reliéf neumožňuje příliš intenzivní zemědělské využití, přesto byly a stále jsou svahy s mírným sklonem aktivně zemědělsky využívány. Členění typů krajiny podle jejího využití jednoznačně převažuje typ lesozemědělské krajiny s plochami lesní nebo zemědělské krajiny.

Problematika vodní eroze vzhledem ke svažitosti terénů byla diskutována již dříve. Na svažitých pozemcích kolem 12° byly v roce 1975 navrženy biologická, agrotechnická a technická opatření. Vznikly protierozní vsakovací pásy s porostem trav a nízkých křovin a protierozní meze s porostem listnatých dřevin. Velmi silně svažité pozemky a úžlabiny byly navrženy k zalesnění. Dále vznikly v blízkosti zdrojů znečištění prostředí v důsledku exhalací ochranné pásy vysoké zeleně (VOJ VÝPRACTICE, SV. 1, 1975). Tyto postupy spoluutvářejí dnešní ráz krajiny. Vysoká rozloha sklonitých půd ve Výprachticích a některých okolních obcích je považována za slabou stránku (RURL, 2012).

Strmější svahy jsou dnes převážně loukami a pastvinami. Na zemědělsky využívaných plochách se vyskytují solitérní dřeviny nebo rozptýlená zeleň. Zemědělské plochy jsou spíše heterogenní, jsou rozděleny cestami, mezemi, silnicemi nebo vodními toky. Pro tamější svahy je typické zalesnění a rovněž výskyt liniové zeleně. V okolí niv převažují louky a místy vlhká bylinná lada. Vodní toky jsou lemovány břehovými porosty (CENIA, 2013). Nynější druhová skladba je dlouhodobě pozměněná ve prospěch jehličnanů. Výhledovým cílem při hodnocení stavu v roce 1975 byla podpora výsadby buku zastoupeného v nejstarších věkových stupních a jedle zastoupené ve středních věkových stupních při zachování smrku zastoupeného ve všech věkových stupních jako hlavní hospodářské dřeviny (VOJ VÝPRACTICE, SV. 3, 1975).

Konkrétní procentuální zastoupení listnatých a jehličnatých dřevin v celých Orlických horách jsou uvedeny v Tab. č. 12 – *Podíl jehličnatých a listnatých dřevin*.

ZASTOUPENÍ DŘEVIN	PŘIROZENÁ SKLADBA	SOUČASNÁ SKLADBA	CÍLOVÁ SKLADBA
listnatých	40,5 %	10 %	19,2 %
jehličnatých	59,5 %	90 %	80,8 %

Tab. č. 12 – *Podíl jehličnatých a listnatých dřevin* (MEZI STROMY, 2013)

Potenciální přirozenou vegetací řešené oblasti jsou bučiny: bučina s kyčelnicí devítilistou (*Dentario enneaphylli-Fagetum*) a biková bučina (*Luzulo-Fagetum*) (CENIA, 2012).

Lokality s nejvyšší místní nadmořskou výškou jsou zastoupeny acidofilními horskými klenovými bučinami (*Aceri-Fagetum*) a horskými smrčinami (*Calamagrostio villosae-Piceetum*, *Sphagno-Piceetum*). Jméno Bukové hory je tak zřejmě odvozeno od převládajícího porostu. Na svazích se nachází i vzácná květena. Na strmých svazích převážně severní expozice do nadmořské výšky 800-900 m. n. m. se vyskytují suťové lesy svazu *Tilio-Acerion*, *Aceri-Carpinetum*, *Mercuriali-Fraxinetum* a *Lunario-Aceretum*. Do přechodných (nereprezentativních) zón Orlickohorského bioregionu acidofilní horské bučiny nespadají. Přirozené rašeliništní bezlesí je typické spíše na polské straně. Přirozenou náhradní vegetací jsou horské louky svazu *Polygono-Trisetion*. V nižších polohách horské louky nahrazují vlhké louhy svazu *Calthion* (CULEK ET AL., 1996).

Nížinné suťové lesy zastupuje lípa velkolistá s příměsí habru obecného a ve vyšších polohách jsou zastoupeny javorem klenem s příměsí buku lesního. Do bylinného patra zasahují druhy z okolních bučin, nebo údolních luhů. V nejnižších polohách, v nivách vodních toků, se vyskytuje typická vegetace niv, luhy a olšiny (*Stellario-Alnetum glutinosae*, *Carici remotae-Fraxinetum*, *Arunco sylvestris-Alnetum glutinosae*, *Alnetum incanae*) (PAUKERTOVÁ, 2013). Niva potoka Čenkovička mezi obcemi Čenkovice a Bytřec je typická výskytem olše lepkavé (*Alnus glutinosa*).

Obecně je zastoupení květeny velmi pestré. Převažuje zde květena středoevropské mezofilní skladby, ale v oblastech s vyšší nadmořskou výškou rovněž horské skladby. V Orlických horách se vykytuje množství chráněných druhů rostlin, které jsou zajímavé geografickým rozšířením. Koprniček bezobalný (*Ligusticum mutellina*) a kamzičník rakouský (*Doronicum austriacum*) v Orlických horách dosahují nejsevernější hranici celosvětového rozšíření a západní hranici rozšíření Sudet. Ze skupiny kriticky ohrožených druhů zde najdeme zdrojovku hladkosemennou (*Montia fontana*) a ze skupiny ohrožených druhů tu roste oměj pestrý (*Aconitum variegatum*), prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), bledule jarní (*Leucojum vernum*) a upolín nejvyšší (*Trollius altissimus*). Dále tady roste lipnice širolistá (*Poa chaixii*), violka dvoukvětá (*Viola biflora*), pryskyřník platanolistý (*Ranunculus platanifolius*), prvosenka vyšší (*Primula elatior*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), devětsil lékařský (*Petasites hybridus*) a další (BOTANY, 2013, CITADELLA, 2013).

Přímo na výprachtických loukách se vyskytují bledule jarní a kýchavice bílá Lobelova (*Veratrum album subsp. lobelianum*). „V celé zájmové oblasti je bledule jarní hojně rozšířena. Roste v lučinatých údolích při potůčcích mezi lesy v prameništích a na vlhkých lesních paloucích. Místy stoupá až na hřeben. Tak, stoupáme-li údolím Čenkovičského potoka, můžeme bledule sledovat až k pramenům pod Suchým vrchem. Na Bukové hoře rostou až na samém vrcholu.“ V okolních lučních rašelinách se vyskytuje masožravá rosnatka okrouhlolistá (*Drosera rotundifolia*). V důsledku zalesňování bývalých pastvin došlo k výraznému ústupu vstavačovitých rostlin na jejich přirozených stanovištích. Roztroušeně je přítomen v okolí Výprachtic, převážně v údolí Tiseckého potoka kruštík širolistý (*Epipactis helleborine*), vstavač májový (*Orchis majalis*), vstavač mužský pravý (*Orchis mascula*), vstavač plamatý bažinný (*Orchis fuchsii*) (VOJ VÝPRACHTICE, SV. 3, 1975).

Bioregion je zastoupený hercynskou faunou. Významnými savci jsou ježek západní (*Erinaceus europaeus*), ježek východní (*Erinaceus concolor*), rejsek horský (*Sorex alpinus*), netopýr pobřežní (*Myotis dasycneme*) a netopýr severní (*Eptesicus nilssonii*). Důležitými ptáky jsou tetřívka obecná (*Tetrao tetrix*), kos horský (*Turdus torquatus*), chřástal polní (*Crex crex*), lejsek malý (*Ficedula parva*) a čечetka zimní (*Carduelis flammea*). Z obojživelníků zde žije čolek horský (*Triturus alpestris*) a z plazů ještěrka živorodá (*Lacerta vivipara*) a zmije obecná (*Vipera berus*). Z měkkýšů se vyskytuje vrásenka pomezní (*Discus ruderatus*), řasnatka tmavá (*Macrogastra badia*) a další a z hmyzu šídlo rašelinné (*Aeschna subarctica*). Tekoucí vody spadají do pstruhového pásma (CULEK ET AL., 1996).

PŘÍRODNÍ CHARAKTERISTIKA / Hydrologické poměry

Území leží na hlavním evropském rozvodí a náleží k povodí Labe a povodí Moravy. Směrem na západ je řešené území odvodňováno Hajským potokem, Čermnou a Tichou Orlicí a také Tiseckým potokem, Bystřcem a dále Tichou Orlicí do Labe. V severní části dotčeného krajinného prostoru odvodňuje území Orličský potok, který rovněž ústí do Tiché Orlice. Směrem k východu je území odvodňováno Moravskou Sázavou a přítokem Sázavský potok a dále do Moravy. Moravská Sázava pramení v místě zvaném „Palouky“. V oblasti krajinného rázu se nachází chráněná oblast přirozené akumulace vod Žamberk-Králíky (viz. Obr. č. 16 – *Hydrologické poměry v oblasti KR, Přílohy*).

Na severozápadním svahu Bukové hory v katastrálním území Čenkovice se nachází dvě studánky (U Bledulí, U Cesty). V katastrálním území Výprachtice v blízkosti Moravské Sázavy se nachází studánka Jinřicha Pravečka a studánka Jaroslava Tušly. Malé vodní nádrže se v místě krajinného rázu nenalézají. Pouze v obci Dolní Čermná na toku Čermná se nachází Čermenský rybník. V jeho blízkosti na potoce Bobravka je menší Myslivecký rybník.

PŘÍRODNÍ CHARAKTERISTIKA / Přírodní hodnoty chráněné dle zákona o ochraně přírody a krajiny

Stavba větrné elektrárny nezasahuje do zvláště chráněného území dle ZÁKONA Č. 114/1992 SB. V oblasti krajinného rázu se pouze nachází přírodní památka *Čenkovička* o rozloze 7,53 ha. Předmětem její ochrany je louka v údolí meandrujícího toku Čenkovičky a výskyt bledule jarní.

V oblasti krajinného rázu se nalézá soustava NATURA 2000, evropsky významná lokalita a ptačí oblast. Na sever od plánovaného záměru blízkosti stavby leží ptačí oblast Kralický Sněžník, jehož předmětem ochrany je populace chřástala polního (*Crex crex*) a jeho biotop o celkové rozloze 30 191,67 ha. Na jih od záměru byla vyhlášena evropsky významná lokalita Moravská Sázava. Ve Výprachticích je vyhlášen jeden památný strom, Výprachtická lípa (u hlavní silnice v obci u čp. 172).

V oblasti krajinného rázu se dále nachází přírodní park *Suchý vrch-Buková hora* o rozloze 6 427 ha. PŘP je charakteristický vyrovnaností a souladem střídání lesních komplexů, zemědělské krajiny a lidských sídel. Převažuje zde však

smrková hospodářská monokultura. Níže se vyskytují bukové porosty. Mimo les se harmonicky uplatňují pastviny, louky a pole. PřP Suchý vrch-Buková hora byl zřízen roku 1987 (ještě jako stejnojmenná oblast klidu). Do DoKP také mírně zasahuje přírodní park Orlice. Přírodní park Orlice má ve své střední části podhorský charakter. Obklopují ho říční a nivní ekosystémy (též EVL) (ORLICKO, 2013).

Obcí dále prochází všechny skladebné části všech tří úrovní (neregionální, regionální a lokální) ÚSES (územního systému ekologické stability). Nadregionální biokoridor pokračuje dále řešeným územím jižním směrem údolím Valteřického potoka, přes obec Dolní Heřmanice. Regionální biokoridor vede údolím Tiché Orlice (od obce Verměřovice na sever k obci Těchonín). Regionálními biocentry jsou Albrechtice, Buková hora, Sutice, Těchonín. Lokální ÚSES (biocentra a biokoridory) jsou v údolích Tiseckého a Hajského potoka. Vyskytují se zde interakční prvky a liniová společenstva (ÚP VÝPRAČTICE, 2012).

V DoKP se nachází PP Selský potok, meandrující potok s rašelinnými loukami v blízkosti PR Selský les (AOPK, 2013). Okruh předpokládané zřetelné viditelnosti mírně zasahuje i do přírodní rezervace V Dole, která se nalézá jihovýchodně v sousedství Výprachtic. Rezervací byla vyhlášena pro hojný výskyt bledule jarní v prostředí vlhké rašelinné louky s břehovými olšovými porosty. V sousedství leží přírodní rezervace Selský les se zachovalými přírodě blízkými lesními společenstvy jedlových bučin, ale nespadá do místa krajinného rázu.

HISTORICKÁ CHARAKTERISTIKA

Obec Výprachtice má tři části (Výprachtice, Koburk a Valteřice), přičemž vzdálenější Valteřice slouží především k rekreaci. Tyto části byly dříve historicky samostatnými obcemi. Koburk ležící přibližně 0,5 km od středu obce byl s Výprachticemi sloučen v roce 1975. Přibližně 5 km severovýchodně vzdálené Valteřice byly připojeny v roce 1951.

Osídlení tamější krajiny je převážně středověkého původu (viz Obr. č. 17 – *Krajinné typy podle osídlení v oblasti KR*, Přílohy). Krajina byla periodicky kultivována. V emigračních vlnách byla následně opouštěna. První písemná zmínka o Výprachticích (Weipersdorf) pochází z roku 1304 z donační listiny krále Václava II., Zbraslavskému klášteru. Jméno vesnice je kolonizační a vychází z osobního jména lokátora obce (VÝPRAČTICE, 2013). Z historických map jsou dostupné mapy II. a III. Vojenského mapování a Letecká mapa z 50. let (viz. Obr. č. 18 – *II Vojenské mapování*, Obr. č. 19 – *III. Vojenské mapování* a Obr. č. 20 – *Letecký snímek z 50. let*, Přílohy).

V období 13. století byly možnosti intenzifikace osídlení v nížinných oblastech limitovány rozsahem staršího osídlení. Ve vrcholném středověku tedy vznikla nová vesnická osídlení s výjimkou nejvyšších pohraničních hor, na čemž se ve značné míře podíleli němečtí kolonisté, kteří sem byli lákáni panovníkem z přelidněných oblastí Německa. Za husitských válek již existovala sídelní struktura (půdorysné formy vesnic), která spoluurčuje obraz českých zemí dodnes (KHD, 2013). Při pravidelném osídlování této oblasti se uplatňovalo klučení, jež vedlo ke vzniku květnatých lučních enkláv (CULEK ET AL., 1996).

Vznik části Koburk v roce 1789 se váže ke zrušení vrchnostenského dvora ve Výprachticích a později také ovčína na Pláňavech. Pozemky byly poté rozparcelovány a přiděleny poddaným. Nově vzniklá ves byla pojmenována podle prince Koburského. Téhož roku se princ Koburský totiž proslavil svým vítězstvím nad Turky u balkánského města Fokšan. Původní zmínka o dnešní části obce Valteřice není doložena.

V historii obce měla velký význam rychta. Rychtář jako zástupce vrchnosti byl výsadní listinou obdařen značným majetkem. Neméně významnou roli sehrál v životě Výprachtic i vrchnostenský dvůr a ovčín ze 17. století. Místní škola má rovněž hlubokou historii. V době tereziánských reforem vznikla roku 1774 v obci triviální škola. V roce 1897 zde byla zřízena škola měšťanská. V roce 1906 bylo vyučování přeneseno do nové školní budovy vystavěné v letech 1905-1906, která místní základní škole slouží dodnes.

Obec Výprachtice byla i přes převahu českého obyvatelstva začleněna do Sudet a představovala společně s okolními obcemi Jamné nad Orlicí, Bystřec, Horní a Dolní Heřmanice, Nepomuky a Horní Čermná téměř čistě českou enklávu v německém záboru. Sousední německé Valteřice byly po odsunu prakticky vylidněné. Někteří výprachtičtí starousedlíci se v rámci doosídlování pohraničí odstěhovali na okolní opuštěné usedlosti. Trvalé osídlení oblasti bylo ve středověku mnohem hustší než v současnosti.

V souvislosti se socializací byly ve Výprachticích roku 1950 zrušeny hostince (kromě dvou, které byly v provozu v rámci státní Jednoty), dva obchody se smíšeným zbožím (zbylé dva obchody rovněž působily pod hlavičkou Jednoty), pekařství, řeznictví a jiné řemeslné činnosti. V roce 1952 vzniklo jednotné zemědělské družstvo.

Druhá polovina 20. století přinesla vybudování řady obecně prospěšných staveb. V roce 1953 to byl vodovod na Haldě a dále následovala hasičská zbrojnice, víceúčelová budova pro místní národní výbor, pošta a lékařská ordinace. Později byla vybudována novostavba mateřské školy, přístavba k základní škole spojená s celkovou rekonstrukcí celé budovy. Po roce 1989 se hlavní investiční akce soustředily na rekonstrukci a modernizaci vodovodní sítě, kanalizace, čističky odpadních vod a na výstavbu bytů. Nejstarším a dodnes činným spolkem je sbor dobrovolných hasičů, založený roku 1883 (VÝPRACTICE, 2013).

Dle ČSÚ (2001) je z hlediska náboženství nadpoloviční procentuální zastoupení místních obyvatel křesťanského vyznání. Lokalita je protkaná drobnou sakrální architekturou (viz Foto č. 3 – *Polní cesta mezi obcemi Bystřec a Výprachtice, drobná sakrální architektura, solitérní dřeviny*, Přílohy). Vzhledem k mírné převaze křesťanského náboženství mezi občany je tak jejím skutečným obrazem i v současné době.

Nejvýznamnějším objektem Výprachtic je kostel Proměnění Páně. *„Postavení původního kostela mohlo být po založení vesnice v druhé polovině XVII. století. Poznamenáno je, že stál již roku 1350 – Weipersdorf Pfarrdicta plebana Episcopi Litomyslensis – Anno 1400. Roku 1440 byl již jako farní kostel. Působil tu plebán Štěpán, který pak žil v Hnátnici. Kostel stál na témž místě co nyní, na návrší zvaném Tábor. Poboření kostela husity za válek roku 1421 je možné, ale není dokázáno. Obyvatelé Výprachtic přijali víru podobojí. V XV. a XVI. století byli utrakvisty.“* Spodní část věže kostela, která dosud stojí, byla roku 1590 pokryta střechem jako jiné stavby a až poté nově dostavěna ke stávajícímu kostelu.

V důsledku přírodních podmínek, drsného počasí, byl kostel ve velmi chatrném stavu, proto byl zbořen. Nová stavba byla dokončena roku 1818. V roce 1897 prošel kostel renovací, přičemž dekorativní malíř Ludvík Nejedlý z Bydžova s pomocníky kostel vymaloval. Malíř Eduard Neumann namaloval hlavní obraz nad oltář a křížovou cestu. Ve 20. století byla střecha kostela i věže pokryty eternitem a celá omítka otónována. Poslední úpravou kostel prošel v roce 1967. Věž byla oplechována a ciferníky hodin renovovány (VÝPRAČTICE, 2013 EX. KRONIKA III). Kostel není památkově chráněn.

Dalšími významnými objekty ve Výprachticích jsou Socha sv. Jana Nepomuckého z konce 18. století, typického světce pobělohorské doby, a Výprachtická fara z doby Karla IV., situovaná na stráni pod kostelem. Je příkladem klasicistního obytného domu – slohově jednotného ve venkovském prostředí (VOJ VÝPRAČTICE, SV. 3, 1975).

Ve Výprachticích a v blízkosti Výprachtic najdeme mnoho dalších sakrálních staveb: kostel Povýšení sv. Kříže – Valteřice, kříž na Hoblovni, kříž na hřbitově, kříž na Malé straně u č. 121, kaplička na kopci pod Humperky, kaplička u cesty k Valteřicím, kříž na hladě, kříž na Malé straně u č. 118, kaplička ku cti Matky boží, kaplička na Trhovici, kaplička u školy – Beranova kaplička, kříž a kaplička na Trhovici, kříž na Hoblovni – na Převáži, kříž před školou, kříž u kostela, kříž Ve Bráně (viz Foto č. 4 – *Kamenný kříž Ve Bráně, Výprachtice, Přílohy*), kříž za kostelem, pomník padlých, socha Nejsvětější Trojice a socha sv. Josefa (VÝPRAČTICE, 2013). Podle NPÚ (2012) je ve Výprachticích registrováno 7 kulturních nemovitých památek: výprachtická fara (čp. 180), dva venkovské domy (čp. 8 a čp. 233), kostel Proměnění Páně, krucifix u kostela, socha sv. Jana Nepomuckého a sloup se sousoším Nejsvětější Trojice. Ministerstvem kultury byl za kulturní památku prohlášen krucifix u kostela a sloup se sousoším Nejsvětější Trojice.

