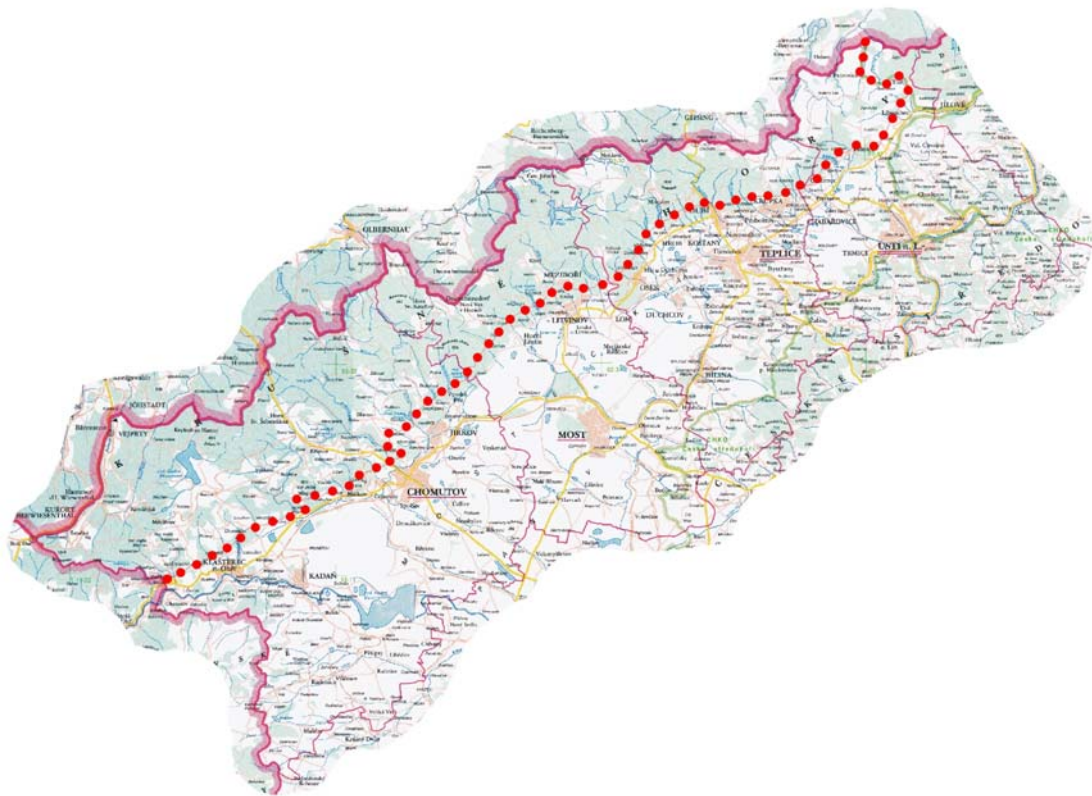


# MOŽNOSTI UMÍSTĚNÍ VĚTRNÝCH ELEKTRÁREN V KRUŠNÝCH HORÁCH Z POHLEDU OCHRANY KRAJINNÉHO RÁZU

## Studie



**OBJEDNATEL:** Ústecký kraj – Krajský úřad Ústeckého kraje  
Odbor životního prostředí a zemědělství  
Velká Hradební 3118/48, 400 02 Ústí nad Labem

**ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:** 5603/23

06/2004

<b>OBSAH</b>	<b>strana</b>
<b>1. Úvod</b>	<b>5</b>
<b>2. Metodika zpracování studie</b>	<b>9</b>
<b>3. Vymezení krajinného prostoru a jeho charakteristiky</b>	<b>17</b>
3.1 Přírodní charakteristiky	19
3.2 Kulturní charakteristiky	27
3.3 Historické charakteristiky	27
3.4 Významné projevy charakteristik KP	30
<b>4. Nevhodné lokality pro využívání větrné energie</b>	<b>41</b>
4.1 Chráněná území	41
4.2 Prvky ÚSES	44
4.3 Lesy, mimolesní zeleň	46
4.4 Vodní plochy, vodoteče, mokřady a rašeliniště	46
4.5 Celoevropsky významné biotopy (NATURA 2000)	46
4.6 Trasy tahu, místa odpočinku a shromaždiště velkých druhů chráněných ptáků, jádrové zóny výskytu tetřívka	47
4.7 Pohledově významné krajinné dominanty	48
4.8 Archeologické památky, včetně historických cest	50
4.9 Oblasti ochrany vod	51
4.10 Dobývací prostory, poddolovaná a chráněná ložisková území	51
4.11 Ochranná pásma sídel	52
4.12 Odstupové vzdálenosti mezi stožárem VTE a zařízením technické infrastruktury	52
<b>5. Hodnocení vlivu záměru na krajinný ráz</b>	<b>55</b>
5.1 Stanovení hodnot jednotlivých charakteristik krajinného rázu	55
5.2 Vyhodnocení míry vlivu posuzovaného záměru na krajinný ráz	60
5.3 Umístění VTE na Krušných horách z hledisek krajinné kompozice estetiky a harmonie nových dominant s daným prostředím	66
<b>6. Možnosti napojení na rozvodnou síť a možnosti dopravní obslužnosti pro jednotlivé plochy</b>	<b>80</b>
<b>7. Závěr</b>	<b>86</b>
<b>8. Literatura, podklady</b>	<b>88</b>
<b>9. Přílohy</b>	<b>90</b>
9.1 Mapa širších vztahů (vložená do textové části)	1 : 250 000
9.2 Hypsometrie nadmořské výšky	1 : 25 000
9.3 Blokdiagram hypsometrie nadmořské výšky	
9.4 Mapa rychlosti větrů	1 : 25 000

---

*Možnosti umístění větrných elektráren v Krušných horách z pohledu ochrany krajinného rázu*

---

9.5	Blokdiagram rychlosti větrů	
9.6	Mapa podmíněčně vhodných lokalit	1 : 25 000
9.7.1	Mapa hodnot krajinného rázu	1 : 25 000
9.7.2	Mapy k urbanistickému hodnocení	1 : 200 000
9.8	Historické mapy - 2. vojenské mapování	1 : 25 000
9.9	Mapa vhodných lokalit	1 : 25 000
9.10	Mapa vhodných lokalit - ortofotomapa	1 : 25 000
9.11	Pohledové studie podmíněčně vhodných lokalit	
9.11.1	Pohledy – řezy	
9.11.2	Pohledy – vizualizace	
9.12	Situace připojení na rozvodnou síť SČE, a.s.	1 : 50 000

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

- Akce:** „Možnosti umístění větrných elektráren v Krušných horách z pohledu ochrany krajinného rázu“
- Kraj:** Ústecký
- Okres:** Ústí nad Labem, Teplice, Most, Chomutov
- Objednatel:** Ústecký kraj – Krajský úřad Ústeckého kraje  
Odbor životního prostředí a zemědělství  
Velká Hradební 3118/48  
400 02 Ústí nad Labem
- Zhotovitel:** Terén Design, s.r.o.  
J. V. Sládka 1113/3  
415 01 Teplice
- Stupeň dokumentace:** Studie
- Koordinace za KÚÚK:** Miroslav Kořen
- HIP:** Ing. Jiří Čechura
- Vedoucí projektant:** Ing. Jiří Rous
- Zpracovali:** Ing. Jiří Čechura, koordinace, členění studie, přípr. dat, text, přílohy, foto  
Ing. Jiří Rous, členění studie, krajinný ráz, text, úprava příloh, foto  
Ing. Martina Šimůnská, členění studie, krajinný ráz, text, úprava příloh  
Ing. Marcel Brejcha, příprava dat, vizualizace- pohledy, profily, přílohy  
Ing. Edgar Majer, těžba surovin, dobývací prostory  
Ing. Arch. Míšek, urbanistika, krajinná kompozice, harmonizace  
Ing. Vladimír Brůna, Laboratoř geoinformatiky UJEP Ústí nad Labem,  
2. vojenské mapování – historické mapy  
Ing. Milan Šobr, energetika  
Ing. Michal König, připojovací místa elektrické energie  
Ing. Jan Havanič, dopravní systémy, možnosti dopravn. napojení lokalit

RNDr. Petr Obst, *působení stroboskopického efektu*  
Mgr. Jan Blažek, *Ústav archeologické památkové péče severozápadn. Čech, archeologie*  
Václav Janeček, *podklady k přílohám, příprava dat*  
Petr Kavalír, *podklady k přílohám, příprava dat*

**Konzultace:** Ing. Veronika Kopecká, Csc. AOPK ČR Praha, *konzultace, předání dat*  
Jana Výborná, AOPK ČR Ústí nad Labem, *konzultace, předání dat*  
Ing. Ivan Táborský, muzeum Most  
RNDr. Vladimír Caiz, VÚAV ČR, *geolog*  
Ing. Vladimír Čeřovský, AOPK ČR, Ústí n. L., SPA, *konzultace*  
Mgr. Jiří Bělohoubek, AOPK ČR, Ústí n. L., NATURA 2000, *konzultace*  
Mgr. Ondřej Volf, AOPK ČR, Praha, SPA, *konzultace*  
Ing. Pavel Štětka, SVČ, projekce, *konzultace*  
RNDr. Martin Culek, *předání dat*

**Číslo zakázky:** 5603/23

## 1. ÚVOD

Krušné hory jsou nedílnou součástí Ústeckého kraje, patří mezi významné geologické útvary s pestrou škálou geologických jednotek s mnoha horninovými typy. Tvoří souvislé horské pásmo, v délce cca 130 km, které je přirozenou hranicí mezi Českou republikou a Spolkovou republikou Německo.

Oblast severních Čech, včetně Krušných hor, patřila k nejvíce postiženým oblastem střední Evropy. Díky rozvoji uhelného průmyslu a tepelných elektráren, přeměňováním lesních společenstev na monokultury, došlo (vlivem imisního spadu) k výraznému narušení bioty, na některých místech až k devastaci Krušných hor. Na základě této ekologické katastrofy byly Krušné hory mylně považovány a označovány za „mrtvé“.

V současné době, zejména po útlumu těžby hnědého uhlí, odsíření tepelných elektráren a modernizaci zastaralých průmyslových závodů, dochází k obnově lesní krajiny Krušných hor (převážně se však nejedná o navrácení k původnímu typu lesa – *acidofilní bučiny a podmáčené smrčiny s původním smrkem a klečím*). Krušné hory se staly turisticky atraktivním územím, došlo k otevření nových hraničních přechodů pro osobní vozidla, cyklisty a chodce. Turisté využívají Krušné hory, již tradičně k zimním sportům, ale jsou také oblíbeným místem pro letní rekreaci, zejména pro cykloturistiku a pěší turistiku.

Novým, resp. obnoveným fenoménem pro území Krušných hor se stává jejich větrný potenciál a podnikatelské zájmy, jejichž záměrem je umístit zde větrné elektrárny (VTE). Podpora státu v oblastech využívání alternativních zdrojů tuto snahu ještě umocňuje. Vyhláška 252/2001 Sb. Ministerstva průmyslu a obchodu, ze dne 28. června 2001 o způsobu výkupu elektřiny z obnovitelných zdrojů a z kombinované výroby elektřiny a tepla a Cenové rozhodnutí ERÚ č. 26/2003, ze dne 26. listopadu 2003, kterým se stanovují ceny elektřiny a souvisejících služeb, stanovuje cenu pro VTE na 2,70 Kč za 1 kWh dodanou do rozvodné sítě. U VTE uvedených do provozu k 1.1.2004 je zachována původní výkupní cena 3 Kč za 1 kWh.

Dle údajů Územního plánu VÚC Ústeckého kraje Krajský úřad Ústeckého kraje eviduje, ve formě záměrů, žádostí a dokumentací E.I.A., více než **1 000 MW** instalovaného výkonu na území kraje - pouze v hodnoceném prostoru Krušných hor - (tj. **cca 650 větrných elektráren o výkonu 0,6 až 2,2 MW**).

Aktualizovaná vize Státní energetické koncepce (SEK), která byla schválena usnesením vlády ČR č. 211/2004 z 10. března 2004 konkretizuje státní priority a stanovuje cíle ve výhledu příštích 30 let do roku 2030. V tomto dokumentu jsou respektována hlediska energetická, ekologická, ekonomická a sociální.

Státní energetická koncepce definuje čtyři cíle:

- 1) maximalizace zhodnocování energie,
- 2) zajištění efektivní výše a struktury spotřeby prvotních energetických zdrojů,
- 3) zajištění maximální šetrnosti k životnímu prostředí,
- 4) dokončení transformace a liberalizace energetického hospodářství.

Rozměry a strukturu energetického hospodářství ČR ve schváleném vývoji v budoucích 30 letech při respektování definovaných cílů dokumentují, z několika posuzovaných scénářů, výstupy z tzv. „Zeleného scénáře – U“ se zřetelem na požadavky vyššího využití obnovitelných zdrojů energií.

Obnovitelné zdroje energií, při postupném naplnění druhého cíle SEK, doznají významného nárůstu.

rok	2000	2005	2010	2015	2020	2030
Obnovitelné zdroje % z spotřebované elektřiny	2,7	6,2	11,3	12,1	12,9	16,8

Mezi obnovitelnými zdroji se bude profilovat narůstajícím podílem výroby elektřiny i **větrná energie**.

Výroba elektřiny (Twh)

rok	2000	2005	2010	2015	2020	2030
Biomasa	0.01	1.60	4.86	6.32	7.81	10.96
MVE	0.52	0.80	1.05	1.05	1.05	1.05
<b>Vítr</b>	<b>0.01</b>	<b>0.57</b>	<b>0.93</b>	<b>1.01</b>	<b>1.25</b>	<b>1.44</b>
Fotovoltaika	-	-	-	-	-	0.01
Bioplyn	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

Národní indikativní cíl podílu výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů bude v roce 2010 splněn a mírně překročen.

Posílení role úspor a využívání obnovitelných zdrojů a zemního plynu na úkor tuhých, kapalných a jaderných paliv přinese pozitivní změny a podpoří významně cíle SEK.

Podle SEK doznají těžby uhlí výrazného poklesu do roku 2030 (v milionech tun):

rok	2000	2005	2010	2020	2030
Černé uhlí	14.82	12.99	11.41	8.60	3.57
Hnědé uhlí	49.46	44.94	44.58	40.48	32.59

Dovozy energetických zdrojů budou postupně převyšovat vývozy. V roce 2030 bude dominovat jaderné palivo (35%), zemní plyn (34%), kapalná paliva (14.5%) a dovoz černého uhlí (9%).

Dovozní energetická náročnost vzroste téměř dvojnásobně.

Závazné emisní stropy v roce 2010 nebudou překročeny. Emise CO<sub>2</sub> poklesnou za 30 let ze 126 na 89 mil. tun. Emise NO<sub>x</sub> z 397 na 265 tis. tun a SO<sub>2</sub> z 264 na 159 tis. tun/rok.

Proto **podíl obnovitelných zdrojů** na výrobě elektrické energie dozná postupného nárůstu (*s příslušným podílem větrné energie*) tak, že v roce 2005 bude představovat **5.4%** a do roku **2030** naroste na úroveň **15,7%**.

V současné době je provozována na hřebenech Krušných hor 1 větrná elektrárna o výkonu 1,5 MW (Nová Ves). Zatím nejsou, z hlediska ekonomiky provozu větrných elektráren v Krušných horách, žádné zkušenosti. Majitel VTE u Nové Vsi ekonomické výsledky zatím nechce zveřejňovat. Dnes již demontovaná větrná elektrárna (315 kW) provozovaná v letech 1994 – 1999 na Dlouhé Louce byla velice poruchová a nedává spolehlivá data o ekonomice provozu. V nejlepším provozním roce bylo její využití 11%-ní.

Studie „*Možnosti umístění větrných elektráren v Krušných horách z pohledu ochrany krajinného rázu*“ bude sloužit, jako podklad pro Krajský úřad Ústeckého kraje v rozhodovacích procesech o umístění větrných elektráren v Krušných horách. Jedná se o objektivní podklad, který bude použit na úseku ochrany přírody a krajiny při naplňování §12, zákona č.114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

Dále může studie sloužit jako podklad pro:

- zpracování územně plánovací dokumentace, územně plánovacích podkladů,
- plány péče o VCHÚ,
- vyhodnocení ekologické stability území,
- multikriteriální analýzy v GIS.

Krajinný ráz je významnou hodnotou daného území, jedná se o estetickou, vizuálně vnímanou, hodnotu, která je dána průmětem především morfologie terénu a přírodních hodnot (charakterem vodních toků, vodních ploch, vegetace). Zásadní význam na utváření hodnot krajinného rázu má také osídlení a dlouhodobé působení člověka na krajinu.

Zákon definuje krajinný ráz, jako zejména *přírodní, kulturní a historickou charakteristiku určitého místa či oblasti*. Krajinný ráz je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. *Zásahy do krajinného rázu, především umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonického měřítka a vztahů v krajině.*



**Cílem studie je posoudit míru ovlivnění krajinného rázu Krušných hor výstavbou větrných elektráren a vymezení přednostních území pro využívání větrné energie.**

Studie je podkladem pro aktuální ochranu krajinného rázu (posouzení vlivu VTE na krajinný ráz Krušných hor), ale může také sloužit jako podklad pro preventivní ochranu krajinného rázu (vyhodnocení území a stanovení limitů). Závěry studie, resp. samotná studie, však nenahrazuje proces hodnocení vlivů záměru na životní prostředí, dle zákona č.100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí (projektovou EIA).

## 2. METODIKA ZPRACOVÁNÍ STUDIE

Postup zpracování studie spočíval ve:

1) Vytvoření pracovní skupiny odborníků  
- viz seznam v identifikačních údajích studie

2) Vymezení hodnoceného území

Vymezení hodnoceného území spočívalo v přesném určení hranic, které byly zadány KÚÚK. Hranice je tvořena linií státní hranice mezi ČR a SRN, územím Krušných hor v Ústeckém kraji a vrstevnicí nadmořské výšky 500 m. Tato hranice hodnoceného území je zobrazována ve všech přílohách studie. Hodnocené území Krušných hor v Ústeckém kraji zasahuje do okresů Ústí nad Labem, Teplice, Most a Chomutov. Jedná se o plochu 779,4 km<sup>2</sup>

Lokalizace území a územní souvislosti znázorňuje příloha č. 1 - Situace širších vztahů v měřítku 1 : 200 000

3) Sběru a zpracování dat

Zpracovatelé studie shromáždili dostupné digitální i textové podklady a data zejména z databází KÚÚK, AOPK ČR – středisko Praha a Ústí nad Labem, ÚFA AV ČR a OÚ dotčených obcí. Tyto podklady byly použity, jak pro textovou část, tak pro grafické výstupy.

Seznam nashromážděných dat:

*Digitální vymezení ploch, hranic, linií a bodů*

- okresů
- technické infrastruktury
- dopravní infrastruktury
- zvláště chráněných území
- vody
- CHOPAV
- územních systémů ekologické stability
- územně ekologických limitů těžby uhlí
- území ložiskové ochrany (DP, CHLÚ, výhradní ložiska)
- poddolovaných území
- Hranice přírodního parku Východní Krušné hory
- Hranice lesů
- Památkové objekty
- Digitalizovaná mapa biogeografického členění obsahující jednotně vymezené bioregiony a biochory (1:50 000, AOPK, Culek 1998)
- Územně plánovací dokumentace hodnoceného území, jednotlivých obcí
- Plány péče o VCHÚ s vnitřní zonací
- Památkové zóny krajinné, sídelní– vyhlášené i navrhované

- Přírodní parky vyhlášené i navrhované
- Vymezené ÚSES; R a NR ÚSES
- Podklady SPP o objektech kulturního dědictví místního významu
- Letecké snímky
- Literární, grafické a kartografické podklady o historickém vývoji území
- Ochranařské mapování krajiny (Pellantová 1994 nebo Vondroušková 1994)
- Regionální monografie
- Mapa rychlosti větru

Textové:

- Rozsah ploch SPA k 9.10.2002, resp. k 04/2004 - mapa
- Brožura Ochrana přírody v Evropské unii, ČSO, 1999
- Propagační materiály a projektová dokumentace (výkresová část) fa Proventi a.s.
- Projektová dokumentace (záměry) fa Excon, a.s. Praha
- Odborné časopisy: z 02/2001 Větrná energie
- Dílčí aktualizace regionálního plánu Oberes Elbtal/Osterzgebirge „zásad a cílů využívání větrné energie“
- Přehled záměrů na výstavbu větrných elektráren

#### 4) Stanovení nevhodných území pro výstavbu VTE z pohledu ochrany přírody a krajiny, technické infrastruktury a zdraví obyvatel

Byla stanovena území, v kterých není přípustné zřizovat nové stavby. Tato území definují zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon), zákon č. 254/2001 Sb. o vodách (Vodní zákon) a zákon č. 44/1988 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství (Horní zákon).

Jedná se o:

- Zvláště chráněná území (Přírodní park Východní Krušné hory, MCHÚ)
- Prvky ÚSES (*nadregionální, regionální BC, BK*)
- Významné krajinné prvky (*lesy, mimolesní zeleň, vodní plochy, vodoteče, mokřady a rašeliniště*)
- Významné biotopy NATURA 2000 (*oblasti SPA<sup>\*)</sup>, pSCI*)
- Trasy tahu, místa odpočinku a shromaždiště velkých druhů chráněných ptáků a míst odpočinku, hnízdění a zdroj potravy druhů citlivých na rušení (= jádrové zóny výskytu)
- Oblasti ochrany pitné vody a minerálních vod, lázně = pásma hygienické ochrany vodních zdrojů
- CHLÚ, DP, poddolovaná území

<sup>\*) Jedná se o území, která byla zakreslena do grafických příloh. Zpracovatelé považují plochy SPA za podmíněčně vhodná až nevhodná území pro výstavbu VTE. SPA byly vymezeny a zasahují do převážné části hodnoceného území, které nebylo celé speciálně hodnoceno (biologické hodnocení dle zákona 114/92 Sb.) a není zatím u částí ploch jasné zda budou celé vyloučeny. Míra ovlivnění, resp. únosnost zatížení ploch SPA výstavbou VTE musí být proto dále řešena v procesu hodnocení vlivu stavby na ŽP (projektová E.I.A.).</sup>

Mezi tyto plochy byly zařazeny lokality, které jsou významné z pohledu ochrany krajinného rázu. Jedná se o pohledově významné krajinné dominanty:

10. *Krajinu formující hřbety, vrcholy a svahy*
11. *Pohledově exponovaná místa*
12. *Oblasti s nejvýznamnějšími pohledovými vztahy*

Tato území, resp. hranice ploch byly použity, jako soubor podkladů pro analytické mapy.

#### 5) Stanovení ochranných pásem (odstupových vzdáleností) od území se zvýšenou ochranou přírody a krajiny, od obcí a prvků technické a dopravní infrastruktury

Na základě provedených studií o vlivu VTE na obyvatele a živočichy, zkušeností zpracovatelů studie a spolupracujících odborníků, hygienických limitů a ochrany sídel, byla vymezena ochranná pásma (odstupové vzdálenosti) nad limit ochranných pásem stanovených příslušnými zákony. Jedná se o ochranná pásma od výše uvedených přírodních ploch, technické a dopravní infrastruktury.

Ochranná pásma, která vymezuje zákon:

- lesy (zákon č. 289/95 o lesích)
- ZCHÚ (zákon č. 114/ 92 Sb. o ochraně přírody a krajiny)
- železnice (zákon č. 266/94 Sb. o dráhách)
- silnice a dálnice (zákon č. 13/97 SB. o pozemních komunikacích)
- elektrická vedení (zákon č.458/2000 Sb. energetický zákon)

Ochranná pásma (nad zákonný limit) byla stanovena pro:

- sídla
- ZCHÚ
- lesy
- silnice a dálnice
- železnice
- státní hranici

Tato ochranná pásma byla zakreslena do analytických map.

#### 6) Hodnocení krajinného rázu (KR) Krušných hor a stanovení významu a projevu jednotlivých charakteristik krajinného prostoru

Hodnocení krajinného rázu Krušných hor vychází částečně z dostupných metodik, metodických doporučení a materiálů o postupech hodnocení krajinného rázu publikovaných v ČR. Současně bylo přihlédnuto a využito podkladu „zásad a cílů využívání větrné energie aplikovaných při aktualizaci regionálních plánů v Sasku“, zpracovaných Regionaler Planungsverband „Oberes Elbtal/Ostertgebirge“. Dále byla použita digitální data od AOPK Praha (RNDr. Martin Culek – výtah z připravované publikace), která rozčleňují Krušné hory dle estetické hodnoty území a jednotlivých biochor.

Pro diferenciaci Krušných hor z hledisek kompozičních a stanovení limit pro umístění VTE z hlediska urbanistického a architektonického (Ing. arch. Míšek) bylo využito některých prací, které se přímo nebo jinak dílčím způsobem zabývaly vyhodnocením pozitivních nebo negativních prvků krajiny, osídlení, přírodních složek a jejich působení na člověka. Všechny výsledky těchto prací jsou do značné míry ovlivněny subjektivními hledisky zpracovatelů:

- Prostorové členění a perspektivní řešení území Severozápadních Čech
- Informace o stavu území Severočeského kraje
- Metodologie Prostorového členění a perspektivního řešení území severních Čech pro potřeby řízení

Ačkoliv se jedná o starší práce je z dnešního pohledu zajímavé, že v řadě setrvalých prvků a hodnot mají dlouhodobou platnost. Bylo proto dobré některé závěry, z těchto úkolů k řešenému problému hodnocení a definování kritérií pro lokalizaci větrných elektráren na Krušných horách, využít. Kartogramy, které jsou součástí práce člení krajinu z hlediska kvality prostředí, zejména přírodního. Přírodní prostředí lze s určitou tolerancí ztotožnit s kvalitou podmínek pro rekreaci. Na základě soustavy kritérií byla vyhodnocena atraktivita prostředí v rámci katastrálních území obcí a získané hodnoty byly kategorizovány do pěti kladných a pěti záporných kategorií. Výsledný kartogram Krajinných zón vymezuje plochy přibližně stejné kvality krajinného prostředí na celém území Severočeského kraje. Obdobně jsou diferencovány a hodnoceny útvary Krušných hor i Českého středohoří.

