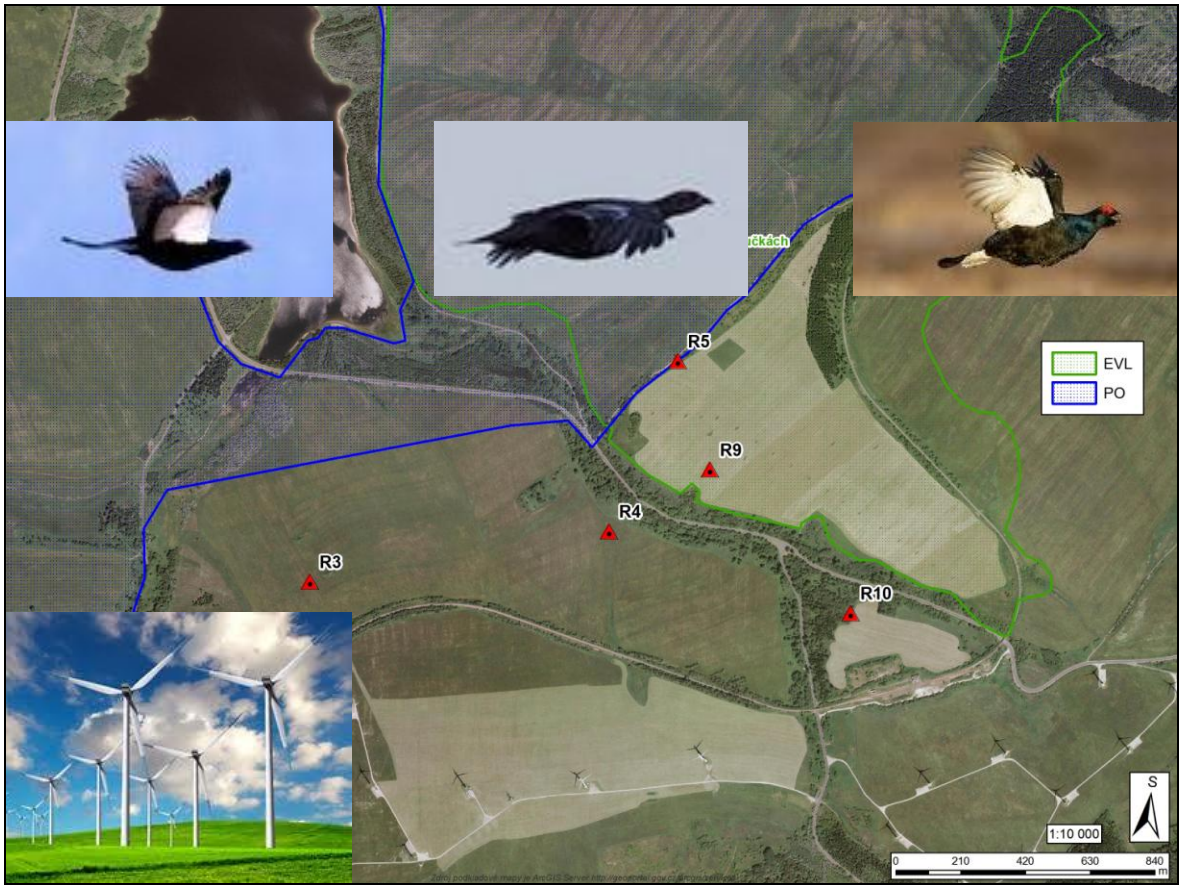
STAVBA A PROVOZ VĚTRNÉHO PARKU RUSOVÁ

Studie hodnocení vlivů záměru
na PO/EVL



Zpracovatel:
Prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.

prosinec 2011

Předmět hodnocení	**Hodnocení vlivů záměru „Stavba a provoz větrného parku Rusová“ na PO/EVL**
Objednatel	**Energy Company s.r.o.**, Zástupce: ing. Daniel Vinš Sládkova 24, 430 03 Chomutov IČ: 28714954, DIČ: CZ28714954
Zpracovatel	**Prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.** autorizovaná osoba pro hodnocení dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění (rozhodnutí č. j. 630/1035/05 ze dne 18. 8. 2005) Klešická 1554, 190 16 Praha 9 Újezd n. L. IČ: 49363743, DIČ: CZ530927437 Bankovní spojení: ČSOB a.s. Číslo účtu: 103 899 530/0300 Kontakty: e-mail: bejcek@fzp.czu.cz, vbejcek@seznam.cz Mobil: 606474485

V Praze, 20. prosince 2011

.....
Prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.

1 Úvod

Po vstupu České republiky do Evropské unie bylo nezbytné do české legislativy včlenit právní normy Evropské unie na ochranu přírody, konkrétně – Směrnici Rady č. 79/409/EEC o ochraně volně žijících ptáků a Směrnici Rady č. 92/43/EEC o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. Stalo se tak při novelizaci zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v roce 2004. Součástí výše citovaných směrnic je povinnost zajistit územní ochranu pro vybraná stanoviště a lokality vybraných druhů tzv. **Natura 2000.** Z tohoto důvodu je nutné posuzovat vliv veškerých plánovaných záměrů na tento systém územní ochrany ohrožených přírodních fenoménů. To stanovuje § 45h zák. č.114/1992, kde je uvedeno: „ Jakákoliv koncepce nebo záměr, který může samostatně nebo ve spojení s jinými významně ovlivnit území evropsky významné lokality (EVL) nebo ptačí oblasti (PO), podléhá hodnocení jeho důsledků na toto území a stav jeho ochrany z uvedených hledisek…“

To jsou důvody, proč je nutné v další fázi nutné na tento záměr zpracovat naturové hodnocení autorizovanou osobou dle §45i zákona 114/1992 Sb., v platném znění

1.1 Zadání:

Hodnocení vlivu záměru „Větrný park Rusová“ je vypracováno dle ustanovení § 45i zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Jeho cílem je posoudit vliv plánovaného záměru na dotčené PO/EVL. Ze stanoviska příslušného OOP - odboru životního prostředí a zemědělství KÚ Ústeckého kraje (dopis ze dne 18. 5. 2009, evidenční číslo: 88174/2009/ZPZ/N-1158) vyplývá: Záměr „VTE park Rusová“ může mít samostatně ani ve spojení s jinými záměry významný vliv na území evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí“. Dále je v tomto stanovisku uvedeno, že se část z 10 plánovaných větrných elektráren nalézá v ptačí oblasti Novodomské rašeliniště – Kovářská a část v evropsky významné lokalitě Na loučkách. Mezi předměty ochrany jmenované evropsky významné lokality patří stanoviště, která by patrně byla stavbou zasažena. Předmětem ochrany jmenované ptačí oblasti je tetřívek obecný a žluna šedá. Dále příslušný OOP konstatuje, že u tetřívka je známo, že může být nevhodně umístěnými větrnými elektrárnami rušen. Zejména s ohledem na tyto skutečnosti nelze vliv vyloučit bez předchozího odborného posouzení záměru (viz příloha 8.1). Zpracovatel je na základě výše uvedené smlouvy se zadavatelem zavázán hodnotit výše uvedený záměr dle ustanovení § 45i zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, záměr „Výstavba a provoz větrného parku Rusová“. Nedílnou součástí takového hodnocení je i zohlednění kumulativních vlivů a celistvosti dotčených PO a EVL. Doklad o příslušné autorizaci zpracovatele je umístěn v Příloze 8.2

1.2 Cíl hodnocení

Cílem tohoto naturového hodnocení je zda záměr výstavby a provozu VE v lokalitě Chomutov má významný negativní vliv na předměty ochrany a celistvost (integritu) dotčených PO/EVL.

1.3 Postup zpracování hodnocení

Autor hodnocení dlouhodobě v Krušných horách výzkumně sám a s kolegy z FŽP ČZU a jiných institucí působí a patří k předním odborníkům na problematiku nejen tetřívka obecného, ale i zbylých tetřevovitých. (viz např. **BEJČEK 1971, 1997, BEJČEK ET AL. 1995, 1997, 1998, 1999, 2000, BEJČEK A ŠŤASTNÝ 1999, 2000, MÁLKOVÁ ET AL. 2000, ŠÁLEK ET AL. 2004, ŠÍMOVÁ ET AL. 2000, 2004, ŠŤASTNÝ A BEJČEK 1985, 1996, 1998, ŠŤASTNÝ ET AL. 1997, 2000, 2006, TOMSOVÁ ET AL. 2000, 2004**). Je spoluautorem Souhrnu doporučených opatření pro PO Východní Krušné hory (**BEJČEK ET AL. 2009**). Dále je jedním z organizátorů každoročního sčítání tetřívka obecného v Krušných horách – a hlavním autorem studie zadané MŽP ČR „Kategorizace území Krušných hor z hlediska jeho významnosti ve vztahu k výskytu tetřívka obecného“ (**BEJČEK 2007).** Každoročně se skupinou svých zkušených spolupracovníků monitoruje podstatnou část PO Novodomské rašeliniště-Kovářská. Území velmi dobře zná včetně historických souvislostí a lze jej považovat za místního znalce. Potřebná data sbíral jednak sám a dále využil výsledky inventarizačního průzkumu z tohoto území a naturové hodnocení bylo konzultováno s místním odborníkem – Bc. Vítem Tejrovský, pracovníkem Správy CHKO Labské pískovce, a Mgr. Ondřejem Volfem.

Metodika sběru terénních dat spočívala zejména v terénních exkurzích v době toku (březen-červen), které začínaly před rozedněním a končily podle počasí okolo osmé hodiny ranní. Letní a podzimní akce byly zaměřeny na možný výskyt rodinných hejnek – nebyly vázány na časné ranní hodiny, ale probíhaly celý den. Velká pozornost byla věnována sledování a hodnocení migračních koridorů.