Historickou charakteristiku doplňují Pohlednice z 30. let minulého století (Foto č. 5 – *Pohlednice z 30. let, střed obce* a Foto č. 6 – *Pohlednice z 30. let, páteřní komunikace obce od Lanškrouna směrem k Hoblovně, Přílohy*).

KULTURNÍ CHARAKTERISTIKA

V řešeném území se uplatňovala záhumenicová (lánová) plužina typická pro kolonizační typy vesnic. Zemědělská plocha ležela za humny té dané usedlosti. Tento typ plužiny je obvyklý u rozvolněné sídelní formy, často organizované podél jediné osy. V případě Výprachtic jde o údolní lánovou ves, kde osu tvoří Moravská Sázava (KHD, 2013) (viz Obr. č. 21 – *Záhumenicová plužina lineární, Přílohy*). Plužina jako taková se v průběhu staletí měnila a odrážely se na ní sociálně-ekonomické poměry společnosti (PEŠTA, 2000). Původní struktura pozemků není zachována. Na dřívějších dobových fotografiích je vidět, že byly plochy „za humny“ chalup zemědělsky obdělávány a to až ke hranicím katastru sousedních obcí. Teprve na jejich konci začínala hranice lesa. Dnes zalesněné horizonty byly dříve holé.

Typickými stavbami Orlických hor a Podorlicka jsou přízemní roubené domy 18. a 19. století. Jejich součástí bývala v rámci selského hospodářství stodola s nízkou roubenou částí a vysokou střechou. U větších usedlostí se na kamenné podezdívce budoval sroubek. Takovýto sroubek zahloubený do země byl využíván k uskladňování potravin (ORLICKÉ HORY A PODORLICKO, 2013). V oblasti Lanškrounska došlo ke střetu české kultury Podorlicka s vlivy německé jazykové enklávy Hřebečsko (Schönhengstgau). Lanškrounsko leželo stranou významných obchodních cest a bylo osidlováno později v období vrcholné kolonizace koncem první poloviny 13. století. Takto osídlený kraj poté vytvořil německý ostrov ve slovanském prostředí. Název Hřebečsko (Schönhengstgau) se pro tuto oblast rozšířil až v 19. století. Tvořilo ho 140 obcí a 6 měst: Březová (Brüsau), Lanškroun (Land-skron), Moravská Třebová (Mährische Trübau), Mohelnice (Müglitz), Svitavy (Zwittau) a Zábřeh na Moravě (Hohenstadt) (LANŠKROUN, 2013).

Podorlická lidová architektura je typická roubenými konstrukcemi se šindelovou střechou a se zdobenými lomenicemi. Štíty (lomenice) tvořily reprezentační část domu a podle typu střechy byly sestavovány z různě skládaných prken. Později se využívaly lomenice také štukované (ornamentální). Hřebečský selský dům vychází z franckého typu stavby, který je typický obdélníkovým obytným domem a uzavřeným dvorem (ATRIUM, 2006, LANŠKROUNSKO, 2013). Dle terénního průzkumu v současnosti převažují jednopodlažní či dvoupodlažní domy se sedlovými nebo polovalbovými střechami (střešní plochy skloněné ke čtyřem stranám obvodu budovy) převážně z pálené krytiny. V obci se nevyskytují objekty moderní zástavby (podnikatelské baroko – stavební styl prosazovaný především v devadesátých letech 20. století) ani výškové stavby. Díky rekreačnímu využití došlo k rekonstrukci části původní zástavby uvedením do stavu blízkého původnímu (KAŇKA, 2013, IN VERB) (viz Foto č. 7 – *Chalupa na Haldě se zachovaným původním vzhledem*, Foto č. 8 – *Původní chalupa, Výprachtice*, Foto č. 9 – *Původní chalupy Na Dole* a Foto č. 10 – *Stavebně typická chalupa Orlických hor, Výprachtice*, Přílohy).

K řešené oblasti se vztahuje několik historických pověstí. Pověsti bývají spjaté často s přírodními dominantami, například s Bukovou horou či Suchým vrchem. *„Od nepaměti tady byl chudý kraj, takže šlechta se tady nevyskytovala a tudíž nezanechala kulturní dominanty v podobě hradů a zámků. Pověst říká, že kus pod námi, kde začíná kaňon údolí Moravské Sázavy, stávala na ostrohu nad křížovatkou cest tvrz. Vedla tudy významná obchodní cesta a tady se dělila ve směru na Moravu a na cestu k polské hranici. Zda osazenstvo tvrze obchodní cestující chránilo, či je okrádalo, to se neví. Podle některých historických pramenů je tu ještě zřetelná část příkopu a v určitých místech se při zadupání ozývá dutý zvuk.“* (KAŇKA, 2013, IN VERB)

Z významných osobností je možno uvést potomka rozsáhlého muzikantského rodu Pravečků a Vacků Jindřicha Pravečka (1909-2000) *„dirigenta s neomylným, absolutním sluchem, s přehledným gestem, přirozenou autoritou s vlídným humorem.“* Jeho osobitý skladatelský rukopis je nezaměnitelný. Jindřich Praveček dovršil tradice české koncertní dechové hudby. Byl dirigentem stovek orchestrů v České republice i v zahraničí, hudebním praktikem i teoretikem a autorem rozsáhlých prací o dechových orchestrech či instrumentaci (LANŠKROUNSKO, 2013). Dnes je nositelem jeho jména výprachtická základní škola (Základní škola Jindřicha Pravečka) a studánka (Studánka Jindřicha Pravečka).

VIZUÁLNÍ CHARAKTERISTIKA – vizuální projev znaků přírodní, kulturní a historické charakteristiky

Nejvýznamnější dominantou DoKP je Bukovohorská hornatina, která je součástí Orlických hor (viz Foto č. 11 – *Bukovohorská hornatina, rozptýlené osídlení* a Foto č. 12 – *Panorama, Bukovohorská hornatina*, Přílohy). Od jiných horských oblastí České republiky se liší tím, že její hlavní hřeben nesleduje státní hranici, ale jižním směrem vybíhá do vnitrozemí. Lze tedy hovořit o výraznosti a neopakovatelnosti.

V oblasti KR se zřetelně uplatňuje táhlé horské návrší Evropského rozvodí, které je od vlastního masivu Bukovohorské hornatiny odděleno sedlem U Kříže. Prochází jím komunikace III. třídy Výprachtice – Bystřec. Holé návrší se od nejvyšší kóty 646 m n. m. – místa záměru svažuje jižním směrem k osadě Halda. Návrší je viditelné jak z vyšších míst Bukovohorské hornatiny (ze směru sever a východ), tak z níže položených míst (ze směru západ a jih). „V osadě Halda, na vyvýšenině za zemědělskými objekty (kravíny) měli Němci za II. světové války pozorovatelnou, což dokládá, že jde o místo dalekých výhledů (360°).“ (KAŇKA, 2013, IN VERB) Na samotném návrší se nachází drobné remízky nízkých porostů. Lesní porosty najdeme na severní a západní straně. Prudce spadají do údolí (směrem k obcím Bystřec a Horní Čermná). Podél komunikací se vyskytuje liniová zeleň. Typické jsou také aleje kolem polních cest. (viz Foto č. 13 – *Komunikace Bystřec – Výprachtice, prvky liniové zeleně*, Přílohy).

Severovýchodně se od sedla U Kříže se zdvíhá výrazný hřeben ve vrcholové partii zalesněný a lidově se nazývá „Jiráskovy vrchy“. Pod sedlem Hoblovna je hluboké údolí Moravské Sázavy. Levý břeh potoka tvoří příkrý svah zalesněného bočního hřebene, který končí nad silnicí Výprachtice-Valteřice, je nazýván „Humperk“ a spolu s „Jiráskovými vrchy“ tvoří pohledovou dominantu obce při příjezdu ze směru od Lanškrouna od osady Halda. Pozitivně se zde uplatňují kulturní prvky (kostely a drobná sakrální architektura) a rozptýlená zástavba.

Negativními dominantami jsou stožáry mobilních operátorů roztroušené v DoKP, kovová konstrukce radiokomunikačního převaděče na Bukové hoře, nově rekonstruovaná chata s vodárenskou věží (rozhledna), stožáry vysílačů na Suchém vrchu (původně pro vojenské účely) a dále vedení VVN 110 kV v trase Rýdrovice-Jablonné nad Orlicí. V případě vedení VVN 110 kV došlo k silnému negativnímu zásahu v délce několika kilometrů do zachovalé, harmonické krajiny ve směru vrstevnic, zasahujícímu v okolí Výprachtic podstatnou částí do přírodního parku Suchý vrch-Buková hora.

Vzhledem k přítomnosti pozitivních i negativních znaků krajinného rázu nelze hovořit o tzv. senzitivě krajiny nebo insenzitivě krajiny. Oblast KR však není schopna vizuální absorpce záměru, neboť zde není přítomno větší množství výrazných pozitivních znaků vizuální charakteristiky. Stávající dominanty jsou vůči záměru VE marginální.

Dle RÚRL (2012) je členitost a rozmanitost krajiny pozitivní stránkou regionu, která je podpořena existencí sítí turistických tras a cyklostezek. Je však ohrožena nízkou návštěvností regionu a nedostatkem ubytovacích zařízení vyšší kvality. V řešené oblasti se dle studie jednotlivých přírodních, kulturních a historických charakteristik nachází nevyužitý potenciál cestovního ruchu. Na celkové

zranitelnosti oblasti by se výstavba větrné elektrárny značně podílela. Příležitosti regionu jako potenciálu místa pro rodinné rekreace a rozvoj ekologicky šetrných forem cestovního ruchu by byly potlačeny.

6.2.2 (B2) IDENTIFIKACE A KLASIFIKACE ZNAKŮ OBLASTI A MÍSTA KRAJINNÉHO RÁZU

A	INDIKÁTORY PŘÍTOMNOSTI HODNOT PŘÍRODNÍ CHARAKTERISTIKY	Přítomnost indikátoru v řešeném území	
		ANO	NE
1	Přítomnost národního parku (NP) vč. ochranného pásma		X
2	Přítomnost chráněné krajinné oblasti (CHKO)		X
3	Přítomnost národní přírodní rezervace (NPR) vč. ochranného pásma		X
4	Přítomnost národní přírodní památky (NPP) vč. ochranného pásma		X
5	Přítomnost přírodní rezervace (PR) vč. ochranného pásma		X
6	Přítomnost přírodní památky (PP) vč. ochranného pásma	X	
7	Přítomnost evropsky významné lokality (EVL) sítě Natura 2000	X	
8	Přítomnost ptačí oblasti (PO) sítě Natura 2000	X	
9	Přítomnost přírodního parku (PřP) (§ 12 ZÁKONA 114/1992 SB.)	X	
10	Přítomnost skladebných prvků ÚSES (místních, regionálních, neregionálních)	X	
11	Přítomnost významných krajinných prvků (VKP)	X	
12	Přítomnost památného stromu	X	

A	IDENTIFIKOVANÉ HLAVNÍ ZNAKY PŘÍRODNÍ CHARAKTERISTIKY	Klasifikace znaků podle		
		projevu	významu	cennosti
		+ pozitivní O neutrální N negativní	XXX zásadní XX spoluurčující X doplňující	XXX jedinečný XX význačný X běžný
A.1	Bukovohorská hornatina, výrazné svahy hřbetů výrazná údolí vodních toků	+	XXX	XX
A.2	Přítomnost vodních toků (Moravská Sázava...)	+	XX	X
A.3	Výskyt květnatých bučin podhorského typu	+	X	X
A.4	Mimolesní zeleň podél komunikací, solitéry v krajině	+	XX	X
A.5	Menší přírodně cenné lokality, maloplošná ZCHÚ s výskytem bledulí	+	X	XX
A.6	Památný strom (Výprachtická lípa)	+	X	XX

B	INDIKÁTORY PŘÍTOMNOSTI HODNOT KULTURNÍ A HISTORICKÉ CHARAKTERISTIKY	Přítomnost indikátoru v řešeném území	
		ANO	NE
1	Přítomnost národní kulturní památky vč. památkového ochranného pásma (OP)		X
2	Přítomnost archeologické památkové rezervace (vč. navrhované a OP)		X
3	Přítomnost městské památkové rezervace (vč. navrhované a OP)		X
4	Přítomnost vesnické památkové rezervace (vč. navrhované a OP)		X
5	Přítomnost městské památkové zóny (vč. navrhované a OP)		X
6	Přítomnost vesnické památkové zóny (vč. navrhované a OP)		X
7	Přítomnost krajinné památkové zóny (vč. navrhované)		X
8	Přítomnost kulturní nemovité památky (vč. navrhované a OP)	X	

B	IDENTIFIKOVANÉ HLAVNÍ ZNAKY KULTURNÍ A HISTORICKÉ CHARAKTERISTIKY	Klasifikace znaků podle		
		projevu	významu	cennosti
		+ pozitivní O neutrální N negativní	XXX zásadní XX spoluurčující X doplňující	XXX jedinečný XX význačný X běžný
B.1	Drobná sakrální architektura (sochy, kapličky, boží muka)	+	XX	X
B.2	Dominanta – kostel Proměnění páně ve Výprachticích a kostel Povýšení sv. Kříže ve Valteřicích	+	XX	X
B.3	Výprachtická fara, čp. 180	+	X	X
B.4	Venkovské domy – roubenný typ domu, (dnes zděný s hladkou omítkou nebo bílým štukem), zástavba typicky vesnického charakteru situovaná do údolí	+	XX	X
B.5	Historie lokality – kolonizace koncem první poloviny 13. století	O	X	X
B.6	Rekreační charakter oblasti	O	XX	X
B.7	Vedení VVN 110 kV (Rýdrovice-Jablonné nad Orlicí)	N	XX	X

C	I. INDIKÁTORY PŘÍTOMNOSTI ZNAKŮ NEBO HODNOT RYSŮ PROSTOROVÉ SKLADBY (ANALYTICKÁ KRITÉRIA)	Přítomnost indikátoru v řešeném území	
		ANO	NE
Charakter vymezení prostoru			
1	Zřetelné vymezení prostorů terénním horizontem	X	
2	Zřetelné vymezení prostorů okraji porostů		X
3	Zřetelné vymezení prostorů cennou zástavbou		X
4	Vymezení prostorů více horizonty	X	
5	Charakteristické průhledy a přítomnost míst panoramatického vnímání	X	
Rysy prostorové struktury			
6	Maloplošná struktura (mozaika drobných ploch a prostorů s převažujícím přírodním charakterem)	X	
7	Maloplošná struktura (mozaika s výraznými prvky rozptýlené zeleně v zemědělské krajině)		X
8	Velkoplošná struktura otevřených ploch a větších porostních celků s harmonickým výrazem	X	
9	Převažující podíl urbanizovaných ploch rozptýlené zástavby v členité prostorové struktuře		X
10	Převažující podíl urbanizovaných ploch kompaktní zástavby		X
11	Vyvážený podíl urbanizovaných a přírodních ploch v maloplošné prostorové struktuře	X	
12	Převládající velkoplošná struktura zemědělské krajiny		X
Konfigurace liniových prvků			
9	Zřetelné linie morfologie terénu (horizonty, hrany, hřbetnice...)	X	
10	Zřetelné linie vegetačních prvků (okraje lesů, aleje, doprovodná zeleň)	X	
11	Zřetelné linie zástavby	X	
12	Zřetelné linie technických staveb	X	
Konfigurace bodových prvků			
12	Přítomnost zřetelných terénních dominant	X	
13	Přítomnost zřetelných architektonických dominant	X	
14	Neobvyklý tvar nebo druh dominanty		X
15	Přítomnost vedlejších prostorových akcentů	X	

C	II. INDIKÁTORY PŘÍTOMNOSTI RYSŮ CHARAKTERU A IDENTITY KRAJINY (SOUHRNNÁ KRITÉRIA)	ANO	NE
Rozlišitelnost			
1	Výraznost, neopakovatelnost, zapamatovatelnost scenérie	X	
2	Neopakovatelnost krajinných forem (tvarů)	X	
3	Výraznost a nezaměnitelnost významu prvků krajiny ve vizuální scéně	X	
4	Výraznost či nezaměnitelnost způsobů hospodářského využití krajiny		X
5	Kontrast, symetrie, vyvážená asymetrie, gradace, dynamické či statické působení jako výrazný rys krajinné scény	X	
Harmonie měřítka krajiny			
6	Zřetelná harmonie měřítka zástavby bez výrazně měřítkově vybočujících staveb	X	
7	Zřetelný soulad měřítka prostoru a měřítka jednotlivých prvků	X	
8	Dochované tradiční měřítkové vztahy stop hospodářské činnosti		X
Harmonie vztahů v krajině			
9	Soulad forem osídlení a přírodního prostředí	X	
10	Harmonický vztah zástavby a přírodního rámce	X	
11	Soulad hospodářské činnosti a přírodního prostředí		X
12	Uplatnění kulturních dominant v krajinné scéně	X	
13	Uplatnění míst s kulturním významem		X
14	Působivá skladba prvků krajinné scény		X
15	Výrazně přírodní nebo přírodě blízký charakter scenérie	X	

C	IDENTIFIKOVANÉ HLAVNÍ ZNAKY VIZUÁLNÍCH HODNOT VČETNĚ HARMONICKÉHO MĚŘÍTKA A VZTAHŮ V KRAJINĚ	Klasifikace znaků podle		
		projevu	významu	cennosti
		+ pozitivní O neutrální N negativní	XXX zásadní XX spoluurčující X doplňující	XXX jedinečný XX význačný X běžný
C.1	(Částečně) zemědělsky obhospodařovaná krajina	O	XX	X
C.2	Pohledově otevřená krajina se zalesněnými horizonty	+	XXX	XX
C.3	Harmonické vztahy v krajině, vztah osídlení a krajiny, rozvolněné osídlení	+	XXX	X
C.4	Zřetelné linie morfologie terénu (horizonty, hrany, hřbetnice atd.)	+	XX	X
C.5	Přítomnost zřetelných architektonických dominant	+	XX	X
C.6	Liniová zeleň podél komunikací	+	XX	X
C.7	Bodové prvky – solitérní stromy	+	X	X
C.8	Rušivý prvek – vedení VVN 110 kV (Rýdrovice- Jablonné nad Orlicí)	N	XX	X
C.9	Přírodě blízký rámeček	+	XX	X

Tab. č. 6 – Identifikace a klasifikace znaků a hodnot jednotlivých charakteristik (A, B, C)

6.3 (C) VÝSLEDKY PRÁCE - POSOUZENÍ ZÁSAHU DO KRAJINNÉHO RÁZU

6.3.1 (C1) POSOUZENÍ MÍRY Vlivu NAVRHOVANÉHO ZÁMĚRU NA IDENTIFIKOVANÉ ZNAKY A HODNOTY

A	IDENTIFIKOVANÉ HLAVNÍ ZNAKY PŘÍRODNÍ CHARAKTERISTIKY	Klasifikace znaků podle			
		projevu	významu	cennosti	posouzení míry vlivu záměru na identifik. znaky
		+ pozitivní O neutrální N negativní	XXX zásadní XX spoluurčující X doplňující	XXX jedinečný XX význačný X běžný	pozitivní žádný slabý středně silný silný stírající
A.1	Bukovohorská hornatina, výrazné svahy hřbetů, výrazná údolí vodních toků	+	XXX	XX	středně silný
A.2	Přítomnost vodních toků (Moravská Sázava...)	+	XX	X	slabý
A.3	Výskyt květnatých bučin podhorského typu	+	X	X	středně silný
A.4	Mimolesní zeleň podél komunikací, solitéry v krajině	+	XX	X	středně silný
A.5	Menší přírodně cenné lokality – maloplošná ZCHÚ s výskytem bledulí	+	X	XX	žádný
A.6	Památný strom (Výprachtická lípa)	+	X	XX	slabý