## **METODIKA HODNOCENÍ KR KRUŠNÝCH HOR**

### *a) Vymezení a diferenciacie předpokládaného dotčeného prostoru*

Pro hodnocení KR byly zvoleny jiné hranice území než bylo v zadání KÚÚK. Důvodem jsou širší územní vazby na pánevní oblast, hraniční oblast, oblast sousedních geologických celků (Labské pískovce, České středohoří) a postavení Krušných hor v České republice.

### *b) Determinace základních charakteristik dotčeného prostoru*

Byly stanoveny a popsány přírodní, kulturní a historické charakteristiky Krušných hor, které tvoří estetickou hodnotu území a harmonické měřítko.

### *c) Stanovení významu a projevu jednotlivých charakteristik*

Byl stanoven význam jednotlivých charakteristik krajinného rázu na zásadní, určující a významný a jednoznačně stanoveny pozitivní, negativní a neutrální projevy jednotlivých charakteristik, které byly pro přehlednost zpracovány do tabulky.

### 7) Vymezení nevhodných oblastí

Nevhodná území pro výstavbu VTE z pohledu ochrany přírody a krajiny, technické infrastruktury a zdraví obyvatel a stanovená ochranná pásma pro území se zvýšenou ochranou přírody a krajiny, pro obce a prvky technické a dopravní infrastruktury byly, spolu s dalšími údaji, vloženy do mapy příloha č. 9.6 Mapa podmíněčně vhodných ploch. Seznamy jednotlivých ploch, odstupových pásem a jejich charakteristiky byly, pro přehlednost, zpracovány ve formě tabulek a popsány v kapitole č. 4.

### 8) Syntéza dat

Stanovení vhodných lokalit a vyhodnocení území bylo provedeno formou syntézy ověřených dat. Vymezené lokality uvádíme v mapě: příloha č. 9.9 Mapa vhodných lokalit. U jednotlivých ploch uvádíme jejich polohopis, stručnou charakteristiku a možná omezení pro umístění jednotlivých věží VTE. V rámci této kapitoly bylo provedeno hodnocení dopravní obslužnosti a možností připojení na rozvodnou síť pro jednotlivé lokality.

### 9) Hodnocení vlivu posuzovaného záměru na krajinný ráz Krušných hor

Textová část se zabývá hodnocením jednotlivých lokalit, které byly stanoveny jako vhodné. Tyto lokality byly rozčleněny do skupin dle jednotlivých charakteristik KR.

## **METODIKA HODNOCENÍ VLIVU ZÁMĚRU NA KR**

- a) *Z analytické části byly vybrány jednotlivé plochy pro možné umístění VTE*
- b) *Začlenění záměru, jako další charakteristiky, stanovení významu a projevu této charakteristiky*
- c) *Vyhodnocení ovlivnění stávajících charakteristik a změny prostorových vztahů*
  - *použity 3D pohledové vizualizace*
  - *modelové řezy krajinou*
  - *odstupová pásma jednotlivých soustav VTE a parků VTE*
- d) *Vyhodnocení míry vlivu posuzovaného záměru na krajinný ráz*
- e) *Stanovení přípustnosti záměru*
- f) *Doporučení*

### 10) Shrnutí v závěru

Kapitola obsahuje:

- shrnutí a seznam lokalit vhodných pro výstavbu VTE z pohledu ovlivnění KR Krušných hor,
- stanovení podmínek a doporučení, při jejichž splnění bude omezen negativní vliv VTE na KR Krušných hor a bude možné záměr realizovat.

11) Požitá literatura a podklady

- Metodika posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz, Vorel I., Bukáček R., Matějka P., Culek M., Sklenička P.
- Hodnocení krajinného rázu, Metodika SCHKO, Bukáček R. a Matějka P.
- Hodnocení krajinného rázu a jeho uplatňování ve veřejné správě, Metodické doporučení AOPK, Míchal I. a kol.
- Krajinný ráz, Löw J., Míchal I.
- Posuzování záměru výstavby větrných elektráren v krajině, Metodické doporučení, Petříček V., Macháčková K.
- Generel lokálního systému ekologické stability území, Tesařová J.
- Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva ČSFR
- Katalog biotopů České republiky
- Biogeografické členění České republiky, Culek a kol.
- Katalog biotopů České republiky, příručka k evrops. programu NATURA 2000
- Dokumentace k územnímu řízení „Park VTE Hora Sv. Šebestiána“
- Vodohospodářská mapa
- Základní mapa, M 1:10 000
- Turistické mapy, M 1:50 000
- Vlastní pohledové 3D vizualizace, Terén Design, s.r.o.
- Vlastní fotodokumentace, Terén Design, s.r.o.
- Materiály z vlastní databáze, Terén Design, s.r.o.

## SLOVNÍČEK POJMŮ A POUŽITÉ ZKRATKY

<b>Krajina -</b>	část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů s civilizačními prvky (§3 zákona).
<b>Krajinný ráz (KR) -</b>	je dán přírodní, kulturní a historickou charakteristikou určitého místa nebo oblasti (§12 zákona), resp. vnímatelnými znaky a hodnotami těchto charakteristik
<b>Oblast KR -</b>	je krajinný celek s podobnou přírodní, kulturní a historickou charakteristikou, který se výrazně liší od jiného celku ve všech charakteristikách či v některé z nich a který zahrnuje více míst krajinného rázu (AOPK). Je vymezena hranicí, kterou může být vizuální horizont, přírodní nebo umělé prvky nebo jiné rozhraní měnících se charakteristik.
<b>Místo KR -</b>	část krajiny homogenní z hlediska přírodních, kulturních a historických charakteristik a výskytu estetických a přírodních hodnot, které odlišují místo krajinného rázu od jiných míst krajinného rázu. Může se jednat o vizuálně vymezený krajinný prostor nebo o území vnímatelné díky své výrazné charakterové odlišnosti.
<b>Estetická hodnota krajiny -</b>	je projevem přírodních a kulturních hodnot, harmonického měřítko a vztahů v krajině. Předpokladem vzniku estetické hodnoty jsou subjektivní vlastnosti pozorovatele, objektivní okolnosti pozorování a objektivní vlastnosti krajiny (skladba a formy prostorů, konfigurace prvků, struktura složek) .
<b>Přírodní hodnota -</b>	je dána kvalitativními parametry zastoupených ekosystémů, vysokou četností jednotlivých typů ekosystémů, členitou morfologií krajiny, harmonickým charakterem interakcí mezi ekosystémy, výraznými přírodními dominantami krajiny.
<b>Kulturní dominanty krajiny -</b>	je krajinný prvek či složka v krajině nebo dochované stopy kultivace krajiny, jejichž význam je nesporný z historického hlediska, architektury či jiného oboru lidské činnosti a které ve svém projevu řevládajícím způsobem ovlivňují souhrn charakteristik daného místa či oblasti.
<b>Harmonické měřítko krajiny -</b>	vyjadřuje takové členění krajiny, které odpovídá harmonickému vztahu činností člověka a přírodního prostředí. Z hlediska fyzických vlastností krajiny se jedná o soulad měřítko celku a měřítko jednotlivých prvků.
<b>Harmonické vztahy v krajině-</b>	vyjadřují soulad činností člověka a přírodního prostředí (absence rušivých jevů), trvalou udržitelnost užívání krajiny, harmonický soulad jednotlivých prvků a prostorů krajinné scény.
<b>Charakteristika KR -</b>	uspořádání krajinných složek, prvků a jevů nebo jejich souborů, které se podílejí na vzniku rázu krajiny. Jedná se o charakteristiky přírodní, kulturní a historické. Navenek se projevují souborem znaků a hodnot.
<b>Historická charakteristika KR -</b>	je specifickou součástí kulturní charakteristiky a spočívá v souvislostech kulturních a přírodních charakteristik oblasti či



Možnosti umístění větrných elektráren v Krušných horách z pohledu ochrany krajinného rázu

	místa, jež se projevují přítomností historických a památkových hodnot.
<b>Kulturní charakteristika KR -</b>	je dána způsobem využívání přírodních zdrojů člověkem a stopami, které v krajině zanechal (AOPK).
<b>Přírodní charakteristika KR -</b>	zahrnuje vlastnosti krajiny určené jak trvalými přírodními podmínkami, kterými jsou především geologické, geomorfologické, klimatické a biogeografické poměry, tak aktuálním stavem ekosystémů (AOPK).
<b>Činnost snižující estetickou a přírodní hodnotu KR oblasti či místa -</b>	taková činnost, která natolik naruší specifické znaky a hodnoty oblasti či místa, že změní význam a obsah jednotlivých charakteristik.
<b>Park VTE -</b>	shluk dvou a více VTE
<b>Soustava VTE -</b>	dva nebo více parků VTE
<b>Používané zkratky -</b>	
<b>KR</b>	krajinný ráz
<b>VTE</b>	větrné elektrárny
<b>KP</b>	krajinný prostor
<b>KÚÚK</b>	Krajský úřad Ústeckého kraje
<b>ÚK</b>	Ústecký kraj
<b>KH</b>	Krušné hory
<b>VTE</b>	větrné elektrárny
<b>OÚ</b>	Obecní úřad
<b>ÚP</b>	územní plán
<b>AOPK</b>	Agentura ochrany přírody a krajiny
<b>ÚFA AV ČR</b>	Ústav fyziky atmosféry Akademie věd České republiky
<b>KP</b>	krajinný prostor
<b>ÚSES</b>	územní systém ekologické stability
<b>BC</b>	biocentrum
<b>BK</b>	biokoridor
<b>VKP</b>	významné krajinné prvky

**12) Přílohy**

Mapové a grafické přílohy.

### **3. VYMEZENÍ KRAJINNÉHO PROSTORU A JEHO CHARAKTERISTIK**

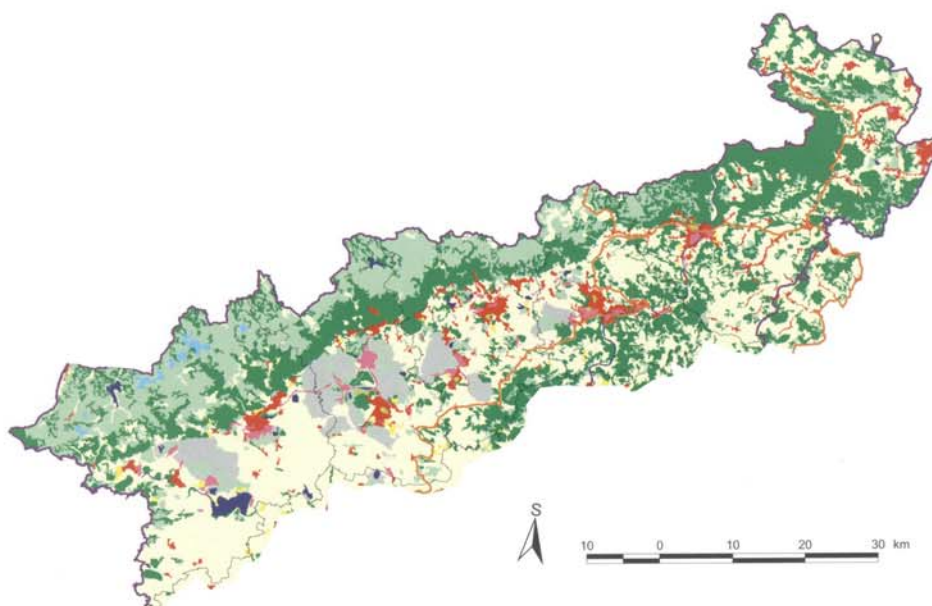
Krušné hory se rozkládají v severozápadní části České republiky a tvoří přirozenou hranici se sousední Spolkovou republikou Německo ve směru jihozápad a severovýchod v délce cca 130 km s nadmořskou výškou 1200 m v západní části s nejvyšším vrcholem Klínovce (1244 m) s postupným poklesem do nadmořské výšky 700 - 800 m v severovýchodní části.

Vrcholová část představuje většinou jehličnatými lesy, zalesněnou náhorní pahorkatinu s travními porosty, četnými vřesovišti a rašeliništi. Horský hřeben je jižním směrem do vnitrozemí charakteristický svým převýšením (500 až 700 m) s mnoha příčnými údolími umožňující přístupy k vrcholové náhorní plošině. Prudké jižní svahy do vnitrozemí směřují do uhlonosné třetihorní pánve. Odvrácená severní, plošně rozsáhlejší, část Krušných hor pozvolna mírně klesá do nitra SRN cca 20 až 40 km.

Území, které je tímto hodnocením dotčeno je převážně prostorově vymezeno katastrálním územím východní poloviny Krušných hor, náhorními obcemi Loučná, Měděnec, Vejprty, Hora Sv. Šebestiána, Křímov, Hora Sv. Kateřiny, Nová Ves v Horách, Klíny, Nové Město, Moldava, Mikulov, Cínovec, Krupka, Fojtovice, Krásný Lese, Telnice a Petrovice k Nakléřovskému průsmyku navazující na část české křídové pánve geomorfologicky tvořící Děčínskou vrchovinu a výrazné pískovcové Děčínské stěny.

- viz Obr. č. 1 Krajinný pokryv  
(převzato z publikace Ústecko chráněná území ČR I., AOPK ČR)

## KRAJINNÝ POKRYV



- |  |                 |
|--|-----------------|
| lesy                                   | krajské hranice |
| křoviny a/nebo traviny                 | okresní hranice |
| vodní plochy                           | hranice CHKO    |
| mokřady                                |                 |
| zemědělské areály                      |                 |
| trvalé kultury                         |                 |
| areály umělé (nezemědělské) zeleně     |                 |
| urbanizované plochy                    |                 |
| průmyslové, obchodní a dopravní areály |                 |
| areály těžby, skládek a výstavby       |                 |

- |  |                 |
|--|-----------------|
|  | krajské hranice |
|  | okresní hranice |
|  | hranice CHKO    |

### 3.1 PŘÍRODNÍ CHARAKTERISTIKY

#### 3.1.1 Horniny a reliéf

Krušné hory patří mezi významné geologické útvary s pestrou škálou geologických jednotek s mnoha horninovými typy. Typologicky jsou plochou hornatinou kerné a hrástové stavby vrásnozlomových struktur s rozsáhlými zbytky zarovnaných povrchů. Hlavními horninami východní části jsou ortoruly, pararuly, křemenné porfyry, resp. ryolity a metagranity. V západní části to jsou ještě svory, svorové ruly, krystalické vápence, kvarcity a metakonglomeráty. Uvedené horniny, zejména ve východní části, jsou často protknuty greiseny. Dlouhodobým odnosem byly odkryty výběžky krušnohorského žulového plutonu (flájský, telnický a cínovcký žulový masív). Horniny se značnou bohatostí minerálů a nerostů, vytvářejí na mnoha místech převážně žilná ložiska (cínu, stříbra, wolframu a uranu, olova, zinku, včetně zlata), která jsou rozmístěna zejména v okolí Měděnce, Krupky a pokračují až po Telnici.

Krušné hory jsou tvořeny zdviženou tektonickou krou. Vyskytují se zde dva základní typy reliéfu:

- zarovnané vrcholové plošiny
- strmý okrajový zlomový svah

##### Zarovnané vrcholové plošiny

Jedná se o *vzácný typ reliéfu*, který se vyskytuje méně často než horské hřbety. Tyto plošiny zde odpovídají spíše hornatinám až pahorkatinám, jsou rozčleněny pouze mělkými až středně hlubokými údolími s výškovou členitostí a rozdílem přibližně 100 až 150 m, směřující do Saska a směrem ke státní hranici se zahlubují až na 200 m.

##### Okrajový zlomový svah

Svah, který směřuje do Čech má charakter horské krajiny s vysokým výškovým převýšením a výškovou členitostí v rozmezí 300 až 700 m, je rozčleněn hluboce zaříznutými údolími. Okrajové zlomy mají horský ráz.

Nad úroveň vrcholové plošiny přecházejí ojedinělé vrchy, osamělé vrcholy a suky tvrdších hornin, zejména:

- čedičová kupa Plešivec (1028 m n. m.)
- Božidarský Špičák (1115 m n. m.)
- Klínovec (1244 m n. m.), nejvyšší hora Krušných hor)
- Macecha, nejvyšší vrch (1113,3 m n.v.) Ústeckého kraje
- Fichtelberg (Smrčnick, 1214 m n. m.), nejvyšší hora německé částí (severně od Klínovce)
- Jelení hora (993 m n. m.)
- Měděnec (Mědník, 910 m n. m.)
- ...

A mnoho dalších samostatných, nižších, ale velmi výrazných vrchů, které jsou převážně geomorfologickými dominantami v krajině, zajímavými pohledově a často také z hlediska geologického (viz kap. 3.4.1 Krajinné dominanty – přírodní, kulturní a historické).

### 3.1.2 Půdy

Z půdních druhů jsou nejrozšířenější hlinitopísčité a písčitohlinité půdy. Značně rozšířeny jsou půdy hlinité a jílovitohlinité na druhohorních a třetihorních sedimentech Mostecké pánve. Z půdních typů jsou to především hnědé lesní půdy.. Nacházejí se zde i kaolinové a jílové zeminy.

Na podmáčených místech a na rašeliništích jsou charakteristické větší plochy typických glejů, na nejvlhčích místech přecházejí ve vrchovištní organozem. Jejich půdotvornými substráty byly kyselé ortohorniny a neutrální granodiority. Hnědé kyselé půdy, svažité, středně těžké, šterkovité až kamenité jsou zastoupeny na zemědělsky využívaných pozemcích. Jsou to půdy s dobrými vláhovými vlastnostmi s nízkým až velmi nízkým produkčním potenciálem.

### 3.1.3 Voda

Většina území Krušných hor patří k povodí dvou přítoků Labe – Ohře a Bíliny. Takřka celé území Krušných hor je odvodňováno na jih, až na nepatrné výběžky, které tvoří státní hranici.

V Krušných horách se nachází mnoho vodních nádrží. Byly zde vybudovány především pro zadržení vody pro pitné účely a jako ochrana před povodněmi. Ostatní vodní plochy v území zastupují rybníky a víceúčelové nádrže, které jsou nerovnoměrně rozloženy.

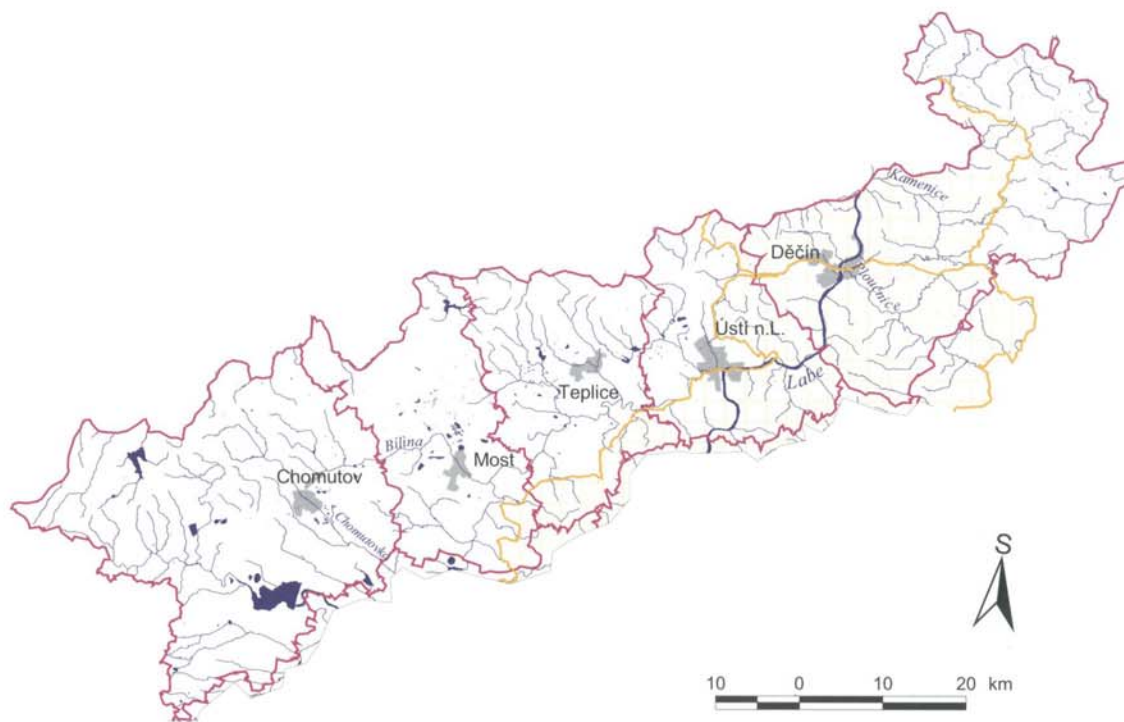
*Největší z vodních nádrží Krušných hor jsou:*

- Přísečnická
- Flájská
- Křimovská
- Dřínovská
- Jirkovská
- Horka

Většina území Krušných hor je zahrnuta do CHOPAV (Chráněná oblast přirozené akumulace vod). Oblasti vrcholové části (v okolí Klínovce, nad Chomutovem a Teplicemi) jsou velmi vodné a mají malou retenční schopnost s vysokým koeficientem odtoku, ostatní oblasti (svahy Krušných hor) jsou dosti až středně vodné. Vysoký koeficient odtoku a malá retenční schopnost je ještě silně podpořena umělými a nevhodnými zásahy, které zde byly prováděny (a v některých případech jsou dokonce i obnovovány). Jedná se o povrchové a podpovrchové meliorace zemědělské půdy, horských luk, odvodňování rašelinišť, mokřadů a lesní půdy, napřimováním drobných vodotečí, kácení původního lesa a sázení monokultur smrku a modřínu. V současné době, na některých místech v Krušných horách probíhají revitalizační opatření, které mají charakter nápravných opatření a cílem je přiblížení se až navrácení do „původního“, resp. přírodě blízkého stavu.

- viz Obr. č. 2 Hydrografická síť, str. 21  
(převzato z publikace Ústecko chráněná území ČR I., AOPK ČR)
- viz Obr. č. 3 Vodohospodářský potenciál území, str. 22  
(převzato z Atlasu ŽP a zdraví obyvatelstva ČSFR)

## HYDROGRAFICKÁ SÍŤ





### 3.1.4 Klima

Území náleží (dle Quita) do chladné oblasti CH7 (nižší vrcholové plošiny), CH6 (pásma nad 800 m n.m.) s chladným jarem, krátkým, mírně chladným, vlhkým létem, mírně chladným podzimem a dlouhou zimou, dlouhým přechodovým obdobím a dlouho trvající sněhovou pokrývkou. Území nad 1000 m n.m. spadají do české nejchladnější oblasti CH4.

Podnebí Krušných hor je drsnější, jsou zde časté zejména prudké bouře a větry (na podzim a v zimě). Průměrná teplota v nadmořské výšce 1200 m n. m. je 2,5 °C. Počet dní se sněhovou pokrývkou je až 200 a dosahuje i 2 až 3 m (ojediněle). Na hřebenech spadne ročně až 1200 mm srážek avšak hradba hřebenů hor vytváří dešťový stín, a tak na Mostecku je jen okolo 500 mm srážek ročně.

Celá vrcholová oblast leží v návětrí západního proudění, které přepadá přes jihovýchodní hranu a postupem do pánví se ohřívá a silně klesá jeho relativní vlhkost. Tento jev způsobuje, že klimatický gradient v Krušných horách je největší v České republice.

- viz Obr. č. 4 Klimatické oblasti, str. 25  
(převzato z publikace Ústecko chráněná území ČR I., AOPK ČR)

### 3.1.5 Fauna a flóra

Krušné hory spadají do fytogeografického podokresu Krušné hory s vegetačními stupni (dle Skalického) submontánním až supramontánním.

Rozšíření původních lesních porostů souvisí s poměrně vlhkým a chladným podnebím a se vznikem chudých půd (převážně kyselých) na prvohorních vyvělinách. Krušné hory přísluší do oblasti střeoevropské květeny středních a vyšších poloh. Typickým porostem jižních svahů Krušných hor jsou smíšené a listnaté lesy, zvláště pak bukové. Na nejteplejších jižních svazích lze nalézt zbytky doubřav. Vyšší polohy Krušných hor jsou tvořeny bučinami. Tyto původní lesy byly z důvodů stále se zvyšující potřeby a následné neúměrné těžby z velké části nahrazeny rychle rostoucími (avšak málo odolnými nevhodnými) smrkovými monokulturami a na náhorních rovinách změněny na pastviny a kosené louky.

V údolích drobných vodních toků, na náplavových půdách spodních částí toků, se v Krušných horách vytvořila společenstva lužních lesů - olšiny a jasanové lesy. Na některých místech Krušných hor se bez ohledu na nadmořskou výšku vyskytují suťové lesy. Výskyt těchto porostů je ovlivněn sklonem svahu a složením podloží (většinou balvanité suťovité haldy), některá místa jsou ovlivněna i rozsáhlou předchozí hornickou činností.

Typické pro oblast Krušných hor jsou luční společenstva a pastviny. Množství původních bohatých luk bylo v souvislosti se zemědělským využitím změněno na pastviny nebo chudé přehnojované louky oseté pouze několika druhy vybraných trav v nepůvodním procentním zastoupení.