2 Údaje o záměru

2.1 Základní údaje

2.1.1 Název záměru: Větrný park Rusová

2.1.2 Rozsah (kapacita) záměru
Větrný park s 5 VTE o celkovém jmenovitém výkonu 10 MW a navazující infrastruktury (úprava a stavba obslužných komunikací a kabelového vedení). Umístění viz tab. 1 a obr. 1

2.1.3 Umístění záměru:
Kraj: Ústecký
Obec: Kryštofovy Hamry
k. ú.: Rusová, Dolina

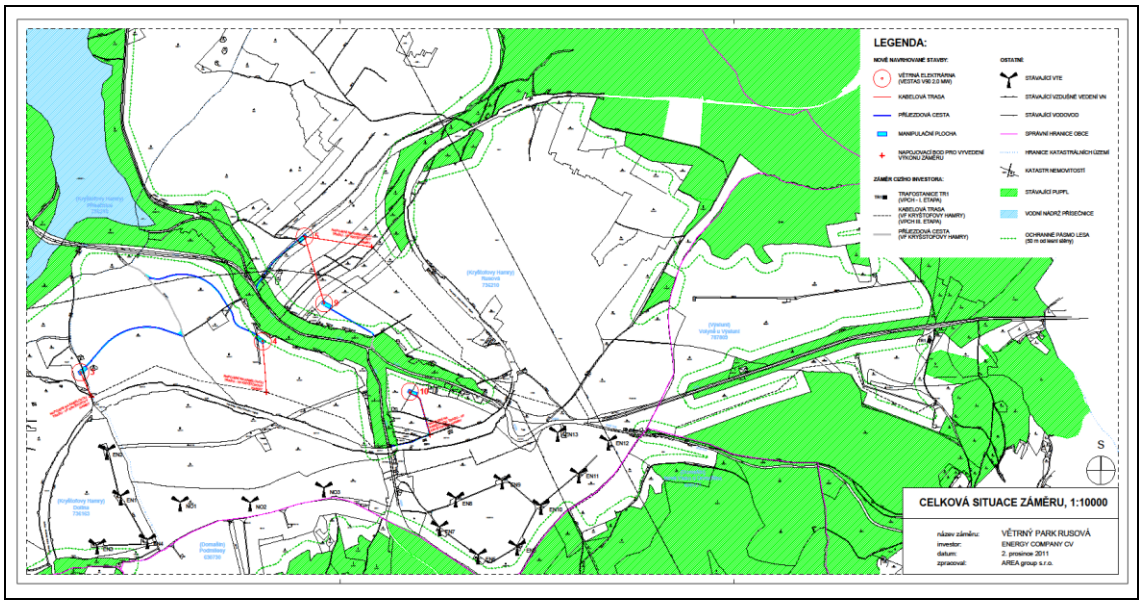
Zájmové území záměru Větrný park Rusová se nachází ve vrcholových partiích Krušných hor v k. ú. Rusová a Dolina, v prostoru vymezeném ze severu vrchem Holý vrch (795m n. m.) ze severozápadu Přísečnickou přehradou a ze západu silnicí III. třídy č. 223 a východním směrem vrchem Lysá hora (875 m n. m). Základny VTE jsou umístěny na loukách a pastvinách, pravidelně kosených (spásaných) stanovištích či na stanovištích delší dobu hospodářsky nevyužívaných. Zájmové území je vesměs porostlé polopřirozenými, pomístně ruderalizovanými a ochuzenými rostlinnými společenstvy.

Hodnocené území se podle klimatické regionalizace nachází v chladné klimatické oblasti CH 6. Výrazně se zde uplatňuje vrcholový fenomén – v přechodných obdobích na jaře a na podzim je značně snížená viditelnost při častých inverzních situacích, charakteristickým jevem jsou také silné námrazy. Dominantní jsou zde horniny krušnohorského krystalinika proterozoického stáří, které jsou tvořeny především středně zrnitými biotitickými až dvojslídnými rulami a ortorulami, méně jsou zastoupeny pararuly. Půdy jsou mělké až středně hluboké, písčitohlinité nebo hlinitopísčité, někdy jílovitě zakalené. Převládají podzolové půdy. Při úpatí svahů a v povodí potoků se vytvořila aluvia, většinou značně humózní.

Podle fytogeografického členění (**SKALICKÝ ET AL. 1977**) předmětné území patří do obvodu Českého mezofytika, fytogeografického okresu 25. Krušnohorské podhůří, podokresu 25a. Krušnohorské podhůří vlastní a fytogeografické oblasti 85. Krušné hory. Typický je hojný výskyt druhů západního rozšíření, květenu a vegetaci charakterizují zonální znaky. Z mapy rekonstrukce přirozené vegetace (**MIKYŠKA ET AL. 1969**) vyplývá, že zájmové území dříve pokrývaly bikové bučiny (Luzulo-Fagion), v okolí se ostrůvkovitě vyskytovaly i květnaté bučiny (Eu-Fagion). V nivách větších potoků se rozprostíraly luhy a olšiny (Alno-Padion, Alnetea glutinosae).

Tab. 1 Lokalizace jednotlivých VTE

VTE	severní šířka	východní délka	m n. m.	k. ú.
R3	827305,060	989845,276	804	Dolina
R4	826333,389	989681,819	772	Rusová
R5	823110,006	988130,404	770	Rusová
R9	826005,830	989481,890	796	Rusová
R10	825548,557	989947,123	796	Rusová



Obr. 1 Přehledná mapa s vyznačení plánovaných VTE, tras vedení kabelů a účelových komunikací v souvislosti se záměrem

2.1.4 Stručný popis technického a technologického řešení záměru:

Záměr výstavby a provozu Větrný park Rusová byl předložen s vizí odděleného hodnocení vlivů každé VTE a následně jako celku. Z hlediska stavebního se jedná o *novostavbu technických zařízení a navazující infrastruktury* (kabelové elektrické a datové vedení vedené do přípojného místa, obslužné komunikace a trafostanice) pro výrobu elektrické energie z obnovitelných zdrojů (kinetické energie větru) – větrné elektrárny (dále jen VTE). Investor plánuje využít VTE Vestas V90 2 MW.

Tab. 2 - Technické parametry uvedeného typu VTE:

Rozměry:	**V90**
průměr rotoru	90m
počet listů	3
počet otáček rotoru	7,2 – 15,3 ot/min
Generátor	asynchronní s kroužkovou kotvou

Regulace otáček	aktivní naklápění listů vrtule
Hlavní brzdový systém	nastavení listů
Vedlejší brzdový systém	nastavení listů
výška tubusu	105m
výška celková	150m
zapínací rychlost větru	3,5 $m.s^{-1}$
nominální rychlost větru	12 $m.s^{-1}$
odpojovací rychlost větru	25 $m.s^{-1}$
Převodovka	ano
Jmenovitý výkon	2000 kw

Technologické údaje

VTE **Vestas V90** mají návětrně běžící trojlistý rotor, aktivně směrovaný po větru. Typ VESTAS V90 - 2,0 MW má lopatky dlouhé 45 m, tudíž kružnice opsaná rotorem má průměr 90 m. VTE je vybavena systémem OptiSpeed®, pomocí kterého rotor pracuje s variabilním počtem otáček. Jde o pomaloběžný stroj s otáčkami v rozmezí 8 – 16 ot. / min. Zapínací rychlost větru je 3,5 m/s, maximální výkon rotor dosahuje při rychlosti větru 12 m/s. Vypínací (maximální) rychlost větru je 25 m/s. Po překročení maximální rychlosti větru dojde k automatickému zabrzdění a odstavení stroje. Děje se tak nastavením listů rotoru do tzv. praporu. Parkovací brzda se nalézá na vysokorychlostní hřídeli převodu.

V90 je dále vybavena zařízením OptiTip®, což je regulační systém naklápění lopatek. Díky němu je úhel nastavení listů rotoru optimální k aktuálním větrným podmínkám. Tímto je maximalizována výroba elektrické energie za současné minimalizace úrovně hluku.

Mechanická energie rotoru je přenášena na hlavní hřídel a dále převodem na generátor. Převodovka je planetová s ozubením. Přenos výkonu převodovky na generátor se uskutečňuje pomocí bezúdržbové kompozitní spojky. Generátor je čtyřpólový, asynchronní, s vinutým rotorem.

Veškeré funkce VTE jsou kontrolovány a řízeny jednotkami na bázi mikroprocesorů. Vlastní systém řízení provozu je umístěn v gondole. Změny úhlu nastavení listů rotoru jsou aktivovány přes momentové rameno hydraulickým systémem, který umožňuje listům rotoru rotovat axiálně o 95°.

Čtyři elektricky poháněné převodovky se starají o směrování vrtule po větru otáčením pastorků, které zasahují do zubů velkého otočného věnce upevněného na vrcholu věže. Ložiskový systém směrování po větru je systém kluzného ložiska se zabudovanou frikcí a samosvornou funkcí.

Kryt gondoly je vyroben z plastu vyztuženého skelným vláknem a chrání veškeré komponenty uvnitř gondoly před deštěm, sněhem, prachem a slunečním zářením. Centrálně umístěný otvor umožňuje přístup ke gondole z věže, uvnitř ní je umístěn údržbový jeřáb.

Kuželová ocelová trubková věž vysoká 105 m je osazena elektrárnou s turbínou o výkonu 2 MW. Průměr pozemní příruby činí 4,2 m a průměr vrcholové příruby 2, 25 m. Věž je dodávána s povrchovou úpravou v kombinaci bílé a šedé barvy. Stožár elektrárny je opatřen pozičním a varovným osvětlením podle pokynů Úřadu pro civilní letectví

(ÚCL). Věž VTE je zakotvená do železobetonové desky o rozměrech cca 15,6 x 15,6 x 2,25 m. Betonový základ VTE je uložen 2, 5 m pod terénem a následně překryt zeminou.

2.1.5 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

zahájení výstavby	dle ukončení povolovacích a správních řízení
ukončení výstavby	dtto

2.1.6 Délka provozu záměru

Jde o dočasnou stavbu s dobou trvání 25 let od uvedení do provozu.

2.1.7 Možnost kumulace s jinými záměry

Posuzovaná lokalita je z hlediska větrných poměrů pro investory atraktivní – z tohoto důvodu v současnosti existuje několik záměrů, které jsou většinou ve stádiu studií. Umístění záměrů a jejich kapacity zatím nejsou konečné a podléhají častým změnám.

V současnosti jsou v blízkosti posuzovaného záměru provozu následující farmy VTE:

- farma **21 ks VTE** firmy Ecoenerg vybudovaná na třech lokalitách: k. ú. Dolina – 8 VTE (12 MW), k. ú. Rusová - „Podmileská výšina“ – 4 VTE – 8 MW a k. ú. Rusová – „Nad Nádražím“ – 9 VTE – 18 MW.
- Farma větrných elektráren SV směrem ve vzdálenosti cca 8 km. Jedná se o projekt firmy Drobil - energo, s. r. o **- 3 ks VTE typu Nordex S70 o výkonu 1,5MW**.
- Park větrných elektráren se **3 ks VTE firmy Greelines** Z směrem, navazující na lokalitu s VTE firmy Ecoenerg.

a) V současné době známý stav plánovaných záměrů v území:

ULK 430 – Větrný park Přísečnice.

Park větrných elektráren s **4 ks VTE** firmy EP Renewables, a.s. plánovaný na lokalitě ležící JZ od okraje přehrady Přísečnice. Projekt je plánován v k. ú. Přísečnice a k. ú. Dolina. Vzdálenost od námi posuzovaného projektu je **ca 1,2 km Z směrem.** ***V současnosti je vydáno souhlasné Stanovisko k tomuto záměru.***

ULK 537 – VTE Domašín.