B	IDENTIFIKOVANÉ HLAVNÍ ZNAKY KULTURNÍ A HISTORICKÉ CHARAKTERISTIKY	Klasifikace znaků podle			
		projevu	významu	cennosti	posouzení míry vlivu záměru na identifik. znaky
		+ pozitivní O neutrální N negativní	XXX zásadní XX spoluurčující X doplňující	XXX jedinečný XX význačný X běžný	pozitivní žádný slabý středně silný silný stírající
B.1	Drobná sakrální architektura (sochy, kapličky, boží muka)	+	XX	X	silný
B.2	Dominanta – kostel Proměnění páně ve Výprachticích a kostel Povýšení sv. Kříže ve Valteřicích	+	XX	X	silný
B.3	Výprachtická fara, čp. 180	+	X	X	žádný
B.4	Venkovské domy - roubenný typ domu, (dnes zděný s hladkou omítkou nebo bílým štukem), zástavba typicky vesnického charakteru situovaná do údolí	+	XX	X	středně silný
B.5	Historie lokality – kolonizace koncem první poloviny 13. století	O	X	X	žádný
B.6	Rekreační charakter oblasti	O	XX	X	středně silný
B.7	Vedení VVN 110 kV (Rýdrovice-Jablonné nad Orlicí)	N	XX	X	žádný

C	IDENTIFIK. HLAVNÍ ZNAKY VIZUÁLNÍCH HODNOT VČETNĚ HARM. MĚŘÍTKA A VZTAHŮ V KRAJINĚ	Klasifikace znaků podle			
		projevu	významu	cennosti	posouzení míry vlivu záměru na identifik. znaky
		+ pozitivní O neutrální N negativní	XXX zásadní XX spoluurčují -cí X doplňující	XXX jedinečný XX význačný X běžný	pozitivní žádný slabý středně silný silný stírající
C.1	(Částečně) zemědělsky obhospodařovaná krajina	O	XX	X	středně silný
C.2	Pohledově otevřená krajina se zalesněnými horizonty	+	XXX	XX	středně silný
C.3	Harmonické vztahy v krajině, vztah osídlení a krajiny, rozvolněné osídlení	+	XXX	X	stírající
C.4	Zřetelné linie morfologie terénu (horizonty, hrany, hřbetnice atd.)	+	XX	X	středně silný
C.5	Přítomnost zřetelných architektonických dominant	+	XX	X	silný
C.6	Liniová zeleň podél komunikací	+	XX	X	středně silný
C.7	Bodové prvky – solitérní stromy	+	X	X	slabý
C.8	Rušivý prvek – vedení VVN 110 kV v trase Rýdrovice- Jablonné nad Orlicí	N	XX	X	žádný
C.9	Přírodě blízký rámeček	+	XX	X	silný

Tab. č. 7 – Posouzení míry vlivu záměru na identifikované znaky a hodnoty jednotlivých charakteristik (A, B, C)

6.3.2 (C2) URČENÍ ÚNOSNOSTI ZJIŠTĚNÉ MÍRY VLIVU Z HLEDISKA RÁZOVITOSTI DANÉHO MÍSTA

Z tabulky identifikovaných znaků a hodnot krajinného rázu jasně nevyplývá závěr o únosnosti či neúnosnosti VE. Z toho důvodu je vhodné využít přehodnocení výsledků podle tzv. kritérií únosnosti. Existují čtyři kritéria únosnosti – výraznost a čitelnost krajinného rázu, kontext s významnými a jedinečnými hodnotami přírodními, kulturními a historickými, vztah mezi měřítkem záměru a měřítkem krajiny a vizuální exponovanost navrhovaného záměru (VOREL ET KUPKA, 2011). Jednotlivé přírodní, kulturní a historické znaky a hodnoty nejsou příliš významné, ale budou realizací záměru ovlivněny (viz Tab. č. 8 – *Souhrn vlivů záměru na jednotlivé charakteristiky a zákonná kritéria krajinného rázu*). Podle stanovení viditelnosti záměru (viz Obr. č. 22 – *Analýza viditelnosti VE Výprachtice*, Přílohy) působí vizuální exponovanost jako kritérium únosnosti. Určení viditelnosti pomocí programu ArcGIS je objektivní částí studie při hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz. Podle výsledků analýzy viditelnosti bude VE Výprachtice viditelná z celé obce Výprachtice a z okolních hřbetů a údolí.

Dle analýzy viditelnosti by tedy stavba VE Výprachtice mírně zasahovala do PŘP Suchý vrch-Buková hora. PŘP je ze zákona citlivé území v ochraně krajinného rázu. V okruhu předpokládané zřetelné viditelnosti (10 km) by byla VE Výprachtice viditelná z nezalesněných částí od severu, západu a jihu. Od východu je viditelnost zamezena hřbetem Bukové hory. Ve vzdálenosti větší než 5 km se však větrná elektrárna postupně vstřebává do krajiny.

Záměr dále může způsobit kumulativní efekt (v souvislosti s vedením VVN 110 kV, které prochází na protějším svahu za silnicí v otevřené části Jiráskových vrchů a směrově kopíruje silnici na Bystřec), kdy dojde ke společnému působení rušivých prvků a poté dojde k zásadní změně charakteru krajiny. Stavba větrné elektrárny Výprachtice naruší krajinný ráz řešené oblasti, harmonické vztahy a harmonické měřítko (viz Foto č. 15a – *Vizualizace VE Výprachtice I* a Foto č. 15b – *Vizualizace VE Výprachtice II*, Přílohy). Stavbu VE Výprachtice nedoporučuji k realizaci.

ZNAKY CHARAKTERISTIK A ZÁKONNÁ KRITÉRIA KRAJINNÉHO RÁZU (VIZ § 12 ZÁKONA 114/1992 SB.)	VLIV ZÁMĚRU
Vlivy na rysy a hodnoty přírodní charakteristiky	středně silný
Vlivy na rysy a hodnoty kulturní a historické charakteristiky	slabý
Vliv na zvláště chráněná území (ZCHÚ)	žádný
Vliv na významné krajinné prvky (VKP)	žádný
Vliv na kulturní dominanty	silný
Vliv na estetické hodnoty	silný
Vliv na harmonické měřítko krajiny	silný
Vliv na harmonické vztahy v krajině	silný

Tab. č. 8 – *Vlivy na zákonná kritéria krajinného rázu*

7. DISKUSE

Dne 19. 5. 2012 proběhlo místní referendum (řídící se zákonem č. 22/2004 Sb., o místním referendu a o změně některých zákonů) k otázce: „*Souhlasíte s výstavbou větrných elektráren na k. ú. Výprachtic, Koburku a Valteřic?*“ Počet oprávněných osob, kterým byly vydány hlasovací lístky a úřední obálky, činil 408 (z celkového počtu 751 oprávněných osob zapsaných ve výpisech ze seznamu oprávněných osob). Zúčastnilo se 54,3 % osob, a místní referendum tak bylo platné.

Počet platných hlasů pro odpověď „ANO“ činil 144 (34,3 % z celkového počtu oprávněných osob) a počet platných hlasů pro odpověď „NE“ 258 (63,2 % z celkového počtu oprávněných osob). Počet oprávněných osob, které neoznaly žádnou odpověď, byl 0. Rozhodnutí v místním referendu je závazné (OZNÁMENÍ O MÍSTNÍM REFERENDU, 2012). Rozhodnutí v místním referendu vypovídá o tom, že narušení harmonických vztahů v krajině, ke kterému by realizací záměru došlo, je pro obyvatele nepřijatelné. Směrnice posuzování krajinného rázu Anglie a Skotska říká, že: „*Současný (rovněž minulý – pozn. SALAŠOVÁ, 2010) charakter krajiny by neměl být bariérou tvorby nové krajiny.*“ Posuzování krajinného rázu nabízí potenciál pro kreativní přístupy pro obnovu krajiny. Umožní například tvorbu nových prostorových řešení či obnovu vymizelých hodnot. Mnoho z významných příležitostí pro obnovu a tvorbu krajiny se naskytuje v blízkosti urbanizovaných území (SALAŠOVÁ, 2010 EX. SWANWICK ET LANDUSE CONSULTANTS, 2002). Dle mého názoru by bylo vhodné realizovat obdobné záměry v takovýchto lokalitách, v nichž by nedošlo mimo jiné k narušení harmonického vztahu v krajině, který je pro život tamějších obyvatel klíčový.

Jak uvádí SKLENIČKA (2003), estetické hodnocení představuje subjektivní aktivitu. Diskutované metodiky sice maximálně objektivizují posuzování a hodnocení krajinného rázu, nicméně estetické hodnocení a rovněž hodnocení harmonických vztahů v krajině jsou její subjektivní částí. Důsledkem toho může být, že i v krajině bez velmi významných přírodních, kulturních a historických prvků dojde k výraznému narušení estetických hodnot a harmonického měřítka (viz Foto č. 14 – *Estetické hodnoty, harmonické vztahy v krajině, Výprachtice, Přílohy*). Otázka vlivu záměru na estetiku, harmonické vztahy v krajině a harmonického měřítka je stejně důležitá, jako otázka vlivu na ostatní rysy a hodnoty.

Podle LÖWA (1999) je základním problémem hodnocení krajinného rázu určení potřeby a tedy i stupně ochrany krajinného rázu v daném území. Autor pracuje s pojmem dochovanosti krajinného rázu. V každém základním krajinářském celku porovnává soubor typických znaků příslušných danému typu krajinného rázu se skutečností. Zjistí se tak, jak reprezentativně jsou typické znaky řešené oblasti dochovány a jakou má místo z hlediska krajinného rázu hodnotu. LÖW (2009) uvádí, že je krajinný ráz dochován jen částečně = kategorie C, je dochována podstatná část hlavních typických znaků a je možná obnova chybějících. Doprovodné znaky mohou být i silně setřeny (LÖW, 1999). Navrhovanou výstavbou VE Výprachtice tak nebude krajinný ráz v místě stavby vážně narušen a stavba bude akceptovatelnou součástí krajiny řešeného území (LÖW, 2009).

Ve výsledcích, kterých jsem dosáhla pomocí metodiky VOREL ET AL. (2004), se s LÖWEM (2009) shodují v tom, že realizace záměru nebude mít výrazný vliv na hodnoty kulturní a historické charakteristiky a to i přesto, že dojde k tzv. „potírání

dominanty“, kdy dominanta VE ovlivní stávající, ve srovnání s VE nevýraznou, dominantu (věž kostela). LÖW připouští, že území dotčené VE je rozsáhlým areálem, což se očekává u všech projektů výstavby VE – výstavbou VE dojde ke změně krajinného rázu, proto lze za dotčené území považovat nejen vlastní místo stavby, ale prakticky jakékoliv místo v krajině, ze kterého bude změna patrná. Toto ovlivnění je obecně považováno za negativní. Přesto není vizuální exponovanost záměru vnímána jako kritérium únosnosti, a to ani vzhledem k blízkosti PŘP Suchý vrch-Buková hora (součástí oblasti krajinného rázu), který významné estetické hodnoty představuje.

Podle dosažených výsledků usuzuji, že jsou diskutované metodiky i přes expertní přístup ovlivněny mírou subjektivity, a to vzhledem k dosažení odlišných závěrů právě v působení záměru na estetické hodnoty a harmonické vztahy.

Nastavení jednotné metodiky pro umístění a posuzování výškových staveb a větrných elektráren nejen v Pardubickém kraji se může zdát jako nezbytnost do budoucnosti (viz kapitola 1. Úvod). Na základě dosažených výsledků však soudím, že obě metodiky maximálně objektivizují posuzování a hodnocení krajinného rázu přírodní, kulturní a historické charakteristiky, avšak liší se v posuzování a hodnocení estetického hodnocení a harmonických vztahů v krajině, jež v sobě vždy určitou míru subjektivity nese. Stanovením jednotné metodiky by tedy došlo k jejímu zesílení. Zde se otevírá nový prostor, prostor subjektivity, který by v přijatelných mezích mohl být prostorem pro obyvatele té dané oblasti.

Celkový dojem je klíčový, předchází analytickému hodnocení. Schopnost analyzovat objektivně krajinu a následně ji převést na pravidla využitelná k rozhodování při plánování krajiny jsou tzv. *expertním přístupem* hodnocení vizuální kvality krajiny. Opačný pohled představuje *přístup participativní*, který právě umožňuje při hodnocení vizuální kvality krajiny zapojení veřejnosti (obyvatel, laiků). Biofyzikální vlastnosti krajiny jsou potom považovány za podněty evokující „*esteticky relevantní psychologické odezvy prostřednictvím přímého smyslově-percepčního procesu anebo skrz kognitivní konstrukce (jako např. čitelnost, tajemství...)*.“ Hodnocení krajiny vychází spíše ze skutečného vnímání, proto je zde důležitá přímá zkušenost s krajinou. Kombinace obou těchto přístupů je v plánovacích procesech efektivním řešením (SVOBODOVÁ, 2011).

Dle mého názoru je tato kombinace obou přístupů v plánovacích procesech vhodná, nicméně je potřeba uvědomit si i související komplikace v podobě zdržování a zamítání např. kladných a skutečně přínosných projektů. Výsledky hodnocení je možno eventuálně objektivizovat jejich přehodnocením přizvanými nezávislými experty – tzv. anketou expertů, při které se experti vyslovují ke klíčovým otázkám (k identifikaci znaků a hodnot, k ocenění jejich významu a k míře vlivu navrhovaného záměru na znaky a hodnoty krajinného rázu) (VOREL ET AL., 2004).

Jsem přesvědčena, že podmínky České republiky pro umístování větrných elektráren nejsou optimální a to vzhledem k velikosti území, reliéfu a hustotě osídlení. Častějším umístování samostatných větrných turbín dojde k narušení krajiny jako celku. Za optimální považuji výstavbu větrných farem (středních a velkých), které v rámci jednoho celku ovlivní jednu lokalitu. Například některé evropské státy jako Francie, Velká Británie, Německo a další projektují větrné farmy na moři, jež tvoří 600 větrných turbín (ČSVE, 2011). Stejný princip umístování větrných farem jsem zaznamenala v Egyptě na západním pobřeží Rudého moře.

Tamější farma obdobné velikosti byla realizována s minimálním zásahem do přírodních, kulturních a historických hodnot a s efektivní produkcí.

8. ZÁVĚR

Hlavním cílem práce bylo posoudit vliv navrhované stavby na krajinný ráz. Z toho důvodu jsem úvodní část práce zaměřila přednostně na krajinu, krajinný ráz a samotnou problematiku umístování větrných elektráren. V praktické části jsem pak podle metodiky VORLA, BUKÁČKA, MATĚJKY, CULKA a SKLENIČKY (2004) vypracovala hodnocení. V programu ArcGIS jsem dále vytvořila analýzu viditelnosti a vymezila oblasti, kde bude větrná elektrárna pozorovatelná. Analýza viditelnosti mi po určení jednotlivých znaků krajinného rázu umožnila stanovit únosnost/neúnosnost záměru v krajině.

Realizací záměru Větrná elektrárna Výprachtice by v oblasti krajinného rázu došlo k narušení estetických hodnot a harmonických vztahů a to i přesto, že se nejedná o tzv. „načínání krajiny“ (v oblasti krajinného rázu se uplatňuje jiný rušivý prvek – vedení VVN 110 kV v trase Rýdrovice-Jablonné nad Orlicí). Podle zásad územního rozvoje Pardubického kraje se výškové stavby mají umísťovat v souladu s ochranou krajinného rázu. Při situování ostatních staveb a zařízení, které mohou narušit pozitivní charakteristiky krajinného rázu, je nutné tento vliv hodnotit patřičnou studií a negativní dopady eliminovat (ZÚR PK, 2010).

Práce přinesla nový pohled na řešenou problematiku. Potvrzuje, že expertní přístupy obou metodik dosahují téměř stejných výsledků, ne však v otázce estetických hodnot a harmonických vztahů. Diskutované metodiky jsou i přes expertní přístup ovlivněny mírou subjektivity, a to vzhledem k dosažení odlišných závěrů právě v působení záměru na estetické hodnoty a harmonické vztahy v krajině. Vzhledem k tomu, že se závěry práce liší v těchto otázkách, nedojde pravděpodobně nastavením jednotné metodiky pro umístění a posuzování výškových staveb a větrných elektráren (v Pardubickém kraji) k předcházení návrhů uvedených staveb v krajinářsky hodnotném prostředí a k předcházení ohrožení přirozeného prostředí kulturně-historických památek.

Práce nezpochybňuje potřebu realizace obnovitelných zdrojů energie, avšak v případě VE potvrzuje jejich všeobecný výrazný negativní vliv na krajinu. Pro svoji dominanci a schopnost potírání stávajících pozitivních dominant v krajině mají negativní vliv i na znaky a hodnoty, jež jsou kategorizovány jako běžné.

9. SEZNAM LITERATURY

AMBROZEK L., 2012: *Metodický pokyn k vybraným aspektům postupu orgánu ochrany přírody při vydávání souhlasu podle § 12 a případných dalších rozhodnutí dle zákona č. 114/1992 Sb., které souvisí s umístováním staveb vysokých větrných elektráren*. Praha.

AOPK – AGENTURA ORGANY PŘÍRODY A KRAJINY, 2012:

Online:

<http://old.ochranaprirody.cz/index.php?cmd=page&id=1664>

<http://old.ochranaprirody.cz/olomouc/index.php?cmd=page&id=4146>

<http://old.ochranaprirody.cz/praha/index.php?cmd=page&id=43673>

<http://old.ochranaprirody.cz/index.php?cmd=page&id=3310>

cit.: 27. 12. 2012.

ATRIUM, 2006:

Online: <http://www.atrium.cz/atrium-special/zajimave-zdobene-stity-lidoveho-domu-v-cechach/>

cit.: 16. 2. 2013.

AWEAACNT – AUSTRALIAN WIND ENERGY ASSOCIATION AND AUSTRALIAN COUNCIL OF NATIONAL TRUSTS, 2004: *Wind farms and landscape values*.

Online: <http://www.cleanenergycouncil.org.au>

cit.: 25. 6. 2012.

BOTANY, 2013:

Online: <http://botany.cz/cs/cenkoviccka/>

cit.: 20. 2. 2013.

BUKÁČEK R., 2011: *Zamyšlení nad vztahy sídla a jeho krajinného rámce a jejich ochranou*. IN: Vorel I., Kupka J., 2011: *Krajinný ráz v sídlech, sídla v rázu krajiny*. ČVUT Praha.

BUKÁČEK R., CULEK M., 2009: *Vymezování oblastí a míst krajinného rázu a jejich charakterizace pro potřeby územního plánování*. IN: VOREL I., KUPKA J., 2009: *Aktuální otázky ochrany krajinného rázu*, Sborník konference. ČVUT Praha.

BUKÁČEK R., MATĚJKA P., 1997: *Hodnocení krajinného rázu*. Správa Chráněných krajinných oblastí České republiky.

BUKÁČEK R., RUSŇÁK J., BUKÁČKOVÁ P., 2007: *Studie potenciálního vlivu výškových staveb a větrných elektráren na krajinný ráz území Pardubického kraje*. Krajský úřad Pardubického kraje, Pardubice.

CITADELLA, 2013:

Online:

http://www.cittadella.cz/europarc/index.php?p=flora&site=CHKO_orlicke_hory_cz
cit.: 20. 2. 2013.

CULEK M., GRULICH V., POVOLNÝ D., 1996: *Biogeografické členění České republiky*. Enigma, Praha.

ČSÚ – ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2001:

Online:

http://vdb.czso.cz/vdbvo/hledej.jsp?vo=null&q_text=v%C3%BDprachtice%C2%A8&q_rezim=3
cit.: 10. 10. 2012.