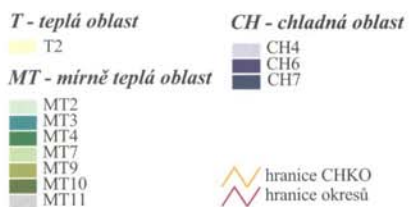
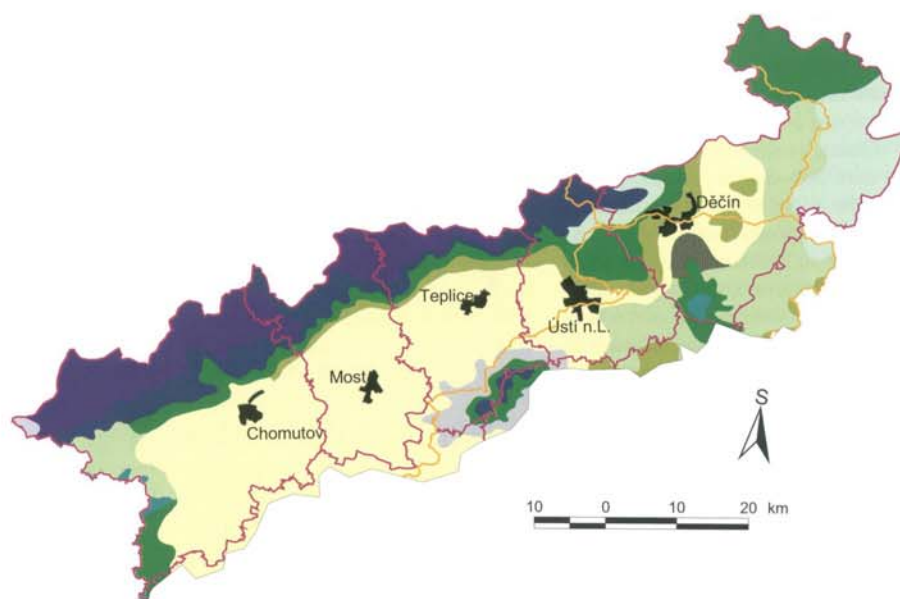


Ve vrcholových polohách Krušných hor jsou typická společenstva rašelinných smrčín a samotných rozsáhlých rašelinišť, často s porostem původní i nepůvodní kleče. Rašeliniště jsou především vrchovištního typu. Nejvýznamnější rašeliniště jsou většinou i zvláště chráněným územím a patří k nim především Božídarské rašeliniště, Malé Jeřábí jezero u Perninku, Novodomské a Grünwaldské rašeliniště a řada dalších lokalit.

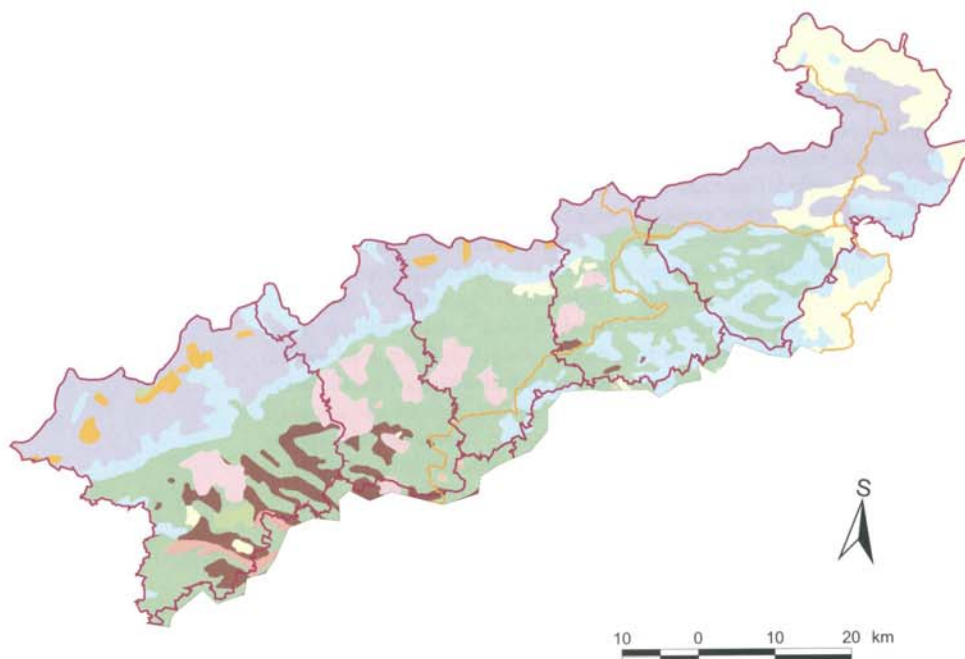
Zoologicky patří Krušné hory do zóny listnatého lesa, pro kterou jsou charakteristické živočišné druhy vázané na rozsáhlé komplexy lesních porostů a výškovou členitost. Původně se v regionu vyskytovala charakteristická horská fauna, která byla silně pozměněna až devastována antropogenními vlivy (lidé živočichy buď vybili nebo jim omezili či zničili jejich přirozené i náhradní biotopy). Na vrchovištích nalezneme zbytky rašeliništní fauny. Tekoucí voda (horské potoky a bystřiny) patří do pstruhového pásma.

- viz Obr. č. 5 Potenciální přirozená vegetace, str. 26  
(převzato z publikace Ústecko chráněná území ČR I., AOPK ČR)

## KLIMATICKÉ OBLASTI



## POTENCIÁLNÍ PŘIROZENÁ VEGETACE



- lužní lesy
- dubohabřiny a lipové doubravy
- květnaté bučiny
- vápnomilné bučiny
- acidofilní bučiny a jedliny
- perialpínské bazifilní teplomilné doubravy
- subacidofilní středoevropské teplomilné doubravy
- acidofilní bikové, jedlové, březové a borové doubravy
- klimaxové a podmáčené smrčiny
- rašeliniště
- komplex sukcesních stádií na antropogenních stanovištích (těžba...)
- hranice CHKO
- hranice okresů

### 3.2 KULTURNÍ CHARAKTERISTIKY

Osídlování Krušných hor bylo pozvolné oproti nížinným oblastem a oblastem kolem řek, které byly osídleny již v období starší doby kamenné. Osídlení náhorní plošiny Krušných hor souvisí s proměnou střeoevropské společnosti ve 13. století, s rozvojem hornictví a obchodních cest. V drsném podnebí hor byly rozvíjeny zemědělské práce, těžba dřeva a jeho zpracování a především těžba rud.

Až do druhé světové války zde převažovalo německé obyvatelstvo, které bylo po válce násilně odsunuto a opuštěné domy byly osídlovány českými obyvateli z celé republiky nebo likvidovány. V současné době se na území hor nachází řada opuštěných obcí a osad, které již nikdy nebyly po válce osídleny.

Zemědělství a hospodaření na pozemcích souvisí s přírodními podmínkami hor. Převažují zde louky a pastviny pro chov dobytka. Z historického osídlení a následné zemědělské činnosti se do dnes dochovaly kamenné valy (zvané také „agrární“ valy) zhotovené z po staletí sbíraných kamenů. Kamenné valy zároveň sloužily (i záměrně) jako ochrana před nepříznivými povětrnostními podmínkami pro člověka i dobytek. Vzhledem k rozsáhlému vysídlení obyvatel, a téměř k výhradnímu přechodu (ve druhé polovině 20. století) na velkochov dobytka, se zde již prakticky nenachází obdělávaná orná půda. Pouze v malých plochách ji využívají myslivci pro „nalepšování“ potravy pro vysokou.

Oblast severních Čech, včetně Krušných hor, patřila ještě počátkem devadesátých let minulého století k nejvíce postiženým oblastem střední Evropy. Díky rozvoji uhelného průmyslu a tepelných elektráren, přeměňováním původních lesních společenstev na monokultury a intenzivní pastviny, došlo (vlivem imisního spadu, ale i dalších intenzivních činností využívání krajiny) k výraznému narušení bioty, na některých místech až k devastaci Krušných hor. Na základě této ekologické katastrofy byly Krušné hory považovány a označovány za „mrtvé“ (katastrofa se však týkala převážně pouze nepůvodních smrkových monokultur a některých ploch intenzivních pastvin). Přes všechny tyto negativní vlivy jsou orgány ochrany přírody registrovány významná místa a lokality (rašeliniště, svahové lesy), která byla vyhlášena za maloplošná chráněná území a nová se k vyhlášení připravují.

V současné době dochází k obnově lesní krajiny Krušných hor (nejedná se však o navrácení k původnímu typu lesa), došlo k otevření nových hraničních přechodů pro osobní vozidla a chodce. Krušné hory navštěvuje větší množství turistů, kteří využívají nové možnosti přeshraničních stezek, cyklostezek, obnovených kulturních a historických památek.

### 3.3 HISTORICKÉ CHARAKTERISTIKY

Pásmo Krušných hor bylo dlouhou dobu osídleno jen sporadicky a nepravidelně. Pouze okrajově jej zasáhla zemědělská kolonizace ve 13. století a do 15. století bylo pouze omezeně rozšířeno i hornictví v této bohaté oblasti. Bohatost přírodních zdrojů vedla k tomu, že tato oblast byla v pozdějších dobách středem strategických zájmů okolních státních útvarů.

Přes Krušné hory vedlo odedávna množství důležitých obchodních cest spojujících české kraje s okolními státy. Tyto obchodní cesty byly chráněny systémem strážních hradů, okolo kterých vznikala města. Rovněž významný byl i kolonizační postup církevních řádů, které v pohraničních oblastech počaly již ve 12.století stavět své kláštery. Snaha míšeňských feudálů posunout hranici až za hřeben Krušných hor a pronikání německých pánů díky zástavám měst ohrožovala, za Lucemburské vlády, celistvost Českého státu.

V době husitských válek se díky německému tlaku vytvořila silná protihusitská koalice za vedení vévody Fridricha Saského.

Ve druhé polovině 15.století dochází k mohutnému rozvoji hornické činnosti, hlavně v oblasti těžby stříbra a cínu.

V 16.století se Šlikové zmocnili nadvlády nad těžbou stříbra v Jáchymově i zdejší mincovny. Jejich panství v té době čítalo mimo již výše zmíněných držav i Sokolov, Jindřichovice, Karlovy Vary, Hroznětín a mnohé horní díla na těžbu v dalších oblastech. To činilo ze Šliků jeden z nejbohatších rodů v Čechách.

Ve dvacátých letech 16.století se stal všeobecně uznávaným platidlem tehdejšího mezinárodního obchodu Jáchymovský stříbrný tolar, ražený na jáchymovském hradě Freudenstein.

Konjunktura krušnohorských stříbrných a cínových dolů skončila v 16.století a poté docházelo k postupnému úpadku jenž vrcholil na konci předbělohorské doby, kdy došlo k odlivu obyvatelstva z této oblasti. Ta část, která zde zůstala, se začala zabývat výrobou barev, především kobaltových. To zvýšilo těžbu do té doby opomíjené kobaltové rudy. Důležitým odvětvím se stala i výroba paličkovaných krajek, prýmků, korálků a knoflíků. Rozvíjelo se i plátenictví. V západní části Krušných hor se ujala výroba hudebních nástrojů. K dalšímu rozvoji hornictví došlo díky objevům využití smolince, který se začal využívat ve sklářství a po objevu radioaktivity (Becquerelem), a později popsání prvku radium manžely Curiovými, začala těžba pro jeho získávání. Téměř až do vypuknutí První světové války měl Jáchymov monopolní postavení ve výrobě radia.

V Krušných horách proběhla řada významných bitev a přechody vojenských armád tuto oblast silně poznamenaly.

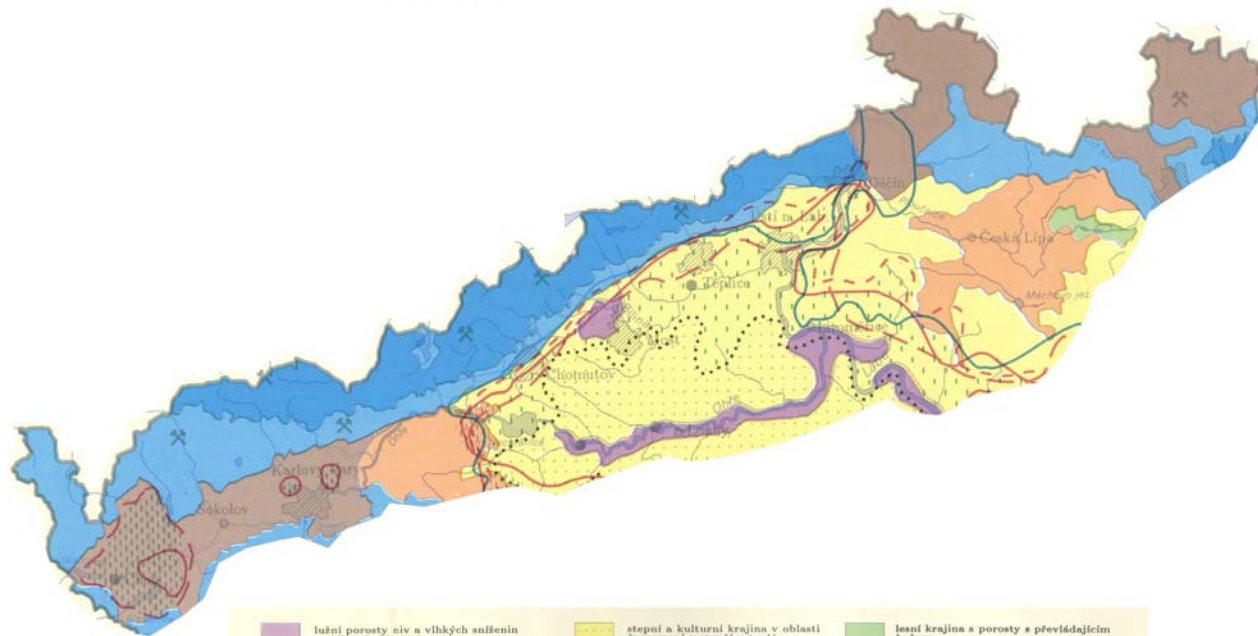
Další katastrofou pro osídlení v Krušných horách bylo vyhnání českého obyvatelstva v roce 1938 a následné nucené osídlování po roce 1945, kdy do hor přicházejí obyvatelé z celé České republiky. Řada obcí po válce již nikdy nebyla osídlena a zanikla.

Období socialismu a velký rozvoj průmyslu v pánevní oblasti přispěl k totální devastaci některých míst Krušných hor (viz výše).

- viz Obr. č. 6 Historický vývoj kultivace krajiny, str.29 (převzato z Atlasu ŽP a zdraví obyvatelstva ČSFR)

## HISTORICKÝ VÝVOJ KULTIVACE KRAJINY

1:1 000 000



## 3.4 VÝZNAMNÉ PROJEVY CHARAKTERISTIK KP

### 3.4.1 Výška horizontu a jeho členitost

Krajinný prostor vrcholových partií Krušných hor, ač se jedná převážně o náhorní plošinu (kromě území svahů orientovaných ve směru do pánevního prostoru), je do značné míry členitý. Rozsah útvarů a jejich členitost se nevyvíjela stejnoměrně, a proto je i tato partie hor velmi rozdílná jak horizontálně, tak vertikálně, včetně různých variant a kombinací. Již název hodnocené části Krušných hor „Klínovecká hornatina“ dává tušit, že se nejedná o jednoduché pohoří, přičemž prehistorickým vývojem a rozvolňováním původních hor vznikl velmi různorodý komplex. Různost scenérií reliéfu a jeho krása je ještě podtržena hlubokými údolními a zářezy potoků, vedenými k úpatí hor.

Generelně lze říci, že *východní část* (okres Ústí nad Labem a část větší část okresu Teplice) vrcholové partie hodnoceného krajinného prostoru Krušných hor má pozvolnější charakter reliéfu. Rozsáhlé pláně - dříve rozsáhlé pastviny (v současné době částečně obnovované) - jsou děleny svahy mírnějších sklonitostí, přičemž hlubší údolí a zářezy jsou vyvinuty pouze místně a téměř vždy ve spojení s nivami potoků (zalesněných i bezlesích), např. údolí potoků Petrovického, Slatiny (Mordová rokle), Rybného, Divoké Bystřice a další. V ústecké a teplické části je pouze několik samostatných výrazných dominant vrchů, zejména Špičák, Větrná hůrka (umocněná stavbou budovy lanovky) a Lysá hora. Ostatní mají spíše nebo zcela charakter táhlých kopců přecházejících až do rozsáhlých hřbetů.

Ve východní části, hodnoceného krajinného prostoru, převažuje rozdíl výšek v lokalitách pouze několika desítek metrů (cca do a mírně přes 100 m), v širším území až 200 m a v celém východním prostoru má horizont rozdílnost výšek, resp. převýšení je až 400 m.

Zbývající část Krušných hor okresu Teplice inklinuje, z hlediska členitosti, více k charakteru západní části hodnoceného krajinného prostoru, tj. vyšší členitost a celkové převýšení.

*Západní část* hodnoceného krajinného prostoru Krušných hor, tj. od Klínovce až po vrch Loučná (okres Chomutov a Most), včetně části okresu Teplice mají vrcholové partie charakter reliéfu, převýšení v horizontu a jeho členitost výrazně rozdílné. Rozsáhlé pláně – pastviny a louky mají postupně (od okresu Teplice) větší sklonitost a jsou častěji děleny samostatnými dominantami kopců střídanými hlubokými údolními a zářezy, většinou v nivách potoků, častěji zalesněných.

Výraznými dominantami, zvyrazňující členitost vrcholových partií, této dílčí oblasti krajinného prostoru (ve směru od okresu Teplice) jsou samostatné vrchy mezi kótami přibližně 800 až 1200 metrů nadmořské výšky (Klínovec až 1243,7 m n.v.). Mění se výšku horizontu dotvářejí zejména vrchy Pramenáč, Stropník se skalnatými útvary, Oldřišský a Vrch tří pánů, mající spíše charakter hřbetů, dále v okrese Most vrch Loučná, u nádrže Fláje Černý vrch, Větrný vrch, Medvědí skála a Kamenný vrch. V okrese Chomutov nejvíce členitost zvyrazňují vrchy Mezihořský, Čihadlo,

Novoveský, Jelení hora u Přísečnice, Mědník (Měděnec), Velký a Střední Špičák, Kamenný vrch, Meluzina, Macecha a Klínovec dominující - nejvyšší vrch Krušných hor.

Výraznější členitost terénu ještě umocňují údolí s nivami potoků. Například údolí Bystřice, Divoké Bystřice, dále potoků Moldavského, Oldřišského, Flájského, Bílého, Malodolského, Přísečnice, Černá voda, Bílá voda a celá řada zářezů s nivami bezejmenných vodotečí.

Západní část hodnoceného krajinný prostoru má velmi výrazné rozdíly výšek v jednotlivých lokalitách a v širším území, jsou to až stovky metrů. V celém západním prostoru je horizont rozčleněn až rozbit řadou prvků s rozdílnými výškami a celkové převýšení dosahuje až 700 m. Jihozápad až západ krajinného prostoru přechází do hornatiny, která je ovlivněna vulkanickou činností z dob vzniku Doupovských hor.

Naprosto dominantní, jedinečnou, místy až fatální členitost mají v hodnoceném území svahy Krušných hor. Střídají se zde údolí a rokly s prudkými svahy, zářezy a stržemi, často doprovázené skalními výchozy, mohutnými sruby, kamennými moři a dalšími přírodními skulpturami a prvky. Dna údolí, zářezů a strží jsou většinou doplněna potoky, převážně horského charakteru s balvanitým korytem s množstvím různých charakteristických změn tečení, často pouze drobné nebo občasné, projevující svou mohutnost při jarním tání či dlouhotrvajících nebo n-letých srážkách. O umístění parků VTE na prudké svahy Krušných hor se však neuvažuje, resp. investiční záměry tohoto druhu jsou pouze ojedinělé.

### **3.4.2 Krajinné dominanty – přírodní, kulturní a historické**

Vymezený krajinný prostor Krušných hor má, vzhledem k charakteru a době jeho utváření, mnoho dominant, z nichž jednoznačně převládají dominanty přírodní, kterými jsou převážně vrcholy a hřbety kopců, často doprovázené skalními výchozy, kamennými bloky a sruby. Některé z dominantních vrchů jsou částečně nebo téměř bez vegetačního, resp. dřevinného pokryvu. Takové kopce byly a jsou nejvíce vyhledávanými místy pro vytváření kultovních, později náboženských obřadů nebo, z důvodu atraktivnosti, tj. možnosti výhledů do okolní krajiny, turistické využití.

V popisech přírodních a kulturně-historických dominant jsou uvedeny pouze nejdůležitější charakteristiky, potřebné z hlediska hodnocení krajinného rázu s ohledem na záměr instalace jednotlivých soustav, resp. parků s VTE.

#### ***Přírodní dominanty***

Dále uvedený přehled přírodních dominant nezahrnuje veškeré, které se v území vyskytují. Jedná se buď o výrazné - neopominutelné - krajinné dominanty, eventuálně jinak zajímavé nebo ty, které budou významně dotčeny z hlediska uvažované výstavby větrných elektráren.



Seznam přírodních dominant je vyhotoven ve směru od okresu Chomutov, posuzovaného krajinného prostoru:

*Klínovec*, nejvyšší vrch (1243,7 m n.v.) Krušných hor, na hranici krajů Ústeckého a Karlovarského, nad uvažovanými parky VTE

*Macecha*, nejvyšší vrch (1113,3 m n.v.) Ústeckého kraje

*Na kopci*, místo rozhledu

*Meluzina*, místo rozhledu

*Podlesí (U pastviště) a Hajský kopec*, trigonometrické (tr.) body, uvažován park VTE

*Vlčí kopec, Loučná, Na vrchu, Kamenný vrch, Strážce (Vysoký kámen)*, tr. body

*Rašeliniště, Přísečnická hora a Černopotocký vrch*, tr. body

*Velký Špičák*, tr. bod, pohledově významný vrch u vodní nádrže Přísečnice, nad uvažovanými parky VTE

*Střední Špičák*, pohledově významný vrch u vodní nádrže Přísečnice,

*Mědník (také Měděnec)*, místo rozhledu, pohledově významný vrch, uvažován park VTE, nad uvažovaným parkem VTE

*Hájiště*, tr. bod, uvažován park VTE

*Holý vrch, Podmíleská výšina, Výšina*, uvažován park VTE

*Jelení hora*, u vodní nádrže Přísečnice, místo rozhledu, pohledově významný vrch

*Komáří vrch, Poustevna*, tr. body

*Lysá hora (u vod. nádrže Přísečnice)*, tr. bod, místo rozhledu, pohledově významný vrch, uvažovaný parky VTE

*Menhartický vrch*, tr. bod, místo rozhledu, pohledově významný vrch

*Novoveský vrch*, tr. bod, nad uvažovaným parkem VTE

*Čihadlo*, místo rozhledu

*Kamenná hůrka*, tr. bod, pohledové místo

*Mezihořský vrch*, tr. bod, místo rozhledu, pohledově významný vrch

*Kamenný vrch, Kapucín (Kapucínský vrch)*, tr. bod

*Medvědí skála*, místo rozhledu, pohledově významný vrch, skalní výchoz

*Jedlová*, skalní výchoz, místo rozhledu, vysílač

*Černý vrch*, tr. bod

*Loučná*, tr. bod, místo rozhledu, pohledově významný vrch, skalní výchoz

*Puklá skála*, u vodní nádrže Fláje, tr. bod, místo rozhledu, skalní výchoz

*Stropník*, tr. bod, místo rozhledu, pohledově významný vrch, skalní sruby

*Vrch tří pánů*, tr. bod, pohledově významný vrch, uvažován park VTE

*Nad křížkem, U hranice, Nad Moldavou*, tr. bod, pohledové místo, uvažován park VTE

*Oldřišský vrch*, pohledově významné místo, uvažován park VTE

*Pramenáč*, tr. bod, pohledově významný vrch, skalní sruby, uvažován park VTE

*Cínovecký hřbet*, tr. bod, pohledově významné místo, uvažován park VTE

*Lysá hora*, tr. bod, pohledově významný vrch, nad uvažovaným parkem VTE

*Komáří hůrka*, pohledově významné místo, místo rozhledu, nad uvažovanými parky VTE

*Rudný vrch*, tr. bod, pohledově významný vrch

*Mohelnice*, tr. bod, pohledově významné místo, uvažován park VTE

*Za silnicí, Nakléřovská výšina*, tr. bod, pohledově významné místo, uvažován park VTE

*Špičák*, tr. bod, pohledově významný vrch, skalní sruby a skalní výchozy tří geologických útvarů – etap (krystalinikum, pískovce druhohor a vulkanity třetihor), místo rozhledu, narušeno dálnicí, západně, jižně a východně uvažovány parky VTE

*Mordovna*, tr. bod, pohledově významné místo, uvažován park VTE

*Tiské stěny*, tr. bod, pohledově významné místo, místo rozhledu

*Panenská*, skalní útvar, pohledově významné místo, místo rozhledu

Mezi plošné dominanty přírodního charakteru, vytvořené člověkem lze, pro jejich rozsah a umístění, zařadit i obě největší krušnohorské vodní nádrže *Přísečnice a Fláje*. V okolí vodní nádrže Přísečnice je uvažováno s několika parky VTE.

### ***Kulturní a historické dominanty***

Vzhledem k tomu, že v padesátých letech minulého století došlo k rozsáhlé devastaci obydlených míst, a to často i včetně církevních staveb, není potenciál historických a kulturních dominant ve velké části vybraného (převážně v území náhorní plošiny) krajinném prostoru Krušných hor rozsáhlý. Proto jejich omezená častost v krajině neodpovídá historickému vývoji, charakteru ani míře původního osídlení a způsobu využívání krajiny.

Krajinný prostor byl (dle zadání) vymezen přibližně kótou 500 m n.v. To znamená, že velká část hodnoceného území zahrnuje i svahy Krušných hor a jejich přechodové partie, které však z hlediska záměru umístění VTE mají pouze omezený význam, resp. mají význam pouze okrajový, a to i přesto, že osídlení zde většinou bylo zachováno. Proto z této části území jsou uvedeny kromě výjimečných nebo hojně navštěvovaných dominant i ty, které jsou méně významné (např. některé církevní stavby), ale dotvářejí charakter lokalit či území.