Park větrných elektráren s 3 **ks VTE** firmy WINDWIN CZ spol. s.r.o., a.s., plánovaný na lokalitě ležící VJV od námi posuzovaného záměru. Vzdálenost od námi posuzovaného projektu je **cca 1,7 km V směrem.** ***Dne 18. 10. 2011 byla KUUK vrácena dokumentace k doplnění.***

ULK663 – Rozšíření stávající farmy Kryštofovy Hamry o 4 VTE

Projekt firmy ecoenerg Windkraft GmbH & Co. KG, který plánuje **rozšíření stávající farmy 21 ks VTE** (viz níže) **o další 4 věže** VTE. Vzdálenost dvou vzájemně nejbližších věží je cca **1,5 km V** směrem. ***Dne 18. 3. 2011 bylo KÚÚK vydáno souhlasné Stanovisko k tomuto záměru.***

ULK 690 – Větrná farma Kryštofovy Hamry a větrná farma Výsluní

Projekt firmy APB – Plzeň a.s., který plánuje výstavbu **29 ks VTE**. Vzdálenost od námi posuzovaného záměru (dvě vzájemně nejblíže situované věže) je **cca 1, km SV** směrem. ***V současné době je proces ve fázi po Veřejném projednání. (13/12)***

ULK 658 – Větrná farma Hora Sv. Šebestiána a větrná farma Křimov

Projekt firmy APB – Plzeň a.s., který plánuje výstavbu **39 VTE,** dokumentace doporučuje vypustit 3 VTE – tedy **36 VTE**. Vzdálenost od námi posuzovaného záměru (dvě vzájemně nejblíže situované věže) je cca 11 **km** SV směrem. ***V současné době je vydáno souhlasné Stanovisko na tento záměr.***

ULK 572 – Větrná farma Blatno

Projekt firmy APB – Plzeň a.s., který plánuje výstavb**u 8ks VTE** v k. ú. Mezihoří u Chomutova, Zákoutí, Radenov a Šerchov ve vzdálenosti cca **17 km VSV** směrem od námi posuzovaných nejbližších VTE. ***Dne 8. 11. 2011 byl zveřejněn Zápis*** z veřejného projednání posudku a dokumentace***, konaného 19. 10. 2011.***

MZP 028 – Větrný park Chomutov

Projekt firmy Proventi, (tento projekt dnes již vlastní firma APB – Plzeň a.s.) řešil výstavbu a připojení ***91 ks VTE***. Lokalita projektu „Větrný park Chomutov“ postihuje cca 23 katastrálních území obcí v Krušných horách. ***Dne 31. 10. 2005 bylo MŽP vydáno souhlasné stanovisko***[1] k tomuto záměru.

b) V současné době probíhá ÚŘ:

I. etapa - 0 VTE

Rozvodna Vernéřov, TRF Výsluní, kabelová trasa AB
Podzemní kabelová vedení 22kV + příjezdová polní cesta k rozvodně Vernéřov

II. etapa – 4 VTE

trasa B, TRF Křimov, VTE KR4,5,6,26
KR4 – p. p. č.450/3, k. ú. Křimov
KR5- p. p. č.450/14, k. ú. Křimov
KR6 – p. p. č.478/1, k. ú. Křimov
KR26 – p. p. č.336/1, k. ú. Nebovazy

III. etapa – 8 VTE

VTE LH1,2,3,4,9,14,18,RU9
LH1, LH9,LH14 – p. p. č. 880/2, k. ú. Volyně u Výsluní
RU9,LH18 – p. p. č.880/4, k. ú. Volyně u Výsluní
LH2,3,4 – p. p. č.882/1, k. ú. Volyně u Výsluní

IV. etapa – 2 VTE

LH12 – p. p. č.192/3, k. ú. Třebíška
LH13 – p. p. č. 192/1, k. ú. Třebíška

ULK670 – VTE Hájiště

Projekt firmy EP Renewables, a.s.**,** který plánuje výstavbu **4 ks** věží VTE JV od přehrady Přísečnice, v lokalitě Hájiště. Vzdálenost od námi posuzovaného záměru je cca 2 km SSZ směrem. ***Dne 12. 11. 2010 byl na KÚÚK zveřejněn závěr***

[1] Za respektování podmínek stanoviska - a to vyloučení stavby 8 VTE z celkového počtu 91 ks VTE a přemístění dalších 34 ks věží. Více viz www.tomcat.cenia.cz

zjišťovacího řízení, které požaduje další posuzování tohoto záměru, *odevzdání Dokumentace bude v prosinci 2011.*

ULK681- VTE Podmilesy

Projekt firmy EP Renewables, a.s.**,** který plánuje výstavbu **8 ks** věží VTE v bezprostředním sousedství severně od posuzovaného záměru. ***Závěr zjišťovacího řízení požaduje další posuzování tohoto záměru,*** *odevzdání Dokumentace bude v prosinci 2011.*

2.1.8 Možné přeshraniční vlivy

Od severního okraje ZÚ (území B) je českosaská hranice vzdálena 5, 2 km. Podrobněji bude analyzováno v kapitole zaměřené na identifikaci dotčených PO/EVL.

2.2 Údaje o vstupech

2.2.1 Půda

Předkládaný záměr výstavby farmy VTE nebude náročný na zábor půdy v ochraně ZPF. Zábor půdy a vyjmutí ze zemědělského půdního fondu se bude týkat zejména pozemků umístěných pod základovou deskou VTE a dalších doplňkových staveb (manipulačních ploch a obslužných komunikací). V průběhu výstavby bude v první fázi stavby sejmuta z ploch dočasného záboru humusová vrstva o mocnosti 15–30 cm, humus bude rozprostřen na pozemcích investora podél obslužné komunikace nebo po ukončení stavby zpět na stavbou dotčené pozemky, uváděné do původního stavu.

Co se týče změny užívání pozemků, je zde nutné zdůraznit, že bude provedeno rozdělení pozemků dle funkčních požadavků stavby VTE (pozemky pod VTE, komunikace) a pouze tyto pozemky budou vyjmuty z ZPF.

Zábor půdy je plánován dočasný a trvalý.

- Dočasný zábor proběhne na pozemcích, dotčených stavebními činnostmi (montážní plochy), dále při pracích souvisejících s pokládkou podzemních kabelů a výstavbou komunikací. Po ukončení stavebních prací budou tyto pozemky uvedeny do původního stavu.
- Trvalý zábor proběhne na těch pozemcích, kde dojde k výstavbě některých z částí projektu (patky pod VTE, komunikace).

2.2.2 Voda

V období výstavby bude vznikat nárok na relativně malé množství vody. Veškerý materiál (včetně betonu) bude na místo dovezen. Během provozu nevznikne nárok na dodávku užitkové ani pitné vody.

2.2.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje

Veškeré potřebné surovinové zdroje a materiál (beton, kamenná drť, jednotlivé části stožárů) budou na místo stavby dováženy. Nárok na elektrickou energii během stavby nevzniká nebo je řešen pomocí mobilních zdrojů. Během provozu záměru je potřeba dodávat elektrickou energii pouze v době nečinnosti VTE na osvětlení, provoz řídící jednotky apod. Při činnosti je VTE soběstačná, dodávka energie není třeba ani na roztáčení rotoru.

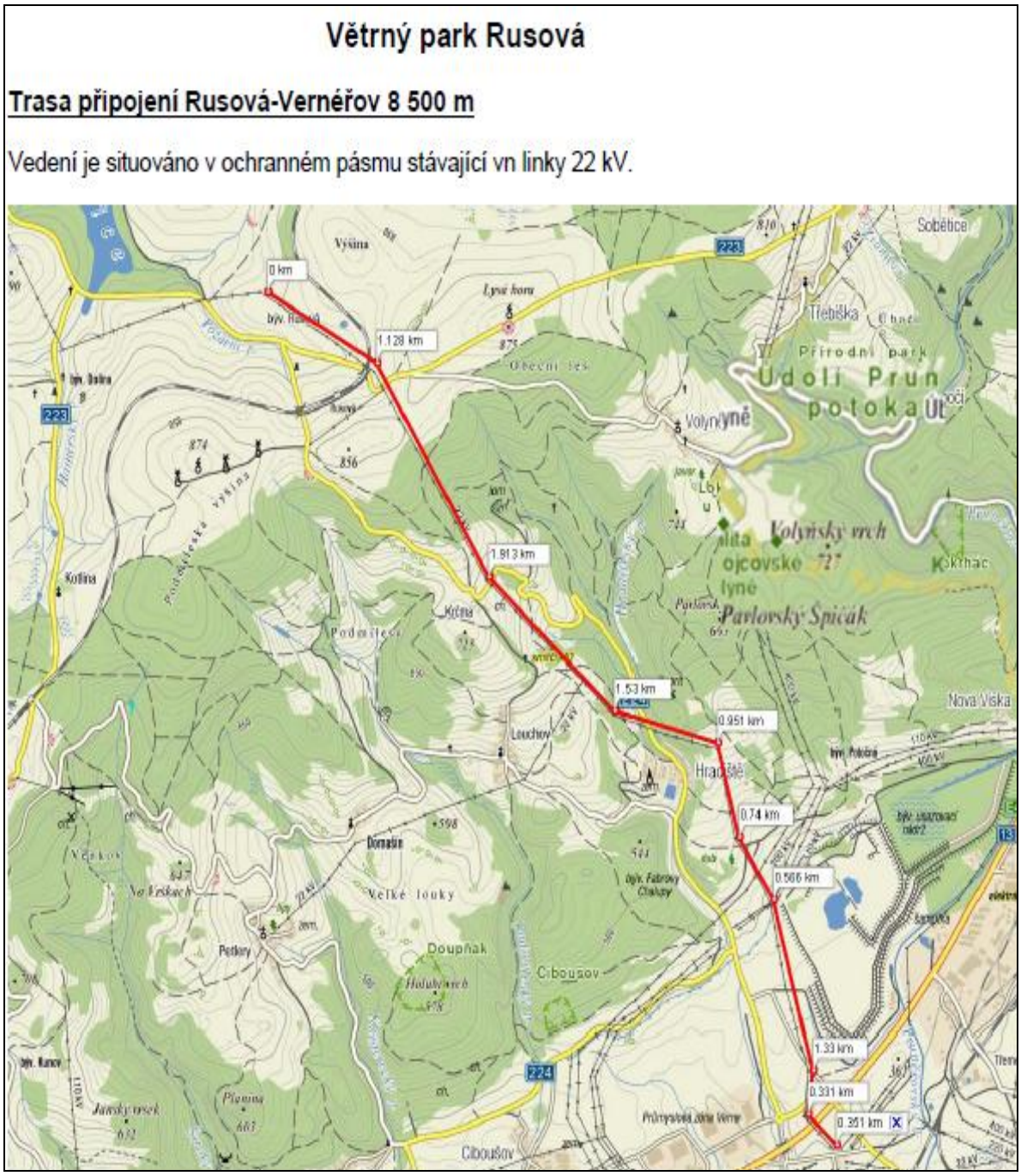
2.2.4 Nároky na dopravní infrastrukturu

Související stavbou bude zejména obslužná komunikace. Investor zvážil variantu použít stávajících cest. Tam, kde to bude možné, bude tato cesta upravena a použita (cesta sloužící k napojení na státní, obecní). Dále dojde k vybudování nové obslužné komunikace vedoucí přímo k jednotlivým VTE. Nové cesty budou na úrovni polních cest, pouze s prašnou úpravou krytu (štěrková cesta se zakalením). Celková šířka nové obslužné komunikace včetně krajnic bude cca 4, 0 m.

2.2.5 Kabelové trasy, podzemní vedení

Pro vyvedení výkonu Větrného parku Rusová bude provedena přípojka VN. Místo napojení na stávající linku bylo určeno jejím provozovatelem – ČEZ Distribuce a.s. V zabudované technologii je již osazeno trafo pro přeměnu vyrobené elektrické energie na požadované napětí 22 kV. Trafostanice bude umístněna do menších typizovaných objektů řádově metrových rozměrů těsně při úpatí věží (v závislosti na technickém řešení zvoleného typu elektrárny).