ČSVE – ČESKÁ SPOLEČNOST PRO VĚTRNOU ENERGII, 2012:

Online:

<http://www.csve.cz/faq/skodi-vetrne-elektrarny-razu-krajiny-/8>
<http://csve.cz/clanky/velikost-vetrne-elektrarny-a-jeji-vyvoj/110>
<http://www.csve.cz/cz/clanky/strojovna-vetrne-elektrarny/324>
<http://www.csve.cz/cz/clanky/pocet-listu-rotoru-vetrne-elektrarny/310>
<http://www.csve.cz/clanky/grafy/280>
<http://www.csve.cz/cz/clanky/francie-investuje-deset-miliard-eur-do-vetrne-farmy-na-mori/368>
cit.: 8. 8. 2012.

DAIM T. U., BAYRAKTAROGLU E., ESTEP E., LIM J., UPADHYAY D. J., YANG J., 2012: *Optimizing the NW off-shore wind turbine design*. Mathematical and Computer Modelling 55 (3-4), 396-404.

DEMEK J., MACKOVČIN P., BALATKA B., BUČEK A., CIBULKOVÁ P., CULEK M., ČERMÁK P., DOBIÁŠ D., HAVLÍČEK M., HRÁDEK M., KIRCHNER K., LACINA J., PÁNEK T., SLAVÍK P., VAŠÁTKO J., 2006: *Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČR*. MŽP ČR, Brno.

EAGRI – RESORTNÍ PORTÁL MINISTERSTVA ZEMĚDĚLSTVÍ, 2012:

Online: <http://eagri.cz/public/web/mze/zivotni-prostredi/ochrana-krajiny/krajinne-prvky/>
cit.: 8. 8. 2012.

EÚK – EVROPSKÁ ÚMLUVA O KRAJINĚ, 2000:

Online: http://mzp.cz/cz/evropska_umluva_o_krajine_smlouva
cit.: 10. 11. 2012.

EWEA – THE EUROPEAN WIND ENERGY ASSOCIATION, 2011: *Wind Energy Targets from 2020 and 2030*.

Online: <http://www.ewea.org/index.php?id=178>
cit.: 25. 6. 2012.

GEOLOGY, 2013:

Online:

http://www.geology.cz/app/ciselniky/lokalizace/show_map.php?mapa=g50&y=586475&x=1074022&s=1

cit.: 3. 2. 2013.

HANSLIAN D., 2007: *Klimatický potenciál větrné energetiky*. IN: Větrné elektrárny v Jihomoravském kraji. ZO ČSOP Veronica, Brno.

HERBER V., 2013:

Online: http://www.herber.kvalitne.cz/FG_CR/klima.html

cit.: 3. 2. 2012.

KAŇKA J., IN VERB., 2013.

KATAPRAKAKIS D. A., 2011: *A review of the environmental and human impacts from wind parks, A case study for the Prefecture of Lasithi, Crete*. Renewable and Sustainable Energy Reviews 16 (5), 2850-2863.

KHD – KULTURNĚ HISTORICKÉ DĚDICTVÍ, 2013:

Online: <http://elearning.historickededictvi.com/zobraz/materialy/odborne-texty/urbanismus>

cit.: 16. 2. 2013.

KUNC J., FRANTÁL B., 2011: *Wind turbines in tourism landscape*. Annals of Tourism Research 38 (2), 499-519.

LANŠKROUN, 2013:

Online: <http://www.lanskroun.eu/cz/mesto/turistika/naucna-stezka-udoli-moravske-sazavy/historie/>

cit.: 20. 2. 2013.

LANŠKROUNSKO, 2012:

Online: www.lanskrounsko.cz

<http://www.lanskrounsko.cz/cs/pametihodnosti.html>

cit.: 27. 11. 2012.

LEUNG D. Y. C., YANG Y., 2011: *Wind energy development and its environmental impact: A review*. Renewable & Sustainable energy review 16 (1), 1031-1039.

LIPSKÝ Z., 1999: *Přírodní charakteristiky krajinného rázu*. IN: VOREL I., SKLENIČKA P., 1999: Péče o krajinný ráz, cíle a metody. ČVUT Praha.

LIPSKÝ Z., ROMPORTL D., 2007: *Typologie krajiny v České republice a zahraničí – stav problematiky, metody a teoretická východiska*. Katedra fyzické geografie a geoekologie Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy.

LÖW J., 1999: *Hodnocení a ochrana krajinného rázu. „Péče o krajinný ráz, cíle a metody“*. Sborník celostátního kolokvia. ČVUT Praha.

LÖW J., 2009: *Větrná elektrárna Výprachtice. Oznámení záměru § 6 zákona č. 100/2001 Sb., příloha č. 3*, Löw & spol., s.r.o., Brno.

LÖW J., 2011: *Běžné a výjimečné*. IN: VOREL I., KUPKA J., 2011: *Krajinný ráz v sídlech, sídla v rázu krajiny*. ČVUT Praha.

LÖW J., MÍCHAL I., 2003: *Krajinný ráz*. Nakladatelství Lesnická práce, Ústav aplikované ekologie ČZU, Kostelec nad Černými lesy.

LÖW J., NOVÁK J., DOHNAL T., 2009: *Krajinný ráz a UAP*. IN: VOREL I., KUPKA J., 2009: *Aktuální otázky krajinného rázu*. ČVUT Praha.

MANA V., BROKL M., 2006: *Katalog krajinných prvků*. Opava.

MEZI STROMY – *Tabulka zastoupení lesů*:

Online: <http://www.mezistromy.cz/cz/les/prirodni-lesni-oblasti/orlicke-hory>
cit.: 20. 2. 2013.

MIRVALD S., ŠTOLC M., 2011: *Společenské a hospodářské složky krajiny*. Fortuna, Praha.

MŽP – MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY, 2007: *Věstník Ministerstva životního prostředí*, Praha:

Online: http://www.mzp.cz/cz/natura_2000
cit.: 22. 2. 2011.

MŽP – MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY:

Online: http://www.mzp.cz/cz/obecna_ochrana_prirody_krajiny
http://www.mzp.cz/natura/kraje/Pardubicky_kraj.html
cit. 28. 8 2012.

NADAĀ A., VAN DER HOSRT D., 2010: *Wind power planning, landscapes and publics*. Land Use Policy 27 (2), 181-184.

NPÚ – NÁRODNÍ PAMÁTKOVÝ ÚSTAV, 2012:

Online:
<http://www.npu.cz/pro-odborniky/pamatky-a-pamatkova-pece/pamatkovy-fond/uzemi-s-archeologickymi-nalezky/>
<http://monumnet.npu.cz/pamfond/hledani.php>
cit.: 10. 11. 2012.

ORLICKÉ HORY A PODORLICKO, 2013:

Online: <http://www.mojeorlickehory.cz/lidova-architektura/>
cit.: 20. 2. 2013.

ORLICKO, 2013:

Online: <http://www.orlicko.cz/Index.php?IdS=40>

cit.: 20. 2. 2013.

PAUKERTOVÁ I., 2012:

Online: <http://www.paukertova.cz/view.php?cislocclanku=2007100001>

cit.: 9. 2. 2013.

PÁZRAL E., 1999: *Reálné možnosti využití větrné energie v ČR*. Větrná energie 1: 11-13.

PEŠTA J., 2000: *Několik poznámek ke studiu půdorysné struktury venkovských sídel na území Čech*:

Online: <http://www.pruzkumypamatek.cz/pdf/2000-02-18.pdf>

cit.: 16. 2. 2013.

PORTÁL ÚSES, 2012:

Online: <http://www.uses.cz/1.3-co-je-to-uses>

<http://www.uses.cz/1.28-uses-skladebne-casti>

cit.: 27. 10. 2012.

Projekt tvorby a ochrany životního prostředí ve výrobně organizační jednotce Výprachtice, *Návrh tvorby a ochrany životního prostředí do r. 1990*, Rozbor současného stavu, VOJ VÝPRACTICE, SVAZEK 1 (1975). ZSS Ústí nad Orlicí.

Projekt tvorby a ochrany životního prostředí ve výrobně organizační jednotce Výprachtice, *Návrh tvorby a ochrany životního prostředí do r. 1990*, VOJ VÝPRACTICE, SVAZEK 3 (1975). ZSS Ústí nad Orlicí.

QUITT E., 1971: *Charakteristika klimatické oblasti CH 7*:

Online: <http://www.npu.cz/pro-odborniky/pamatky-a-pamatkova-pece/pamatkovy-fond/uzemi-s-archeologickymi-nalezky/>

cit.: 2. 2. 2012.

REF – RENEWABLE ENERGY FOCUS, 2002: *Environmental impacts of wind power development*:

Online: <http://www.renewableenergyfocus.com/>

cit.: 25. 6. 2012.

RÚRL – ROZBOR UDRŽITELNÉHO ROZVOJE ÚZEMÍ PRO SPRÁVNÍ OBVOD OBCE S ROZŠÍŘENOU PŮSOBNOSTÍ LANŠKROUN:

HRUŠKA L ET AL., 2012: *Rozbor udržitelného rozvoje území pro správní obvod obce s rozšířenou působností Lanškroun*. Proces – Centrum pro rozvoj obcí a regionů, s.r.o.,

SAIDUR R., RAHIM N. A., ISLAM M. R., SOLANGI K. H., 2011: *Environmental impact of wind energy*. Renewable and Sustainable Energy Reviews 15 (5), 2423-2430.

SALAŠOVÁ A., 2010: *Ochrana krajinného rázu konzervace versus tvorba krajinného prostoru*. IN: VOREL I., KUPKA J., 2010: Aktuální otázky ochrany krajinného rázu, ČVUT Praha.

SIVEK M., KAVINA P., MALEČKOVÁ V., JIRÁSEK, J., 2012: *Czech Republic and indicative targets of the European Union for electricity generation from renewable sources*. Energy Policy 44, 469-475.

SLOVNÍK CIZÍCH SLOV – *genius loci*:

Online: <http://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/genius-loci>
cit.: 26. 10. 2012.

SKALICKÝ V., 1988: *Regionálně fytoogeografické členění*. IN: HEJNÝ S., SLAVÍK B., 1988: *Květena ČSR I*. Academia, Praha, textová část, s. 103-121.

SKLENIČKA P., 2003: *Základy krajinného plánování*. Naděžda Skleničková, Praha.

SKUPINA ČEZ – ČEZ, 2013:

Online: <http://www.cez.cz/cs/vyroba-elektriny/obnovitelne-zdroje.html>
cit.: 16. 2. 2013.

SOWAC GIS, 2013:

Online: http://ms.sowac-gis.cz/mapserv/dhtml_zchbpej/docs/PT.html
cit.: 3. 2. 2013.

SVOBODOVÁ K., 2011: *Krajina a krajinný ráz ve strategickém plánování*. Fakulta architektury ČVUT v Praze, Ústav prostorového plánování.

Online: http://cvut.mapovyportal.cz/krajina_krajinny_raz.pdf
cit.: 20. 10. 2012.

ŠTEKL J., 1997: *Meteorologie ve větrné energetice, větrná energie*. Praha.

ÚSOP – ÚSTŘEDNÍ SEZNAM OCHRANY PŘÍRODY ČR, 2012:

Online: <http://drusop.nature.cz/ost/chrobjekty/sumarizace/index.php?frame>
cit. 15. 02. 2012.

ÚP VÝPRACHTICE – ÚZEMNÍ PLÁN VÝPRACHTICE, 2012: Institut regionálních informací s.r.o.

VLASÁK J., BARTOŠKOVÁ K., 2007: *Pozemkové úpravy*. ČVUT Praha.

VOREL I., 1999: *Prostorové vztahy a estetické hodnoty*. IN: VOREL I., SKLENIČKA P., 1999: *Péče o krajinný ráz, cíle a metody*. ČVUT Praha.

VOREL I., 2010: *Poznámky k některým otevřeným otázkám ochrany krajinného rázu*. IN: VOREL I., KUPKA J., 2010: *Aktuální otázky krajinného rázu*. ČVUT Praha.

VOREL I., 2011: *Ochrana krajinného rázu v územním plánu – fikce nebo reálná možnost?* IN: VOREL I., KUPKA J., 2011: *Krajinný ráz v sídlech, sídla v rázu krajiny*. ČVUT Praha.

VOREL I., BUKÁČEK R., MATĚJKA P., CULEK M., SKLENIČKA P., 2004: *Metodický postup posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz*. Nakladatelství Naděžda Skleničková.

VOREL I., KUPKA J., 2011: *Krajinný ráz. Identifikace a hodnocení*. ČVUT Praha.

VÝPRACTICE, 2012: *Oznámení o místním referendu*. Výprachtice.

VÝPRACTICE, 2013:

Online: <http://www.obec-vyprachtice.cz/clanky/historie-obce-vyprachtice/>
<http://www.obec-vyprachtice.cz/clanky/kostel-promeneni-pane/>
cit.: 20. 2. 2013.

WMI – WIND MEASUREMENT INTERNATIONAL, 2012:

Online: http://www.windmeasurementinternational.com/wind-turbines/wind-turbines_landscapes.php
cit. 25. 6. 2012.

ZÚR PK – ZÁSADY ÚZEMNÍHO ROZVOJE PARDUBICKÉHO KRAJE:

AURS, SPOL. S R.O. ET DVH CR, SPOL. S R. O. 2010: ZÚR PK - *Zásady územního rozvoje Pardubického kraje*, Pardubický kraj.

ZÁKON Č. 114/1992 SB., O OCHRANĚ PŘÍRODY A KRAJINY ze dne 1. června 1992, v platném znění.

ZÁKON Č. 100/2001 SB., O POSUZOVÁNÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ ze dne 1. ledna 2000, v platném znění.

MAPOVÉ PODKLADY

Prohlížečské služby (WMS služby) a některé vrstvy použitelné v programu ArcGIS (CENIA, DIBAVOD)

CENIA:

Corine Land Cover 2006
Digitální model terénu
Fytogeografické členění ČR
Geomorfologická mapa ČR
Chráněná území
Katastrální mapa
Klasifikace půdních typů podle TKSP a WRB
Mezinárodně významné části přírody
Potenciální přirozená vegetace
Přírodní parky
Typologie české krajiny podle reliéfu a podle využití
Území vhodná pro výstavbu větrných elektráren
Online: <http://geoportal.gov.cz>

DIBAVOD:

Vodní útvary povrchových vod
Online: www.dibavod.cz

Biogeografická mapa České republiky:
Online: www.herber.kvalitne.cz

Biogeografické regiony České republiky 1: 500 000, CULEK ET AL, 1996.

Klimatické oblasti ČSR 1: 500 000, QUITT E., 1975.

Letecká mapa z 50. let:
Online: www.kontaminace.cenia.cz

Mapy České geologické služby:
Online: www.geology.cz

Mapy II. a III. Vojenského mapování:
Online: <http://geoportal.gov.cz>

Územní plán Výprachtice 2012, hlavní a koordinační výkres 1: 5 000, INSTITUT REGIONÁLNÍCH INFORMACÍ S.R.O.

Základní mapa ČR 1: 25 000, ZABAGED polohopis a výškopis, Ortofoto mapa: ČÚZK:
Online: <http://geoportal.cuzk.cz>

10. PŘÍLOHY

TABULKY

PRVNÍ POŘADÍ KÓDU – CHARAKTERISTIKA RÁMCOVÝCH SÍDELNÍCH TYPŮ KRAJIN:

1	starosídelní krajina Hercynského a Polonského okruhu
2	starosídelní krajina Panonského okruhu
3	krajina vrcholně středověké kolonizace Hercynského okruhu
4	krajina vrcholně středověké kolonizace Karpatského okruhu
5	krajina pozdně středověké kolonizace Hercynského okruhu
6	krajina novověké kolonizace Hercynského okruhu
7	krajina novověké kolonizace Karpatského okruhu

DRUHÉ POŘADÍ KÓDU – CHARAKTERISTIKA RÁMCOVÝCH TYPŮ VYUŽITÍ KRAJIN:

Z	zemědělské krajiny
M	lesozemědělské krajiny
L	lesní krajiny
R	rybníční krajiny
U	urbanizované krajiny
H	krajiny horských holí

TŘETÍ POŘADÍ KÓDU – CHARAKTERISTIKA RÁMCOVÝCH TYPŮ RELIÉFŮ KRAJIN:

Běžné	
1	krajiny plošin a plochých pahorkatin
2	krajiny členitých pahorkatin a vrchovin Hercynika
3	krajiny členitých pahorkatin a vrchovin Karpatika
Vzácné	
4	krajiny rovin
5	krajiny rozřezaných tabulí
6	krajiny hornatin
7	krajiny sopečných pohoří
8	krajiny vysoko položených plošin
9	krajiny vátých písků
10	těžební krajiny
11	krajiny širokých říčních niv
12	krasové krajiny
13	krajiny výrazných svahů a skalnatých horských hřbetů
14	krajiny ledovcových karů
15	krajiny zaříznutých údolí
16	krajiny izolovaných kuželů
17	krajiny kuželů a kup

18	krajiny vápencových bradel
19	krajiny skalních měst

Tab. č. 2 – *Krajinné typy* (LÖW ET AL., 2009)

NÁZEV	CHARAKTERISTIKA
KP přirozené	
KP geologické	
skalisko	skalní výběžek, skalisko vybíhající nad zemský povrch
suťové pole	balvany a úlomky pokrytá část území vzniklá opakovaným erozním narušováním výše položených skal
písečné pole	část území pokryté písečnými přesypy a případně odkryvy bez vyvinutého půdního horizontu
KP geomorfologické	
rašelinště	trvale zvodnělé nebo podmáčené území s výskytem rašeliníku a dalších druhů mechů vytvářejících vrstvy rašeliny
mokřad	území trvale nebo periodicky zvodnělé s výskytem mokřadní vegetace
prameniště	místa vývěrů podzemní vody a na ně navazující zvodnělé plochy
vodní tok přirozený	voda tekoucí samospádem po zemském povrchu v korytě vytvořeném erozními procesy vody
vodní nádrž přirozená	místo přirozené akumulace povrchové vody
závrt	místo pronikání povrchové vody do podzemních vrstev v krasových oblastech
KP biologické	
dřevina solitérní	samostatně rostoucí strom nebo vyšší (nad 1,5 m) keř
skupina dřevin	skupina dřevin rostoucích mimo lesní porost
lesní plášť	okraj lesního porostu vytvořený společenstvem bylin, keřů a nízkých stromů
KP umělé	
KP zemědělské	
mez	hranice zemědělských pozemků vytvořená historicky rozdílným obhospodařováním sousedních pozemků, většinou zatravněná, často s výskytem keřů
terasa	uměle vytvořená horizontální plocha ve svahu, technicky a biologicky stabilizovaná

zemědělské komunikace	většinou nezpevněná komunikace uvnitř nebo v okrajích polních nebo lučních komplexů
stromořadí	liniová skupina stromů
KP lesnické	
les	skupina stromů a keřů rostoucích na lesním půdním fondu (dále jen „LPF“) určená k plnění funkcí lesa
paseka	plocha uvnitř lesních komplexů vzniklá vytěžením částí lesních porostů, případně vzniklá poškozením lesa větrnou kalamitou
kotlík	plocha malého rozměru vzniklá těžbou několika stromů určená k přirozenému zalesnění
výstavek	samostatně stojící strom ponechaný po plošné mýtní těžbě v lesním porostu za účelem produkce semen k přirozenému zalesnění
lesní komunikace	zpevněná nebo nezpevněná komunikace uvnitř lesních porostů
KP vodohospodářské	
vodní tok umělý	uměle vytvořené koryto vodního toku nebo technickými prvky upravené a stabilizované koryto toku přirozeného
vodní nádrž umělá	uměle vytvořená plocha akumulace povrchové vody
ochranné hráze	uměle vytvořená hráz určená k ochraně území před rozlivem vody z vodních toků
KP urbánní	
skládky	místo ukládání komunálního odpadu
lom, důl	místo bývalé těžby nerostných surovin
kamenné zídky a hromady	uměle vytvořené zídky nebo hromady kamení, většinou vzniklé při zemědělské činnosti vybíráním kamenů z polí
halda	terénní vyvýšenina vytvořená uložením tzv. hlušiny vytěžené v rámci důlní činnosti na zemském povrchu
studna	objekt ve volné krajině sloužící k čerpání podzemní vody
drobné sakrální a ostatní stavby	drobné architektonické památky církevního i necírkevního charakteru (boží muka, smírčí kříže apod.)
stavba hospodářská	stavba sloužící nyní nebo v minulosti k hospodářským účelům
stavba obytná	stavba sloužící nyní nebo v minulosti jako lidské obydlí

stavba sakrální	větší stavba sloužící nyní nebo v minulosti k bohoslužebným účelům
stavba ostatní	např. staré vojenské bunkry, atd.
silniční komunikace	zpevněná komunikace určená k provozu motorových vozidel
železnice	železniční tratě a tělesa železničních tratí
větrné elektrárny	zařízení sloužící k výrobě větrné energie pomocí proudění vzduchu
reklamní panely a objekty	billboardy a ostatní reklamní objekty umístěné ve volné krajině
sloupy a stožáry	elektrické stožáry a sloupy různého charakteru a určení (stožáry telekomunikačních sítí apod.)