Většina pohledově významných vrchů a hřbetů, uvedených v popisu přírodních dominant, jsou spojeny i s kulturními a historickými událostmi hodnoceného KP, proto nejsou již obsaženy v níže uvedeném přehledu historických a kulturních dominant:

Vrch Klínovec, *rozhledna, turisticky velmi atraktivní místo*

Obec Vejprty, *kostely*

Obec Kovářská, *kostel, uvažován park VTE*

Mědník (Měděnec), *vrch s kaplí, uvažován park VTE*

Měděnec, *kostel*

Volyně, *kostel*

Místo, *kostel a zřícenina hradu Hasištejn, turisticky atraktivní místo*

Křimov, *kostel, uvažován park VTE*

Načetín, *kaple, turisticky atraktivní místo*

Kalek, *kostel, zámek, turisticky atraktivní místo, uvažován park VTE*

Květnov, *kostel Panna Marie, turisticky atraktivní místo*

Blatno, *kostel, zámek turisticky atraktivní místo, uvažovány parky VTE*

Boleboř, *zámek, turisticky atraktivní místo*

Malý Háj, *kostel, uvažován park VTE*

Hora Sv. Kateřiny, *kostel, rozhledna, kulturně-historické a turisticky atraktivní místo,*

Nová Ves v Horách, *kostel, jedna VTE v provozu, uvažován park VTE*

Vrch Jeřabina (u Mníšku), *bývalá rozhledna, turisticky atraktivní místo, u Mníšku uvažován park VTE*

Vrch Bradáčov (u vodní nádrže Fláje), *Zámeček*

Český Jiřetín, *kostel, turisticky atraktivní místo, uvažován park VTE*

Dlouhá Louka, *kostel, turisticky atraktivní místo, uvažován park VTE*

Moldava, *kostel, turisticky atraktivní místo, uvažován park VTE*

Bouřňák, *turisticky atraktivní místo*

Cínovec, *kostel, turisticky atraktivní místo, uvažován park VTE*

Kněžiště (nad Horní Krupkou), *kaple*

Komáří hůrka, *lanovka, kulturně-historické a turisticky velmi atraktivní místo, výhled na České středohoří, na velkou část území Přírodního parku Východní Krušné hory a chráněnou krajinnou oblast v Německé části Krušných hor, jsou uvažovány parky VTE v celé části plání vrcholových partií náhorní planiny*

Krásný les, *kostel, uvažovány parky VTE*

Vrch Špičák, *kulturně-historické a turisticky atraktivní místo, v okolí uvažovány parky VTE*

Petrovice, *kostel, uvažovány parky VTE*

Panenská, *kulturně-historické a turisticky atraktivní místo*

Tisá, *kostel, kulturně-historické a turisticky velmi atraktivní místo, uvažován park VTE*

### 3.4.3 Krajinu formující hřbety, vrcholy a svahy

Krajinný prostor vymezené části Krušných hor Ústeckého kraje je velmi výrazně členěn a formován táhlými hřbety Klínovecké hornatiny. Hřbety jsou spoluvytvářeny masivními a rozlehlými vrcholy a svahy. Lze dobře rozlišit táhlé mohutné hřbety z pohledu od Severočeské hnědouhelné pánve, resp. z panorama Českého středohoří. Z vrcholů Krušných hor lze také rozlišit (většinou kratší) příčné hřbety, které dále rozčleňují masiv náhorní planiny krušných hor. Hřbety jsou velmi často brázděny hlubokými (podle odolnosti hornin krystalinika i vulkanitů) údolími horských potoků.

Pohoří Klínovecké hornatiny zasahuje v hodnoceném až k obci Petrovice, kde v podstatě vyklíňuje a přechází, resp. je překryto historicky i geologicky odlišnou horninou, a to sedimenty označenými jako Labské pískovce.

Klínovecká hornatina je tedy tvořena několika výraznými, zřetelně definovatelnými *podélnými* i *příčnými* hřbety a několika definovatelnými, avšak méně výraznými hřbety.

V hodnocení KP lze rozlišit následující (níže popsané) hřbety, označené zpracovateli studie takto:

1-„Klínovecký“, *podélný*, charakterizován nejvyššími vrchy KP, ovlivněn vulkanitami pohoří Doupovských hor, rozkládá se od Božího Daru, resp. Černého vrchu, přes vrchy Klínovec, Macechu, Meluzínu, Křížovou horu a končí vrchem Obora

Severně od „Klínoveckého“ hřbetu navazuje přibližně od vrchu Loučná další *podélný* hřbet, tj.

2-„Přísečnický“, začíná přibližně u vrchu Loučná a vytváří jej vrchy Vysoká seč, Vysoká, dále navazuje na Podmilevskou výšinu, Lysou horu a vrch Poustevnu

Na „Klínovecký“ hřbet navazují dva menší *příčné* hřbety, oddělené údolím potoka Černá voda, tj.

3-„Vejpřtský“, ve směru od Klínovce jej představují Hajský a Vlčí kopec, dále Kamenný vrch, Vysoký kámen až Přísečnická hora

4-„Kovářský“, ve směru od vrchu Loučná jej vytvářejí vrchy Ohnivý, Na vrchu, Milíře, Rašeliště, Střední a Velký Špičák až Černopotocký vrch

Na uvedené *příčné* hřbety navazuje hřbet *podélný*, tzv.

5-„Novoveský“, zvýrazněn Jelení horou, vrchy Komářím, Novoveským, Menhartickým a Mezihořským, dále Medvědí skálou, Kapucínským vrchem, je přerušen hluboce zaříznutým Mariánským údolím probíhajícím nad Horním Jiřetínem

Dále lze zřetelně rozlišit menší šikmo *příčné* hřbety, navazující na „Novoveský“, tj.

6-„Načetínský“, od Mezihořského vrchu západně až severozápadně přes Kamennou hůrku, Jelení vrch, na bezejmenný vrch (kóta 840,4 m n.v.) za Novodomským rašelištěm, kde se prudce stáčí až po vrch Čihadlo

7-„Hájsko-brandovský“, od Medvědí skály na Lesenskou pláň, přes vrchy Kamenný a Zelený, lze k němu přiřadit ještě menší severovýchodní hřbet s vrchy Homolí a Vyhlídkou

8-„Novovesko-kateřinský“, menší *příčný* hřbet volně navazující na Kapucínský vrch „Novoveského“ hřbetu, Strážný a Růžový vrch

9-„Mníšsko-klínský“, mezi hřbety „Novovesko-kateřinským“ a „Mezihořským“ lze rozeznat menší nevýrazný hřbet, táhnoucí se od Mariánského údolí

k obci Mníšek, zvýrazněn je vrchy Kopřivníkem, Jeřabinou a Větrným vrchem, dále zasahuje až k vrchům Kamenec a Mračný

Další hřbet je oddělen Šumným dolem, tj. jedním z nejvýraznějších hluboce zaříznutých údolí v Krušných horách s Bílým potokem a Pekelským údolím, probíhajícím při levostranném bezejmenném přítoku. Jedná se o mohutný *podélný* hřbet, tj.

10-„Mezibořský“, začínající z příčného směru okrajovým vyklíňujícím vrchem Pestrý (Široký kopec), dále navazují vrchy Jelení hlava, Černý, Studenec a rozsáhlý dominantní vrch Loučná, hřbet končí vrchem Vlčí horou

Dále navazuje menší *podélný* hřeben, tj.

11-„Hrobský“, začíná vrchem Stropník, pokračuje Vrchem tří pánů a Bouřňákem

Na pravém břehu Flájského potoka se táhne kratší *příčný* hřbet, tj.

12-„Flájský“, (lze označit i jako „Českojiřetínský“), tvořený Jelením vrchem (Jelení hlavou), vrchy Pestrým a Bradáčovem a Jestřábí horou

Dále navazuje *příčně-podélný* hřbet, tj.

13-„Oldřišský“, tvořen bezejmenným vrchem s kótou 770 m n.v., vrchy Puklou skálou a Kamennou, dále návrším Mackov a Nad křížkem, zakončen Oldřišským a Sklářským vrchem

Následuje hluboké Mikulovské údolí, k jehož počátku lze situovat okraj výrazného hřbetu, nazvaného podle dominantního hřbetu, tj.

14-„Cínovecký“, začíná dominantním vrchem Pramenáč, pokračuje vrchem Na skále a další dominantou - Cínoveckým hřbetem, dále pokračuje vrchy Lysou horou, Komáří hůrkou a vyklíňuje Liščí vrchem

Zde navazuje méně výrazný *příčný* hřbet, tj.

15-„Mohelnický“, tvořený Fojtovickou a Habartickou plání a zakončený výběžkem zaobleného vrchu, resp. návrší Mohelnice

Na „Cínovecký“ hřbet navazuje *podélný* hřbet (kterým je zároveň ukončen KP), tj.

16-„Telnicko-nakléřovský“, tvoří jej vrchy Na Vyhliďce, Rudný, Jelení, Nakléřovská výšina a Holý vrch (u Petrovic)

Menším, ale poměrně výrazným se jeví *příčný* hřbet, rozkládající se u konce KP, tj.

17-„Mordovna“, mezi obcemi Petrovice a Krásným lesem a vrchem Špičák

#### 3.4.4 Pohledově exponovaná místa

Jedná se o místa, která mají velký význam nejen z krajinářského hlediska, a to jak s ohledem na bohatost změn vlastního reliéfu, tak s ohledem na atraktivitu pro turisticko-kulturní využití. Jedná se o místa, resp. dominanty viditelná z mnoha stran a míst hodnoceného území a dokonce o dominanty viditelné z míst mimo prostor Krušných hor (např. z hnědouhelné pánve nebo Českého středohoří atp.).

**Přírodní**

*Klínovec*, nejvyšší vrch (1243,7 m n.v.) Krušných hor, při úpatí postaven park VTE, další výstavba parku VTE uvažována

*Macecha*, nejvyšší vrch (1113,3 m n.v.) Ústeckého kraje

*Na kopci*, místo rozhledu

*Meluzina*, místo rozhledu

*U pastviště a Hajský kopec*, uvažován park VTE

*Velký Špičák*, pohledově významný vrch u vodní nádrže Přísečnice, v okolí uvažováno s parky VTE

*Střední Špičák*, pohledově významný vrch u vodní nádrže Přísečnice

*Mědník (také Měděnec)*, místo rozhledu, pohledově významný vrch, uvažován park VTE

*Hájjiště*, uvažován park VTE

*Holý vrch*, uvažován park VTE

*Podmíleská výšina*, uvažován park VTE

*Výšina*, uvažován park VTE

*Jelení hora*, u vodní nádrže Přísečnice, místo rozhledu, pohledově významný vrch

*Lysá hora (u vod. nádrže Přísečnice)*, místo rozhledu, pohledově významný vrch  
*Menhartický vrch*, místo rozhledu, pohledově významný vrch, uvažovány parky VTE

*Novoveský vrch*, nad uvažovaným parkem VTE

*Čihadlo*, místo rozhledu

*Kamenná hůrka*, pohledové místo

*Mezihořský vrch*, místo rozhledu, pohledově významný vrch

*Medvědí skála*, místo rozhledu, pohledově významný vrch, skalní výchoz

*Jedlová*, skalní výchoz, místo rozhledu, vysílač

*Loučná*, místo rozhledu, pohledově významný vrch, skalní výchoz

*Puklá skála*, u vodní nádrže Fláje, místo rozhledu, skalní výchoz

*Stropník*, místo rozhledu, pohledově významný vrch, skalní sruby, v okolí uvažován park VTE

*Vrch tří pánů*, pohledově významný vrch, uvažován park VTE

*Nad křížkem*, pohledové místo, uvažován park VTE

*U hranice*, pohledové místo, uvažován park VTE

*Nad Moldavou*, pohledové místo, uvažován park VTE

*Oldřišský vrch*, pohledově významné místo, uvažován park VTE

*Pramenáč*, pohledově významný vrch, skalní sruby, uvažován park VTE

*Cínovecký hřbet*, pohledově významné místo, uvažován park VTE

*Lysá hora*, pohledově významný vrch, v okolí uvažován park VTE

*Rudný vrch*, pohledově významný vrch

*Komáří hůrka*, pohledově významné místo, uvažován park VTE

*Mohelnice*, pohledově významné místo, uvažován park VTE

*Za silnicí*, pohledově významné místo, uvažován park VTE

*Nakléřovská výšina*, pohledově významné místo, uvažován park VTE

*Špičák*, pohledově významný vrch, skalní výchoz, skalní sruby, v okolí uvažovány parky VTE

*Mordovna*, pohledově významné místo, uvažován park VTE

*Tiské stěny*, pohledově významné místo

*Vodní nádrž Přísečnice*, v okolí uvažovány parky VTE

*Vodní nádrž Fláje*.

### ***Kulturní a historická***

Vrch Klínovec, *turisticky velmi atraktivní místo*, v okolí postaven park VTE a uvažováno s parkem VTE

Obec Kovářská, *kostel*, uvažován park VTE

Mědník (Měděnec), *vrch s kaplí*, uvažován park VTE



Měděnec, *kostel*

Volyně, *kostel*

Místo, *kostel a zřícenina hradu Hasištejn, turisticky atraktivní místo*

Křimov, *kostel, uvažován park VTE*

Kalek, *kostel, zámek, turisticky atraktivní místo, uvažován park VTE*

Květnov, *kostel Panna Marie, turisticky atraktivní místo*

Blatno, *kostel, zámek turisticky atraktivní místo, v okolí uvažovány parky VTE*

Malý Háj, *kostel, uvažován park VTE*

Hora Sv. Kateřiny, *kostel, rozhledna, turisticky atraktivní místo*

Nová Ves v Horách, *kostel, jedna VTE v provozu, uvažován park VTE*

Vrch Jeřabina (u Mníšku), *bývalá rozhledna, turisticky atraktivní místo*

Vrch Bradáčov (u vodní nádrže Fláje), *Zámeček*

Český Jiřetín, *kostel, turisticky atraktivní místo, uvažován park VTE*

Dlouhá Louka, *kostel, turisticky atraktivní místo, uvažován park VTE*

Moldava, *kostel, turisticky atraktivní místo, uvažován park VTE*

Bouřňák, *turisticky atraktivní místo*

Cínovec, *kostel, turisticky atraktivní místo, uvažován park VTE*

Komáří hůrka, *lanovka, turisticky velmi atraktivní místo, výhled na České středohoří, na velkou část území Přírodního parku Východní Krušné hory a chráněnou krajinnou v Německé části Krušných hor, uvažovány parky VTE v celé části plání vrcholových partií náhorní planiny*

Vrch Špičák, *turisticky atraktivní kulturně-historické místo, v okolí uvažovány parky VTE*

Panenská, *turisticky atraktivní kulturně-historické místo*

Tisá, *kostel, turisticky velmi atraktivní místo, uvažován park VTE*

## 4. NEVHODNÁ ÚZEMÍ PRO VYUŽÍVÁNÍ VĚTRNÉ ENERGIE

Jako *nevhodná* území pro využití větrné energie, resp. území nevhodná pro výstavbu VTE byla stanovena území, která je nutné chránit z pohledu ochrany přírody a krajiny, technické infrastruktury a zdraví obyvatel. Pro širší ochranu obyvatel a volných živočichů byla, u některých území, stanovena ochranná pásma nad rámeč, který je určen příslušnými zákony.

Ve studii je uvažováno s ochrannými pásmy, která jsou platná generelně pro celou studii. ***Tato pásma je možné následně zkrátit, resp. omezit, nebo naopak rozšířit, vždy však pouze na základě důkladného místního šetření, provedení minimálně ročního biologického hodnocení a dalších neopomenutelných posudků a hodnotících materiálů.*** Omezení pásem ve vhodných či podmíněně vhodných lokalitách může být tedy provedeno pouze na základě hodnocení dle zákona č. 100/2001 Sb. (tzv. projektové EIA), které doloží, zda to lze či nelze.

*Vzhledem k závažnosti plánovaných zásahů (výstavba parků VTE) a již prováděných (totální trvalá devastace a narušenost Krušných hor v úseku povrchového vedení dálnice D8 přes náhorní planinu v území Krásného lesa a vrchu Špičák) v krajinném prostoru, vymezeném k hodnocení, by bylo vhodné posuzovat problematiku jako celek v rámci strategické EIA.*

### 4.1 CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

#### 4.1.1 Přírodní parky

##### Východní Krušné hory

Byl zřízen v roce 1995 Okresním úřadem Teplice a Okresním úřadem Ústí nad Labem z důvodu ochrany krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami. Územně zahrnuje vrcholové partie Krušných hor, v průměrné nadmořské výšce 700 m, na území dvou okresů (Teplice a Ústí nad Labem) mezi obcemi Petrovice a Cínovec. Rozloha parku je cca 4 000 ha.

Park zahrnuje 5 jádrových zón – Mordová rokle, Špičák, Černá louka, Horské louky u Telnice a Cínovecký hřeben). Ekologicky nejcennější jsou dlouhodobě neobdělávané pozemky, většinou zamokřené a podmáčené louky a jednosečné horské svahové louky.

##### Údolí Prunéřovského potoka

Okresním úřadem v Chomutově byl zřízen v roce 2000 za účelem zachování stávajícího rázu krajiny podél horního toku Prunéřovského potoka a jeho přítoků.

Rozloha parku je cca 3 000 ha. Bylo vymezeno 5 jádrových zón, jako nejcennější lokality

### **Bezručovo údolí**

Byl zřízen okresním úřadem v Chomutově v roce 2002 za účelem zachování stávajícího rázu krajiny podél toku Chomutovky a jeho přítoků. Rozloha parku je cca 6 500 ha.

Na základě žádosti KÚÚK Odboru životního prostředí byly na území přírodních parků vymezeny plochy pro umístění VTE, které jsou v příloze č. 9.6. - *Mapa podmíněčně vhodných lokalit* označeny jako podmíněčně vhodné. Jedná se o lokality č. 11, 13, 14, 15, 35, 36, 37, 38 a 39.

Zpracovatelé studie vymezili přírodní parky jako nevhodná území pro výstavbu VTE, a proto jsou tyto podmíněčně vhodné lokality, situované v přírodních parcích, v dalších přílohách studie označeny jako nevhodná území pro výstavbu VTE z pohledu ochrany krajinného rázu. Z tohoto důvodu nejsou, uvedené lokality, zařazeny do podrobnějšího hodnocení jejich vlivu na KR Krušných hor – viz kapitola č. 5 - *Hodnocení záměru na krajinný ráz*.

#### **4.1.2 Zvláště chráněná území (ZCHÚ)**

Jedná se o území přírodovědecky či esteticky velmi významná nebo jedinečná, může se jednat o zvláště chráněnou část živé či neživé přírody; může jí být část krajiny, geologický útvar, strom, živočich, rostlina a nerost, vyhlášený ke zvláštní ochraně státním orgánem ochrany přírody.

Kategorie zvláště chráněných území jsou:

- národní parky<sup>\*\*)</sup>
- chráněné krajinné oblasti<sup>\*\*)</sup>
- národní přírodní rezervace
- přírodní rezervace
- národní přírodní památky
- přírodní památky

<sup>\*\*)</sup> V zájmovém území (hodnoceném krajinném prostoru) Krušných hor zatím nebyla tato zvláště chráněná území vyhlášena.

V zájmovém území Krušných hor se nacházejí tato CHÚ:

### Maloplošná chráněná území (MCHÚ)

Kategorie	Název	Plocha	Důvod ochrany
NPR	Jezerka	141,9	Mozaika doubrav, bučin, jasanových olšin a habrodubových porostů v Krušných horách
NPR	Novodomské rašeliniště	230,0	Rozlehlé rašeliniště s porostem blatky
PR	Na loučkách	15,2	Rašeliniště s porosty kleče, blatky a jejich kříženců
PP	Buky na Bouřňáku	3,3	Zbytek staré bučiny s vlajkovými formami korun
NPP	Doupňák	12,8	Naleziště drahokamových odrůd křemene
PP	Sfingy	0,6	Zajímavý skalní útvar vzniklý větrnou erozí
PP	Lokalita břízy ojcovské u Volyně	1,5	Dvě samostatné skupiny ojcovské břízy
PP	Hradiště u Černovic	4,8	Paleontologická a geologická lokalita s otisky rostlinných zbytků v třetihorních křemencích
PP	Vrása	0,1	Svislá stěna s výrazným ležatým vrásněním krystalických břidlic
PR	Vlčí důl	32,6	Kamenitý svah se starou bučinou
PR	Grünwaldské vřesoviště	39,2	Vrchoviště rozvodnicového typu s blatkou, tokaniště a hnízdiště tetřívka
PP	Kokrháč	9,3	Ukázka selektivního větrání ortorul s reliktním borem a výskytem medvědice lékařské
PP	Krásná Lípa	1,2	Zbytek teplomilných společenstev
PR	Černý rybník	32,6	Rybník s mokřady a vrchovišti, významné tokaniště tetřívka
PR	Horská louka u Háje	18,6	Podmáčené louky v údolí Černého potoka se vzácnou květenou (vstavačovité, arnika, tučnice aj.)
PR	Buky nad Kameničkou	38,9	Zbytek dobře zmlazujícího bukového porostu
PP	Domaslavické údolí	60,0	Část údolí s prudkými skalnatými svahy a suťovými porosty, reliktní bučiny s bohatou květenou
PR	Špičák u Krásného Lesa	72,1	Čedičový vrch Špičák se sutěmi, branami, jeskyněmi a převisy, mokřady s bohatou květenou
PR	Černá louka	130,0	Zbytky vlhkých až rašelinných horských luk s výskytem ohrožených druhů rostlin a živočichů
PR	Buky a javory v Gabrielce	64,6	Ochrana starých, dobře zmlazujících bukových porostů náhorní plošiny východního Krušnohoří s významnou příměsí mimořádně kvalitní populace javoru klenu.
PR	Bučina na Kienhaidě	49,0	Ochrana největšího přirozeného, životaschopného, bohatě se zmlazujícího, souvislého porostu kyselých až svěžích smrkových bučin na biotopických rulách náhorní plošiny východní Krušnohoří v n.v. 780-820 m.
PR	Cínovecké rašeliniště	7,4	Rašeliniště vrchovištního typu v nadmořské výšce 876 m s výskytem řady chráněných a ohrožených rostlinných a živočišných druhů. PR představuje jeden z ohrožených ekosystémů Krušných hor.

### 4.1.3 Ochranná pásma ZCHÚ

Ochranné pásmo ZCHÚ je stanoveno zákonem č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny na 50 m od hranice ZCHÚ. Je-li nutné zabezpečit zvláště chráněná území před rušivými vlivy z okolí, může být pro ně vyhlášeno širší ochranné pásmo, ve kterém lze vymežit činnosti a zásahy. Širší ochranné pásmo stanovuje orgán, který ZCHÚ vyhlásil. U žádného ZCHÚ v zájmovém území, tak zatím nebylo učiněno.

Zpracovatelé studie navrhnou toto pásmo rozšířit minimálně o 150 m z důvodu ochrany živočichů, v daném případě velkých druhů ptáků, před kolizí s VTE. To znamená minimální šířku ochranného pásma od stožáru VTE k hranici ZCHÚ 200 m.

## 4.2 PRVKY ÚZEMNÍHO SYSTÉMU EKOLOGICKÉ STABILITY (ÚSES)

Zákon č. 114/1992 Sb. definuje územní systém ekologické stability krajiny jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability.

Pro potřeby studie byly v mapových přílohách vymezeny nadregionální a regionální biocentra a biokoridory. Z důvodu zachování přehlednosti nebyly v rámci studie v mapových přílohách vymezeny prvky místních (lokálních) ÚSES. Narušení místních ÚSES výstavbou VTE musí být řešeno v hodnotící dokumentaci o vlivu záměru výstavby VTE na ŽP (EIA).

V zájmovém území se nacházejí tato biocentra:

### Nadregionální a regionální biocentra

Číslo (v rámci evidence ČR)	Okres	Název
71	CV, MO	Jezeří
1699	TP	Černý potok
1515	UL	Telnická údolí
1323	UL	Stěna
1700	UL	Lučiny
1187	CV	Novodomské rašeliniště
1353	CV	Klikvové raš.
1352	CV	Jelení raš.
1362	MO	Medvědí skála
1351	MO	Jeřabina
1349	MO	Černý rybník
1350	MO	Šumný důl
1687	MO	Flájské raš.
1347	TP	Salesiova výš.-Špičák
1346	TP	Domaslavické údolí
1690	TP	Flájský potok
1691	TP	U jezera
1693	TP	Pod Mikulovem
1345	TP	Židovský vrch
1695	TP	Modlanský potok
1692	TP	Přední Cínovec
1696	TP	Supí hora
1344	UL	Ždírnické údolí
1181	CV, KV	Macecha-Meluzína
1182	CV	Červené Blato
1146	CV	Přísečnice
1185	CV	Jelení hora
1186	CV	Novoveské rašeliniště
1188	CV	Kamenička
1911	CV	Perštejn
1183	CV	Široký potok
1184	CV	Pruněfovské údolí
1683	CV	Vysoká
1688	CV	Hradiště
1337	CV	Bezručovo úd.
1338	CV	Telšské údolí

**Ochranné pásmo pro prvky ÚSES nebylo stanoveno, musí být řešeno v procesu EIA a parametry uvedeny v závěrečných stanoviscích.**

### 4.3 LESY A MIMOLESNÍ ZELEŇ

Lesem jsou lesní porosty s jejich prostředím a pozemky určené k plnění funkcí lesa. Mimoslesní zeleň (dřeviny rostoucí mimo les) je strom či keř rostoucí jednotlivě i ve skupinách a plochách ve volné krajině i v sídelních útvarech na pozemcích mimo lesní půdní fond.

Ochranné pásmo lesa je stanoveno zákonem č. 289/95 o lesích na 50 m od hranice lesa.

*Zpracovatelé studie, z důvodu ochrany velkých druhů ptáků, před kolizí s VTE, navrhuji toto pásmo rozšířit o minimálně 150 m (zabezpečení minimalizace přímých střetů, bezproblémový vzlet/rozlet, omezení negativních důsledků turbulence). Tzn. ochranné pásmo od konce lopatky rotoru k hranici lesa je 200 m.*

### 4.4 VODNÍ PLOCHY, VODOTEČE, MOKŘADY A RAŠELINIŠTĚ

Vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy jsou významnými krajinnými prvky, jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utvářejí její typický vzhled nebo přispívají k udržení její stability. Mokřady a rašeliniště se významně podílejí na ekologické stabilitě Krušných hor, proto byly také označeny, jako nevhodná území pro umístění VTE. Často jsou předmětem ochrany v MCHÚ.