Připojení se provede zemním VN kabelem, který bude uložen s krytím 1 m dle PD. Kabelová trasa je vedena k přípojnému místu v průmyslové zóně Vernéřov (obr. 2).



Obr. 2 Trasa elektrického vedení od Větrné farmy Rusová do přípojného místa ve Vernéřově

2.3 Údaje o výstupech

2.2.1 Ovzduší

Vliv na ovzduší je zcela minimální. Během výstavby dojde dočasně ke zvýšení zátěže v okolí záměru, konkrétně automobilovou dopravou a mechanismy využívané při stavbě. Při provozu VTE nedochází k ovlivnění kvality ovzduší.

2.2.2 Odpadní vody a odpady

Dešťové vody budou při výstavbě odtékat do okolního terénu bez rizika kontaminace půd. Při provozu VTE splašková voda vznikat nebude. Není vyloučeno minimální znečištění vody oleji použitými v technologii VTE. Při provozu vzniká minimální množství odpadů při obsluze zařízení. Odpady jsou produkovány při stavbě. Výkopová zemina ze základů byla použita do hutněné podkladové vrstvy komunikací. Obaly z technologických celků, jakož i další odpady ze stavební a montážní činnosti budou zlikvidovány mimo lokalitu. Ubytování stavebních dělníků a s ním spojené odpady a odpadní vody budou řešeny mimo posuzovanou lokalitu, kde se předpokládá umístění buněk nebo maringotek, chemického WC a nádrže na vodu. Při provozu VTE nebudou použity čistící zařízení, nebudou vypouštěny znečištěné vody.

Demontáž VTE po skončení životnosti: Nadzemní části - tubus, gondola a listy rotoru - budou demontovány a odvezeny z lokality dodavatelem technologie, který je povinen tyto vysloužilé části VTE recyklovat. Betonový základ bude odstraněn (odfrézován) a takto vzniklý materiál bude uložen na řízenou skládku. Štěrk z přístupových komunikací bude odtěžen, prostor přístupových komunikací a základu bude následně zavezen zeminou a vrstvou humusu a vrácen do ZPF. Vysokonapěťový kabel vyvedení elektrického výkonu bude rozpojen na místě bývalé VTE a v trafostanici a bude ponechán v zemi nebo též odstraněn, budou-li si to vlastníci pozemků přát.

2.2.4 Hluk a vibrace

V době výstavby:

Během stavby bude vznikat hluk zejména z dopravy a ze stavebních strojů. Ačkoliv se jedná o relativně krátké období, může představovat dočasnou nezanedbatelnou hlukovou zátěž, udává se v rozmezí mezi 80–95 dB (A) ve vzdálenosti 5 metrů, hluk nákladních vozidel 70–82 dB (A) ve vzdálenosti 5 m. Stavební a montážní práce budou prováděny pouze v pracovní dny a v denní době. Tento zdroj hluku bude však pouze dočasný – předpokládá se cca max. 8 měsíců. Při provozu VTE jsou produkovány dva druhy hluku: mechanický a aerodynamický. Mechanický hluk vzniká pohybem mechanických a elektrických částí strojovny. Použité technologie bez převodovky tento hluk značně redukují. Při obtékání vzduchu kolem listů rotoru vzniká aerodynamický hluk, jenž zahrnuje široký rozsah kmitočtů závislých na konstrukci listů. Na sílu vjemu vyvolaného určitým hlukem má velký vliv poměr mezi jeho intenzitou a intenzitou ostatních hluků, které se označují jako hlukové pozadí. Jako rušivý se konkrétní hluk jeví až tehdy, když jeho hladina je o několik dB vyšší, než je hladina hluku pozadí. Očekávané hladiny hluku způsobené VTE v jejich blízkosti se budou pohybovat kolem 40 – 50 dB.

V době provozu:

U VTE je zdrojem stacionárním hluku zejména převodovka a generátor, kromě toho též obtékání vzduchu kolem listů otáčejícího se rotoru. Aerodynamický hluk je periodický a souvisí s pohybem jednotlivých listů kolem věže. Při zahájení provozu VTE bude zapotřebí provést kontrolní měření. Nebude-li splněn daný hygienický limit nejvyšší přípustné hladiny hluku (v noci či v případě výskytu nadlimitních hodnot za určitých klimatických podmínek), bude nutné požadovat snížení výkonu VTE či úpravu režimu provozu VTE.

2.2.5 Jiné výstupy

Stroboskopický efekt: Jedním z projevů, doprovázejících provoz větrné elektrárny je tzv. stroboskopický efekt, nebo také discoefekt (v německé literatuře). Tento jev VTE vzniká tehdy, když jsou sluneční paprsky periodicky zastiňovány rotujícími listy. Takové rychlé střídání světla a stínu může být vnímáno za velmi obtěžující. Ke stroboskopickému efektu bude na lokalitě pochopitelně v jisté míře docházet. Nutno však konstatovat že v současné době lze technologicky omezit či přizpůsobit chod VTE, aby v době možného největšího vlivu bylo otáčení zastaveno.

3 Údaje o PO a EVL

3.1 Identifikace dotčených lokalit

3.1.1 Ptačí oblasti:

PO Novodomské rašeliniště – Kovářská (CZ 0421004) – Jedna VTE (R5) leží přímo na hranici této PO, tři (R3, R4 a R9) leží ve vzdálenosti cca 20 m od hranice PO (obr. 3). Předmětem ochrany jsou zde populace dvou druhů ptáků - tetřívka obecného a žluny šedé. Blízkost umístění plánovaných VTE jsou důvodem **identifikovat** výše uvedenou PO za **záměrem dotčenou**.

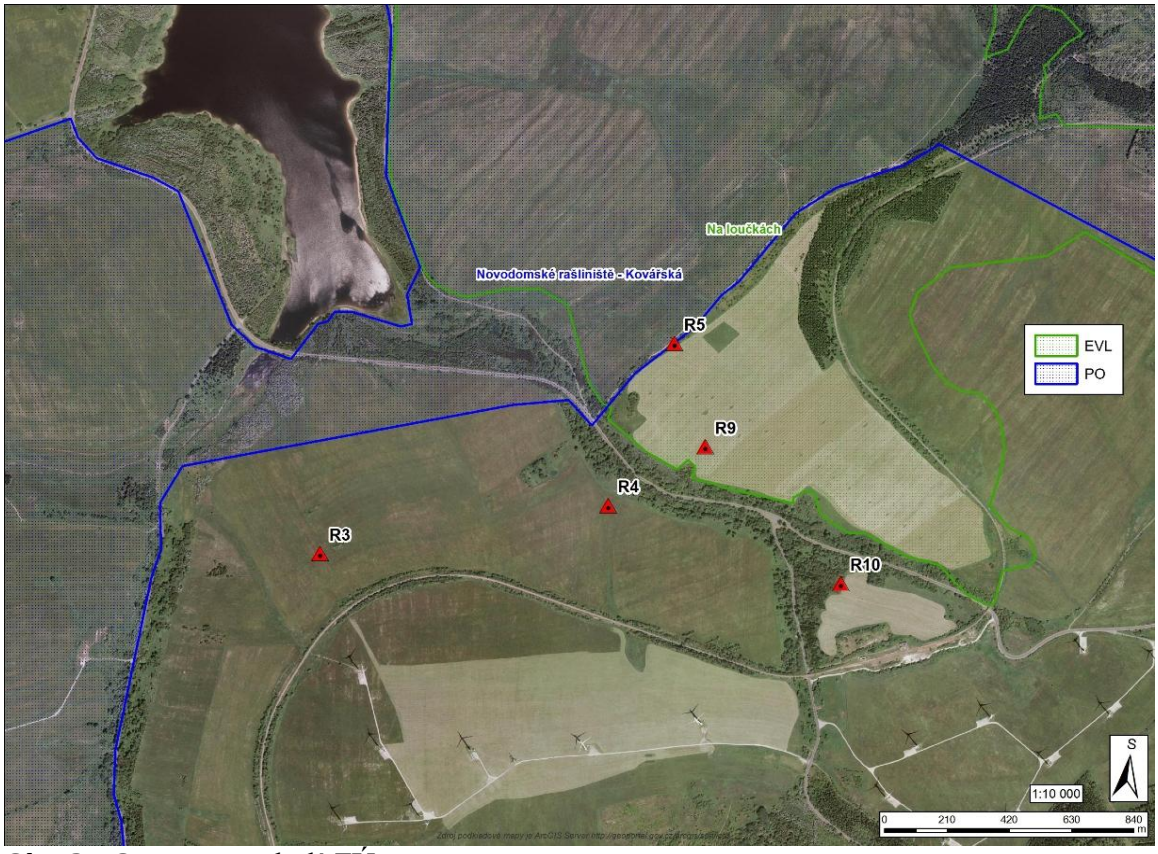
SPA Erzgebirgskamm bei Satzung (DE 5345-452) – leží 5,2 km S od nejseverněji umístěné VTE plánovaného záměru (R5) a jeho rozloha odpovídá 4752 ha. Přímo navazuje na PO Novodomské rašeliniště-Kovářská. Jde o jednu pěti nejlepších lokalit pro tetřívka obecného, kulíška nejmenšího a lejska malého v Sasku. Není nutné ji označit jako dotčenou. V případě hodnoceného záměru jde zejména o ovlivnění populace tetřívka obecného, což se jistě silněji projeví na dotčené PO Novodomské rašeliniště-Kovářská. Případné negativní vliv záměru na tuto PO lze pak přenést i na SPA Erzgebirgskamm bei Satzung. V tomto pohledu ji **nelze identifikovat jako záměrem dotčenou**.

3.1.2 Evropsky významné lokality:

EVL Na loučkách (CZ0420035) – větrný park Rusová má přímý územní střet s touto EVL, která chrání komplex cenných lesních a nelesních biotopů. Dvě VTE z pěti leží přímo na území EVL (obr. 3). Předmětem ochrany je celkem 8 naturových stanovišť. Vzhledem k tomuto faktu **je nezbytné tuto EVL identifikovat jako hodnoceným záměrem dotčenou.**

EVL Podmilesy (CZ0420160) – JZ ve vzdálenosti cca 1, 5 km od okraje větrného parku (VTE R10). Jde o zachovalý lužní les v kaňonovitém údolí potoka s charakteristickou květenou v kontaktu s ostatními lesními i nelesními biotopy. Předmětem ochrany jsou tři naturová stanoviště. Vzhledem k charakteru záměru, předmětům ochrany a samotné vzdálenosti od hranic předmětného území **nelze tuto EVL identifikovat jako dotčenou.**

FFH Preßnitz- und Rauschenbachtal (DE5344302) – její jižní okraj leží cca 6 km od severního okraje ZÚ a předmětem ochrany je několik naturových habitatů a dva druhy vodních obratlovců (vranka obecná a mihule potoční). Výše uvedené (vzdálenost a předměty ochrany této FFH) opravňuje zpracovatele **nevnímat tuto EVL jako dotčenou** posuzovaným záměrem.