Tab. č. 3 – Katalog krajinných prvků (MANA ET BROKL, 2006)

Tab. č. 6-8 (Vzorové tabulky):

A	INDIKÁTORY PŘÍTOMNOSTI HODNOT PŘÍRODNÍ CHARAKTERISTIKY	Přítomnost indikátoru v řešeném území	
		ANO	NE
1	Přítomnost národního parku (NP) vč. ochranného pásma		
2	Přítomnost chráněné krajinné oblasti (CHKO)		
3	Přítomnost národní přírodní rezervace (NPR) vč. ochranného pásma		
4	Přítomnost národní přírodní památky (NPP) vč. ochranného pásma		
5	Přítomnost přírodní rezervace (PR) vč. ochranného pásma		
6	Přítomnost přírodní památky (PP) vč. ochranného pásma		
7	Přítomnost evropsky významné lokality (EVL) sítě Natura 2000		
8	Přítomnost ptačí oblasti (PO) sítě Natura 2000		
9	Přítomnost přírodního parku (dle §12 ZÁKONA 114/1992 SB.)		
10	Přítomnost skladebných prvků ÚSES (místních, regionálních, neregionálních)		
11	Přítomnost významných krajinných prvků (VKP)		
12	Přítomnost památného stromu		

B	INDIKÁTORY PŘÍTOMNOSTI HODNOT KULTURNÍ A HISTORICKÉ CHARAKTERISTIKY	Přítomnost indikátoru v řešeném území	
		ANO	NE
1	Přítomnost národní kulturní památky vč. památkového ochranného pásma (OP)		
2	Přítomnost archeologické památkové rezervace (vč. navrhované a OP)		
3	Přítomnost městské památkové rezervace (vč. navrhované a OP)		
4	Přítomnost vesnické památkové rezervace (vč. navrhované a OP)		
5	Přítomnost městské památkové zóny (vč. navrhované a OP)		
6	Přítomnost vesnické památkové zóny (vč. navrhované a OP)		
7	Přítomnost krajinné památkové zóny (vč. navrhované)		
8	Přítomnost kulturní nemovité památky (vč. navrhované a OP)		

C	I. INDIKÁTORY PŘÍTOMNOSTI ZNAKŮ NEBO HODNOT RYSŮ PROSTOROVÉ SKLADBY (ANALYTICKÁ KRITÉRIA)	Přítomnost indikátoru v řešeném území	
		ANO	NE
Charakter vymezení prostoru			
1	Zřetelné vymezení prostorů terénním horizontem		
2	Zřetelné vymezení prostorů okraji porostů		
3	Zřetelné vymezení prostorů cennou zástavbou		
4	Vymezení prostorů více horizonty		
5	Charakteristické průhledy a přítomnost míst panoramatického vnímání		
Rysy prostorové struktury			
6	Maloplošná struktura (mozaika drobných ploch a prostorů s převažujícím přírodním charakterem)		

7	Maloplošná struktura (mozaika s výraznými prvky rozptýlené zeleně v zemědělské krajině)		
8	Velkoplošná struktura otevřených ploch a větších porostních celků s harmonickým výrazem		
9	Převažující podíl urbanizovaných ploch rozptýlené zástavby v členité prostorové struktuře		
10	Převažující podíl urbanizovaných ploch kompaktní zástavby		
11	Vyvážený podíl urbanizovaných a přírodních ploch v maloplošné prostorové struktuře		
12	Převládající velkoplošná struktura zemědělské krajiny		
Konfigurace liniových prvků			
9	Zřetelné linie morfologie terénu (horizonty, hrany, hřebetnice...)		
10	Zřetelné linie vegetačních prvků (okraje lesů, aleje, doprovodná zeleň)		
11	Zřetelné linie zástavby		
12	Zřetelné linie technických staveb		
Konfigurace bodových prvků			
12	Přítomnost zřetelných terénních dominant		
13	Přítomnost zřetelných architektonických dominant		
14	Neobvyklý tvar nebo druh dominanty		
15	Přítomnost vedlejších prostorových akcentů		
C	II. INDIKÁTORY PŘÍTOMNOSTI RYSŮ CHARAKTERU A IDENTITY KRAJINY (SOUHRNNÁ KRITÉRIA)	ANO	NE
Rozlišitelnost			
1	Výraznost, neopakovatelnost, zapamatovatelnost scenérie		
2	Neopakovatelnost krajinných forem (tvarů)		
3	Výraznost a nezaměnitelnost významu prvků krajiny ve vizuální scéně		
4	Výraznost či nezaměnitelnost způsobů hospodářského využití krajiny		
5	Kontrast, symetrie, vyvážená asymetrie, gradace, dynamické či statické působení jako výrazný rys krajinné scény		
Harmonie měřítko krajiny			
6	Zřetelná harmonie měřítko zástavby bez		

	výrazně měřítkově vybočujících staveb		
7	Zřetelný soulad měřítka prostoru a měřítka jednotlivých prvků		
8	Dochované tradiční měřítkové vztahy stop hospodářské činnosti		
Harmonie vztahů v krajině			
9	Soulad forem osídlení a přírodního prostředí		
10	Harmonický vztah zástavby a přírodního rámce		
11	Soulad hospodářské činnosti a přírodního prostředí		
12	Uplatnění kulturních dominant v krajině scény		
13	Uplatnění míst s kulturním významem		
14	Působivá skladba prvků krajině scény		
15	Výrazně přírodní nebo přírodě blízký charakter scenérie		

Tab č. 6 – Identifikace znaků a hodnot jednotlivých charakteristik (A, B, C)

A	IDENTIFIKOVANÉ HLAVNÍ ZNAKY PŘÍRODNÍ CHARAKTERISTIKY	Klasifikace znaků podle			
		projevu	významu	cennosti	vlivu stavby
		+ pozitivní O neutrální N negativní	XXX zásadní XX spoluurčující X doplňující	XXX jedinečný XX význačný X běžný	pozitivní žádný slabý středně silný silný stírající
A.1	Znak 1				
A.2	Znak 2				
A.3	Znak 3				
...	...				

B	IDENTIFIKOVANÉ HLAVNÍ ZNAKY KULTURNÍ A HISTORICKÉ CHARAKTERISTIKY	Klasifikace znaků podle			
		projevu	významu	cennosti	vlivu stavby
		+ pozitivní O neutrální N negativní	XXX zásadní XX spoluurčující X doplňující	XXX jedinečný XX význačný X běžný	pozitivní žádný slabý středně silný silný stírající
A.1	Znak 1				
A.2	Znak 2				
A.3	Znak 3				
...	...				

C	IDENTIFIKOVANÉ HLAVNÍ ZNAKY VIZUÁLNÍCH HODNOT VČETNĚ HARMONICKÉHO MĚŘÍTKA A VZTAHŮ V KRAJINĚ	Klasifikace znaků podle			
		projevu	významu	cennosti	vlivu stavby
		+ pozitivní O neutrální N negativní	XXX zásadní XX spoluurčující X doplňující	XXX jedinečný XX význačný X běžný	pozitivní žádný slabý středně silný silný stírající
A.1	Znak 1				
A.2	Znak 2				
A.3	Znak 3				
...	...				

Tab. č. 7 – Klasifikace znaků a hodnot jednotlivých charakteristik, hodnocení zásahu do klasifikovaných hodnot (A, B, C)

ZNAKY CHARAKTERISTIK A ZÁKONNÁ KRITÉRIA KRAJINNÉHO RÁZU (VIZ § 12 ZÁKONA 114/1992 SB.)	VLIV ZÁMĚRU
Vlivy na rysy a hodnoty přírodní charakteristiky	
Vlivy na rysy a hodnoty kulturní a historické charakteristiky	
Vliv na zvláště chráněná území (ZCHÚ)	
Vliv na významné krajinné prvky (VKP)	
Vliv na kulturní dominanty	
Vliv na estetické hodnoty	
Vliv na harmonické měřítko krajiny	
Vliv na harmonické vztahy v krajině	

Tab. č. 8 – Vlivy na zákonná kritéria krajinného rázu

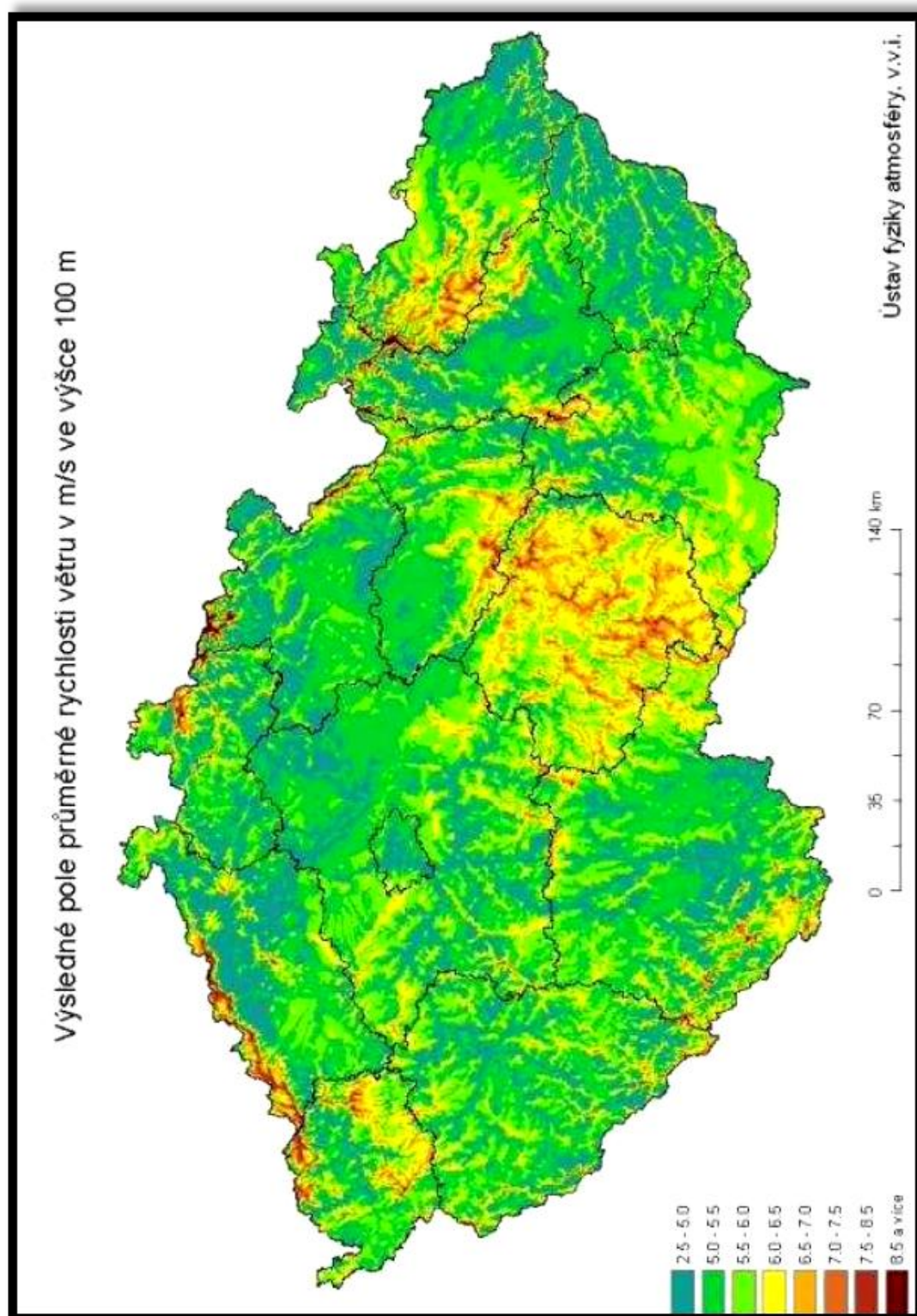
ČÍSLO POZEMKU DLE PK	PLOCHA PARCELY ZABRANÁ ZÁMĚREM (m²)	DRUH POZEMKU	BPEJ
1783/2	1 540	Orná půda	83424
1811/3	613	Orná půda	83424, 84067,
1791	780	Orná půda	83424
3224	9	Orná půda	83424
3225/3 (KN)	9	Ostatní plocha	neevidovaná BPEJ
1811/24	291	Orná půda	84077
1811/23	372	Orná půda	84067, 83451

Tab. č. 9 – Trvalý zábor půdy při výstavbě i v období provozu větrné elektrárny (Löw, 2009)

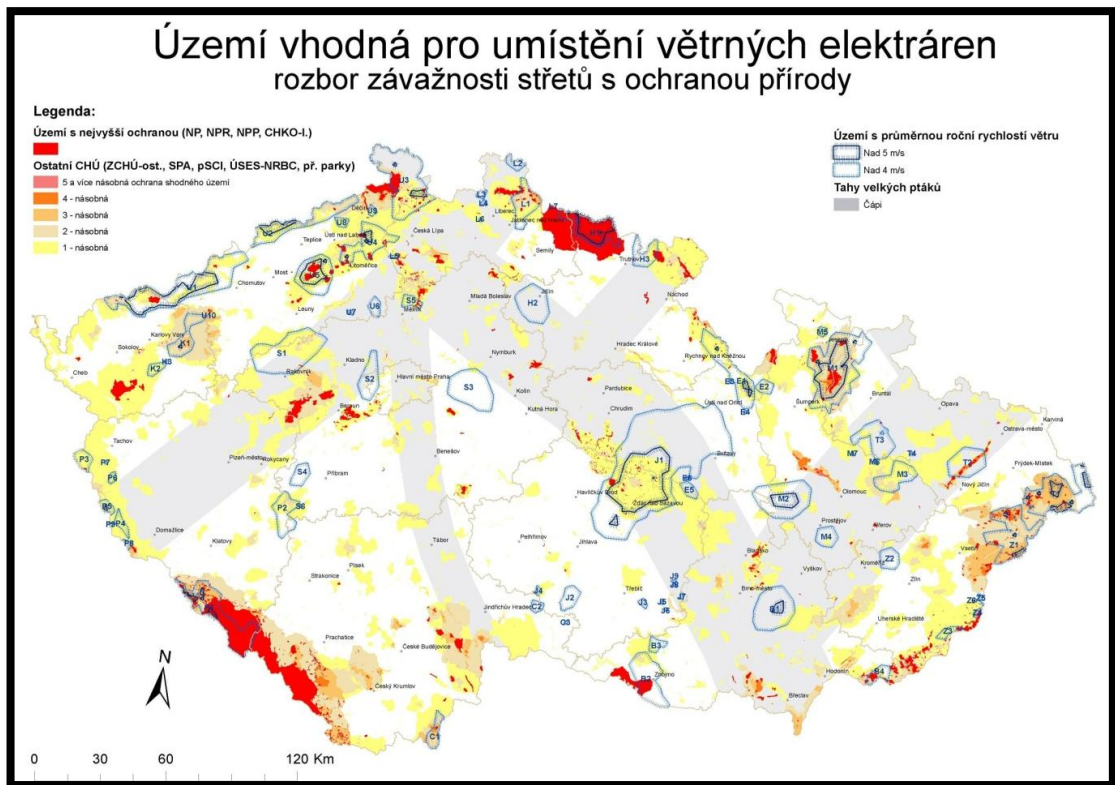
ROTOR	
Diameter	100 m
Area swept	7,850 m ²
Nominal revolutions	13.4 rpm
Operational interval	7.2-15.3 rpm
Number of blades	3
Power regulation	Pitch/OptiSpeed®
Air brake	Full blade pitch by 3 separate pitch cylinders
TOWER	
Hub height	80 m, 100 m
OPERATIONAL DATA	
Cut-in wind speed	4 m/s
Nominal wind speed	15 m/s
Cut-out wind speed	25 m/s
GENERATOR	
Type	Asynchronous with OptiSpeed®
Nominal output	2.75 MW
Operational data	50 Hz, 1000 V
GEARBOX	
Type	Two planetary and one helical stage
CONTROL	
Type	Microprocessor-based control of all the turbine functions with the option of remote monitoring and control. Output regulation and optimisation via OptiSpeed® and OptiTip® pitch regulation.
WEIGHT	
Hub height	80 m
Tower	156 t <i>t = metric tonnes</i>
Nacelle	66 t
Rotor	42 t
Total	264 t

Tab. č. 10 – *Technické parametry VESTAS V100-2,75MW*
(<http://www.nrg-systems.hu/dok/V100%20EN.pdf>)

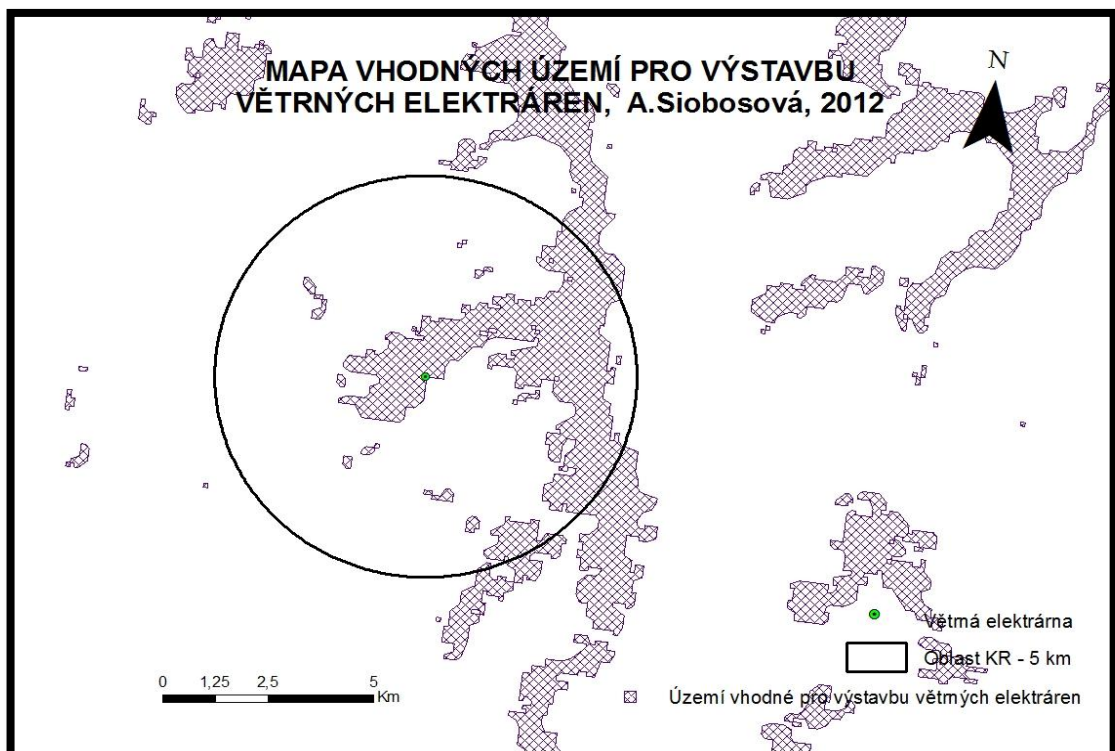
OBRÁZKY / MAPY / FOTODOKUMENTACE



Obr. č. 1 – Větrná mapa České republiky (ČSVE, 2012)



Obr. č. 2 – Území vhodná pro umístění větrných elektráren (MŽP, 2012)