Ochranné pásmo pro tyto prvky nebylo stanoveno. Obecně, ale platí, že se nesmí zasahovat do niv vodních toků a do břehové části vodních ploch. Většina těchto ploch byla z navržených vhodných a podmíněně vhodných lokalit vyjmuta, ostatní musí být individuálně hodnocena v projektové EIA.

### 4.5 CELOEVROPSKY VÝZNAMNÉ BIOTOPY (NATURA 2000)

Natura 2000 je pojem zavedený směrnicí EHS č.92/43 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. Název NATURA 2000 představuje vytvoření souvislé evropské ekologické soustavy zvláště chráněných oblastí. Tato soustava umožní zachovat, nebo tam, kde je to vhodné, obnovit typy přírodních stanovišť a stanovišť druhů na úroveň stavu příznivého z hlediska jejich ochrany. Soustavu Natura 2000 tvoří 2 typy (SPA, SCI) území, které se liší způsobem vzniku i právním režimem. Je založena na vědeckých principech, které zde převládají nad politickými a ekonomickými.

#### 4.5.1 Oblasti zvláštní ochrany – SPA (Special Protection Areas)

V zájmovém území byly, dle směrnice o ochraně volně žijících ptáků (směrnice EHS č. 79/409), vyhlášeny dvě oblasti SPA. Jsou to:

*Novodomské rašeliniště – Kovářská* (západní část hodnoceného KP Krušných hor)

*Východní Krušné hory* (východní část hodnoceného KP Krušných hor)

*Předmětem ochrany je tetřívka obecná (obě SPA) a žluna šedá (SPA Novodomské rašeliniště – Kovářská). Dalšími zvláště chráněnými druhy, které se zde vyskytují jsou, např. čáp černý, moták pilich, chřástal polní, sýc rousný, datel černý, tuhyk obecný a další.*

Jelikož plochy SPA byly vymezeny a zasahují do převážné části hodnoceného území, zpracovatelé je považují za *nevhodná* (jádrové zóny tahů a výskytu zvláště chráněných ptáků) území pro výstavbu VTE a nebo *podmínečně vhodná* území pro výstavbu VTE. *Míra ovlivnění, resp. únosnost zatížení ploch SPA výstavbou VTE musí být řešena v procesu hodnocení vlivu záměru výstavby VTE na ŽP (projektová E.I.A.).*

#### 4.5.2 Evropsky významná území - SCI (Sites of Community Importance)

Druhým typem území soustavy Natura 2000 jsou území navrhovaná, schvalovaná a pak vyhlášená postupem podle směrnice EHS o stanovištích č. 92/43.

V zájmovém KP dosud nebyly území SCI vyhlášena. AOPK eviduje lokality významné pro ES, které tvoří národní seznam lokalit a jsou připravovány pro vyhlášení, tzv. pSCI (Proposed Sites of Community Importance). Předmětem ochrany zde budou přírodní a polopřírodní stanoviště, která jsou vzácná, zranitelná, ohrožená či jinak významná. Jedná se o přímou ochranu biotopů (dle Přílohy č.I). Dále to jsou místa s výskytem druhů a poddruhů živočichů a rostlin, ohrožených, zranitelných či z určitých důvodů vzácných nebo speciálně hodnocených (dle Přílohy č.II).

#### 4.6 TRASY TAHU, MÍSTA ODPOČINKU A SHROMAŽDIŠTĚ VELKÝCH DRUHŮ CHRÁNĚNÝCH PTÁKŮ, JÁDROVÉ ZÓNY VÝSKYTU TETŘÍVKA

V době pro dopracování studie hodnocení vlivu VTE na krajinný ráz zpracovatelé studie oficiálně obdrželi ucelenější podklady pro celé hodnocené území KP o výskytech tetřívka obecného.

Údaje o místech odpočinku, shromaždištích, resp. jádrových zónách výskytu tetřívka jsou v mapách analýz uvedeny jako samostatná vrstva tokanišť. Při výběru vhodných lokalit pro umístění VTE byly uvedené informace o výskytu tetřívka obecného, opírající se o podložené údaje z AOPK ČR, využity a lokality ve střetu s tokaništi jsou v mapových přílohách graficky znázorněny.



Vzhledem k tomu, že nejsou k dispozici ucelené údaje o trasách tahu, míst odpočinku a shromaždišť ostatních velkých druhů chráněných ptáků a jádrových zónách jejich výskytu, nejsou tyto údaje, v mapách analýz, uvedeny jako samostatná vrstva. Při výběru vhodných lokalit bylo pouze přihlédnuto k relevantním podloženým údajům, údajům předaným oficiálně AOPK ČR a k údajům získaným z řádně provedených biologických hodnocení.

Je tedy bezpodmínečně nutné všechny lokality, které budou v dalším procesu připomínkování a schvalování vybrány (i všechny lokality dosud hodnocené v procesu projektové EIA, ve kterých nebyl zajištěn a proveden dostatečný zoologický průzkum) důkladně biologicky zhodnotit. To znamená, že ve vybraných vhodných lokalitách pro eventuelní umístění parku/ů VTE musí být provedeno minimálně celoroční biologické hodnocení s dominantním (ve všech aspektech roku) zaměřením na zoologický průzkum. Zejména pak na tahové poměry, výskyt a shromaždiště velkých druhů ptáků, především však se zaměřením na tokaniště tetřívka obecného, ale i dalších zvláště chráněných druhů ptáků.

Vzhledem k výsledkům již provedených sledování (přírodovědci Spolkové země Sasko, ornitologové a čeští odborníci, vlastní sledování) chování tetřívky obecné a dalších citlivých velkých druhů ptáků na již instalované VTE v parcích a soustavách, je nutné stanovit ochranné pásmo od jádrových zón jejich výskytu (tj. tokanišť, soustředěných výskytů a přeletů ptáků, ...). Za nerušivé vzdálenosti lze považovat 500 (výjimečně, 400 m) až 800 m podle místních a dalších specifických podmínek, např. umístění tokanišť, konfigurace a pokryvu terénu, počtu VTE v jednotlivých parcích a soustavách, výšky a výkonu VTE, popř. dalších parametrů či kritérií stanovených v projektové dokumentaci EIA. Ochranné pásmo od jádrových zón výskytu může být v konkrétních hodnocených lokalitách širší i užší (nikoliv však pod hranici 400 m), vždy musí být stanovováno podle výsledků biologického hodnocení a po konzultacích s ornitology provádějícími sledování (minimálně celoroční) na hodnocené lokalitě.

#### 4.7 POHLEDOVĚ VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ DOMINANTY

V daném případě se jedná o prvky a místa v krajině, která vylučují nebo podmíněně vylučují instalaci samostatných VTE nebo zřízení parků VTE, z hlediska ochrany krajinného rázu. Lokality s umístěním VTE zde považujeme za nevhodné.

- Klínovec, nejvyšší vrch (1243,7 m n.v.) Krušných hor
- Macecha, nejvyšší vrch (1113,3 m n.v.) Ústeckého kraje
- Na kopci, místo rozhledu
- Meluzina, místo rozhledu

- *Velký Špičák*, pohledově významný vrch u vodní nádrže Přísečnice
- *Střední Špičák*, pohledově významný vrch u vodní nádrže Přísečnice
- *Mědník (také Měděnec)*, místo rozhledu, pohledově významný vrch s kaplí
- *Jelení hora*, u vodní nádrže Přísečnice, místo rozhledu, pohledově významný vrch
- *Lysá hora (u vod. nádrže Přísečnice)*, místo rozhledu, pohledově významný vrch
- *Menhartický vrch*, místo rozhledu, pohledově významný vrch
- *Čihadlo*, místo rozhledu
- *Mezihořský vrch*, místo rozhledu, pohledově významný vrch
- *Medvědí skála*, místo rozhledu, pohledově významný vrch, skalní výchoz
- *Loučná*, místo rozhledu, pohledově významný vrch, skalní výchoz
- *Puklá skála*, u vodní nádrže Fláje, místo rozhledu, skalní výchoz
- *Stropník*, místo rozhledu, pohledově významný vrch, skalní sruby
- *Vrch tří pánů*, pohledově významný vrch
- *Pramenáč*, pohledově významný vrch, skalní sruby
- *Cínovecký hřbet*, pohledově významné místo
- *Lysá hora*, pohledově významný vrch
- *Rudný vrch*, pohledově významný vrch
- *Komáří hůrka*, pohledově významné místo
- *Mohelnice*, pohledově významné místo
- *Nakléřovská výšina*, pohledově významné místo
- *Špičák*, pohledově významný vrch, skalní výchoz, skalní sruby
- *Mordovna*, pohledově významné místo
- *Tiské stěny*, pohledově významné místo
- *Volyně, kostel*

- Kalek, kostel, zámek, turisticky atraktivní místo, uvažován park VTE
- Malý Háj, kostel, uvažován park VTE
- Bradáčov, kulturně historické místo

#### 4.8 ARCHEOLOGICKÉ PAMÁTKY, VČETNĚ HISTORICKÝCH CEST

Podle stanoviska Ústavu archeologické památkové péče severozápadních Čech v Mostě k záměru výstavby komplexů, resp. parků větrných elektráren na území Krušných hor je nutné dodržovat neopominutelné povinnosti stanovené ze zákona a respektovat další skutečnosti, týkající se případných destruktivních zásahů do archeologických památek.

Za nejdůležitější povinnosti z hlediska ochrany archeologických památek je nutné považovat:

- 1) z dotčených katastrálních území je v současnosti známo několik desítek archeologických nalezišť rozličného stáří, od střední doby kamenné (okolo 10 000 př.n.l.) až do vrcholného středověku. Jde o doklady lidského sídlení, případně výrobních činností (*milíře, sklářské a vápenné pece* apod.) a komunikace (*úvozové cesty* atd.), a tak je nutno dodržovat zákon č. 22/1987 Sb. o státní památkové péči, zejména pak ustanovení týkající se archeologických památek.
- 2) před započítím stavby, nejlépe v období před nebo v době podání žádosti o umístění stavby (v průběhu územního řízení), kontaktovat příslušné archeologické pracoviště se žádostí o odborné vyjádření k jednotlivým stavbám, které pak dále slouží jako podklad pro závazné stanovisko výkonného orgánu státní památkové péče. Dle projektové dokumentace bude posouzena nutnost provedení archeologického záchranného výzkumu a případně investorovi stavby navržena smlouva o jeho provedení.
- 3) pro dotčené území jsou pověřenými archeologickými pracovišti následující instituce: Ústav archeologické památkové péče severozápadních Čech (Ústecký kraj), Oblastní muzeum v Chomutově, příspěvková organizace (okres Chomutov) a Regionální muzeum v Teplicích, příspěvková organizace (okres Teplice).

*Z důvodu urychlení výstavby a zabránění možné časové kolizi doporučujeme včasné žádosti a jednání dle bodu 2). Vzhledem k charakteru stavby (nevelké plošné odkryvy a dlouhé liniové stavby nepředpokládáme velkou časovou náročnost*

archeologických prací, spíše půjde o dohodu souběhu výkopových prací a dokumentační a sondážní činnosti archeologů.

Bude-li nutné zpevňování a rozšíření historických cest a stezek, pouze však v nevyhnutelných případech, budou používány snímatelné zpevňující a pojezdové prvky. Dopravní řešení musí respektovat charakter historických úvozových cest tak, aby nebyly narušeny, tj. jiné dopravní řešení apod.

#### 4.9 OBLASTI OCHRANY VOD

Ve studii nejsou vymezeny jiné oblasti ochrany vod než, které jsou označeny podle zákonných norem a prováděcích vyhlášek. Nebyly zvlášť vymežovány ani prameniště. Při výběru jednotlivých lokalit již byla respektována ochranná pásma vod a bylo přihlíženo i k výskytu rozsáhlejších pramenišť. V každém případě musí být vybrané lokality, z hledisek ochrany vod (tedy i možného narušení pramenišť, která nejsou zahrnuta v ochranných pásmech vod) ještě dále podrobně zkoumány a hodnoceny v projektové EIA.

Při výstavbě parků VTE je nutné respektovat Zákon o vodách č. 254/2001 Sb. vodní zákon, to znamená ochranu vodních poměrů a vodních zdrojů, chráněné oblasti přirozené akumulace vod, podzemní vody, citlivé a zranitelné oblasti vod.

#### 4.10 DOBÝVACÍ PROSTORY, PODDOLOVANÁ A CHRÁNĚNÁ LOŽISKOVÁ ÚZEMÍ

Předchozí hornická činnost na náhorních plošinách a vrcholových částech Krušných hor, zejména stará a opuštěná důlní díla a poddolovaná území, dále v současné době schválené vymezené plochy a území pro hornickou činnost a chráněná ložisková území včetně schválených dobývacích prostor, mohou ovlivnit situování větrných elektráren. Z těchto důvodů je nezbytné navrhované situování větrných elektráren ověřovat s registrem poddolovaných území, hlavních důlních děl vyúsťujících na povrch a důlních děl otevírajících výhradní ložiska nebo jeho ucelenou část. Vše je nutné provádět ve smyslu §10, zákona č. 61/88 Sb. a s registrem starých důlních děl dle §35, Horního zákona č. 439/1992 Sb. ukládaných Geofondem České republiky v Kutné Hoře, pokud nejsou zapracována do příslušných stupňů územně plánovací dokumentace dotčených obcí.

#### **Chráněná ložisková území a dobývací prostory:**

V zájmovém území, západní vrcholové části Krušných hor, okresu Chomutov, je evidováno v registru ložisek nerostných surovin Geofondu ČR Chráněná ložisková území Kovářská a Měděnec-sever pod identifikačním číslem 10980000. Dále výhradní ložisko Kovářská - Dolina 1 s dobývacím prostorem Měděnec (DP 500052).

Ve střední části Krušných hor okresu Teplice je evidováno Chráněné ložiskové území Moldava s identifikačním číslem 09790000 a Cínovec s identifikačním číslem 12370000.

V této souvislosti připomínáme, že orgány územního plánování i stavební úřady při územním a stavebním řízení vycházejí z § 18 a 19 Horního zákona č. 439/1992 Sb. a § 13 Geologického zákona č.543/1991 Sb.

#### 4.11 OCHRANNÁ PÁSMA SÍDEL

Minimální vzdálenost VTE od sídla (nejbližšího objektu) je stanovena na 500 m. Tato vzdálenost vychází z hlukových studií, dle kterých byla zvolena směrná vzdálenost 500 m od obytných a rekreačních objektů. Konečný stav hlukové situace a ochranného pásma musí být posouzeno dle konkrétního záměru výstavby VTE.

Dalším výrazným jevem, který je vzdáleností 500 m minimalizován na hranici přijatelného minima je stroboskopický efekt. Tato vzdálenost vychází z dlouhodobého sledování a prováděných studií, dle kterých byly zvoleny minimální, maximální a optimální vzdálenosti parků VTE od obytných a ostatních užívaných objektů. Konečná, resp. konkrétní vzdálenost působení stroboskopického efektu musí být posouzena dle konkrétního záměru výstavby VTE a konkrétních podmínek lokality.

#### 4.12 ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI MEZI STOŽÁREM VTE A ZAŘÍZENÍM TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Ochranná pásma pro nadzemní **elektrické vedení** jsou stanovena energetickým zákonem č. 458/ 2000 Sb. pro:

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| • nadzemní elektrické vedení 1 kV a do 35 kV        | <u>7 m po obou stranách</u>  |
| • nadzemní elektrické vedení nad 35 kV a do 110 kV  | <u>12 m po obou stranách</u> |
| • nadzemní elektrické vedení nad 110 kV a do 220 kV | <u>15 m po obou stranách</u> |
| • nadzemní elektrické vedení nad 220 kV a do 400 kV | <u>20 m po obou stranách</u> |
| • nadzemní elektrické vedení nad 400 kV             | <u>30 m po obou stranách</u> |

V rámci studie nebyla tato ochranná pásma v mapových přílohách vymezována. VTE musí být v takové vzdálenosti, aby byl konec listu (při vodorovné poloze listu) na úrovni vnějšího krajního vodiče. Širší ochranné pásmo, nad rámec zákona, zpracovatelé studie nevymezovali.

Ochranné pásmo pro **železnici**, dle zákona č. 266/94 Sb. o dráhách, je stanoveno na 60 m po obou stranách od okrajů kolejnic. Zpracovatelé studie, z důvodu ochrany lidí (pádová vzdálenost plus rezerva) a technické infrastruktury, vymezili ochranné

pásma, nad rámec stanovený zákonem, na dalších 60 m, tedy celkem 120 m od stožáru VTE.

Zákon č. 13/97 Sb. o pozemních komunikacích udává ochranné pásmo **silnice I. a II. třídy** 15 m a pro **dálnice** 100 m. Zpracovatelé studie, z důvodu ochrany lidí (pád VTE, rozptylování a rušení koncentrace řidičů za jízdy), vymezili ochranné pásmo silnic, nad rámec stanovený zákonem, na dalších 135 m, tedy celkem 150 m (včetně vybraných silnic III. třídy a místních komunikací) od stožáru VTE a u dálnic na dalších 50 m, tedy celkem 150 m.

Omezení ochranného pásma u silnic třetích tříd a místních komunikací může být rozhodnuto individuálně, na základě místních podmínek a závěrů, resp. stanoviska projektové EIA.

Uvedená ochranná pásma železnice, silnic a dálnice platí pro VTE, které mají součástí technického vybavení zařízení pro odstranění námrazy na lopatkách rotoru a jsou schopné zabránit metání kusů ledu. Doletová vzdálenost kusů ledu byla zpracovateli studie určena na základě konzultací s výrobcí VTE, ÚFA ČSAV, odborníky v oblasti VTE a investorů. Podle těchto informací se rozptýl, resp. vzdálenost doletu pohybuje od 100 do 350 m. Z uvedeného důvodu byla navržena ochranná vzdálenost na průměrných 250 m. VTE, u kterých není instalován systém zahřívání (či jiného způsobu odstraňování námrazy) listů musí být umístovány v minimální vzdálenosti 250 m od komunikací a železnice. V okolí významných turistických cest a pěšin, cyklistických stezek a běžeckých tras musí být v okolí, minimálně 150 m (v případě odstraňování námrazy) a 250 m (v případě neodstraňování námrazy) od VTE, umístěny tabulky s výstražným nápisem upozorňujícím na toto nebezpečí.

Pro **státní hranice** je navrženo minimální odstupové – ochranné – pásmo 250 m, jako ochrana plus zvýšená rezerva před pádem VTE.

„Soustava“ VTE, tj. dva a více parků VTE vzdálených 1 100 m, přičemž jednotlivé soustavy musí být od sebe vzdáleny minimálně 4 000 m. Vždy se jedná o vzdálenosti vedené přímou „vzdušnou“ čarou.

## Přehled ochranných pásem

Název předmětu ochrany	Odstupové vzdálenosti		
	ze zákona	studie	celkem
	v metrech		
ZCHÚ (vzdálenost k patě stožáru)	50	150	200
Lesy, mimolesní zeleň - dřeviny (vzdálenost k patě stožáru)	50	150	200
Vodní plochy, vodoteče	nezasahovat do nivy a do břehové části		
Vzdálenost od vnitřních zón zvláště chráněných velkých druhů ptáků (musí být vymezeny při EIA)	50	450 až 750	500 až 800
Vzdálenosti parků VTE (lokality s VTE), min.		1100	1100
Vzdálenosti soustav parků VTE, minimální		4 000	4 000
Maximální výška VTE, včetně listu (nutné posuzovat dle umístění VTE v konkrétní lokalitě)		110	110
Sídla		500	500
železnice (vlečka)	60 (30)	60	120
dálnice	100	50	150
silnice I. a II. třídy	15	135	150
vybrané silnice III. tř., vybrané místní komunikace		150	150
nadzemní elektrické vedení 1 kV a do 35kV	7		7
nadzemní elektrické vedení nad 35 kV a do 110 kV	12		12
nadzemní elektrické vedení nad 110 kV a do 220 kV	15		15
nadzemní elektrické vedení nad 220 kV a do 400 kV	20		20
nadzemní elektrické vedení nad 400 kV	30		30
státní hranice		250	250
Krušnohorská magistrála a ostatní lyžařské cesty, turistické cesty, cyklistické stezky, ...		výstražné tabulky, označ. pásma minim. 150 m (při odstraňov. námrazy) a 250 m (při neodstraňování námrazy)	

## 5. HODNOCENÍ VLIVU ZÁMĚRU NA KRAJINNÝ RÁZ

### 5.1 Stanovení hodnot jednotlivých charakteristik krajinného rázu

Aby bylo možné hodnotit zásah a vliv záměru výstavby VTE na KR Krušných hor (KH), bylo nutné přiřadit hodnotám a znakům jednotlivých charakteristik KR význam a jejich projev v celkovém výrazu krajiny.

Za zásadní byla označena ta, která je pro KR *určující* a jejím odstraněním nebo degradací by došlo k celkové změně KR.

Spoluurčující je hodnota charakteristiky KR, která je v hodnoceném KP dominantní a doprovází složky *zásadní* a jejím odstraněním nebo degradací by došlo ke změně celkového výrazu krajiny.

Doplňující je hodnota KR, která *doplňuje* zásadní a určující znaky a hodnoty a spoluvytváří tak ráz krajiny.

Za jedinečné lze považovat hodnoty, které se v rámci ČR vyskytují ojediněle a patří mezi nejvýznamnější.

Projev charakteristik byl stanoven dle *pozitivního*, *neutrálního* nebo *negativního* projevu každé z nich.



**Stanovení projevu a významu jednotlivých charakteristik KP**

Charakteristiky - jejich znaky a hodnoty	Projev			Význam			
	Pozitivní	Neutrální	Negativní	Zásadní	Spoluurčující	Doplňující	Jedinečný
<b>Přírodní charakteristiky</b>							
reliéf	x			x			
- náhorní plošina	x			x			
- svahy	x			x			
výšková členitost	x			x			
původní horské louky	x						x
lady	x				x		
louky degradované meliorací			x			x	
lesní porost	x			x			
- monokultury			x		x		
- smíšené lesy	x				x		
- listnaté lesy	x					x	
- původní porosty (bučiny, podmáčené smrčiny)	x						x
zeleň rostoucí mimo les	x					x	
rašeliniště	x						x
prameniště a mokřady	x			x			
potoky	x				x		
vodní plochy	x					x	
<b>Kulturně- historické charakteristiky</b>							
kamenné snosy	x				x		
staré cesty	x					x	
nevhodná zástavba (velkokapacitní zemědělské stavby, zbořeniště, panelové domy, těžební věže,...)			x			x	
zástavba původního charakteru	x				x		
odvaly starých důlních děl		x				x	
zemědělská činnost - extenzivní	x				x		
zemědělská činnost - intenzivní			x			x	
meliorační úpravy a zatrubnění toků			x	x			
nadzemní vedení VN a VVN			x			x	
silnice II a III. třídy		x				x	
dálnice a silnice I. třídy			x	x			
cesty, pěšiny a stezky	x				x		
železniční trať		x				x	
historické stavby, historická místa	x					x	
kulturní stavby (rozhledny, vleky, lanovky)		x				x	

### 5.1.1 Přírodní charakteristiky

Obecně lze shrnout, že nejvýznamnější kladné *charakteristiky* KH v hodnoceném KP jsou převážně jeho přírodní charakteristiky.

*Reliéf, členitost* – pro KH jsou reliéf a členitost svahů i náhorní plošiny jasným pozitivním jevem a mají v daném KP zcela zásadní a nepominutelný význam.

*Původní horské louky* – jedná se převážně o biotop trojštětových horských luk s koprníkem štětínolistým, lilí cibulkonosnou a biotopy podmáčených luk se stavačovými, vzácnost původních horských luk jim dává význam jedinečný a projev pozitivní.

*Lady* – plochy s různým stupněm původního zemědělského obdělávání, převážně opuštěné nebo opět extenzivně využívané jako louky, s projevem převážně pozitivním a významem spoluurčujícím.

Lesy, louky a pastviny degradované melioracemi –

jedná se převážně o velkoplošné meliorace horských luk, pastvin a lesů s doprovodnou degradací drobných vodotečí a pramenišť s mokřady, tato degradace měla a má negativní projev a významně se projevuje na omezení/snížení objemu přirozené akumulace vod a retenční schopnost KH, proto je tato charakteristika řazena mezi negativní projevy se zásadním významem.

*Lesní porost* – jako celek má zde projev pozitivní a vzhledem k celkovému rozsahu i zásadní, kromě monokultur jsou všechny typy (listnaté, smíšené a původní porosty) lesa projevu pozitivního, přičemž monokultury včetně porostů s významným podílem nepůvodních dřevin a smíšené lesy jsou významu spoluurčujícího, listnaté lesy mají pouze doplňující význam a pro své omezené zastoupení mají jedinečný význam zbytky původních porostů (bučiny a podmáčené smrčiny s klečí).

*Zeleň rostoucí mimo les* – v celém KP lze její význam zařadit mezi doplňující s projevem výrazně pozitivním, nejedná-li se například o zarůstání významných biotopů horských luk.

- Rašeliniště* – projevem jsou jednoznačně pozitivní a pro svůj velmi omezený výskyt v celé republice, resp. i v evropském měřítku mají zcela jedinečný význam.
- Prameniště a mokřady* – tyto charakteristiky mají projev mimořádně pozitivní, a ačkoliv byly v minulosti (a jsou dosud) výrazně narušeny melioracemi a jinými degradujícími a likvidačními „úpravami“, lze jim v KH přiřadit zásadní význam.
- Potoky a vodní plochy* – obecně mají v krajině projev pozitivní, v hodnoceném KP byly (stejně jako již popsané vodní a mokřadní systémy) významně degradované napřimováním, hloubením, dlážděním, zatrubňováním a likvidací (zejména rybníky a drobné nádrže), přes popsané negativní zásahy mají potoky důležitý spoluurčující význam, rybníky mají význam doplňující.