Obr. 3 PO a EVL v okolí ZÚ.

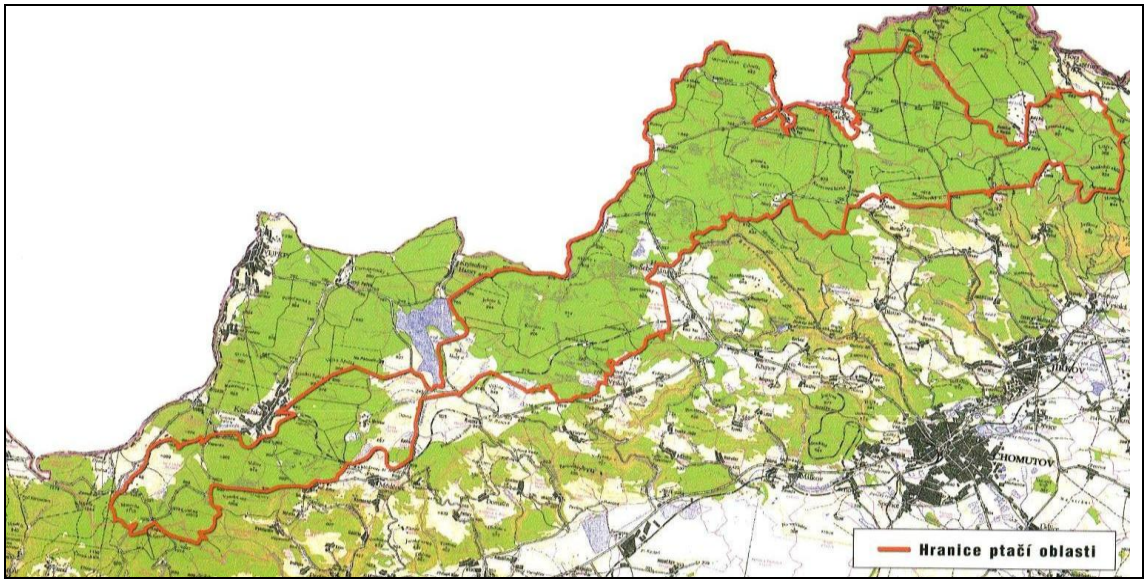
3.2 Popis dotčených naturových lokalit

3.2.1 Ptačí oblast Novodomské rašeliniště - Kovářská

Název:	**Ptačí oblast Novodomské rašeliniště - Kovářská**
Kód lokality:	CZ 0421004
	Nařízení vlády č.24/2005 ze dne 27. 10. 2004
Rozloha:	15963 ha

Byla vymezena k zajištění ochrany dvou druhů přílohy I. Směrnice o ptácích (79/409/EHS) o ochraně volně žijících ptáků, a to tetřívka obecného (*Tetrao tetrix*) a žluny šedé (*Picus canus*) jejich biotopů. Rozprostírá se na téměř 16 tisících ha ve vrcholových partiích Krušných hor Ústeckého a Karlovarského kraje v nadmořských výškách 830 až 1113 m (obr. 4). Cílem ochrany této PO je zachování a obnova ekosystémů významných pro oba předměty ochrany v jejich přirozeném areálu a zajištění podmínek pro zachování jejich populací v příznivém stavu z hlediska jejich ochrany. Jasně převažuje lesní půda (PUPFL) – více než 14 tis. ha. Charakteristickými krajinnými prvky této PO jsou rašeliniště a na ně navazující rašelinné biotopy, extenzívně využívané louky a lesy v různé fázi vývoje. Rašeliniště v této PO patří mezi největší a nejstarší na území ČR. Pro mnohá jsou typické porosty borovice blatky, ale nechybí ani otevřené plochy s jezírky. Některá jsou územně chráněna, jiná vážně poškozena odvodňováním a nevhodným lesnickým hospodařením. Mnohé louky byly v minulosti odvodněny. V současné době jsou zemědělské plochy využívány zejména k extenzívní pastvě

dobytka. Druhové složení lesů se v důsledku lesního hospodaření zásadně změnilo. Dříve dominantní původní vrcholové bučiny se zachovaly jen na malých plochách, většina území byla osázena smrkem obecným. Vlivem vysokého imisního zatížení v minulém století došlo k masivnímu poškození jehličnatých porostů, jejich rozpadu a vytvoření rozsáhlých holin. Ty byly z velké části osázeny náhradními dřevinami, jako je smrk pichlavý, modřín, borovice kleč, bříza, jeřáb a olše.



Obr. 4 Schematická mapka PO Novodomské rašeliniště-Kovářská.

Předměty ochrany

Tetřívek obecný *Tetrao tetrix*
Tento druh vzhledem ke své biologii a charakteru záměru **je dotčeným předmětem ochrany** PO Novodomské rašeliniště-Kovářská. Je třeba podrobně analyzovat současný stav jeho populace a možné vlivy plánovaného záměru ve fázi výstavby i provozu.

Žluna šedá *Picus canus*
Charakteristickým hnízdním prostředím tohoto druhu jsou dobře strukturované horské lesy. Využívá též pásy vzrostlých stromů, zarostlé zahrady a parky. Hnízdní si v poškozených starých stromech vytesává sám. Živí se zejména živočišnou potravou s preferencí mravenců. Příležitostně přijímá i bobule a jádra ovoce.

V rámci svého evropského areálu preferuje střední a vyšší nadmořské výšky. Celkový populační trend není přesně znám, je zdokumentován úbytek v okrajových částech areálu. U nás je žluna rozšířena víceméně rovnoměrně po celém území, preference vyšších nadmořských výšek zde není patrná. Porovnání obsazenosti kvadrátů z jednotlivých let hnízdního mapování nevykazuje zřetelný úbytek, nicméně přesné průzkumy její početnosti u nás chybějí. Její hnízdní stavy byly v letech 2001-03 odhadnuty na 3000-5000 párů **(ŠŤASTNÝ ET AL. 2006)**.

V Krušných horách vystupuje až do nejvyšších poloh, hnízdění bylo prokázáno i ve vrcholových partiích Klínovce. Je tu patrná afinita ke starým lesním porostům, zejména zbytkům vrcholových bučin.

Vzhledem k umístění záměru v otevřených plochách luk na náhorní parovině Krušných hor, které sousedí s mladými porosty náhradních dřevin, je ovlivnění tohoto druhu záměrem nepravděpodobné a jeho **dotčení lze vyloučit.**

3.2.2 Evropsky významná lokalita Na loučkách

Název:	**Evropsky významná lokalita Na loučkách**
Kód lokality:	CZ0420035
	Nařízení vlády č.132/2005
Rozloha:	1015 ha

Rozloha EVL odpovídá 1015,1 ha. V podloží jsou horniny krušnohorského krystalinika proterozoického stáží, na nichž jsou uloženy čtvrtohorní organické sedimenty s maximální hloubkou 3,3 m. Zahrnuje rašeliniště, rašelinné lesy a louky mezi obcí Výsluní a vodní nádrží Přísečnice (obr. 5). Cenný je především souvislý porost borovice blatky v severovýchodní části a rašelinné smrčiny. Vyskytuje se zde šicha černá, klikva bahenní, srstnatec májový a Fuchsův. K velmi cenným biotopům jistě patří přirozená luční společenstva v různém stupni zamokření. Z 8 naturových stanovišť, která jsou v této EVL předmětem ochrany zaujímají největší plochu Horské sečené louky (6520), a to více než pětinu (220,6 ha) a zhruba stejně Acidofilní smrčiny (9410) 220,8 ha. Prioritní stanoviště Rašelinný les (91D0) zaujímá plochu 58,5 ha. Zranitelnost této EVL spočívá v doposud velkém podílu nepůvodních dřevin, které byly zaváděny po imisní katastrofě v poslední třetině minulého století. Před vlastní výsadbou bylo provedeno rozsáhlé odvodnění, které bohužel postihlo i velmi cenné biotopy. Na řadě míst by bylo vhodné ještě dnes upravit vláhový režim a odvodňovací kanály zaslepit. Každý záměr, který zasahuje do EVL stavební činností, je třeba podrobit důkladné analýze, zda některé související činnosti nemohou negativně ovlivnit předměty ochrany.

Předměty ochrany

Kód	**Biotop/stanoviště**	**Rozloha (ha)**
4030	**Evropská suchá vřesoviště**	14,7
	T8.2B Sekundární podhorská a horská vřesoviště bez výskytu jalovce obecného (Juniperus communis)	14,7
6230	**Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech)**	64,8
	T2.3A Podhorské až horské smilkové trávníky s jalovcem	0,7
	T2.3B Podhorské až horské smilkové trávníky bez jalovce	64,1
6430P	**Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně**	10,5
	T1.6 Vlhká tužebníková lada	10,5
6520	**Horské sečené louky**	220,6
	T1.2 Horské trojštětové louky	220,6
7120	**Degradovaná vrchoviště (ještě schopná přirozené obnovy)**	17,0
	R3.4 Degradovaná vrchoviště	17,0
7140	**Přechodová rašeliniště a třasoviště**	46,9
	R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště	34,6
	R2.3 Přechodová rašeliniště	12,2
91D0P	**Rašelinný les**	58,5
	L10.1 Rašelinné březiny	4,4
	L10.4 Blatkové bory	4,3

	L9.2A Rašelinné smrčiny	49,8
9410	**Acidofilní smrčiny *(Vaccinio-Piceetea)***	220,8
	L9.1 Horské třtinové smrčiny	91,3
	L9.2B Podmáčené smrčiny	129,5

Obr.5 Orientační mapa EVL Na loučkách

Potenciálně by mohly být dotčeny jen tři typy naturových stanovišť v pozici předmětu ochrany, a to **Evropská suchá vřesoviště (4030)**, **Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (6230)** a **Horské sečené louky (6520)**. Během výstavby větrné farmy je nutné vybudovat zpevněné cesty k jednotlivým stanovištím VTE, dále pak manipulační plochy pro samotné VTE, trafostanice a pokládku kabelu do země. V případě většiny naturových biotopů v roli předmětů ochrany v EVL Na loučkách patří mezi citlivé faktory jejich udržitelnosti správně nastavený vodní režim. Hlavní ohrožující faktory při výstavbě větrného jsou: likvidace vegetačního krytu při budování komunikací a manipulačních ploch; výkopy pro pokládku kabelů, které mohou fungovat jako drenáže; únik ropných látek ze stavebních strojů a automobilů; fragmentace souvislých ploch.