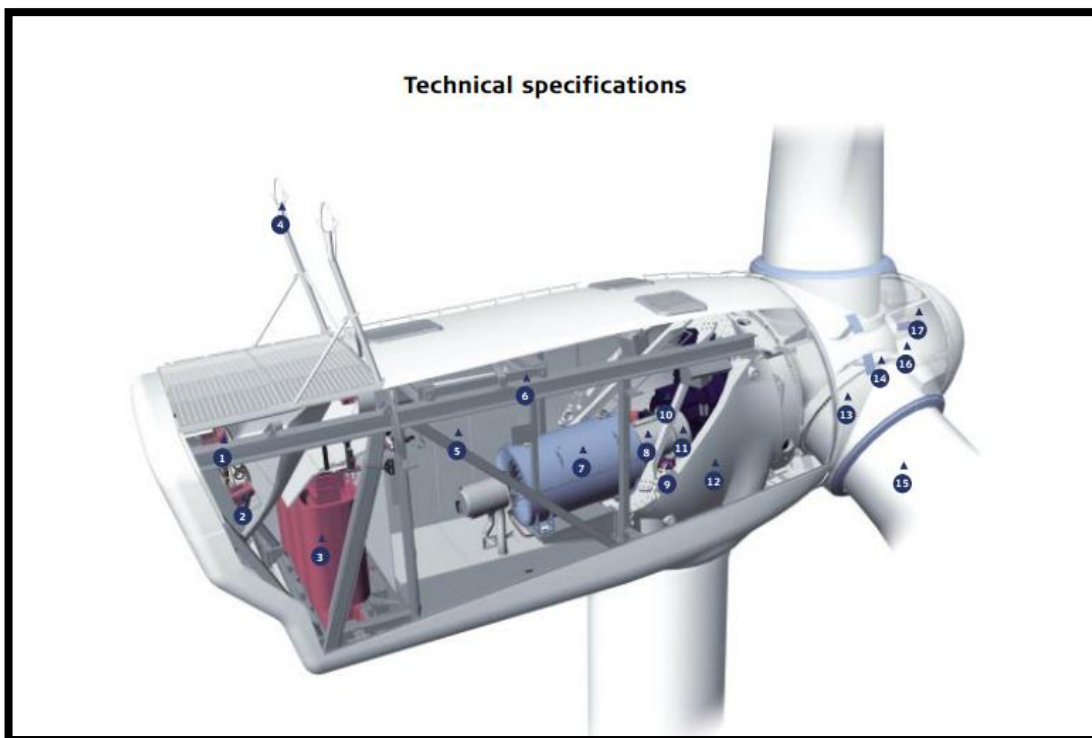


Obr. č. 3 – Území vhodná pro umístění větrných elektráren – záměr VE Výprachtice, Podklady: CENIA



Obr. č. 4 – VESTAS V100-2,75MW
(<http://www.nrg-systems.hu/dok/V100%20EN.pdf>)

Technical specifications

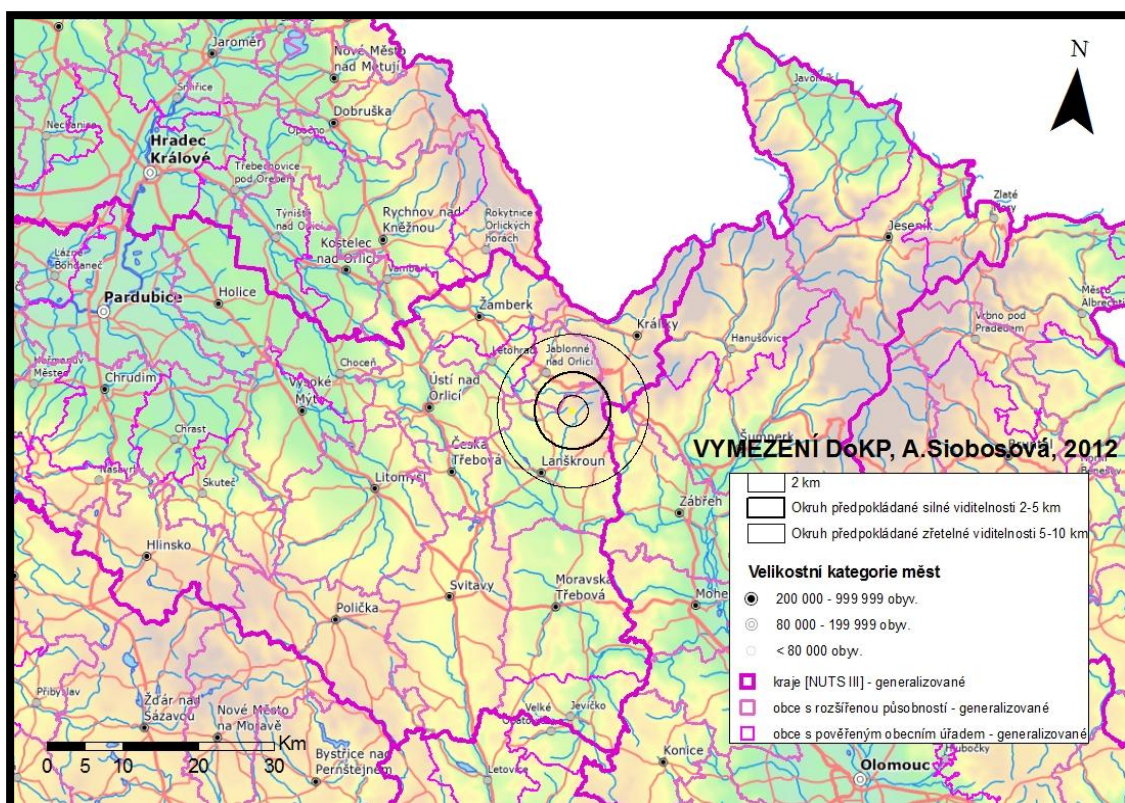


1	Oil cooler	Chladič oleje
2	Water cooler for generator	Vodní chladič pro generátor
3	High voltage transformer	Vysokonapěťový transformátor
4	Ultrasonic wind sensors	Ultrazvukové větrné senzory
5	VMP-Top controller with converter	VMP-Top regulátor s převodníkem
6	Service crane	Servisní jeřáb
7	OptiSpeed® generator	OptiSpeed ® generátor
8	Composite disc coupling	Spojka
9	Yaw gears	Směrová převodovka
10	Gearbox	Převodovka
11	Mechanical disc brake	Mechanická kotoučová brzda
12	Machine foundation	Strojová základna
13	Blade bearing	Ložisko čepele / listu
14	Blade hub	Střed čepele / listu

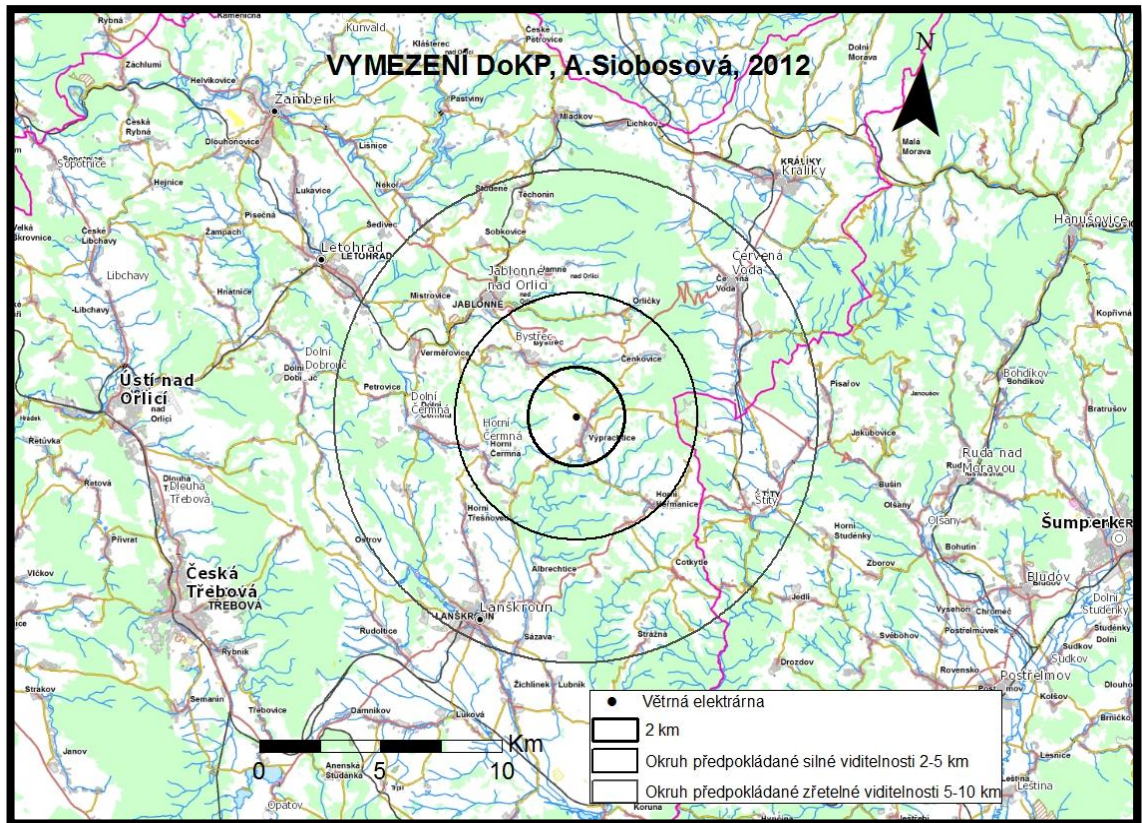
15	Blade	Čepel / list
16	Pitch cylinder	Rozteč
17	Hub controller	Centrální regulátor

Obr. č. 5 – Gondola VESTAS V100-2,75MW

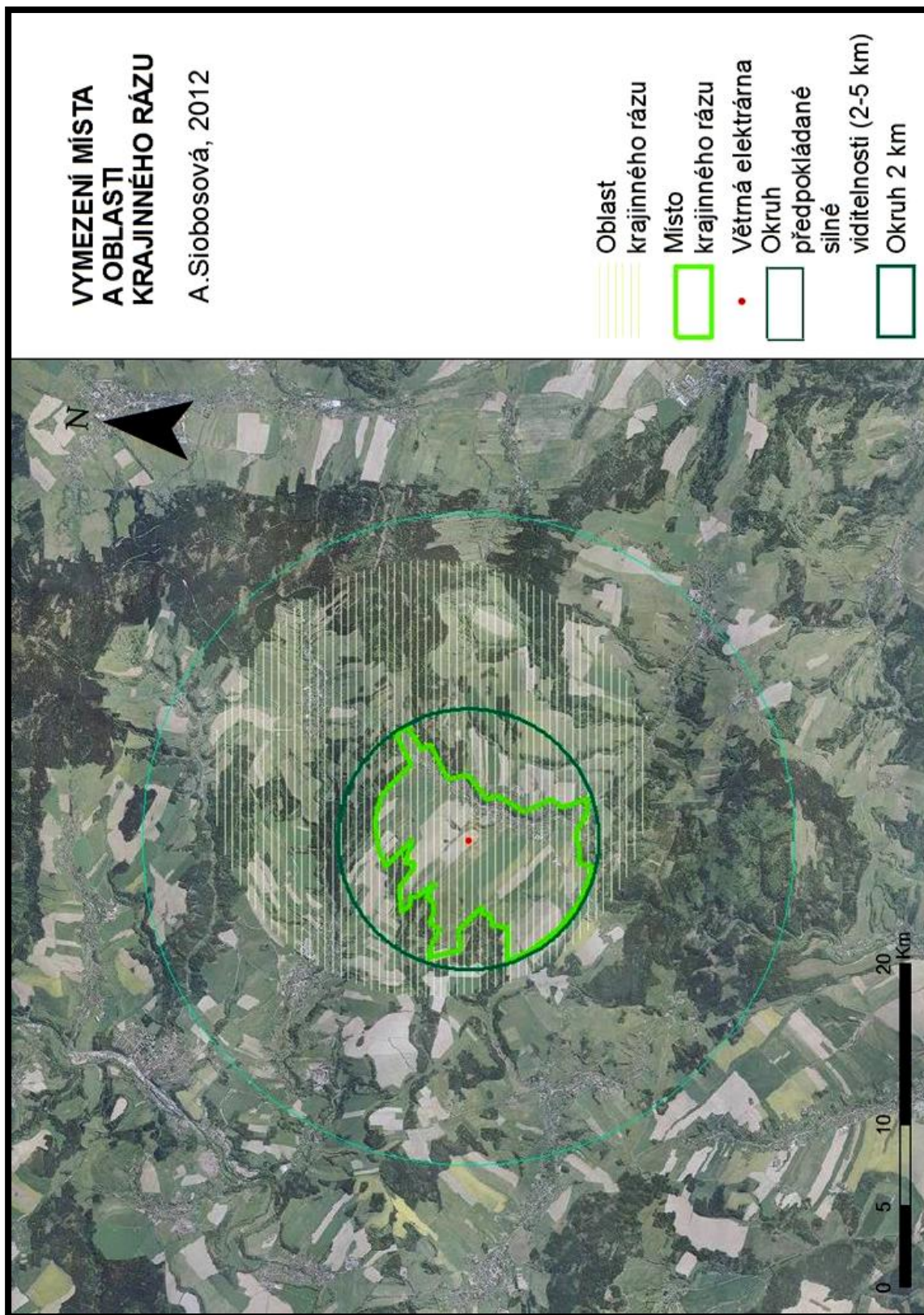
(<http://www.nrg-systems.hu/dok/V100%20EN.pdf>)



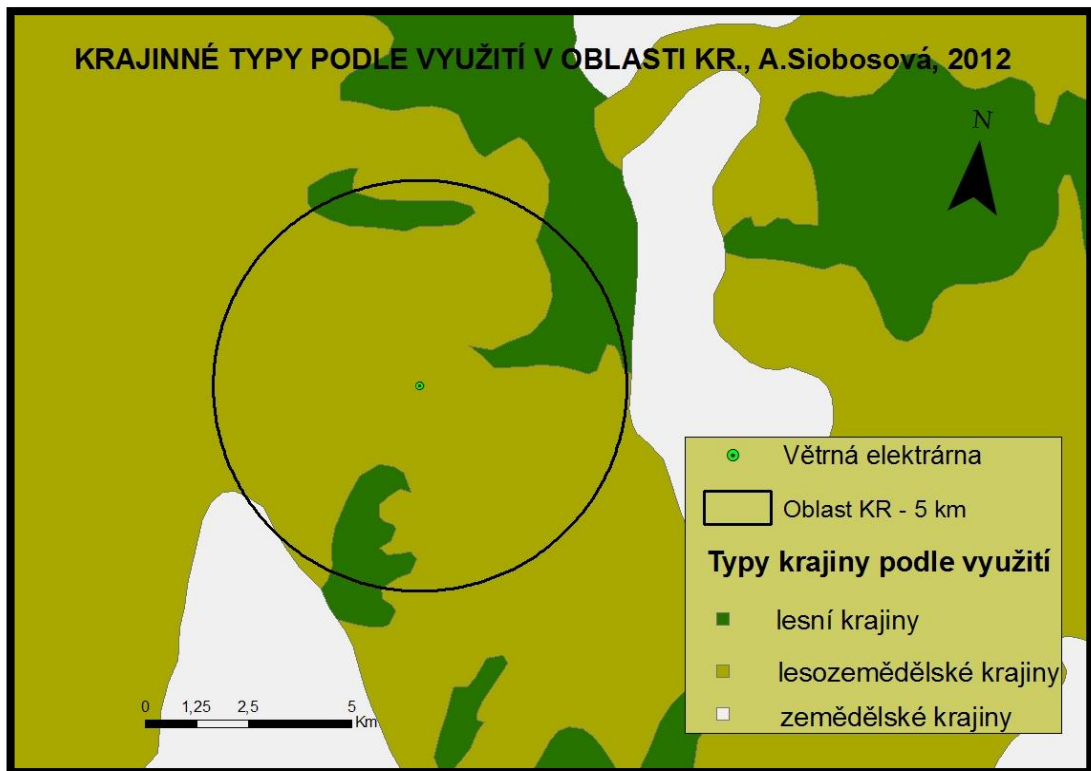
Obr. č. 6 – Vymezení DoKP – Zóny viditelnosti I, Podklady: CENIA



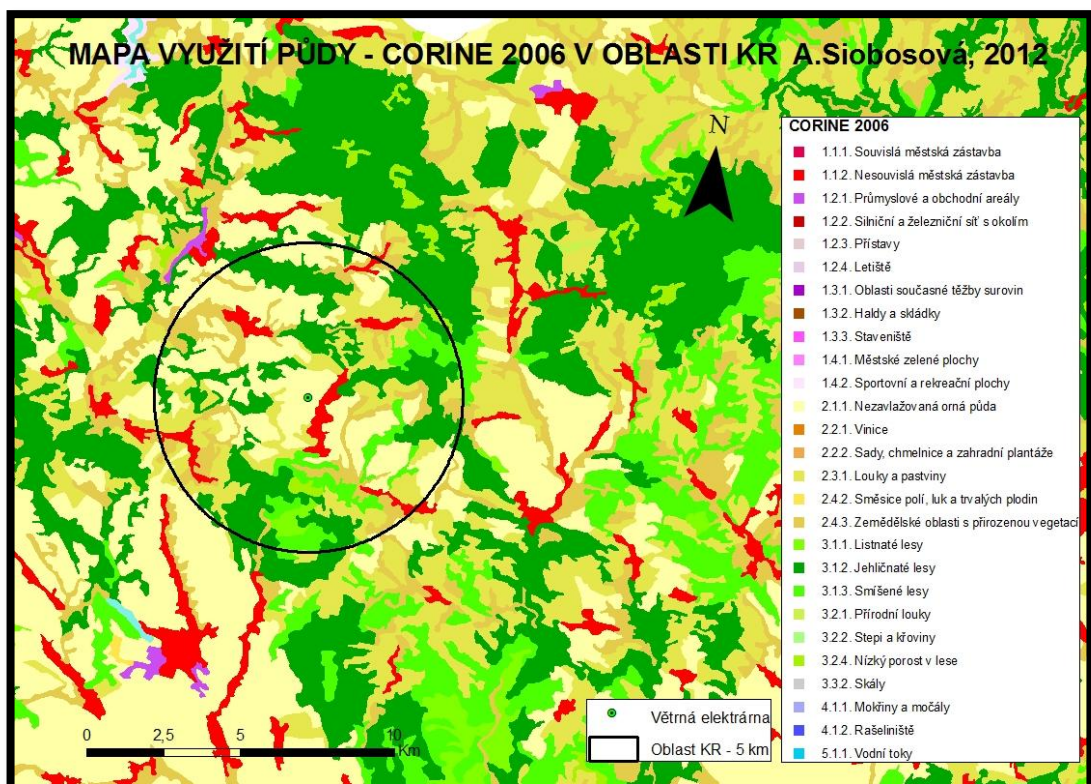
Obr. č. 7 – Vymezení DoKP – Zóny viditelnosti II, Podklady: CENIA