### 5.1.2 Kulturně-historické charakteristiky

Některé stavby, dominanty a činnosti kulturně-historických charakteristik jsou nebo mohou být významnými a harmonizujícími prvky v kulturní krajině, dotvářející její výraz a rozměr. V posuzovaném KP jsou jimi zejména *kamenné snosy, staré (historické) i nové cesty, pěšiny a stezky, původní zástavba, ohleduplná zemědělská činnost (extenzivní) a historické stavby*. Obdobně mohou působit, při určité míře pozitivně převládajících projevech, i *odvaly starých důlních děl, kulturní stavby, železniční i silnice* nižších tříd.

Naopak rušivě a disharmonicky budou v hodnoceném horském prostředí KP vždy působit *dálnice a silnice I. třídy, vrchní vedení VN a VVN, meliorační úpravy, napřimován a zatrubňování toků, intenzivní zemědělská činnost a nově i parky s vyšším počtem VTE (nad tři ks) a soustavy VTE*.

#### *Kamenné snosy, staré*

*(historic.) cesty a stezky* – kamenné snosy a staré cesty jsou významnými pozitivními prvky v hodnoceném KP, dotvářející jeho výraz a jsou harmonizujícím prvkem v kulturní krajině, přičemž kamenné snosy („agrární valy“) zde mají význam spoluurčující, cesty a stezky doplňující.

*Nevhodná zástavba* – její projev je vesměs negativní, vzhledem k tomu, že se jedná v KP o prvky méně časté (více či méně

Možnosti umístění větrných elektráren v Krušných horách z pohledu ochrany krajinného rázu

viditelné velkokapacitní zemědělské stavby, zboženiště, těžební věže, panelové domy, ...), mají význam pouze doplňující.

*Zástavba původního charakteru –*

má jednoznačně pozitivní projev (např. zástavba v ploše Malý Háj) a spoluurčující význam.

*Odvaly starých důlních děl –*

byl jim přiřazen projev neutrální, protože mohou mít (mají) negativní (převážně čerstvé) i pozitivní projev (staré odvaly/násypy působí jako kamenné snosy), v posuzované kulturní krajině většinou působit dojmem harmonizujícím, mají doplňující význam.

*Zemědělská činnost –*

extenzivní zemědělská činnost působí většinou projevem pozitivním (jednou sečené louky, extenzivní pastva, ...), přičemž význam má v posuzované krajině spoluurčující, intenzivní zemědělská činnost zde má v současné době pouze význam doplňující.

*Meliorační úpravy a zatrubnění toků –*

projevy, při velké rozsahu (v hodnoceném KP častá problematika), lze zařadit mezi velmi negativní se zásadním významem a dopadem na krajinný ráz.

*Nadzemní vedení VN a VVN –*

nadzemní vedení v horském prostředí bude vždy prvkem disharmonickým, projevu negativního v hodnoceném KP působí významem doplňujícím, pouze však při současném stavu, při uvažovaném rozšíření by mělo význam spoluurčující až zásadní.

Silnice II. a III. třídy a železniční tratě –

jejich zařazení do projevu neutrálního má podobný důvod jako u odvalů důlních děl, tj. v určitém měřítku, počtu a úpravě mohou působit negativně i pozitivně, to znamená disharmonickým i harmonickým dojmem, jsou zařazeny mezi charakteristiky doplňujícího významu.

*Cesty a pěšiny –*

v krajině působí harmonicky s projevem pozitivním, vzhledem k historickému a současnému působení v krajině mají zde význam spoluurčující.

<i>Historické stavby, historická místa –</i>	historická místa a zbývající historické stavby (mnoho jich bylo zlikvidováno, zejména v padesátých letech minulého století) působí projevem <u>pozitivním</u> , vzhledem k místnímu pouze roztroušenému výskytu mají význam <u>doplňující</u> .
<i>Kulturní stavby –</i>	vzhledem k tomu, že mají obojí typy projevů, tj. pozitivní i negativní, je jim přiřazen projev <u>neutrální</u> , vyskytují se, stejně jako historické stavby a místa pouze roztroušeně, mají pouze význam <u>doplňující</u> význam.

## 5.2 Vyhodnocení míry vlivu posuzovaného záměru na krajinný ráz

### Orientační technické parametry pro lokalizaci větrných elektráren

Výška stožáru VTE	50 - 85 m
Průměr listů vrtule	25 - 70 m
Celková výška	80 - 110 m
Výkon	0,6 - 2,0 MW
Intenzita hluku	100 - 105 dB
Vzdálenost mezi jednotkami VTE	350 m až 550 m
Hustota jednotek (ideální podmínky)	9 - 11 ks na km <sup>2</sup>
Hustota jednotek (optimální podmínky)	5 - 7 ks na km <sup>2</sup>

### Doporučené vzdálenostní parametry parků a soustav VTE

Park VTE shluk dvou a více VTE, vzdálených od sebe maximálně pět výšek VTE, vždy méně než 600 m. Minimální vzdálenost pro jednotlivé parky VTE od sebe vychází z technických parametrů VTE (v daném případě 10x výška VTE) a je 1100 m.

Soustava VTE dva nebo více parků VTE, přičemž jednotlivé soustavy musí být od sebe vzdáleny minimálně 4 000 m.

Pro park i soustavu se vždy jedná o vzdálenosti vedené přímou „vzdušnou“ čarou.

Možnosti umístění větrných elektráren v Krušných horách z pohledu ochrany krajinného rázu

Zájem o výstavbu VTE v prostoru Krušných hor, ze stran investorů, je neúnosných rozměru (evidovaných v době zpracování studie 650 ks VTE). Často se jedná o záměr realizovat výstavbu parků VTE v lokalitách všech typů přírodních charakteristik, včetně lesních celků a vodních systémů.

Zpracovatelé studie, proto nejdříve vymezili veškeré zákonné a doporučené omezující plochy a pásma pro vyčlenění zakázaných lokalit (ploch). Dále vyznačili lokality, tzv. podmíněčně vhodné, kterých je 39. Součástí některých těchto vymezených lokalit jsou ještě menší dílčí plochy, které byly celkově připraveny pro další hodnocení. K tomuto vymezení byly použity analytické mapy.

Bylo provedeno rozdělení ploch do lokalit podle shodných charakteristik KR – viz tabulka a **mapa** Rozdělení ploch do lokalit podle shodných charakteristik KR.

## Rozdělení ploch dle shodných charakteristik KR

Označ. Lok.	Popis území	Číslo plochy	Název plochy
I.	relief málo členitý, nevýrazný, 20 % lesů, nevyskytují se pole, cenné kamenné snosy, rozsáhlé plochy luk, malá sídla často se čtvercovým půdorysem	2	PŘÍSEČNICE I
		3	PŘÍSEČNICE II
		5	HOLÝ VRCH
		10	VÝSLUNÍ I
		15	KŘIMOV I
		20	MNÍŠEK
		21	NOVÁ VES V HORÁCH
		28	HABARTICE - FOJT. PLÁN
		29	HABARTICE - SUPI PLÁN
		30	VĚTROV
		31	KRÁSNÝ LES I
		34	PETROVICE
II.	relativně málo členitý reliéf, komplexy lesních monokultur, téměř bez vodních ploch	6	VÝSINA
		7	PODMILESKÁ VÝSINA
		8	RUSOVÁ
		12	NOVOVESKÝ VRCH
		18	KALEK (část plochy)
		19	MALÝ HÁJ
		25	OLDŘÍŠ
26	OLDŘÍŠSKÝ VRCH		
III.	lesy 50%, časté monokultury, patrné antropogenní ovlivnění reliéfu	4	MĚDĚNEC
18	KALEK (část plochy)		
IV.	převážně nevýrazné plošší podmáčené sníženiny s prameništi, 50% lesů	32	KRÁSNÝ LES II
V.	relief charakteru pahorkatin, prakticky bezlesí nebo mladé výsadby smrku, rozsáhlé plochy luk	23	PASTVINY
		24	NAD MOLDAVOU
		27	U TŘÍ PÁNŮ
VI.	málo výrazná biota, údolí náhorní plošiny, 20%lesů	17	BLATNO
VII.	relief mírného až strmého svahu, rozsáhlé komplexy lesů s kulturními smrčinami,	9	KUNOV, DOMAŠIN
		22	ČESKÝ JIŘETÍN
		33	NAKLÉROV
VIII.	málo výrazné ploché hřbety, převážně rozsáhlé lesní komplexy, včetně travních porostů	1	HÁJ

Dále zpracovatelé studie k těmto plochám přiřadili novou charakteristiku – výstavbu parků VTE a zhodnotili její vliv na ostatní hodnoty KR Krušných hor.

### Znaky, hodnoty a projev parků VTE

- ⇒ Nový významný prvek dominantního charakteru.
- ⇒ Technická, vertikální umělá stavba s pohybujícím se rotorem, tj. má statický i dynamický charakter.

### Tabulka vlivů umístění VTE na jednotlivé charakteristiky a hodnoty KR

Z pohledů 3D vizualizace a z hodnocení jednotlivých charakteristik místa KP vyplývá, že největší míru vlivu na KR by měla výstavba parků VTE v lokalitách:

- **4 Měděnec**

(narušení přírodní dominanty, narušení pohledů a linií, výrazné zaclonění rozhledového úhlu)

lokalita se nachází v tokaništi tetřívka obecného, která jsou nevhodná pro výstavbu VTE z pohledu ochrany přírody a krajiny

- **5 Holý vrch**

(narušení kulturní a přírodní dominanty, narušení pohledů a linií, zaclonění rozhledového úhlu)

lokalita se nachází v tokaništi tetřívka obecného, která jsou nevhodná pro výstavbu VTE z pohledu ochrany přírody a krajiny

- **9.1 Kunov**

(narušení pohledových linií a ploch v krajině)

- **18 Kalek**

(narušení všech charakteristik KR, kulturní dominanty a estetické hodnoty)

lokalita se nachází v tokaništi tetřívka obecného, která jsou nevhodná pro výstavbu VTE z pohledu ochrany přírody a krajiny

- **19 Malý Háj**

(narušení všech charakteristik KR, kulturní dominanty a estetické hodnoty)

- **24 Nad Moldavou**

(narušení pohledových linií a ploch v krajině)

- **33 Nakléřov**

(narušení přírodních charakteristik),

lokalita se nachází v tokaništi tetřívka obecného, která jsou nevhodná pro výstavbu VTE z pohledu ochrany přírody a krajiny



**V uvedených plochách by výstavba parků VTE měla zásadní vliv na pozitivní hodnoty dotčeného krajinného prostoru, silně by narušila estetickou hodnotu území a významně by poškodila KR Krušných hor. Tyto plochy jsou z pohledu ochrany KR zcela nevhodné pro výstavbu parků VTE.**

Středně silný vliv na KR by měla výstavba parků VTE v níže uvedených lokalitách. Pro omezení tohoto vlivu byly jednotlivé plochy upraveny tak, aby míra vlivu na KR byla snížena, a to

- zmenšením ploch pro výstavbu VTE
- omezením počtu umístění jednotlivých VTE
- vytvořením přípustných linií v rámci harmonického měřítka krajiny

□ **2 Přísečnice I**

(severní část plochy, 2 VTE)

□ **3 Přísečnice II**

(jižní až jihozápadní část plochy, 3 VTE)

□ **6 Výšina**

(jižní část, 5 VTE, vzniká technická plocha),  
lokalita se nachází v tokaništi tetřívka obecného, která jsou nevhodná pro výstavbu VTE z pohledu ochrany přírody a krajiny

□ **8 Rusová**

(3 VTE)

□ **9 Domašín**

(3 VTE)

□ **16 Křimov II**

(sever plochy, 1 VTE)

□ **23 Pastviny**

(jihovýchodní část plochy, 5 VTE, vzniká technická plocha),  
jihozápadní část lokality se nachází v tokaništi tetřívka obecného, která jsou nevhodná pro výstavbu VTE z pohledu ochrany přírody a krajiny

□ **26 Oldřišský vrch**

(severovýchod plochy, 3 VTE podél silnice),  
lokalita se nachází v tokaništi tetřívka obecného, která jsou nevhodná pro výstavbu VTE z pohledu ochrany přírody a krajiny

Možnosti umístění větrných elektráren v Krušných horách z pohledu ochrany krajinného rázu

- **28 Habartice – Fojtovická pláň**  
(severovýchod plochy, 3 VTE)
- **29 Habartice – Supí pláň**  
(severovýchod plochy, 2 VTE)
- **30 Větrov**  
(2 VTE),  
lokalita se nachází v tokaništi tetřívka obecného, která jsou nevhodná pro výstavbu VTE z pohledu ochrany přírody a krajiny
- **31 Krásný Les I**  
(jih, sever a východ plochy, 11 VTE, vzniká technická plocha),  
lokalita se nachází v tokaništi tetřívka obecného, která jsou nevhodná pro výstavbu VTE z pohledu ochrany přírody a krajiny
- **32 Krásný Les II**  
(východ, 2 VTE),  
lokalita se nachází v tokaništi tetřívka obecného, která jsou nevhodná pro výstavbu VTE z pohledu ochrany přírody a krajiny
- **34 Petrovice**  
(3 VTE),  
lokalita se nachází v tokaništi tetřívka obecného, která jsou nevhodná pro výstavbu VTE z pohledu ochrany přírody a krajiny

**V uvedených plochách výstavba parků VTE ovlivní pozitivní hodnoty dotčeného krajinného prostoru a naruší estetickou hodnotu území. Při uvedeném omezení jednotlivých ploch a počtu kusů instalovaných VTE, lze tyto plochy označit, jako vhodné pro umístění VTE, přičemž tři lokality – Pastviny, Výšina a Krásný Les II – nutno pokládat, po výstavbě, za technické plochy.**

Ostatní plochy:

- **Háj** (3 VTE)  
lokalita se nachází v tokaništi tetřívka obecného, která jsou nevhodná pro výstavbu VTE z pohledu ochrany přírody a krajiny
- **Podmileská výšina** (7 VTE, vzniká technická plocha)

Možnosti umístění větrných elektráren v Krušných horách z pohledu ochrany krajinného rázu

lokality se nachází v tokaništi tetřívka obecného, která jsou nevhodná pro výstavbu VTE z pohledu ochrany přírody a krajiny

- 10 Výsluní I (1 VTE)
- 12 Novoveský vrch (3 VTE)
- 17 Blatno (2 VTE)
- 20 Mníšek (2 VTE)
- 21 Nová Ves v Horách (1 + 1 stávající)
- 22 Český Jiřetín (1 VTE)
- 25 Oldříš (2 VTE)
- 27 U Tří Pánů (1 VTE)

lokality se nachází v tokaništi tetřívka obecného, která jsou nevhodná pro výstavbu VTE z pohledu ochrany přírody a krajiny

**Uvedené lokality lze považovat za vhodné pro umístění VTE. Z pohledu harmonického měřítko krajiny budou v dotčeném KP tvořit zapojené linie. Budou mít nejmenší vliv na pozitivní hodnoty KR a estetickou hodnotu krajiny v dotčeném KP Krušných hor, přičemž lokalitu – Podmílešská výšina – nutno pokládat, po výstavbě, za technickou plochu.**

### 5.3 Umístění větrných elektráren na Krušných horách z hledisek krajinné kompozice, estetiky a harmonie nových dominant s daným prostředím - Ing. arch. Milan Míšek (červen 2004)

#### Vstupní úvaha

Krajinná kompozice Krušných hor je charakterizována **přírodními podmínkami** – zejména pak typickými geomorfologickými poměry. V historicky dlouhé vývojově utvářené kompozici vykristalizovala vzájemná relace mezi podílem přírodních podmínek a podílem formování prostorové stránky tvůrčím vlivem člověka. Pro takto vytvořenou kompozici Krušných hor v regionální úrovni je charakteristický menší podíl vlivu člověka. Rozhodujícím komponentem pro formování kompozice tohoto horského útvaru je především přírodní prostředí - **krajina, se svými typickými znaky, reliéf, meandrující i zahloubené horské potoky s charakteristickými tvary údolí, četné vodní plochy i s uměle založenými vodárenskými díly a další geologické a morfologické útvary.**

Kompozici Krušných hor je třeba chápat jako prostorovou objemovou skladbu přírodních prvků, s prolínajícími subsystemy osídlení. Vžitá, vcelku harmonická, vyvážená kompozice tak jak je dnes vnímána návštěvníkem, turistou, či trvale bydlícím občanem je výchozím stavem pro vnímání, je však i do jisté míry určující v proporcích, měřítku, v estetickém vnímání jednotlivce i komunity. Kompozice a harmonie přírodních a urbanizačních prvků vyjadřuje estetickou formou jejich společenský obsah, funkci. Je rozhodující pro vizuální vnímání hmotného prostředí, diferenciaci a vzájemné vazby. Kompozice svazuje jednotlivé, nižší články do vyšších strukturálních forem. Základem regionální kompozice urbanizovaných území je vedení **komunikačních tras** a **kompozičních os**. Výtvarná kompozice pracuje s měřítkem prostorů, zkoumá rozložení akcentů, přirozených i umělých dominant. Analyzuje a hodnotí organické sepětí dochovaných hodnot a nových útvarů, členění sídel, zástavby a její spojení s přírodou.

#### **Důležité je :**

přírodní prvky, reliéf, pohoří, údolí - nížiny a další geomorfologické útvary tvoří základ prostorových kompozičních forem v měřítku Krušných hor.

Určujícím tvarem Krušných hor při vnímání obyvatelstva pánevních okresů jsou jižní relativně prudké svahy se sklonem od 15° do 30°. V místech zlomových stupňů jsou vyvinuty svahy mírnější. Pro zlomové svahy Krušných hor jsou morfologicky výrazné dolní úpatní partie, které oddělují hory od pánve. Pro horní partie je charakteristická členitost erozí svahových potoků.

Morfologicky se celé území Krušných hor rozpadá na dvě oblasti, které se liší povrchovými tvary a také se liší vývojově. První je typická vrcholová oblast parovinného rázu s relativně malými výškovými rozdíly. Druhou oblast tvoří jižní svahy, tektonického původu, s velkým výškovým rozpětím a prudkým sklonem svahu. Celé pohoří se mírně sklání k severovýchodu až k hranicím s Děčínskou vrchovinou.

Vrcholová část Krušných hor, která je především v zájmu investorů pro lokalizaci větrných elektráren, má ráz slabě zvlněné krajiny, s rozšířením plošin. Tyto plošiny jsou v řadě míst pokryty rašeliništi různého charakteru, velikosti a mocnosti. Nejvyššími místy vrcholových partií Krušných hor jsou geomorfologické celky Klínovec (1244 m), Meluzíny (1094 m) a Vysoké Seče (1006 m). Charakteristické tvary pro plošinový reliéf Krušných hor dávají pak zejména Klínovec, Jelení hora (994 m), Měděnec, Medvědí skála (924 m), Loučná (956 m), Stropník (855 m), Pramenáč (909 m), Komářův hůrka (809 m) atd.. Od vrcholových partií se Krušné hory mírněji sklánějí k severozápadu do SRN. Tato část Krušných hor je podstatně více urbanizována. Morfologicky jsou zajímavá četná potoční údolí, střídaná se širokými hřbety rozvodí, zemědělsky obhospodařovaná.

#### Obecně lze konstatovat:

- Potenciál Krušných hor po realizaci ekologických opatření v Severočeské hnědouhelné pánvi výrazně vzrostl. Rozhodující roli sehrála instalace technologických souborů, zejména realizace odsíření v elektrárnách, dále se významně projevil útlum a likvidace řady zastaralých závodů a v neposlední řadě pak přispělo ke zlepšení ovzduší výrazné snížení objemů těžby hnědého uhlí v povrchových lomech.
- Antagonistický vliv pánevní průmyslové krajiny vůči Krušným horám zeslábl, otupil se, zmírnil. Jsou dobré předpoklady, že se postupně zhodnotí a převládnu na

Krušných horách pozitivní prvky, že dojde k růstu krajinných, přírodních a rekreačních hodnot. Negativní jevy budou ustupovat, slábnout a vytrácet se. Budou postupně eliminovány.

- Vstupem ČR do struktur EU dojde k posílení kvalitativních prvků krajiny. Krušné hory jako historické hraniční horské pásmo vymezující teritorium českých zemí vůči germánskému sousedu, budou absorbovány do jednotné evropské struktury. Tradiční okrajová poloha útvaru - horské pohraniční pásmo, se změní, přehodnotí se. Krušné hory, dnes rozdělené státní hranicí, budou příště fungovat jako jeden geografický celek.
- Člověk jako uživatel hmotného prostředí vnímá stavbu větrných elektráren na Krušných horách jako problém disharmonie cizího prvku s přírodním prostředím. Z hlediska kompozičního jde o záležitost složitější. Disharmonie je oponenty vnímána jak z hledisek funkční nepatřičnosti do krajinných celků, tak z hledisek cizího dominantního výrazu nového technologického objektu, vsazeného do krajiny.
- **Čím budou působit větrné elektrárny na pozorovatele. Jak se vnímané prvky uplatňují, mohou-li přispět, či naopak narušit harmonizaci konkrétního krajinného celku Krušných hor.**

#### Rozlišujeme tyto kompoziční prvky:

symetrii - asymetrii  
rytmus  
gradaci  
proporci - měřítko  
kontrast nebo shodu (soulad)  
tektoniku – konstrukci - materiál

#### **Výsledkem optimální architektonické, objemové, prostorové a krajinné kompozice má být harmonicky utvořené hmotné prostředí**

Dobrá kompozice má svůj řád. Řád spočívá v organickém, přirozeném logickém řazení. Náhodnost, či nezdařená adice může vést k porušení rovnováhy.

Kompozice může být uzavřená - tj. že je ve své podstatě ukončená, je pozitivní a přesvědčivá.

Kompozice může být statická. Ta je založena na stabilizovaných prvcích, pevných tvarech.

Kompozice může být naopak dynamická, kinetická. Její podstatou je pohyb, živost. Problematika lokalizace větrných elektráren a hodnocení vhodnosti či nevhodnosti umístění do konkrétní lokality, bude mimo jiné limitní charakteristickým pohybem vrtulí pohánějící rotor.

Kompozice se v územním plánování uplatňuje svými faktory a jejich prostřednictvím působí na vnímání člověka. Vyvolává, či přináší buď příznivé estetické vjemy nebo naopak působí negativně. Cílem výtvarné a kompoziční činnosti v urbanistické profesi je dosažení především pozitivních, harmonických a také organických stavů v uspořádání území. Výsledkem harmonického uspořádání přírodních prvků s prvky antropogenními je vyvážené krajinné prostředí. Pro analýzu dosaženého stupně vizuálního stavu je důležité sledovat tradice a historický vývoj.

Poznání historického vývoje Krušných hor je pro formulaci závěrů sledovaného problému velmi důležité. Pro náš kraj bylo počátkem formování krajinářské a kompoziční tvorby důležité období průmyslové revoluce. V polovině 19. století nastal

rozvoj těžby hnědého uhlí a také došlo k rychlé výstavbě průmyslových závodů, vázaných energeticky na hlubinné doly. S tím je spojená příkladně potřeba dopravního spojení - výstavba železničních tratí a rozvoj lodní dopravy na Labi. V Krušných horách jsou budovány železniční tratě s významnými inženýrskými díly – tunely, mostní objekty, buduje se silniční síť, vznikají vodohospodářská díla, technické stavby, které zasahují do přírodního prostředí Krušných hor.

Po druhé světové válce jsou zásahy exploatační politiky a urbanizace do krajinné kompozice ještě více umocněny. Odsun německého obyvatelstva, likvidace celé řady sídel, omezení vstupu do hraničních pásem a následné dosídlení bylo po II. světové válce pro změny na vrcholcích Krušných hor rozhodujícím urbanizačním momentem. Následovalo období rozvoje těžby rud, rozvoj horského zemědělství – živočišná výroba, pastevectví, dochází k výstavbě stabilizačních bytů, buduje se vodohospodářská soustava, jejíž základnu tvoří nádrže Fláje a Přísečnice, zakládají se chatové lokality a opuštěná horská stavení se přestavují na rekreační objekty. Objemné a dominující stavby jsou devastovány a často nenávratně mizí (kostel Nakléřov). Naopak jsou vytvářeny nové dominanty – těžní věž na Měděnci, objekty Rudných dolů na Cínovci a Moldavě, staví se televizní převaděče, vysílače, zařízení RRT, budují se lyžařské vleky, lanové dráhy, slalomové svahy atd.. Tento poválečný rozvoj velmi rychle mění vzhled krajiny na Krušných horách. Celý dynamický proces je esteticky a kompozičně ovlivněn velkoplošným odlesněním smrkových monokultur. Odumřelé porosty a následná výsadba odolnějších dřevin velmi rychlým způsobem přehodnotila obraz krajiny Krušných hor.

## **Hodnocení krajinářské kvality Krušných hor z hlediska záměru na rozmístění větrných elektráren**

Pro klasifikaci vybraných lokalit z hledisek kompozičních bude důležitá základní kvalitativní diferenciací řešeného území Krušných hor. Pro tento náročný úkol bylo využito některých prací, které se přímo nebo jinak dílčím způsobem zabývaly vyhodnocením pozitivních nebo negativních prvků krajiny, osídlení, přírodních složek a jejich působení na člověka. Všechny výsledky těchto prací jsou do značné míry ovlivněny subjektivními hledisky zpracovatelů:

*Prostorové členění a perspektivní řešení území Severozápadních Čech*

*Informace o stavu území Severočeského kraje*

*Metologie Prostorového členění a perspektivního řešení území severních Čech pro potřeby řízení*

Tyto práce, které vznikly na podporu nového stavebního zákona byly metodologicky koncipovány ve dvou rovinách:

první - jako soustava územně technických podkladů o stavu, podmínkách a vývojových tendencích území

druhá - jako soubor dokumentů od variantních dlouhodobých prognóz rozvoje území až po schvalované územní plány či územní projekty.