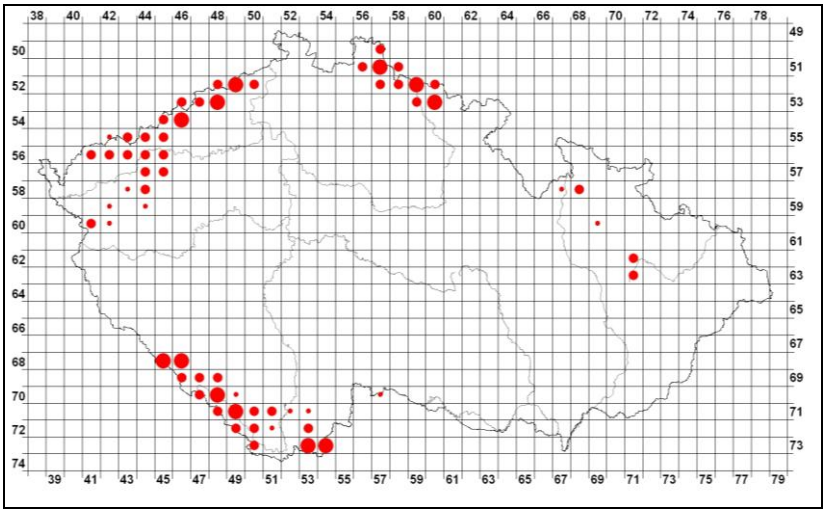
3.3 Dotčené předměty ochrany

3.3.1 Tetřívek obecný *Tetrao tetrix*

Tento druh se primárně vyskytuje v lesotundře nebo v krajině podobného charakteru. V prostředí střední Evropy jsou to buď otevřené prostory subalpínského a alpínského pásma, v nižších nadmořských výškách pak především rašeliniště a jejich okolí. Odlesnění krajiny vyvolané člověkem umožnilo osídlení dalších otevřených ploch, např. velkých lesních pasek, vlhkých luk a pastvin.

Tetřívek obecný patří téměř v celé Evropě k silně ubývajícím druhům. Se změnou hospodaření na loukách, přeměnou lesů, odvodňováním a celkovou intenzifikací hospodářského využití krajiny došlo ve 20. století ke katastrofálnímu poklesu početnosti tetřívka v jeho areálu včetně České republiky. Kromě snížení počtů se výrazně zmenšila i plocha tetřívkem obývaná. V západní Evropě se jeho stavy začaly snižovat již od druhé poloviny minulého století, od 70. let se tento proces výrazně urychlil. V letech 1970 - 1990 téměř vymizel v několika zemích západní, střední a východní Evropy. Jedinou evropskou výjimkou je Švédsko, kde byl patrný vzestup početnosti, norské populace zůstaly stabilní (**HAGEMEIJER & BLAIR 1997**). Silný úbytek je zaznamenán ve všech státech sousedících s ČR.

Tetřívek vymizel z českého vnitrozemí, ustoupil i v řadě pohraničních hor. Hlavními oblastmi jeho výskytu u nás jsou v současnosti pouze Krušné, Jizerské hory a Krkonoše, v menší míře též Šumava (obr. 56). Celkový počet kohoutů na území ČR se dnes pohybuje mezi 800 – 1 000 (**ŠŤASTNÝ ET AL. 2006**), z toho zhruba polovina připadá na vrcholové partie Krušných hor.



Obr. 6 Mapa hnízdního rozšíření tetřívka obecného v ČR (2001-03) – zdroj **ŠŤASTNÝ ET AL. (2006)**

Každoroční monitoring stavů v době toku poskytuje poměrně přesné informace o aktuálním vývoji populace tohoto druhu, o změnách rozšíření i chování. Vývoj populace je přitom do značné míry závislý na stavu vhodných biotopů. V nedávné minulosti bylo těžiště výskytu krušnohorských tetřívků v imisních porostech. Nyní zřejmě v souvislosti s jejich odrůstáním dochází postupně k návratu tetřívků na jejich původní stanoviště.

V prostředí Krušných hor jde hlavně o otevřená rašeliniště, rašelinné biotopy a s nimi sousedící otevřené plochy luk.

Roční cyklus u tetřívka je poznamenán víceméně pravidelnými posuny ve využívání různých typů prostředí v návaznosti na klimatické poměry, potravní zdroje a rozmnožování. V zásadě lze rozlišit čtyři hlavní životní fáze tetřívka obecného:

Tok (březen – červen). Původním a dosud stále využívaným stanovištěm, kde probíhá tok, jsou primární bezlesí na rašeliništích a podmáčených plochách. V souvislosti s odlesněním části území a jejich přeměnou na louky začali tetřívci využívat k toku též extenzívní louky a pastviny při okrajích lesních porostů. Jako tokaniště slouží též větší lesní paseky a v posledních desetiletích i pomalu zarůstající holiny vzniklé odumřením imisemi poškozených porostů. Tyto plochy jsou využívány, dokud dřeviny nedosáhnou cca 4-5m výšky a hustějšího zápoje. Tetřívci jsou schopni k toku využít i lesní cesty, sjezdovky apod. Společnou určující vlastností tokanišť je dostatečná přehlednost území a zajištění klidu v době toku. V posledních letech převažuje individuální tok na světlinách uprostřed rozvolněných porostů náhradních dřevin před tokem hromadným. Slepice se v době toku zdržují v blízkosti tokanišť.

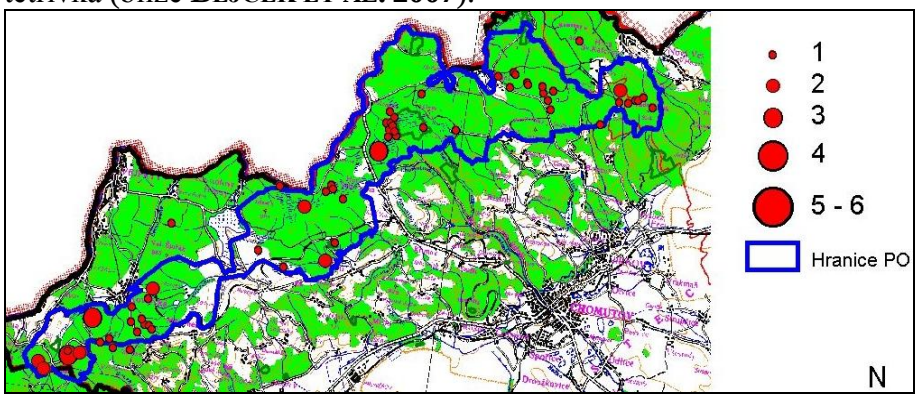
Hnízdění a vodění mláďat (červen až srpen). Slepice si místo ke hnízdění vybírá většinou nedaleko tokaniště. Jde zpravidla o otevřenější stanoviště nebo plochy s řidšími porosty dřevin keřového vzrůstu. Pozemní hnízdo samice většinou umísťuje do hustého bylinného krytu nebo pod větve jehličnanu. Otevřená výslunná místa jsou klíčová pro čerstvě vylíhlá kuřata, která se živí převážně drobným hmyzem a pavouky. S vrcholícím létem v jejich jídelníčku přibývá rostlinné stravy, zejména různých plodů a semen. Již asi po týdnu jsou kuřata aspoň částečně vzletná. Kohouti tokají až do konce června se stále se zmenšující se intenzitou. Oproti období vrcholícího toku se na tokaništích častěji krmí. Souvisí to jistě s rozvojem bylinné vegetace. Je využívána nejen jako potravní zdroj, ale zároveň poskytuje potřebný kryt. Z těchto důvodů zde kohouti tráví stále více času a unikají pozornosti. V této době žijí stále jednotlivě.

Vykrmování (srpen – listopad). Tetřívci se v této době pohybují zpravidla ve skupinách, zprvu rodinných se smíšeným pohlavím, ale později se sdružují i starší kohouti, což bylo doloženo i telemetrickým sledováním označených jedinců. Vyhledávají zejména místa s bohatými potravními zdroji – živí se zejména energeticky bohatými semeny a různými plody. Toto období je tedy ve znamení většího pohybu.

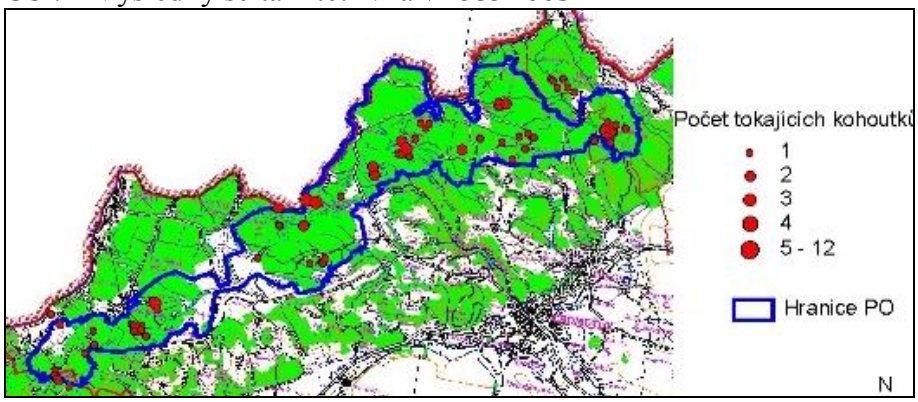
Zimování (prosinec – únor)**:** Strategie přežití tetřívků v tomto klimaticky nepříznivém období s nedostatkem potravy spočívá v minimalizaci aktivity. V této době není jejich teritorium větší než několik hektarů. Většinou se uchylují do míst s hustějším krytem jehličnatých dřevin a vtroušenými listnáči. Hlavní díl zimní potravy tvoří pupeny, větévky či jehnědy břízy či olše, ovšem nepohrdnou ani pupeny či jehlicemi jehličnanů včetně smrku pichlavého. Optimální pro ně se zdají být zimy s vysokou sněhovou pokrývkou. Tehdy tetřívci často přebývají v dutinách pod sněhem a s vnějším světem komunikují jen nevelkými otvory. Jen v případě nebezpečí vyletují přímo ze sněhu. Telemetrické průzkumy prováděné v Krušných horách prokázaly, že tetřívci tokaniště a jeho nejbližší okolí využívají víceméně po celý rok. Dochází zde nejenom k toku, ale též ke sběru potravy (**TOMSOVÁ ET AL. 2000**).

Situace v PO Novodomské rašeliniště-Kovářská

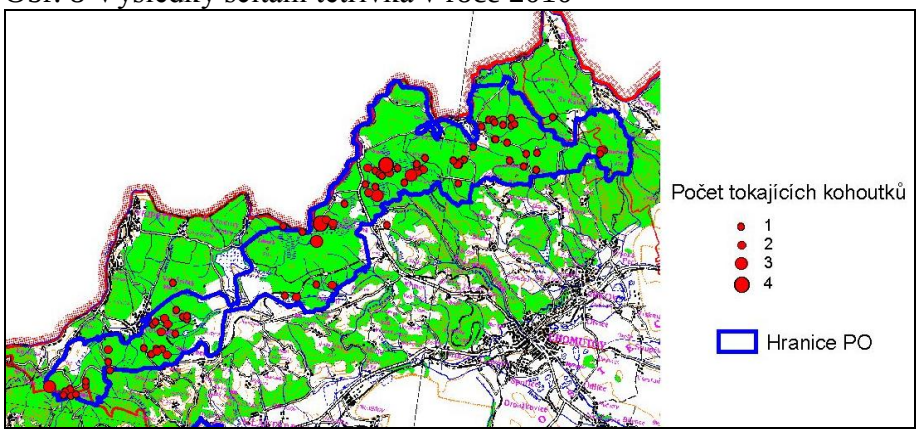
Početnost tetřívka obecného zde byla na základě podrobného sčítání v letech 2000-2002 na 120 až 150 párů, resp. kohoutů. V roce 2006 bylo zjištěno 145, 2008 90, 2009 65, 2010 63 a 2011 91 tokajících kohoutů. Zároveň je třeba upozornit na dnes již poměrně stabilizované stavy západně od Klínovce. Současný výskyt je soustředěn do několika jasně vymezených částí PO (viz. Obr. 7 až 9). Ochrana celé škály rašelinných stanovišť a vlhkých luk je hlavním opatřením z hlediska udržení populace tetřívka v životaschopném stavu. Každá plánovaná výstavba VTE na území PO Novodomské rašeliniště-Kovářská nebo její blízkosti musí být podrobena důkladné analýze. V prostoru na východ od Přísečnické přehrady je zastoupena jak A, tak B zóna z hlediska významu pro výskyt tetřívka (blíže **BEJČEK ET AL. 2007**).