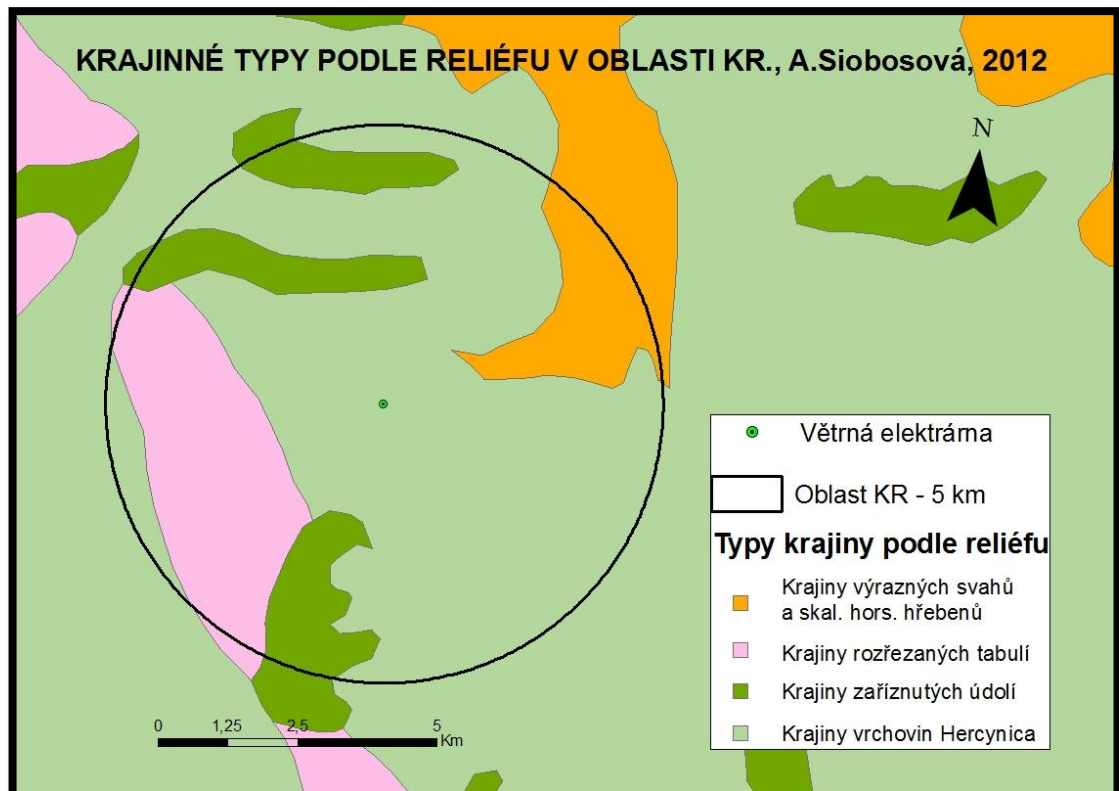
Obr. č. 8 – Vymezení místa a oblasti KR, Podklady: Ortofoto ČÚZK



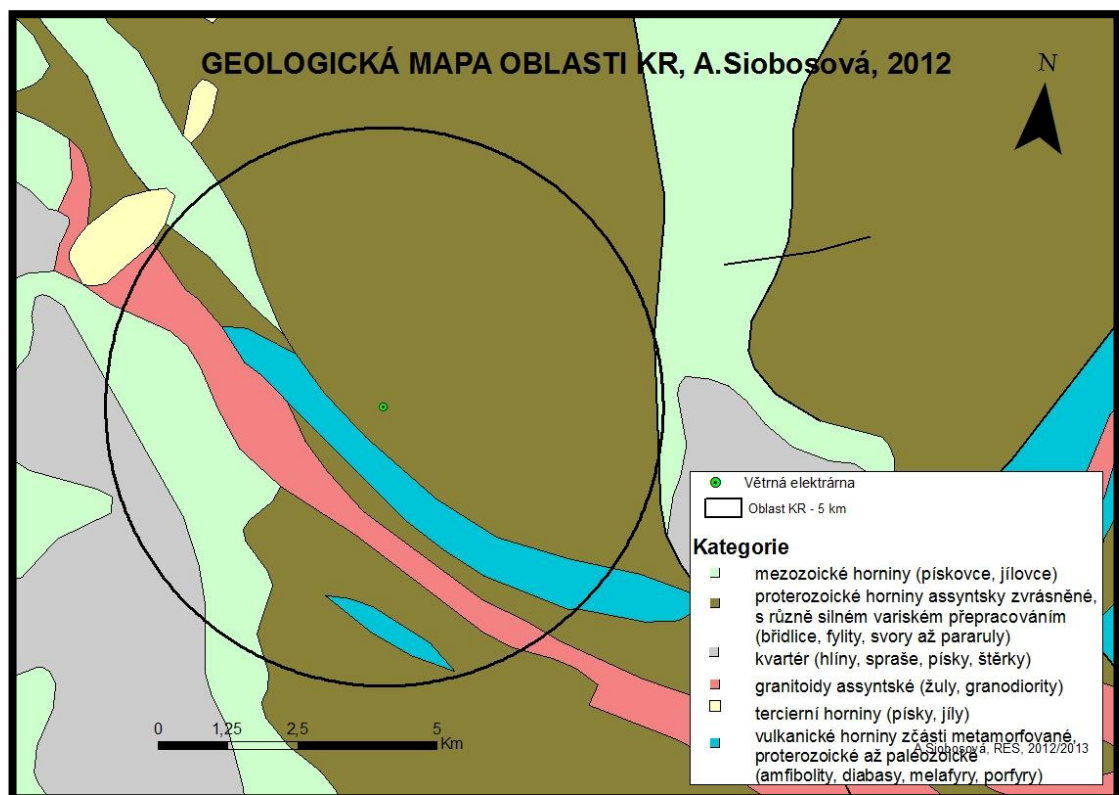
Obr. č. 9 – *Krajinné typy podle využití v oblasti KR, Podklady: CENIA*



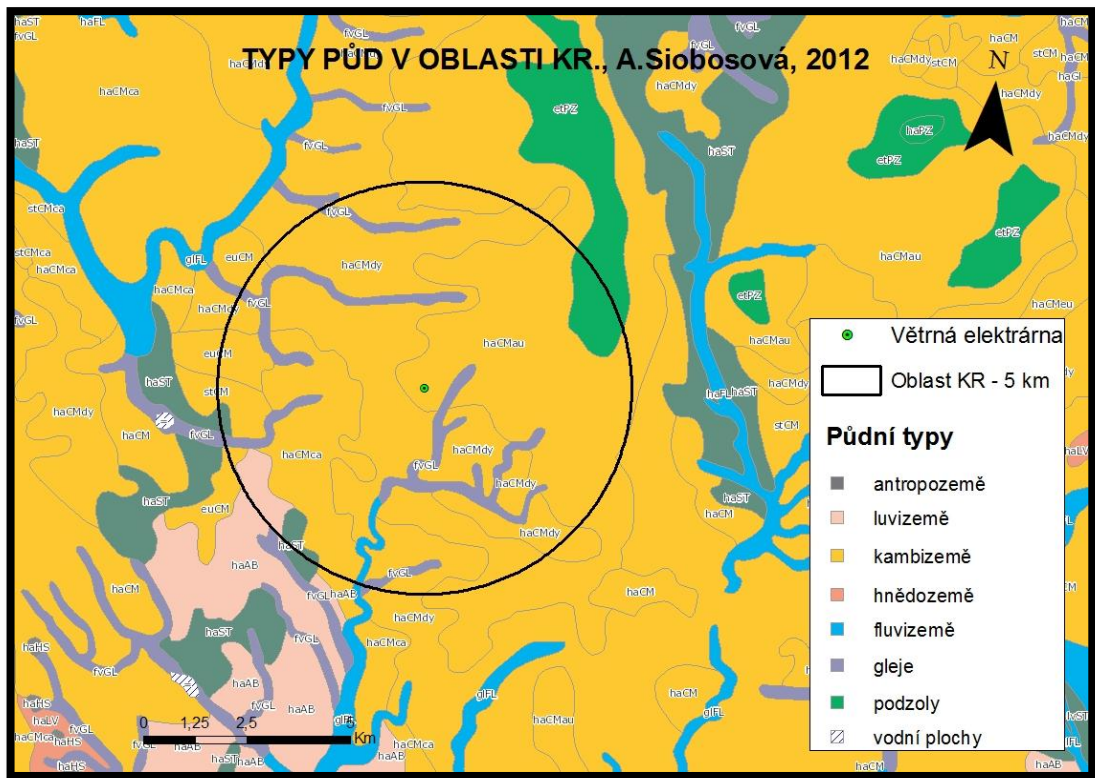
Obr. č. 10 – *Mapa využití půdy – Corine 2006 v oblasti KR, Podklady: CENIA*



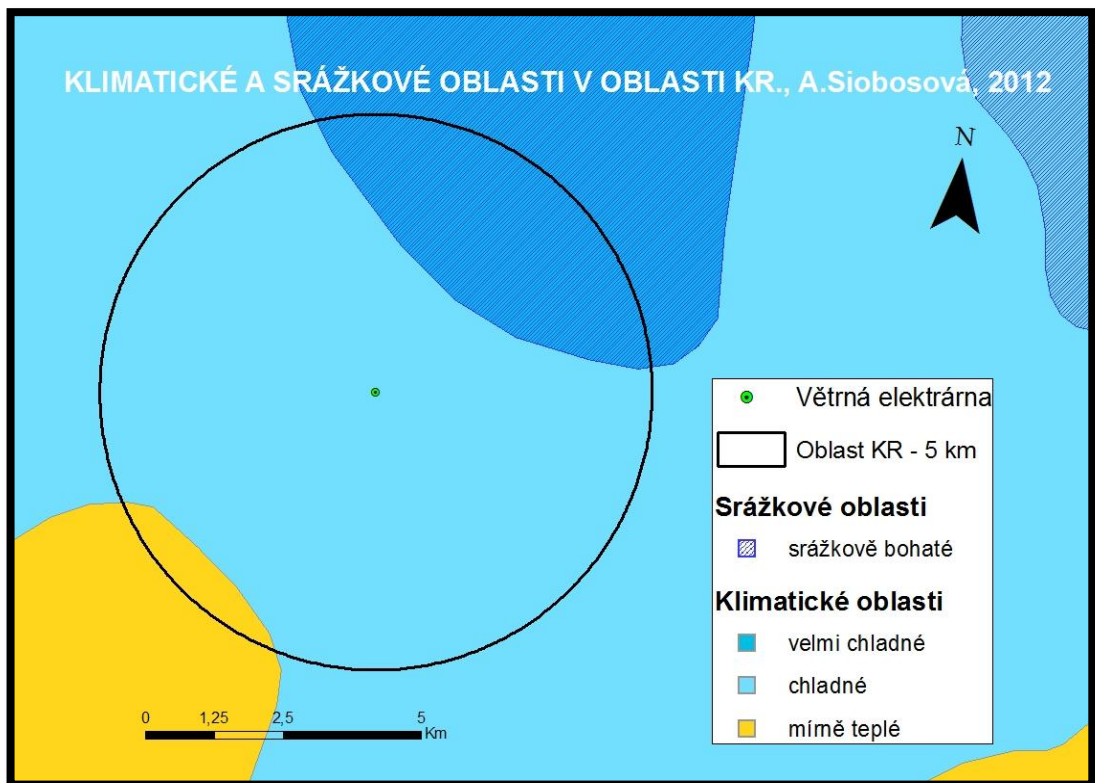
Obr. č. 11 – *Krajinné typy podle reliéfu v oblasti KR, Podklady: CENIA*



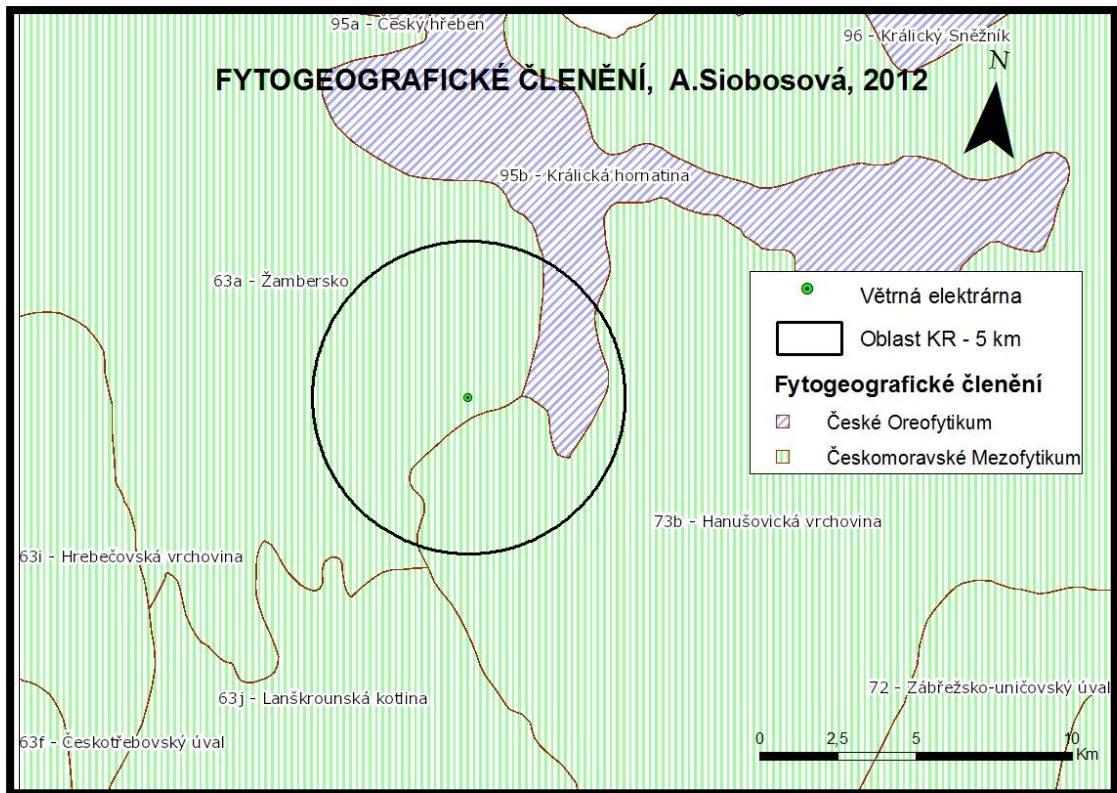
Obr. č. 12 – *Geologická mapa oblasti KR, Podklady: CENIA*



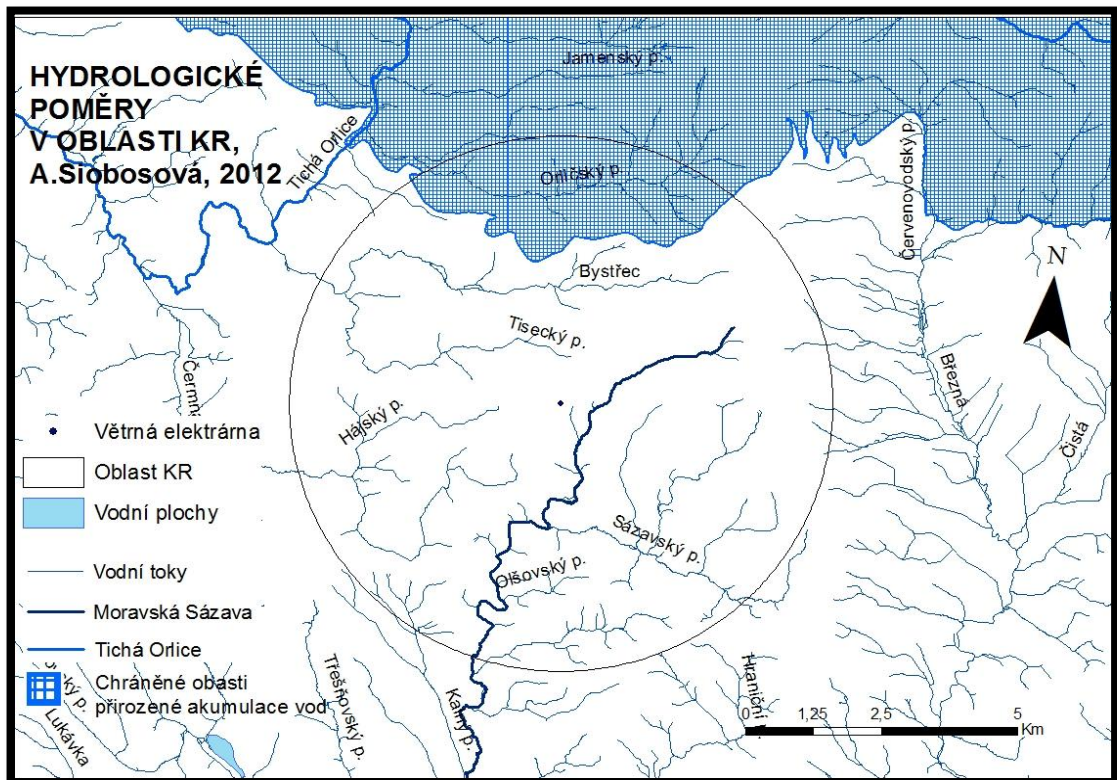
Obr. č. 13 – Typy půd v oblasti KR, Podklady: CENIA



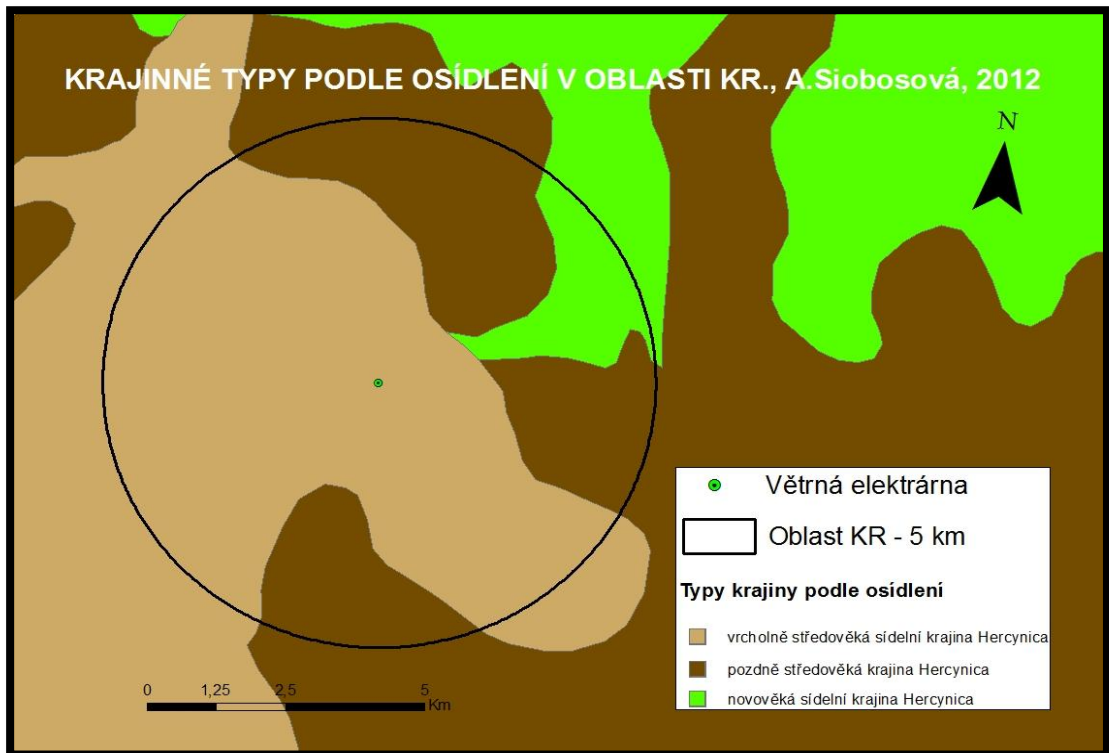
Obr. č. 14 – Mapa klimatických a srážkových oblastí v oblasti KR, Podklady: CENIA