Důležitou součástí těchto analytických prací byla jejich syntéza a hodnocení, sumarizace. Ačkoliv se jedná o starší práce je z dnešního pohledu zajímavé, že v řadě setrvalých prvků, hodnot mají dlouhodobou platnost. Je proto dobré některé závěry z těchto úkolů k řešenému problému hodnocení a definování kritérií pro lokalizaci větrných elektráren na Krušných horách, využít.

Problematika krajinného prostředí, hodnocení jeho kvality, byla zaměřena k preferovaným cílům těchto prací tj k rekreačnímu využívání území a k objektivnímu hodnocení rekreačního potenciálu. Kartogramy, které jsou součástí práce členění krajiny z hlediska kvality prostředí, zejména přírodního. Přírodní prostředí lze s určitou tolerancí ztotožnit s kvalitou podmínek pro rekreaci. Na základě soustavy kritérií byla vyhodnocena atraktivita prostředí v rámci katastrálních území obcí a získané hodnoty byly kategorizovány do pěti kladných a pěti záporných kategorií. Výsledný kartogram Krajinných zón vymezuje plochy přibližně stejné kvality krajinného prostředí na celém území Severočeského kraje. Obdobně jsou diferencovány a hodnoceny útvary Krušných hor i Českého středohoří.

Z kartogramů, které jsme v uvedených úkolech nazvaly: **potenciál pozitivních krajinných prvků**, dále opačný **potenciál negativních krajinných prvků**, či jejich součty, je dobře vidět krajinné zóny, které z hlediska exponovanosti a krajinné a také rekreační hodnoty jsou vymezeny v tradičních vrcholových partiích Krušných hor. Vzájemná diferenciacie mezi západní částí KH a východní částí a dále mezi jednotlivými rekreačními a přírodními krajinnými celky je velmi vágní. Naopak výrazná je mezi pávní, Krušnohorským zlomem a náhorní planinou.

Je nesporné, že uvažovaná lokalizace větrných elektráren se dotkne krajinných hodnot a novým měřítkem, vertikálními liniemi, rotující vrtulí a dalšími faktory spojenými s uvažovanou technickou stavbou, významně ovlivní existující – do jisté míry rovnovážný stav.

Lokalizace VE na KH lze nazvat jako extrémní projekt, který přináší závažné estetické problémy a vyvolává emocionální vesměs odmítavé názory. Technokraté vycházejí z teorie funkcionalismu a tvrdí – „**Co je účelné je i krásné**“. To je pro náš případ velmi zjednodušený názor. Těžko se lze s takto lapidárně vysloveným tvrzením ztotožnit. Rozmístění gigantických větrných jednotek na hřebenech Krušných hor má podle tvrzení energetických specialistů právě v **účelnosti** velké mezery.

Na druhé straně nelze jednoznačně, kategoricky a bez uvážení odmítat množství účelných a potřebných technických, architektonických i jen utilitárních děl, která umocňují krajinnou kompozici a vytvářejí trvalé, významné estetické hodnoty.

Vedle uvedených historických technických děl ze silničního a železničního inženýrství, která jsou dnes vnímána jako organická součást prostředí Krušných hor (například trať ČD č. 135 - Louka u Litvínova – Dubí – Moldava, se všemi mostními objekty, viadukty a tunely nebo obdobně trať ČD č. 137 – Chomutov – Vejprty) byla ve své době rozsáhlým stavebním a technickým zásahem do krajinného prostředí.

Je však zajímavé, že invaze technických artefaktů do krajinného prostředí Krušných hor nadále pokračuje a stupňuje se. Bez větší pozornosti vyrůstají na pohledově exponovaných bodech krajinného prostředí telekomunikační objekty, stožáry, paraboly radioreléových tras, z nichž některá instalovaná zařízení se přibližují měřítkem stožárům malých větrných elektráren. Obdobným problémem jsou volná vedení elektrických rozvodů s příhradovými stožáry. Jejich měřítko je sice menší. Hustota sítě je však velmi velká.

Člověk je zvyklý chápat a hodnotit krajinné prostředí v kontextu všech vnímaných prvků jako něco stálého, s pevnou strukturou přírodních krajinných forem i vžitých, organicky vrostlých artefaktů. Každý nový zásah lidské činnosti do této formy (výstavba výrazných objektů, dopravních cest, vodních a vodohospodářských děl) člověk jako pozorovatel i účastník procesu citlivě vnímá a současně kriticky pozoruje, hodnotí z hledisek estetických i funkčních. Krajinné prostředí, konkrétní fysiognomii lokality, spolu s vegetačním krytem měnícím se v rytmu ročních období, každý člověk individuálně vnímá a psychicky prožívá. Čím více je vzdálen přírodnímu prostředí a

krajinnému celku, který je konkrétním projektem a investicí dotčen, tím více je pobouřen a oprávněn v odmítavém postoji.

Smyslem architektonické a urbanistické tvorby je vytváření příznivého, vyváženého prostředí pro život člověka. Cílem této tvorby v krajinných zónách je pak dosažení mnohostranného souznění mezi krásou umělého prostředí, estetikou nového prvku, stavebního objektu a mezi prostředím krajinného celku, prostředím lidským zásahem metamorfovaným. Ve světle tohoto pohledu se otázky krásy hmotného prostředí jeví jako potřeba a nedílná součást krajiny, nezbytná součást harmonického souladu všech vnímaných jednotlivostí. Dobře pojaté a harmonické projekty, postavené na vzájemných proporcích mohou být veřejností přijaty.

## Přírodně rekreační hodnota katastrálních území obcí

Pro diferenciaci krajinářského hodnocení Krušných hor bylo využito některých kartogramů z citovaných prací, které mají dlouhodobou, relativně setrvalou platnost. Jejich hodnocení je postavené na prvcích, které se přibližují hodnocení krajinného potenciálu.

**Kartogram „Rekreační hodnota katastrálních území“** z hlediska skladby užitkových ploch, byl vypracován na základě následujících faktorů: - procentuální zastoupení lesa v katastrech jednotlivých obcí, zastoupení drnového fondu a orné půdy. Z tohoto zastoupení byly vyloučeny obce s vysokým podílem zastavených nebo devastovaných ploch. Na základě poměrů uvedených ploch byla sestavena stupnice atraktivnosti do sedmi stupňů. Za ideální rekreační, krajinářsky a esteticky působící byl hodnocen poměr:

35% lesa, 30% orné půdy, 30% drnového fondu a 5% jiných ploch.

Od tohoto poměru se postupovalo směrem nahoru a dolů. Každá ze sledovaných obcí byla zařazena do některé z následujících skupin:

Les %	orná půda %	drnový fond %	označení
> 70	do 15	do 10	1a lesní
50 – 70	do 35	do 25	1b rekreační lesní
35 – 50	do 35	15 – 35	2a rekreační hlavní
25 – 35	do	> 20	2b rekreační hlavní
35 – 50	> 35	pod 15	3a rekr. zemědělská
25 – 35	> 35	pod 20	3b rekr. zemědělská
15 – 25	bez ohledu	bez ohledu	4 rekr., přechodná

Za určitou výjimku lze považovat území, zařazené do skupiny 1a (lesní), s podílem lesa přes 70%, kde je do jisté míry pestrost a atraktivita rekreačního využívání omezena a dále pak území zařazená do hodnocení s ohledem na to, že leží v lokalitách obklopených velmi hodnotnými plochami nebo ty, které mají několik rozptýlených krajinně rekreačních prvků. Kartogram byl pak pro potřebu diferenciacie a v makroregionálním měřítku zjednodušen. Z původních 7 stupňů na pět.

### Mapa výškové členitosti reliéfu

byla vytvořena ve spolupráci s Geografickým ústavem v Brně jako součást fyzicko geografické rajonizace metodou vyhodnocením čtvercové sítě. V každém čtverci bylo



Možnosti umístění větrných elektráren v Krušných horách z pohledu ochrany krajinného rázu

vyhodnocováno výškové rozpětí. Z údajů ve čtvercových polích pak byly konstruovány mapy, na kterých bylo výškové členění znázorněno pomocí izočár. Vznikly tak mapy areálů stejné výškové členitosti.

Areály s výškovým rozdílem do 30 m byly označeny jako roviny, s rozdílem 30 – 75 m nižší pahorkatiny, 75 – 150 m vyšší pahorkatiny, 150 – 200 m jsou označeny jako ploché vrchoviny, 200 – 300 m členité vrchoviny, 300 – 600 m hornatiny a přes 600 m byly označeny jako velehornatiny. Výšková členitost byla použita pro hodnocení krajinného potenciálu, kde je výšková členitost jedním z významných kritérií atraktivnosti a estetické přitažlivosti. Pro další syntetické hodnocení krajinných hodnot byla vytvořena bodová stupnice, kde členitost 0 – 30 m byla hodnocena nejméně a kategorie 300 – 700 m nejvíce – nejvyšší atraktivnost.

**Kartogram hodnoty pozitivních krajinných prvků**

vypracovaný podle jednotlivých obcí vznikl ohodnocením vybraných pozitivních krajinných prvků. Součet všech pozitivních krajinných prvků, lomený plochou správního území obce (v některých případech katastrálním územím – zejména v Krušných horách, představuje hodnotu pozitivních krajinných prvků. Hodnocené pozitivní prvky:

- vodní plochy, vodní toky
- přírodní rezervace a chráněná území
- lyžařské areály
- značené turistické cesty
- vyhlídkové body
- historické památky
- turisticky atraktivní objekty (hrady, zámky, tvrze, zříceniny apod.)
- koupaliště
- přístaviště parníků
- zoologická zahrada
- lanová dráha
- významné společenské akce

**KARTOGRAM HODNOTY NEGATIVNÍCH KRAJINNÝCH PRVKŮ**

je rovněž vypracovaný podle jednotlivých obcí na základě vyhodnocení vybraných negativních prvků. Součet všech vybraných negativních prvků a faktorů lomený plošnou výměrou představuje hodnotu negativních krajinných prvků. K hodnocení byly vybrány následující prvky a faktory:

- poškození lesů
- znečištění toků
- podíl devastovaných ploch v obcích a povrchová devastace (odkaliště, lomy, výsypky, hlinišťe atd..)
- negativní liniové objekty, závadné z hlediska estetického, hlučné, prašné, nebezpečné atd..
- negativní objekty v krajině
- negativní stavební stav venkovských sídlišť a lokalit
- prašný spad – imisní hodnoty
- znečištění ovzduší plynnými složkami

Kartogram součtových hodnot pozitivních a negativních krajinných prvků

vznikl na základě sumarizace dvou výše uvedených kartogramů. Výsledky byly pak podkladem základního zonálního členění a funkčního hodnocení kraje – Urbanistické zóny.

### Urbanistické zóny

Kartogram vymezuje v severozápadních Čechách prostory městských zón, dále území s převažujícím venkovským charakterem. Osídlení s převažujícím městským charakterem je na plochách, kde je vedle vysoké hustoty zalidnění, podílu zaměstnanosti v průmyslu a ve službách typický také městský způsob života. Venkovské zóny zahrnují plochy s optimálními podmínkami pro zemědělství a lesnictví, pro rekreaci, volný čas, sport a cestovní ruch. V tomto členění se městské zóny vůči venkovským zónám chovají agresivně – tj. rozšiřují se a pohlcují plochy venkovských zón. V diferenciaci území severozápadních Čech je řada přechodných prostorů mezi městskou zónou a venkovskou. Jsou to plochy venkovské, mající tendence přerůstat do zón městských.

Venkovské urbanistické zóny jsou zásadně členěny na dvě funkčně specializované zóny: zemědělské a přírodně rekreační. Z hlediska kvalitativního jsou přírodně rekreační zóny rozlišeny na prvořadou a standardní přírodně rekreační zónu. Charakteristické pro tyto zóny je menší hustota zalidnění, vyšší nadmořská výška, vyšší lesnatost, členitost reliéfu atd..

Vrátíme-li se k problematice větrných elektráren na Krušných horách je nutné si uvědomit, že vytypované lokality pro situování jednotek jsou vesměs v přírodně rekreačních zónách a s jejich největší koncentrací je počítáno v **prvořadě přírodně rekreační zóně**.

***Uvedené podkladové kartogramy (s výjimkou negativních prvků) jsou přílohou této části studie a posloužily jako hlavní podklad pro hodnocení vlivu větrných elektráren na krajinný ráz.***

### Větrná energetika ( vybraná část z ÚP VÚC ÚK, autor –Ing. M. Šobr)

V současné době je provozována na hřebenech Krušných hor 1 větrná elektrárna o výkonu 1,5 MW (Nová Ves). Zatím nejsou z hlediska ekonomiky provozu větrných elektráren v Krušných horách žádné zkušenosti. Dnes již snesená větrná elektrárna (315 kW) provozovaná v letech 1994 – 1999 na Dlouhé Louce byla velice poruchová a nedává spolehlivá data o ekonomice provozu. V nejlepšího provozním roce bylo její využití 11%-ní.

Podpora větrné energetiky státem vyvolává značnou pozornost investorů. Zpracovatel eviduje cca **1 000 MW** instalovaného výkonu na území kraje (tj. cca **666 větrných elektráren výkonu 1,5 MW**). Lze předpokládat zájem dalších investorů. Pro konečné rozhodnutí o výstavbě těchto zdrojů elektřiny je nutné vyřešit ještě mnoho základních problémů mezi které patří :

- větrná energetika je především charakterizovaná jako nestabilní zdroj. Z hlediska dodávek do sítě je nutné vytvářet další **pohotovostní výkony**, které v době bezvětří nahradí výkon větrných elektráren (dále VTE).
- řešení **regulace elektroenergetické soustavy** vzhledem k vysokému instalovanému výkonu VTE
- **respektovat rozhodnutí obcí** na jejichž katastru se výstavba předpokládá (s obrovským zájmem o výstavbu VTE se začíná objevovat i odpor proti výstavbě, obce Loučná a Krupka výstavbu odmítly, město Dubí požaduje změnu územního plánu s vyloučením větrné energetiky. Obdobným způsobem reaguje i město Osek.)

Možnosti umístění větrných elektráren v Krušných horách z pohledu ochrany krajinného rázu

- respektovat **limit instalovaného výkonu VTE pro ČR**, který v současné době zpracovává MŽP. Dle předběžných informací se bude pohybovat okolo **600 MW**.
- respektovat **metodický pokyn pro umístění VTE do krajiny**, který t.č. zpracovává MŽP
- respektovat **studii posouzení vlivu výstavby VTE na krajinu v oblasti Krušných hor**. Tato studie se zpracovává s tím, že bude dokončena v 6/2004.
- záměr výstavby VTE nejprve projednávat s provozovateli elektroenergetických systémů, kteří stanoví základní podmínky pro vyvedení výkonu do sítě.
- vysoké instalované výkony VTE budou vyžadovat **výstavbu nových vedení na úrovni vysokého a velmi vysokého napětí a výstavbu nových rozveden na stejné napěťové hladině**.
- zpracovat **podrobnou větrnou mapu Krušných hor**. Intenzita větru výrazně ovlivňuje ekonomiku provozu VTE. Roční využití VTE se v Krušných horách pohybuje **od 10 do 15 %** (velmi nízké v porovnání s přímořskými státy).

**Přehled lokalit VTE s výkonem vyvedeným do systému vysokého napětí a evidovaných na a.s. SČE**

<i>Lokalita</i>	<i>Počet [ks]</i>	<i>Výkon celk. [kW]</i>	<i>Stav</i>	<i>Předpokládaný rok spuštění</i>
Loučná 1	3	1 800	Real. zast. zruš. SP	-
Loučná 2	4	2 400	Závazné stanovisko	2005
Malý Háj 1	1	1 500	Závazné stanovisko	2005
Malý Háj 2	2	1 200	Závazné stanovisko	2005
Kalek	1	2 500	Závazné stanovisko	2005
Hora Sv. Šebestiána	4	2 400	Závazné stanovisko	2005
Podmíleská výšina	4	6 000	Závazné stanovisko	2005
Nová Ves v Horách 1	3	3 600	Realizace stavby	2003-2004
Nová Ves v Horách 2	4	4 800	Závazné stanovisko	2005
Nová Ves v H.-Mikulovice	1	850	Vydáno ÚZR	2004
Klíny 1	1	2 000	Závazné stanovisko	2005
Klíny 2	1	1 800	Závazné stanovisko	2005
U Tří pánů - Nové Město	10	6 600	Závazné stanovisko	2005
Oldřiš	34	22 440	Závazné stanovisko	2005
Dlouhá Louka	1	1 500	Závazné stanovisko	2004
Petrovice	2	1 700	Závazné stanovisko	2005
Pramenáč	4	8 000	Závazné stanovisko	2005
Větrov	2	3 600	Závazné stanovisko	2004
Celkem	82	74 690		

A.s. SČE dále vydala vyjádření k výstavbě větrných farem na Moldavě a Měděnci o celkovém výkonu 50 MW s vyvedením výkonu do soustavy 110 kV. Záměr si vyžádá výstavbu rozvodny 110 kV na Moldavě a Měděnci. Rozvodna na Měděnci bude napojena krátkou přípojkou 110 kV na stávající vedení. Dlouhé venkovní vedení 110 kV bude třeba vybudovat mezi Moldavou a rozvodnou v Chotějovicích (18,5 km).

**Lokality evidované na Krajském úřadě v Ústí n.L.**

<b>Lokalita</b>	<b>Počet elektráren, výkon</b>
Oldříš, Pastviny, Mackov	34 kusů 600 kW
Větrná farma U tří pánů	10 kusů, výkon 660 kW
Větrný park Chomutov, 2.et.	100 ks, celkem 163 MW
Větrný park Chomutov, 1.et.	97 ks - 162 MW
Moldava	38 kusů, výkon 2 MW
Tři páni	29 kusů, výkon 2 MW
Větrov	63 kusů, výkon 2 MW
Výsluní	30 kusů, výkon 2 MW
Hora Sv. Šebestiána	13 kusů, výkon 2 MW
Měděnec	30 kusů, výkon 2 MW
Podmílesy – Rusová	4 kusy, výkon 1500 W
Kryštofovy Hamry - Rusová, Podmíleská výšina, Dolina	21 kusů, výkon 2 MW
Větrná farma Strážný vrch	4 x 1,5 MW
Větrná farma H. Sv. Šebestiána - Novoveský vrch, lok. I.	3 kusy, výkon 1,8 MW
Větrné elektrárny Kálek II	13 kusů, výkon 2 MW
Větrné elektrárny Loučná	29 kusů, výkon 2 MW
Vejprty	6 kusů, výkon 2 kw
Velké Chvojno	60 kusů
Kálek	2 kusy x 2,5 MW
Petrovice	5 kusů x 0,9 MW
Pramenáč	8 kusů,
k.ú. Mikulášovice.	3 x 2 MW

Největším známým záměrem je výstavba větrného parku Chomutov ve 2. etapách o celkovém výkonu 320 MW. Tento obrovský výkon bude nutné vyvést do soustavy 400 kV a doprovodnou investicí bude výstavba vedení 110 kV do nově vybudované transformovny ve Vernéřově (400 kV). Odtud bude pro přenos výkonu do rozvodny 400 kV Hradec využito stávající vedení 400 kV, které je toho času mimo provoz. Provozovatelem soustavy je a.s. ČEPS Praha. Tato společnost je o záměru informována, žádné závazné stanovisko k výstavbě větrného parku zatím nedala.

Nákupní cena elektřiny z VTE je dnes pro rozvodné závody cca 3 x dražší než činí nákupní cena elektřiny z klasických zdrojů. Tato dotovaná elektřina při převisu nabídky levné elektřiny na našem trhu může být určena pouze na vývoz. Doposud není legislativně rozhodnuto, kdo bude dotovat elektřinu vyrobenou z VTE. Při současné legislativní úpravě zvýšené náklady plně hradí distributor (a.s. SČE), což vyvolá tlaky na zvýšení cen elektřiny pouze u odběratelů elektřiny v Ústeckém a Libereckém kraji (správní oblast a.s. SČE).

*(Konec pasáže ze zprávy k ÚP VÚC ÚK)*

## Orientační technické parametry pro lokalizaci větrných elektráren

Výška stožáru VE	60 – 80 m
Poloměr listů vrtule	25 – 30 – 40 m
Celková výška	85 – 110 – 120 m
Výkon	1,5 MW, 2 MW
Intenzita hluku	100 – 105 dB
Vzdálenost mezi jednotkami VE	cca 300 m
Hustota jednotek	max. 11 ks na km <sup>2</sup>
Odstupové vzdálenosti jednotlivé VE	sídla min. 500 m u stožárů do v =100 m a
a skupině VE	sídla min. 750 m u stožárů při v nad 100 m
	železnice - 100 m
	komunikace – 250 m
	vedení VN 15 m

Přehled touto studií vybraných lokalit k dalšímu posouzení pro eventuální umístění větrných elektráren v Krušných horách

Označení jednotek	Název lokality	pozice	Výměra	Orientační počet
I	Háj	(1)	0,447 km <sup>2</sup>	4
II	Přísečnice–Rusová	(2–9)	5,94 km <sup>2</sup>	65
III	Výsluní-Hora Sv.Š.	(10-17)	1,39 km <sup>2</sup>	15
	Prostor B	(18-21)	0,40 km <sup>2</sup>	4
IV	Moldava	(22-27)	4,28 km <sup>2</sup>	47
V	Habartice	(28-29)	1,19 km <sup>2</sup>	13
VI	Kr. Les-Petrovice	(30-34)	2,81 km <sup>2</sup>	30
Celkem			16,47 km <sup>2</sup>	178

### SEZNAM POZIC VĚTRNÝCH ELEKTRÁREN V LOKALITÁCH

POZICE	NÁZEV	VÝMĚRA (ha)
1	HÁJ	44,7
2	PŘÍSEČNICE I	44,04
3	PŘÍSEČNICE II	38,7
4	MĚDĚNEC	114,84
5	HOLÝ VRCH	135,8
6	VÝŠINA	116,2
7	PODMILESKÁ VÝŠINA	99,4
8	RUSOVÁ	21,3
9	KUNOV, DOMAŠÍN	23,94
10	VÝSLUNÍ I	10,9
11	VÝSLUNÍ II	22,65
12	NOVOVESKÝ VRCH	25

Možnosti umístění větrných elektráren v Krušných horách z pohledu ochrany krajinného rázu

13	HORA SV. ŠEBESTIÁNA	15,3
14	MENHARTICKÝ VRCH	8,3
15	KŘIMOV I	38,7
16	KŘIMOV II	7
17	BLATNO	11,72
18	KALEK	9,9
19	MALÝ HÁJ	13
20	MNÍŠEK	14,8
21	NOVÁ VES V HORÁCH	2,8
22	ČESKÝ JIŘETÍN	6,85
23	PASTVINY	339,6
24	NAD MOLDAVOU	20,17
25	OLDŘÍŠ	22,1
26	OLDŘÍŠSKÝ VRCH	38,14
27	U TŘÍ PÁNŮ	1,6
28	HABARTICE - FOJTOVICKÁ PLÁŇ	59
29	HABARTICE - SUPÍ PLÁŇ	59,6
30	VĚTROV	9,86
31	KRÁSNÝ LES I	115,5
32	KRÁSNÝ LES II	38,8
33	NAKLÉŘOV	38,6
34	PETROVICE	78,6
	<b>CELKEM</b>	<b>1647,41</b>

Porovnáním lokalit s rozborovými kartogramy, které jsme použili k vyhodnocení kvalitativního potenciálu krajiny Krušných hor vyplývá následující:

- všechny vytypované rozsáhlejší lokality pro eventuální výstavbu větrných elektráren na Krušných horách se nacházejí **v prvořadě krajinné přírodně rekreační zóně**
- přírodně rekreační potenciál Krušných hor za poslední desetiletí výrazným způsobem stoupl. Došlo
  - k výraznému poklesu imisí plyných zplodin a prašného spadu
  - k revitalizaci a reprodukci lesních porostů. Odumřelé stromy byly zlikvidovány a provádí se výsadba nových odolnějších druhů.
  - došlo k lepšímu hospodaření na lesní půdě. Větší péče je věnována lesním porostům, také obce se lépe starají o trvalé travní porosty, více investic věnují majitelé a obce do údržby domovního fondu, rekreačních objektů a zařízení, zlepšila se technická infrastruktura, včetně komunikací. Těmito aktivitami se **pozitivním způsobem zlepšil obraz krajiny Krušných hor.**
- Naopak se ve vnímání krajiny negativním způsobem projevil zánik zemědělských organizací. Vedle prázdných objektů bývalých areálů horské velkovýroby je největším negativním jevem znehodnocená zemědělská půda.
- krajina Krušných hor je v dnešní občanské společnosti vnímána velmi pozitivním způsobem. Krušné hory slouží pro velkou část obyvatelstva

Možnosti umístění větrných elektráren v Krušných horách z pohledu ochrany krajinného rázu

pánevních okresů k víkendové – krátkodobé rekreaci. Zimní střediska, chatové lokality a krušnohorské chalupy jsou spojovány s prvními dětskými lyžařskými sjezdy většiny obyvatel pánevních okresů. Zimní rekreační krajinné celky slouží sjezdovému lyžování i běžkařům. Turistika, orientační běhy, jízda na kole a další sportovní odvětví pronikají do tradičních krajinných celků i do nově se rozvíjejících středisek a lokalit při hraničních přechodech a turistických stezkách.

Podkladové rozborové kartogramy, které jsme použili k objektivnějšímu hodnocení vytypovaných lokalit by při aktuálním vyhodnocení pozitivních a negativních prvků krajinného potenciálu dosáhly výrazně vyšších pozitivních hodnot.

Lokalita	Výšková členitost	Pozitivní prvky	Negativní prvky	Součtový potenciál	Skladba ploch	Krajinné zóny	Celkem
I	2	5	-	5	5	5	22
II	3	4	-	3	3	5	18
III	3	4	-	3	4	5	19
IV	2	3	-	4	4	4	17
V	3	5	-	5	3	4	20
VI	2	3	-	3	2	4	14
Prostor B	3	4		4	5	4	20

V tabulce hodnocení je nejnižší známkou označen prvek, či krajinný faktor s malým významem, známku 5 pak nesou prvky velice významné a pozitivní pro krajinný ráz:

- 1 – zásadně negativní působení
- 2 – nevýznamný vliv
- 3 – přijatelný vliv
- 4 – podpůrně pozitivní
- 5 – velmi pozitivní

Čím vyšší celkový součet, tím je lokalizace VE ve vymezeném prostoru problematictější.