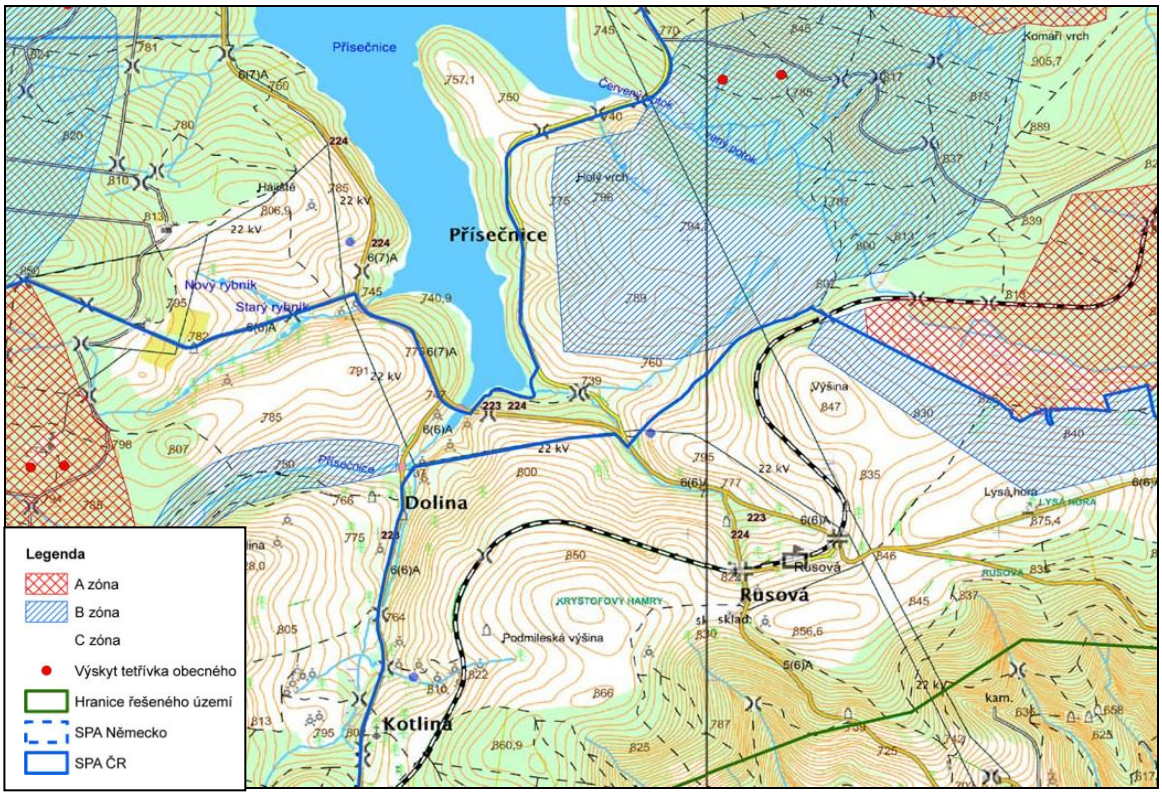
Obr. 7 Výsledky sčítání tetřívka v roce 2009



Obr. 8 Výsledky sčítání tetřívka v roce 2010



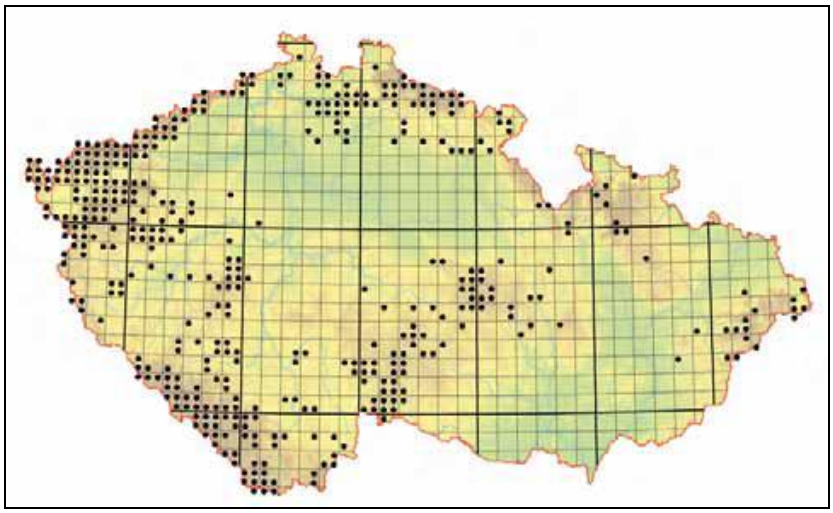
Obr. 9 Výsledky sčítání tetřívka v roce 2011



Obr. 10 Kategorizace území v předmětném území z hlediska jeho významu ve vztahu k výskytu tetřívka obecného. A zóna: klíčová území pro udržení tetřívka, B – území s potenciální perspektivou pro tetřívka. Značky výskytu tetřívka nejsou aktuální (**BEJČEK A KOL. 2007**)

3.3.2 Evropská suchá vřesoviště (4030)

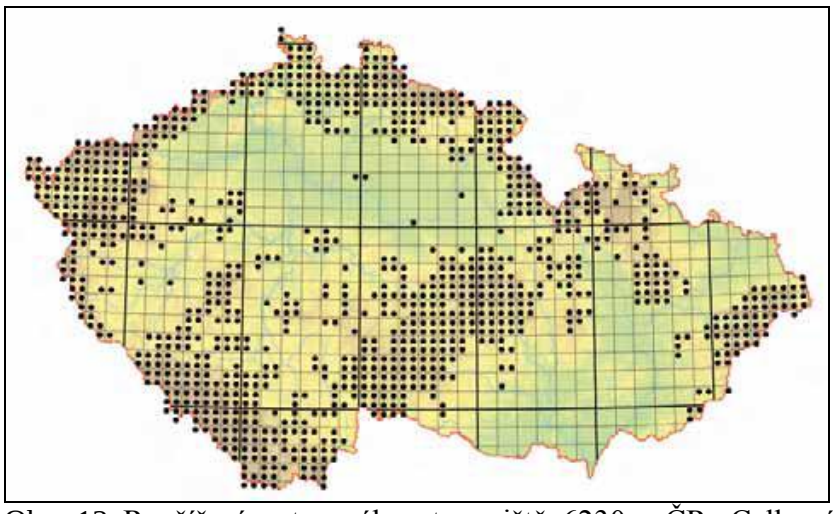
Vegetace drobných keříčků s převahou vřesu. Přimíšeny jsou různé druhy trávy, ostřice a širokolistých bylin, celkově však jde o vegetaci druhově chudou. Významně se uplatňují mechorosty a lišejníky. Sekundární výskyty vznikají po odlesnění na místech acidofilních bučin, borů a horských smrčin. Půdy jsou minerálně chudé, mělké nebo hlubší s vyluhovaným půdním horizontem. Rozkladem opadu z keříčků dochází k okyselování půdy. Při zastínění tato světlomilná vegetace rychle ustupuje, proto je třeba zvláště sekundární lokality obhospodařovat (vypalování, pastva). Tento typ stanoviště je ohrožen zarůstáním konkurenčně silnými, na živiny náročným i travami a bylinami.



Obr. 11 Rozšíření sekundárních podhorských a horských vřesovišť (4030) v ČR. Celková rozloha v ČR je přibližně 1400 ha (**CHYTRÝ ET AL. 2010**).

3.3.3 Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (6230)

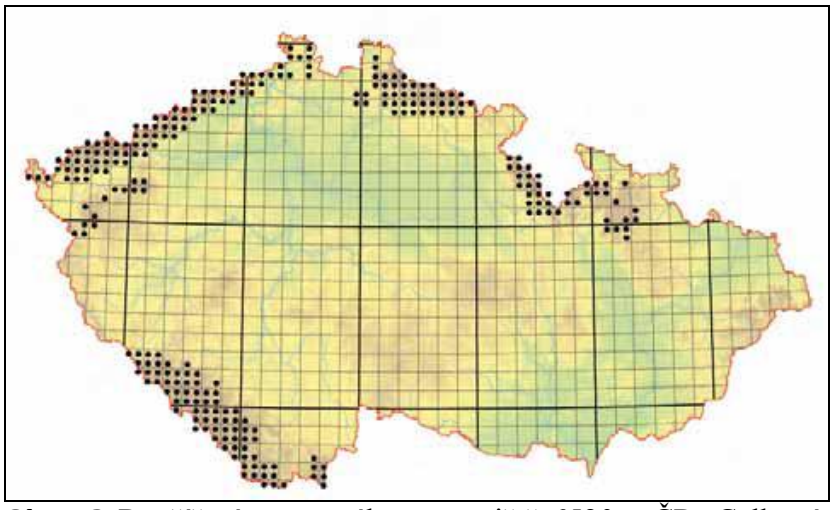
Nízké trsnaté porosty tvořené smilkou tuhou a dalšími druhy trav. Kromě zapojených travinných porostů jde i o víceméně rozvolněné porosty na narušovaných svazích ovlivňovaných půdní erozí či periodickým vysýcháním. Pastviny nebo jednosečné louky kyselých a málo produktivních půd, většinou na písčitě zvětrávajících substrátech. Vyskytují se jak v sušších svahových polohách, tak na střídavě vlhkých místech v plochých terénech, často na obvodu rašelinných luk. Optimum výskytu je v submontánním a montánním stupni - náhradní vegetace po různých typech acidofilních lesů. Hojněji se vyskytuje též v Krušných horách. Tento prioritní typ prostředí je ohrožen eutrofizací, opouštěním luk a pastvin a zalesňováním.



Obr. 12 Rozšíření naturového stanoviště 6230 v ČR. Celková rozloha tohoto biotopu v ČR je 8400 ha (**CHYTRÝ ET AL. 2010**).

3.3.4 Horské sečené louky (6520)

Představují extenzivně hnojené, jedno- až dvojsečné hospodářsky využívané louky v horských oblastech. Ve středně vysokých zapojených porostech dominují trávy kostřava červená, lipnice širolistá a trojštět žlutavý, z bylin pak především kakost lesní a kopřník štětinolistý. Půdy jsou poměrně dobře zásobené živinami, mírně kyselé až kyselé, mohou být mělčí až kamenité. Dobře vyvinuté porosty s typickým druhovým složením jsou vyvinuty zejména v Krušných a Jizerských horách, Krkonoších a Orlických horách. V současnosti nejvýznamnějším faktorem je opouštění a následné zarůstaní pozemků. Optimálním hospodařením je pravidelná seč a příležitostně přepásání se současným přihnojováním a vápněním.