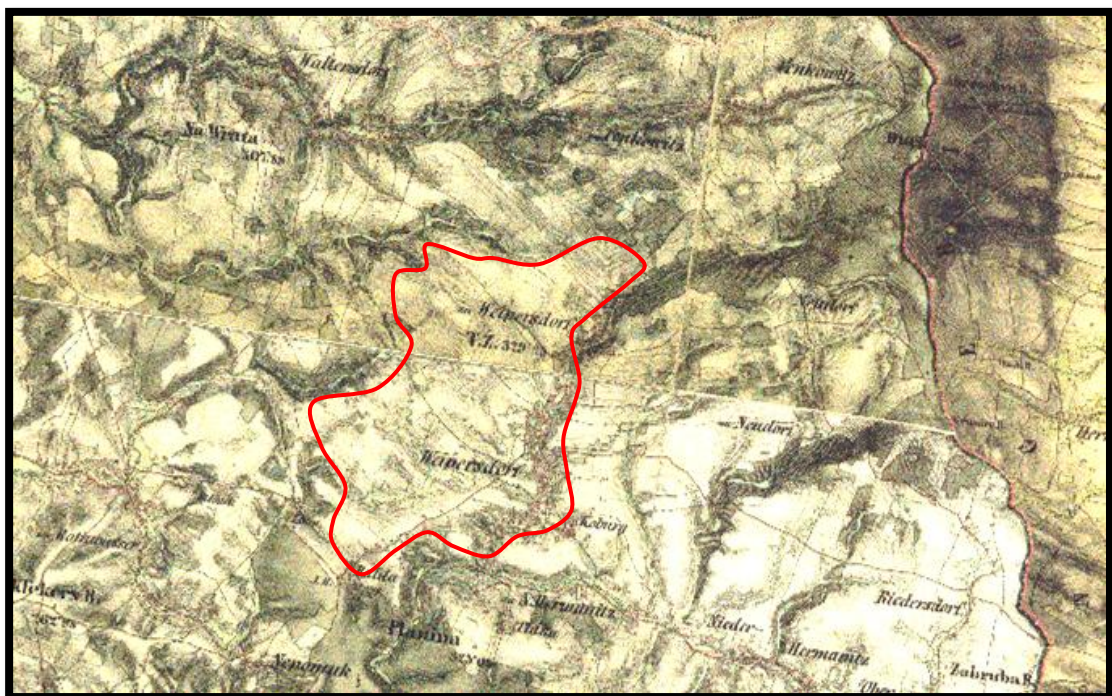
Obr. č. 15 – Fytogeografické členění, Podklady: CENIA



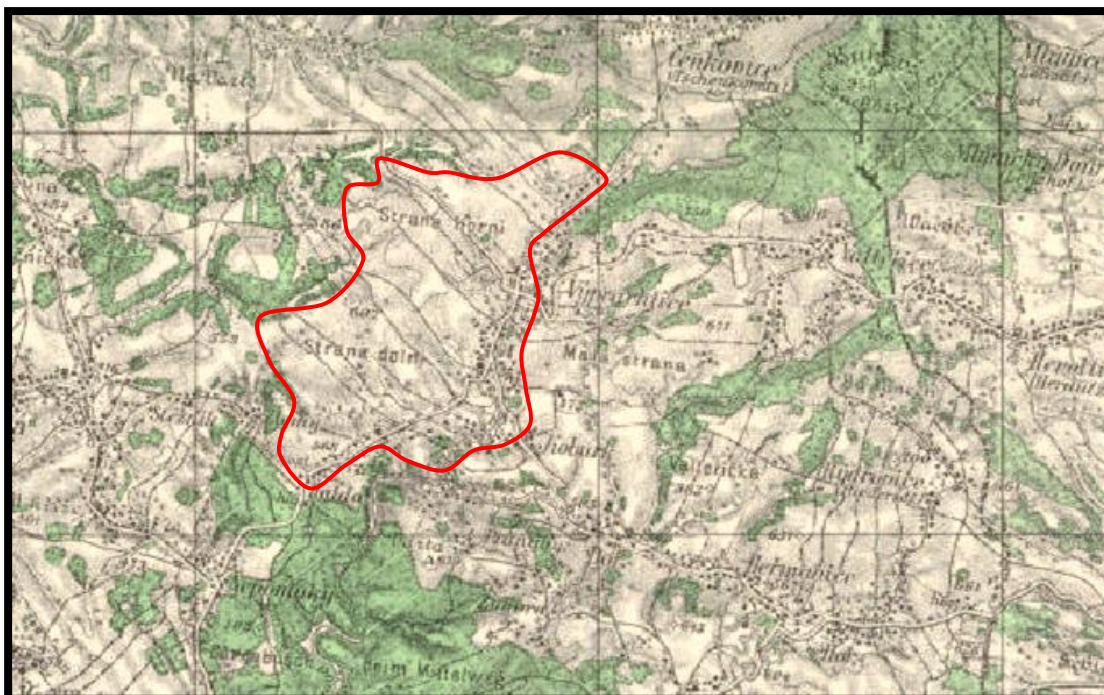
Obr. č. 16 – Hydrologické poměry v oblasti KR, Podklady: DIBAVOD



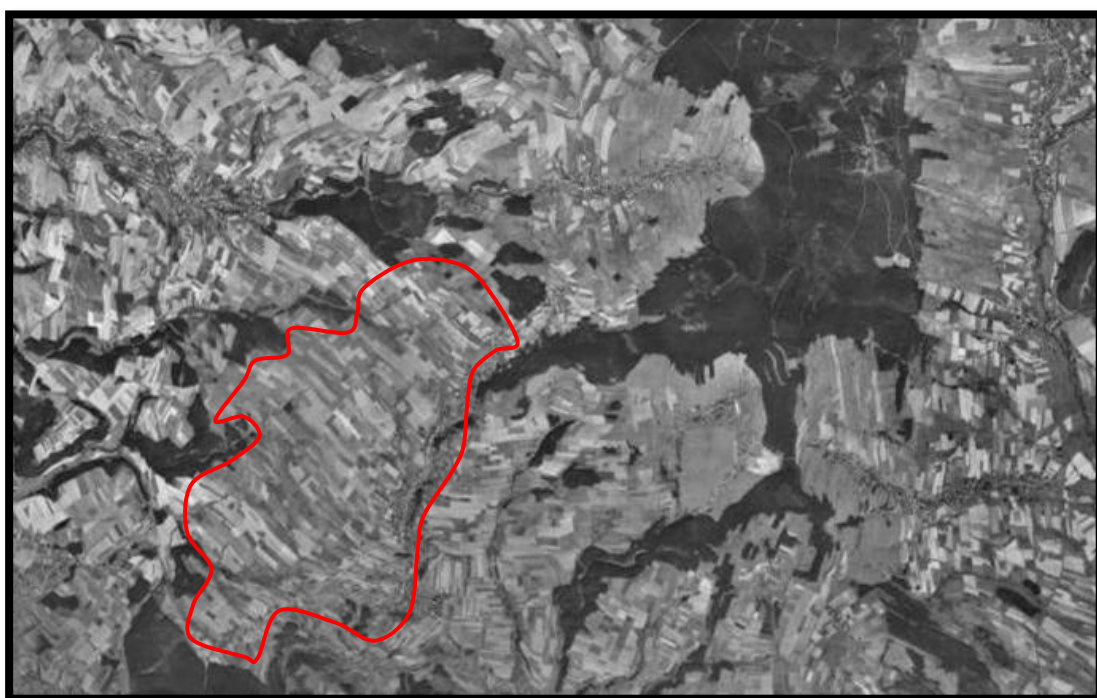
Obr. č. 17 – Krajinné typy podle osídlení v oblasti KR, Podklady: CENIA



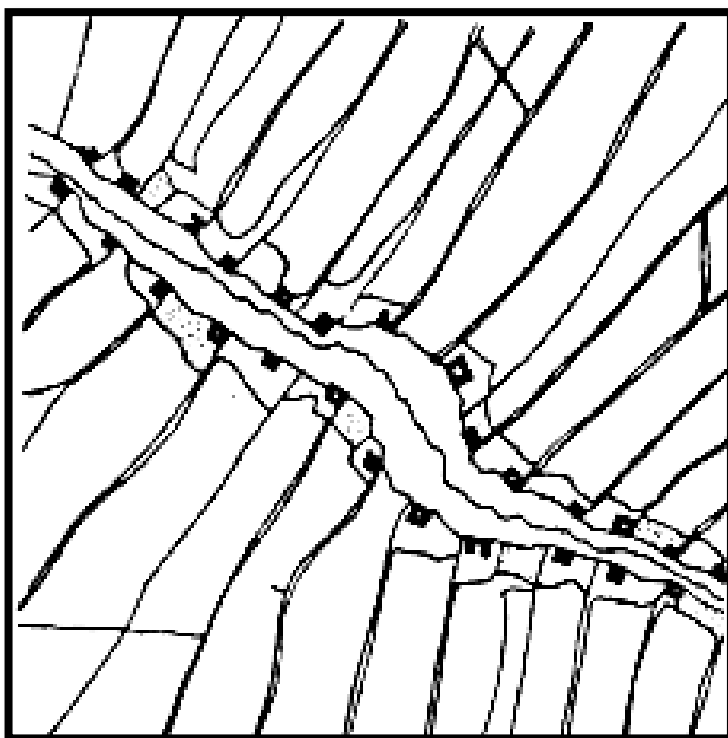
Obr. č. 18 – II. Vojenské mapování (<http://geoportal.gov.cz>), pozn. červeně místo KR



Obr. č. 19 – *III. Vojenské mapování* (<http://geoportal.gov.cz>), pozn. červeně místo KR



Obr. č. 20 – *Letecký snímek z 50. let* (<http://kontaminace.cenia.cz>), pozn. červeně místo KR



Obr. č. 21 – Záhumericová plužina lineární
(<http://www.pruzkumypamatek.cz/pdf/2000-02-18.pdf>)

OBLASTI VIDITELNOSTI VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY VÝPRAČTICE

A. Siobosová, 2012

A) Oblasti zřetelné viditelnosti větrné elektrárny - okruh předpokládané zřetelné viditelnosti 5-10 km

B) Pozorovatel vidí celý rotor (výška 50 m) - okruh předpokládané silné viditelnosti 2-5 km

C) Pozorovatel vidí gongolu (výška 100 m) - okruh předpokládané silné viditelnosti 2-5 km

D) Pozorovatel vidí vrchol rotoru (výška 150 m) - okruh předpokládané silné viditelnosti 2-5 km

Větrná elektrárna

Působnost správ CHKO

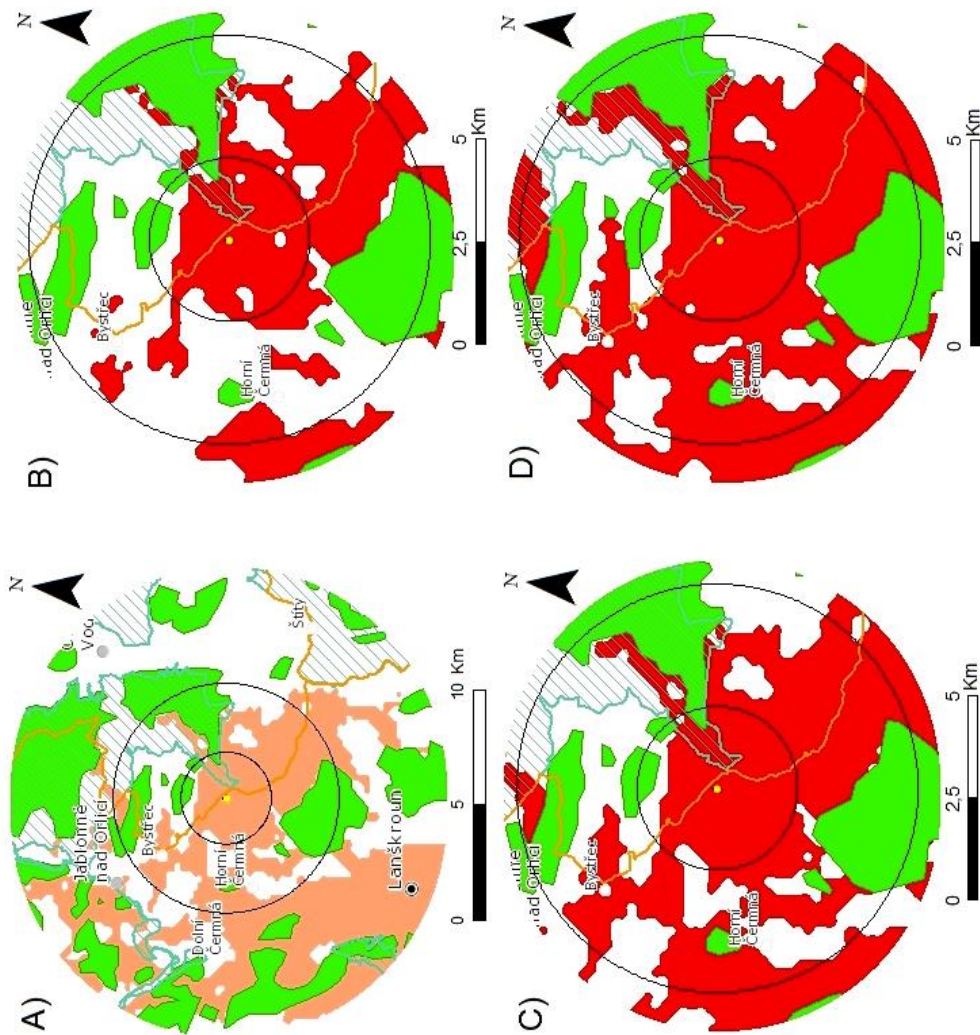
Přírodní parky

Lesy

Oblasti, odkud větrná elektrárna není pozorovatelná

Oblasti viditelnosti větrné elektrárny

Oblasti zřetelné viditelnosti větrné elektrárny



Obr. č. 22 – Viditelnost větrné elektrárny Výprachtice, Podklady: CENIA



Foto č. 1a – Umístění záměru VE Výprachtice I (ŠIOBOSOVÁ, 2012), pozn. červená šipka označuje místo záměru

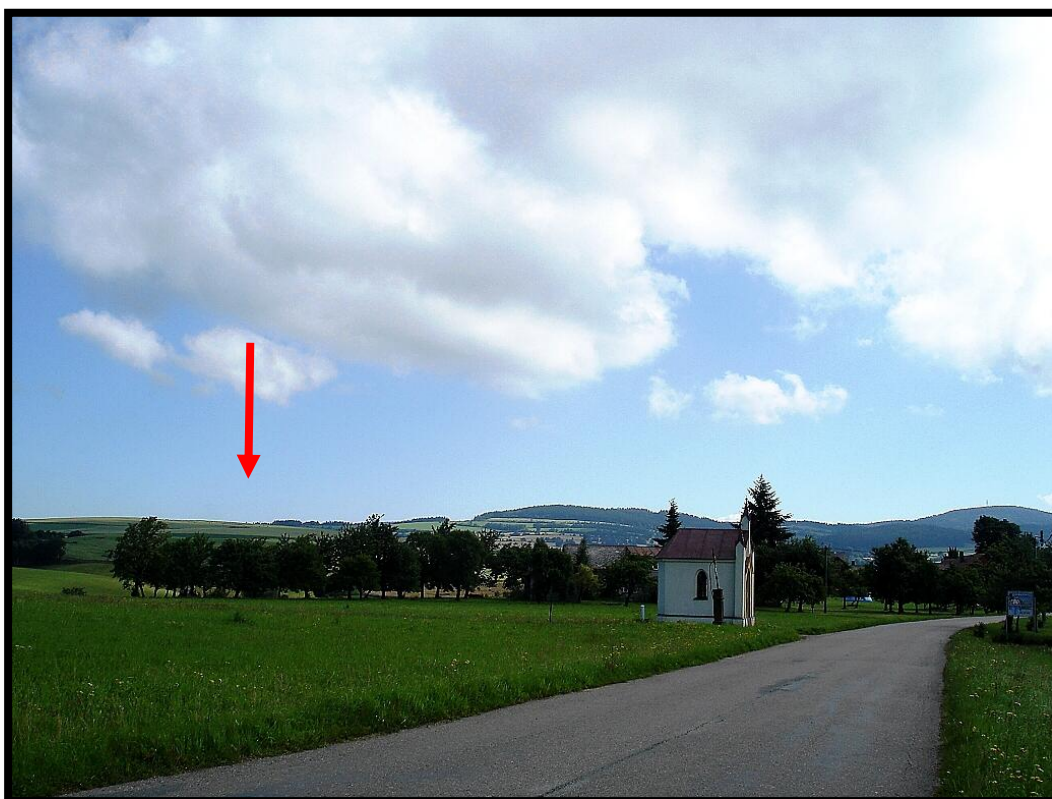


Foto č. 1b – Umístění záměru VE Výprachtice II (ŠIOBOSOVÁ, 2012), pozn. červená šipka označuje místo záměru



Foto č. 2 – *Panorama, Výprachtice* (KAŇKA, 2006)



Foto č. 3 – *Polní cesta mezi obcemi Bystřec a Výprachtice, drobná sakrální architektura, solitérní dřeviny* (SIOBOSOVÁ, 2012)



Foto č. 4 – *Kamenný kříž Ve Bráně, Výprachtice* (SIOBOSOVÁ, 2012)



Foto č. 5 – Pohlednice z 30. let,, střed obce (základní škola a kostel Proměnění Páně)



Foto č. 6 – Pohlednice z 30. let, páteřní komunikace obce od Lanškrouna směrem k Hoblovně



Foto č. 7 – Chalupa na Haldě se zachovaným původním vzhledem (KAŇKA, 2006)



Foto č. 8 – Původní chalupa, Výprachtice (KAŇKA, 2006)



Foto č. 9 – Původní chalupy Na Dole – vlevo les „Humperk“ (KAŇKA, 2006)



Foto č. 10 – Stavebně typická chalupa Orlických hor, Výprachtice (novodobá barevná úprava vodorovných trámů neodpovídá oblasti Orlických hor) (KAŇKA, 2006)



Foto č. 11 – *Bukovohorská hornatina, rozptýlené osídlení* (KAŇKA, 2012)



Foto č. 12 – *Panorama, Bukovohorská hornatina* (KAŇKA, 2010)

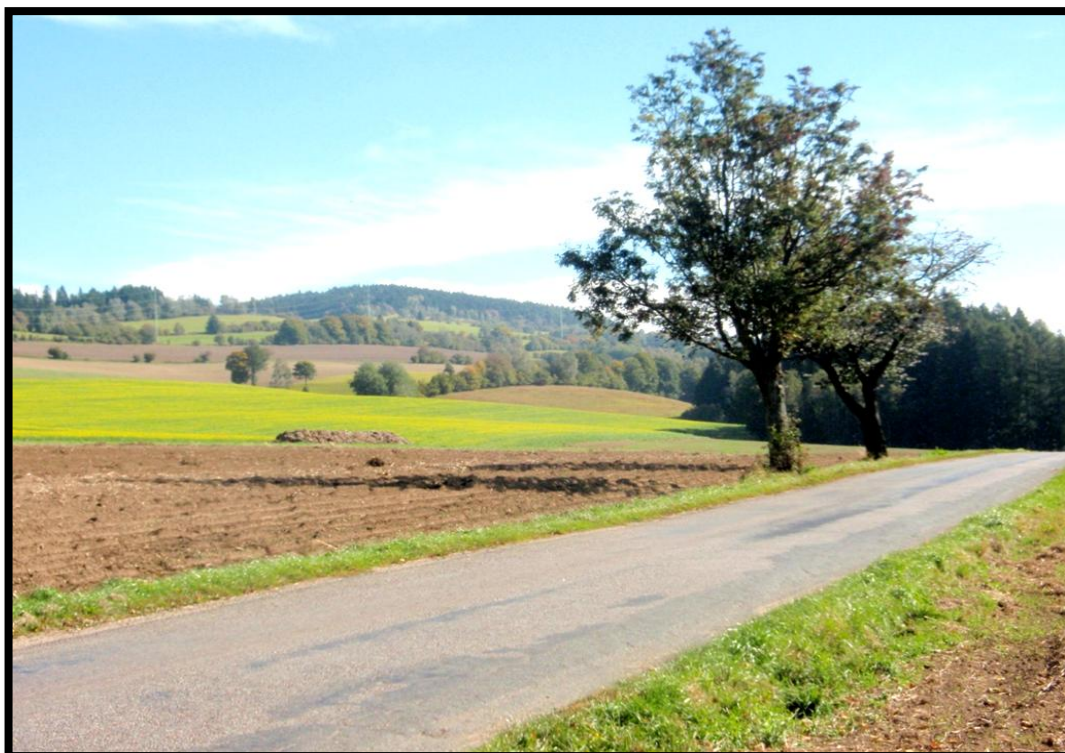


Foto č. 13 – *Komunikace Bystřec – Výprachtice, prvky liniové zeleně* (ŠIOBOSOVÁ, 2012)



Foto č. 14 – *Estetické hodnoty, harmonické vztahy v krajině, Výprachtice* (KAŇKA, 2010)



Foto č. 15a – Vizualizace VE Výprachtice I (ŠIOBOSOVÁ, 2012)



Foto č. 15b – Vizualizace VE Výprachtice II (ŠIOBOSOVÁ, 2012)