Panorama Krušných hor patří k **obrazu domova** velkého počtu obyvatelstva Ústeckého kraje. Po katastrofálním odlesnění, které proběhlo v posledních dvaceti letech, jsou dnešní hory opět přitažlivé, zdravější, šťavnatě zelené, plné života. Ta tam je jejich odpudivá ponurá nálada, která rámovala nejhorší období spojené s odumíráním lesních porostů a charakteristické rozsáhlou emigrací trvale bydlícího obyvatelstva.

## Závěry

Situování větrných elektráren daných parametrů na Krušných horách je z hlediska krajinného rázu **nevhodné**.

Zvláště nevhodná se na základě provedeného hodnocení jeví pozice VE v lokalitách I,V a některá staveniště v lokalitě II

Při jiné koncepci VE, při jiném zadání a odlišných vstupních parametrech užití technologie (menší jednotky, nižší výška, menší provozní hluková hladina zdroje, jiné měřítko, nižší hustota aj.) lze na základě lokálního podrobného posouzení a

Možnosti umístění větrných elektráren v Krušných horách z pohledu ochrany krajinného rázu

prostorového prověření připustit situování VE v některých pozicích lokalit VI, IV, III, případně některá staveniště v lokalitě II.

Za nejméně kolizní z hlediska krajinného rázu, závažných estetických závad a celkové kompozice lze hodnotit bodové, párové, či v rytmizované trojici, skupině rozmístěné menší energetické jednotky. Jejich měřítkové a kapacitní dimenze je vždy nutné podřídit podmínkám konkrétní lokality a danostem zvolené pozice.

Zadání, které vychází z principu makro kapacitních technologií, velkoplošných dimenzí, se snahou inplantovat projekty přímořských větrných plantáží, farem či parků do krajinných celků Krušných hor, **je špatné.**

Přístup ke **kompromisnímu řešení** lze hledat v odlišném – opačném postupu. Základem musí být vyhodnocení krajinné fysiognomie. K ní je nutno na základě analýzy kompozičních principů a hodnocení dalších podmínek – technických, ekologických, majetkoprávních a také ekonomických, dotvořit architektu krajinného prostředí s novým artefaktem VE. Zdárným příkladem je pro tento navržený postup liberecký Ještěd s výrazným technickým a funkčním architektonickým dílem, které umocňuje dominantní postavení útvaru. Přírodní krajinný tvar a technické dílo jsou vzájemně harmonii.

Kolizi větrných elektráren a **krajinného rázu nelze zjednodušit jen na otázky problému umístění energetických** jednotek ve vybraném místě. Do řešení citlivých estetických otázek vstupuje závažná otázka přenosového energetického systému, zpravidla vedení VN nebo VVN. Krajinně Krušných hor tak hrozí vedle rozmístění větrných elektráren realizace volných elektrických koridorů s hustou řadou příhradových stožárů, s lesními průseky a s dalšími omezeními plynoucích z ochranných pásem kolem těchto linek.

## Použitá literatura

- Prostorové členění a perspektivní řešení území Severozápadních Čech – kolektiv autorů  
Dlouhodobá koncepce osídlení Krušných hor – Urbanistické středisko KPÚ Ústí n.L.  
Studie rozvoje Česko-saského pohraničí – Terplan a.s.  
Krušné hory – obrazová publikace – kolektiv autorů  
Zemský plán rozvoje území Saska  
Urbanistická kompozice – Ing. arch. M. Hexner, Ing. arch. J. Novák  
Urbanistická forma – prof. E. Hruška  
ÚP VÚC Ústeckého kraje - koncept (kolektiv autorů – T plan)



## 6. MOŽNOSTI NAPOJENÍ NA ROZVODNOU SÍŤ A MOŽNOSTI DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI PRO JEDNOTLIVÉ PLOCHY

Po změně podmínek pro využití větrných elektráren z hlediska ekonomického přínosu pro jejich provozovatele byla u SČE uplatněna řada požadavků na připojení větrných elektráren a na odběr vyrobené elektrické energie. SČE tyto žádosti registruje a na jejich základě byl vytvořen soupis lokalit s požadavky na připojený výkon. Tyto lokality jsou ze strany SČE registrovány s ohledem na technické možnosti a podmínky připojení na rozvodnou síť, provozovanou energetickými závody.

V rámci této studie je provedeno porovnání lokalit s registrovaných požadavky u SČE a lokalit vhodných pro využití pro VE z hlediska ochrany krajinného rázu.

Výsledky porovnání jsou uvedeny ve dvou příložených tabulkách, kde jsou zhodnoceny lokality již registrované u energetických závodů a dále lokality přijatelné z hlediska ochrany krajinného rázu.

Z porovnání vyplývá:

Část lokalit registrovaných u energetických závodů je z hlediska ochrany krajinného rázu pro VE nevyužitelná.

Pro další část lokalit je nutno provést detailní vymezení zájmového prostoru pro možnost využití.

Na základě této studie byla vymezena řada lokalit, které nebyly dosud k využití navrženy, u těchto lokalit nebyla prověřena možnost vyvedení výkonu z lokality do distribuční sítě energetiky.

Názorné hodnocení bylo provedeno formou návěstí, kde zelená vyhovuje, červená zakazuje a žlutá připouští využití po upřesnění zadání.

*Poznámka:*

*Pro potřeby zpracování studie se uvažuje pro větrné elektrárny následující:*

*Elektrárna je tvořena ukotveným stožárem, na kterém je umístěn generátor s několikalistou vrtulí.*

*Generátor pracuje obvykle na napětové úrovni nízkého napětí a pro využití jeho výkonu je nutno přejít pro přenos na hladinu vysokého nebo velmi vysokého napětí pomocí transformace napětí.*

*Pro napojení na rozvodnou síť energetiky je nutno osadit předávací bod ( spínací stanice vč. měření dodávky a odběru el. energie ).*

*Větrná elektrárna je zdroj, jehož využití je možné pouze za vhodné rychlosti větru a jeho výkon musí být v případě jejího odstavení nahrazen výkonem jiného zdroje.*

*Pro obsluhu zařízení je nutno zajistit komunikaci pro občasný dohled.*

### VYUŽITÍ LOKALIT REGISTROVANÝCH SČE

#### SEZNAM LOKALIT

POŘ. Č.	NÁZEV	VÝMĚRA (ha)	SČE	závěr
1	HÁJ	44,7	x	
2	PŘÍSEČNICE I	44,04	x	
3	PŘÍSEČNICE II	38,7	x	
4	MĚDĚNEC	114,84	ano	
5	HOLÝ VRCH	135,8	x	
6	VÝŠINA	116,2	x	
7	PODMILESKÁ VÝŠINA	99,4	7	
8	RUSOVÁ	21,3	x	
9	KUNOV, DOMAŠÍN	23,94	x	
10	VÝSLUNÍ I	10,9	x	
12	NOVOVESKÝ VRCH	25	6	
16	KŘIMOV II	7	x	
17	BLATNO	11,72	x	
18	KALEK	9,9	5	
19	MALÝ HÁJ	13	3	
20	MNÍŠEK	14,8	x	
21	NOVÁ VES V HORÁCH	2,8	8	
22	ČESKÝ JIŘETÍN	6,85	x	
23	PASTVINY	339,6	ano	
24	NAD MOLDAVOU	20,17	x	
25	OLDŘÍŠ	22,1	ano	
26	OLDŘÍŠSKÝ VRCH	38,14	14	
27	U TŘÍ PÁNŮ	1,6	ano	
28	HABARTICE - FOJTOVICKÁ PLÁŇ	59	ano	
29	HABARTICE - SUPÍ PLÁŇ	59,6	18	
30	VĚTROV	9,86	x	
31	KRÁSNÝ LES I	115,5	x	
32	KRÁSNÝ LES II	38,8	x	
33	NAKLÉŘOV	38,6	x	
34	PETROVICE	78,6	ano	

x - možné využití, dosud neobsazeno

ano - plánované využití, bez označení

XX - plánované využití, pořadové číslo

**Tabulka** Hodnocení lokalit VTE registrovaných SČE z hlediska ŽP

Možnosti umístění větrných elektráren v Krušných horách z pohledu ochrany krajinného rázu

Možnosti napojení na rozvodnou síť a dopravní napojení (obslužnost) jednotlivých oblastí, soustav a parků jsou, z důvodu přehlednosti a možného dalšího vyhodnocení řešeny pro všechny vybrané lokality, a to i pro ty, které nebyly vybrány jako vhodné pro umístění VTE. Je tedy možné dále s nimi pracovat v případě rozhodnutí Krajského úřadu Ústeckého kraje o rozšíření, resp. zvýšení počtu „vhodných“ lokalit.

**Tabulky shrnující dopravní obslužnost jednotlivých lokalit**

SEZNAM LOKALIT			
POŘ. Č.	NÁZEV LOKALITY	DOPRAVNÍ NAPOJENÍ OBLASTI	POPIS TRASY
		Č. SILNICE	
1	HÁJ	I/13 II/224 II/223 III/2234 MK	Kláštepec nad Ohří Kláštepec nad Ohří - Rusová Rusová - Kotlina - Měděnec - křiž. Loučná křiž. Loučná - Háj Háj - lokalita
2	PŘÍSEČNICE I	I/13 II/224 MK	Kláštepec nad Ohří Kláštepec nad Ohří - vodní nádrž Přísečnice vodní nádrž Přísečnice - lokalita
3	PŘÍSEČNICE II	I/13 II/224 MK	Kláštepec nad Ohří Kláštepec nad Ohří - vodní nádrž Přísečnice vodní nádrž Přísečnice - lokalita
4	MĚDĚNEC	I/13 II/224 II/223 MK	Kláštepec nad Ohří Kláštepec nad Ohří - Rusová Rusová - Kotlina - Měděnec Měděnec - lokalita
5	HOLÝ VRCH	I/13 II/224 II/223 MK	Kláštepec nad Ohří Kláštepec nad Ohří - Rusová Rusová - vodní nádrž Přísečnice vodní nádrž Přísečnice - směr Kryštofovy Hamry
6	VÝŠINA	I/13 II/224 II/223 MK	Kláštepec nad Ohří Kláštepec nad Ohří - Rusová Rusová - směr Výsluní lokalita
7	PODMILESKÁ VÝŠINA	I/13 II/224 MK	Kláštepec nad Ohří Kláštepec nad Ohří - Rusová Rusová - lokalita
8	RUSOVÁ	I/13 II/224 MK	Kláštepec nad Ohří Kláštepec nad Ohří - Rusová Rusová - lokalita

Možnosti umístění větrných elektráren v Krušných horách z pohledu ochrany krajinného rázu

9	KUNOV	I/13 I/13 III/22314 MK	Kláštepec nad Ohří - Šumná (směr Karlovy Vary) Klášterecká Jeseň - Kunov (směr Měděnec) Kunov - lokalita
9	DOMAŠÍN	I/13 II/224 III/22316 III/22430 MK	Kláštepec nad Ohří Kláštepec nad Ohří - směr Ciboušov křiž. Ciboušov - Petlery Petlery - Domašín Domašín - lokalita
10	VÝSLUNÍ I	I/7 II/223 III/22320 MK	Chomutov - Křimov Křimov - Výsluní Výsluní - směr Výsluní zast. ČD Výsluní - lokalita
12	NOVOVESKÝ VRCH	I/7 MK	Chomutov - Nová Ves (směr SRN) Nová Ves - lokalita
16	KŘIMOV II	I/7 MK	Chomutov - Křimov Křimov - lokalita
17	BLATNO	I/7, I/13 III/2521 MK	Chomutov Chomutov - Blatno Blatno - lokalita
18	KALEK	I/7, I/13 I/13 III/25220 III/25215 MK	Chomutov Chomutov - Jirkov Jirkov - Boleboř Boleboř - Kalek Kalek - lokalita
19	MALÝ HÁJ	I/13 III/25220 MK	Chomutov - Jirkov Jirkov - Boleboř - Svahová - Malý Háj Malý Háj - lokalita
20	MNÍŠEK	I/13 I/27 II/271 II/2546 MK	Most Most - Litvínov Litvínov - Klíny - Mníšek Mníšek - směr Nová Ves v Horách lokalita (směr Nová Ves v Horách)
21	NOVÁ VES V HORÁCH	I/13 I/27 III/2541 MK	Most Most - Záluží Záluží - Nová Ves v Horách Nová Ves v Horách - lokalita
22	ČESKÝ JIŘETÍN	I/13 I/27 II/271 III/2545 MK	Most Most - Litvínov Litvínov - Klíny Klíny - Český Jiřetín Český Jiřetín - Horní Ves - lokalita
23	PASTVINY	I/13 I/27 II/271 III/2545 III/01312	Most Most - Litvínov Litvínov - Klíny Klíny - Fláje Fláje - Pastviny

Možnosti umístění větrných elektráren v Krušných horách z pohledu ochrany krajinného rázu

		MK	Pastviny - lokalita
24	NAD MOLDAVOU	I/13 I/27 II/271 III/2545 III/01312 III/01316 MK	Most Most - Litvínov Litvínov - Klíny Klíny - Fláje Fláje - Nové město Nové město - Moldava Moldava - lokalita
25	OLDŘIŠ	I/13 I/27 II/271 III/2545 III/01312 MK	Most Most - Litvínov Litvínov - Klíny Klíny - Fláje Fláje - Oldřiš Oldřiš - lokalita
26	OLDŘIŠSKÝ VRCH	I/13 I/27 II/271 III/2545 III/01312 MK	Most Most - Litvínov Litvínov - Klíny Klíny - Fláje Fláje - Oldřiš Oldřiš - lokalita
27	U TŘÍ PÁNŮ	I/13 I/27 II/271 III/2545 III/01312 II/382 MK	Most Most - Litvínov Litvínov - Klíny Klíny - Fláje Fláje - Oldřišský vrch Oldřišský vrch - Nové Město Nové Město - lokalita
28	HABARTICE - FOJTOVICKÁ PLÁŇ	I/8  III/2487 MK	Teplice - Cínovec  Cínovec - Fojtovice - Habartice Habartice - lokalita
29	HABARTICE - SUPÍ PLÁŇ	I/8 III/2487 MK	Teplice - Cínovec Cínovec - Fojtovice - Supí pláň Supí pláň - lokalita
30	VĚTROV	II/253  I/13 II/248 III/2486 III/2488 III/2487 MK	Ústí nad Labem - Chabařovice - Chlumeč Chlumeč - Přestanov - Varvažov Varvažov - Nakléřov Nakléřov - Krásný Les Krásný Les - směr státní hranice Krásný Les - Větrov Větrov - lokalita
31	KRÁSNÝ LES I	II/253  I/13 II/248 III/2486 III/2488 III/2487	Ústí nad Labem - Chabařovice - Chlumeč Chlumeč - Přestanov - Varvažov Varvažov - Nakléřov Nakléřov - Krásný Les Krásný Les - směr státní hranice Krásný Les - směr Větrov

Možnosti umístění větrných elektráren v Krušných horách z pohledu ochrany krajinného rázu

		MK	Krásný Les - lokalita
32	KRÁSNÝ LES II	II/253	Ústí nad Labem - Chabařovice - Chlumeč
		I/13	Chlumeč - Přestanov - Varvažov
		II/248	Varvažov - Nakléřov - Panenská
		III/2487	Panenská - směr Krásný Les
		MK	Krásný Les - lokalita
33	NAKLÉŘOV	II/253	Ústí nad Labem - Chabařovice - Chlumeč
		I/13	Chlumeč - Přestanov - Varvažov
		II/248	Varvažov - Nakléřov
		III/2486	Nakléřov - směr Krásný Les
		MK	Nakléřov - lokalita
34	PETROVICE	II/253	Ústí nad Labem - Chabařovice - Chlumeč
		I/13	Chlumeč - Přestanov - Varvažov
		II/248	Varvažov - Petrovice
		MK	Petrovice - lokalita

## 7. ZÁVĚR

Úkolem zpracovatelů studie „*Možnosti umístění větrných elektráren v Krušných horách z pohledu ochrany krajinného rázu*“ bylo co možná nejobektivněji zhodnotit Krušné hory, resp. jejich krajinný prostor, rozkládající se na území Ústeckého kraje, s ohledem na množící se požadavky o povolení výstavby větrných elektráren v uvedeném území.

Cílem studie je posoudit míru ovlivnění krajinného rázu Krušných hor výstavbou větrných elektráren a vymezení přednostních území pro využívání větrné energie.

Nejedná se tedy o zhodnocení pouze několika lokalit s několika kusy VTE, ale o celý krajinný prostor Krušných hor Ústeckého kraje s investičními záměry na výstavbu více než 650 ks VTE. S ohledem na tak rozsáhlý záměr a s ohledem na zachování zbývajících, převážně velmi hodnotných přírodních a kulturních charakteristik Krušných hor, není možné bez uceleného zhodnocení požadované záměry povolit.

Po projednání studie a schválení se bude jednat o objektivní podklad, který bude použit na úseku ochrany přírody a krajiny při naplňování §12, zákona č.114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny - „*Zásahy do krajinného rázu, především umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonického měřítka a vztahů v krajině*“.

Výsledky studie budou zároveň podkladem pro:

- zpracování územně plánovací dokumentace, územně plánovacích podkladů
- plány péče o VCHÚ
- vyhodnocení ekologické stability území
- multikriteriální analýzy v GIS.

<i>Celkový počet VTE podle požadavků evidovaných na KÚÚK</i>	<i>650 ks</i>
<i>Celkový počet VTE možných k umístění podle výskytu větrů</i>	<i>cca 288 ks</i>
<i>Celkový počet VTE podle přehledu podmínečně vhodných lokalit</i>	<i>cca 190 ks</i>

Možnosti umístění větrných elektráren v Krušných horách z pohledu ochrany krajinného rázu

*Celkový počet VTE podle přehledu vhodných lokalit, které jsou včetně lokalit ve střetu s tokaništi tetřívka obecného* cca 71 ks

*Celkový počet VTE podle přehledu vhodných lokalit, bez lokalit, které jsou ve střetu s tokaništi tetřívka obecného* cca 29 ks

*Celkový počet VTE z pohledu nejširší ochrany přírody a krajiny* cca 12 ks

Realizace výstavby VTE, i pro vybranou a popř. omezenou variantu, bude mít negativní vliv na charakteristiky krajinného rázu. Zejména bude snížena estetická hodnota Krušných hor a v případě vyššího počtu VTE v parcích a soustavách bude mít výrazně negativní vliv na harmonický vývoj krajiny. Při výstavbě omezeného počtu VTE nebude negativní vliv zásadní pro celý krajinný prostor Krušných hor, vždy však bude mít význam pro konkrétní lokalitu, včetně širších vlivů, zejména pohledových vjemů. V konkrétní lokalitě může být vliv akceptovatelný, při dodržení podmínek, které jsou uvedeny v této studii a dalších, stanovených v procesu posuzování vlivu staveb na životní prostředí.

Další možnost využití větrné energie řešit menším výkonem VTE (při výrazně menších parametrech VTE, než které jsou ve studii posuzovány) a individuálně při obcích, rekreačních střediscích, zemědělských usedlostí a apod.

Z důvodu omezení dalšího zatěžování krajiny, resp. krajinného rázu, harmonického a udržitelného rozvoje krajiny, doporučujeme již nestavět nové nadzemní vedení VN, ale využít stávající a pro větší větrné parky stávající VN zkapacitnit, včetně nutné doprovodné výstavby kapacitnějších trafostanic. To znamená, že doporučujeme upravit stávající trasy nadzemního vedení VN, a to i za cenu náhrady stávajících stožárů za nové kapacitnější. K těmto stávajícím vedením potom přivádět vyrobenou el. energii pouze podzemním kabelovým vedením.

Studie nenahrazuje proces hodnocení vlivů záměru na životní prostředí, dle zákona č.100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí (projektovou EIA), při kterém musí být pro každou lokalitu zpracováno objektivní biologické hodnocení, trvající alespoň jeden rok a lokalita musí být posouzena dle konkrétního záměru investora.

**Závěrem** můžeme konstatovat, že z důvodu zachování harmonického a udržitelného rozvoje krajiny Krušných hor, resp. hodnoceného krajinného prostoru, při použití hodnocené technologie VTE (rozměry, výkon, ...), doporučujeme využití větrné energie pouze podle rozsahu vybraných vhodných lokalit.

**Tabulka** vhodných lokalit



## 8. LITERATURA, PODKLADY

*Digitální vymezení ploch, hranic, linií a bodů:*

- okresů
- technické infrastruktury
- dopravní infrastruktury
- zvláště chráněných území
- vody
- CHOPAV
- územních systémů ekologické stability
- územně ekologických limitů těžby uhlí
- území ložiskové ochrany (DP, CHLÚ, výhradní ložiska)
- poddolovaných území
- Hranice přírodního parku Východní Krušné hory
- Hranice lesů
- Památkové objekty
- Digitalizovaná mapa biogeografického členění obsahující jednotně vymezené bioregiony a biochory (1:50 000, AOPK, Culek 1998)
- Územně plánovací dokumentace hodnoceného území, jednotlivých obcí
- Plány péče o VCHÚ s vnitřní zonací
- Památkové zóny krajinné, sídelní– vyhlášené i navrhované
- Přírodní parky vyhlášené i navrhované
- Vymezené ÚSES; R a NR ÚSES
- Podklady SPP o objektech kulturního dědictví místního významu
- Letecké snímky
- Literární, grafické a kartografické podklady o historickém vývoji území
- Ochrannářské mapování krajiny (Pellantová 1994 nebo Vondroušková 1994)
- Regionální monografie
- Mapa rychlosti větru

*Textové:*

- Rozsah ploch SPA k 9.10.2002, resp. k 04/2004 - mapa
- Brožura Ochrana přírody v Evropské unii, ČSO, 1999
- Propagační materiály a projektová dokumentace (výkresová část) fa Proventi a.s.
- Projektová dokumentace (záměry) fa Excon, a.s. Praha
- Odborné časopisy: z 02/2001 Větrná energie
- Dílčí aktualizace regionálního plánu Oberes Elbtal/Osterzgebirge „zásad a cílů využívání větrné energie“
- Přehled záměrů na výstavbu větrných elektráren

---

Možnosti umístění větrných elektráren v Krušných horách z pohledu ochrany krajinného rázu

- Metodika posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz, Vorel I., Bukáček R., Matějka P., Culek M., Sklenička P.
- Hodnocení krajinného rázu, Metodika SCHKO, Bukáček R. a Matějka P.
- Hodnocení krajinného rázu a jeho uplatňování ve veřejné správě, Metodické doporučení AOPK, Míchal I. a kol.
- Krajinný ráz, Löw J., Míchal I.
- Posuzování záměru výstavby větrných elektráren v krajině, Metodické doporučení, Petříček V., Macháčková K.
- General lokálního systému ekologické stability území, Tesařová J.
- Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva ČSFR
- Katalog biotopů České republiky
- Biogeografické členění České republiky, Culek a kol.
- Katalog biotopů České republiky, příručka k evrops. programu NATURA 2000
- Dokumentace k územnímu řízení „Park VTE Hora Sv. Šebestiána“
- Vodohospodářská mapa
- Základní mapa, M 1:10 000
- Turistické mapy, M 1:50 000
- Vlastní pohledové 3D vizualizace, Terén Design, s.r.o.
- Vlastní fotodokumentace, Terén Design, s.r.o.
- Materiály z vlastní databáze, Terén Design, s.r.o.

**9. PŘÍLOHY**

9.1	Mapa širších vztahů (vložená do textové části)	1 : 250 000
9.2	Hypsometrie nadmořské výšky	1 : 25 000
9.3	Blokdiagram hypsometrie nadmořské výšky	
9.4	Mapa rychlosti větrů	1 : 25 000
9.5	Blokdiagram rychlosti větrů	
9.6	Mapa podmíněčně vhodných lokalit	1 : 25 000
9.7.1	Mapa hodnot krajinného rázu	1 : 25 000
9.7.2	Mapy k urbanistickému hodnocení	1 : 200 000
	- Rekreační hodnota území z hlediska optimální skladby ploch	
	- Výšková členitost	
	- Potenciál pozitivních krajinných prvků	
	- Součtový potenciál pozitivních a negativních krajinných prvků	
	- Urbanistické zóny	
9.8	Historické mapy - 2. vojenské mapování	1 : 25 000
9.9	Mapa vhodných lokalit	1 : 25 000
9.10	Mapa vhodných lokalit - ortofotomapa	1 : 25 000
9.11	Pohledové studie podmíněčně vhodných lokalit	
	9.11.1 Pohledy – řezy	
	- Řezy 1–8	
	- Řezy 9-18	
	- Řezy 19-29	
	- Řezy 30-37	
	- Řezy 38-45	
	- Řezy 46-52	
	- Řezy 53-63	
	9.11.2 Pohledy – vizualizace	
	- Vrch Na kopci – VTE Háj	
	- Jelení hora – Mědník	
	- Jelení hora (+300 m) – Mědník	
	- Hráz Přísečnice – Mědník	
	- Jelení hora - Rusová	
	- Kovářská – VTE Háj	
	- Mědník – Podmílešská výšina	
	- Mědník – nádrž Přísečnice	
	- Chomutov – Křimov	
	- Chomutov (+300 m) – Křimov	
	- Stropník – Nová Ves v Horách	
	- Stropník – Moldava	
	- Nové Město – Oldřiš	
	- Bořeň – Nová Ves v Horách	
	- Doubravská hora – VTE Habartice	
	- Komáří hůrka – VTE Habartice	
	- Střížovický vrch – VTE Habartice	
	- Špičák - VTE Krásný Les	

Možnosti umístění větrných elektráren v Krušných horách z pohledu ochrany krajinného rázu

- Tisá - VTE Krásný Les
- 9.12 Situace připojení na rozvodnou síť SČE, a.s. 1 : 50 000
- Západ
  - Východ