Obr. 13 Rozšíření naturového stanoviště 6520 v ČR. Celková rozloha biotopu v ČR je 17800 ha (**CHYTRÝ ET AL. 2010**).

4 Hodnocení vlivů záměru na PO a EVL

4.1 Hodnocení úplnosti podkladů pro hodnocení

Pro účely studie hodnocení byly zadavatelem hodnocení poskytnuty pozice plánovaných VTE. Dále měl zhotovitel k dispozici technickou zprávu, zpracované oznámení EIA menší části a inventarizační biologický průzkum. K dispozici jsou výsledky pravidelného monitoringu výskytu tetřívka v době toku na předmětném území v posledních letech a výsledky podrobných terénních průzkumů v letech 2010 a 2011, zaměřených na zjišťování přítomnosti tetřívka obecného během celého vegetačního období provedených autorem studie tohoto hodnocení a jeho spolupracovníky. Pro provedení naturového hodnocení tohoto záměru byly získané podklady shledány jako dostatečné.

4.2 Možné vlivy záměru

Vlivy vyplývající z realizace záměru jsou hodnoceny podle následujících kritérií (tab. 3):

Tab. 3 Hodnocení vlivů na předměty ochrany:

Hodnota	Termín	Popis
-2	Významně negativní vliv	**Negativní vliv dle odst. 9 § 45i ZOPK** **Vylučuje realizaci záměru (resp. záměr je možné realizovat pouze v určených případech dle odst. 9 a 10 § 45i ZOPK)** Významný rušivý až likvidační vliv na stanoviště či populaci druhu nebo její podstatnou část; významné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, významný zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu. Vyplývá ze zadání záměru, nelze jej eliminovat.
-1	Mírně negativní vliv	Omezený/mírný/nevýznamný negativní vliv **Nevylučuje realizaci záměru.** Mírný rušivý vliv na stanoviště či populaci druhu; mírné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, okrajový zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu. Je možné jej vyloučit navrženými zmírňujícími opatřeními.
0	Nulový vliv	Záměr nemá žádný vliv.

Působení větrných elektráren na ptáky obecně lze rozdělit na vlivy:

- v průběhu stavby – negativní působení je časově omezené o různé intenzitě na daný druh
- při provozu – dlouhodobě působící faktory vyplývající z existence a provozu výškového technického objektu v území významném z hlediska biologie druhu

Potenciálně negativní vlivy realizovaných VTE na ptáky lze rozdělit podle charakteru účinku na ptáky: (1) Disturbance; (2) Ztráta, fragmentace nebo poškození biotopu; (3) Přímé usmrcování proletujících ptáků; (4) Migrační bariéra.

(1) Disturbance a vytlačení z území - rušení způsobené nadměrnou hlukovou zátěží, diskovým efektem rotujících vrtulí, vibracemi nevhodných frekvencí, zvýšeným pohybem lidí na lokalitě ap. Může dojít k nepřímé ztrátě biotopu, přemístění až vyloučení místní populace. Není vyloučeno, že pro tetřívka může mít charakter disturbance i permanentní přítomnost výrazných pohybujících se vertikálních struktur v krajině.

(2) Ztráta, fragmentace nebo poškození biotopu - představuje zábor půdy pro vlastní stožár VTE, včetně doprovodných zařízení, zpevněné a nezpevněné komunikace, trafostanice, odstraňování porostů atd. Při výstavbě může jít o nezanedbatelnou plochu. Zdá se, že hnízdící ptáci jsou méně citliví k tomuto jevu než ptáci odpočívající či hledající potravu (**HÖTKER ET AL. 2006**). Pro řadu druhů to však neplatí. Současné znalosti mnoha dlouhodobých studií dokládají nutnost hodnocení vlivu VTE ve smyslu rušení ptáků vedoucího k opouštění využívaných prostorů. Infrastruktura vnitrozemských větrných parků zahrnující vlastní věž VTE, rozvodny, přístupové cesty atd. může v případě nevhodného umístění vyvolat ztrátu hnízdního i potravního habitatu ptáků. V případě tetřívka obecného je faktor změna struktury habitatu hodnocen jako potenciální riziko nebo vliv (**ANONYMUS, 2010**).
(3) Přímé usmrcování proletujících ptáků střetem s VTE - většina studií nízkou kolizní mortalitu ptáků s lopatkami rotoru VTE. Výjimku tvoří velké nevhodně umístěné větrné farmy v oblastech s velkými koncentracemi ptáků, zvláště migrantů, nebo soustředěným tahem velkých dravců. Pak může být úmrtnost ptáků v důsledku kolizí s VTE extrémně vysoká. Pro populace dlouhověkých druhů s pomalým dospíváním a nízkou roční produktivitou mláďat může být i malé zvýšení míry úmrtnosti v důsledku kolizí s VTE významné.
(4) Migrační bariéra – působí zejména na protahující či přeletující ptáky. Nemusí sice docházet k přímému zabíjení jedinců, ale VTE mohou změnou struktury místa představovat překážku a změnu migračního chování ptáků. Týká se to zejména velkých větrných farem umístěných v tahově exponovaných místech. Vyhýbání se větrným farmám bylo prokázáno u mnoha druhů ptáků, a to zejména u vodních ptáků a pěvců. Ve dne se vzdálenost míjení pohybuje od 100 m do 3 km, zatímco v noci je pravděpodobně kratší (**DREWITT, LANGSTON 2006**). Toto chování může mít vzhledem ke zvýšeným energetickým nákladům s ním spojeným negativní dopad na fitness (zdatnost) takto reagujících ptačích populací. Takový vliv se uplatňuje buď přímo, nebo se udržuje v latentní fázi a projeví se až při kumulacích více podobných stresových jevů, kupř. jedna větrná farma na trase nemá na táhnoucí ptactvo zdánlivě velký vliv, ale realizace několika větrných farem podél migrační trasy již může mít významný negativní dopad (**MASDEN ET AL. 2009**). Riziko vytvoření bariérového efektu může přímo ovlivnit design větrného parku, např. uspořádání VTE a prostoru mezi nimi.

Kumulativní efekty
Kumulativní efekty mohou růst, když je několik větrných farem postaveno podél letového koridoru ptáků nebo pokud působí několik faktorů najednou, kromě větrného parku ještě další lidské aktivity, např. lesnictví nebo rozvoj jiného průmyslu. Např. první větrná farma byla postavena na malé, akceptovatelné mortalitě ptáků, která nepřesahovala regenerační kapacitu. Ovšem po výstavbě několika dalších větrných parků mortalita stoupla a převýšila regenerační kapacitu populace, která začala klesat. Dříve či později dojde ke kolapsu.

Možný vliv větrného parku populace tetřívka obecného
Doposud existuje propojení mezi rašelinným prostředím lokalit pod Jelení horou na pravé straně údolní nádrže Přísečnice a mozaikou různých habitatů v širokém okolí místní komunikace Přísečnice – Kovářská na levé straně přes úzkou jižní zátoku. To je

v současné době využitelné k přeletům migracím tetřívka mezi Klínoveckem a okolím Hory svatého Šebestiána, potenciálně i jako trasa přeletů mezi tokaništi a dalšími místy, které souvisí s celoročním životním cyklem tohoto druhu. Možnost usmrcení přeletujícího tetřívka v důsledku kolize s rotorem za snížené viditelnosti není zcela vyloučená.

U tetřívka obecného jsou ohodnoceny následující důležité faktory, související se životaschopností jeho populace v PO NRK – riziko střetu s VTE, vytěsnění z habitatu, efekt bariéry a změna struktury habitatu – hodnoceny shodně jako potenciální riziko (**ANONYMUS, 2010**). Ve štýrských Alpách (1800-1900 m n. m.) byl v roce 2002 vybudován větrný park přímo v blízkosti tokaniště tetřívka obecného. Monitoring po 5 letech prokázal silný pokles lokální populace tohoto druhu (plocha 350 ha: 2002 – 41, 2007 – 9 tokajících kohoutů, přičemž první rok po výstavbě se pokles neprojevil). Zatímco staří samci zřejmě zalétají na tradiční tokaniště i po výstavbě VTE, mladí se již těmto místům vyhýbají. Po „vymření“ starých ptáků zůstanou tokaniště opuštěna. Dále byly opakovaně zaznamenány kolize s VTE, jejichž spodní část rotorů je ve výšce 27 m. Na jiném horském hřbetu ve Štýrsku se dvěma větrnými parky a lyžařskými lanovkami došlo ke stejně drastickému poklesu populace tetřívka. Ke kolizím zřejmě dochází za špatné viditelnosti a silného větru (**ZEILER & GRÜNSCHACHNER-BERGER 2009**). Tokající tetřívci jsou za normálních okolností slyšet až na 3 km (např. **HJORTH 1970**), pokud však fouká vítr, tak nejsou kvůli zvuku rotoru slyšet ani na 50 m.

4.3 Hodnocení vlivů záměru na dotčené předměty ochrany

4.3.1 Popis dotčené lokality

Zájmové území je tvořeno zejména rozsáhlými kulturními sečenými loukami. Vzácně se vyskytují solitérní dřeviny či jejich skupiny, a to vesměs na místech zaniklého osídlení, a přestárlé aleje s převahou jeřábu ptačího lemující místní komunikace. Hospodaření na loukách lze označit jako extenzivní. Severně od ZÚ jsou závěrečné partie vodního díla Přísečnice, které je významným zdrojem pitné vody pro Podkrušnohoří. Hodnocené území ležící na vrcholovém plató Krušných hor v nadmořské výšce 750 - 850 m se podle klimatické regionalizace nachází v chladné klimatické oblasti CH 6 (**QUITT 1971**). Pro ni je charakteristické krátké a vlhké léto. V ZÚ se výrazně uplatňuje vrcholový fenomén – na jaře a na podzim zde bývá při častých inverzních situacích značně snížená viditelnost. Charakteristickým jevem jsou zde také silné námrazy. Stávající charakter krajiny je souhrnným výsledkem vysídlení tohoto příhraničního prostoru po roce 1945 a ekologické katastrofy v lesích v sedmdesátých letech minulého století způsobené průmyslovými imisemi. Následoval celoplošný kolaps kulturní krajiny, v posledních desetiletích dodatečně umocněný opuštěním zemědělského obhospodařování. Podle rekonstrukčního uspořádání přirozené vegetace (**MIKYŠKA ET AL. 1969**) pokrývaly zájmové území bikové bučiny, v okolí se ostrůvkovitě vyskytovaly i květnaté bučiny Podél větších vodních toků se rozprostíraly luhy a olšiny.

4.3.2 Vyhodnocení vlivů na dotčené předměty ochrany:

Z 5 plánovaných VTE leží jen jedna na hranicích PO NRK. Lze konstatovat, že v přilehlých částech PO neexistují žádná recentní pozorování předmětů ochrany a

perspektivní území (kategorie B) leží dostatečně daleko i od nejbližších VTE. Řešení je z hlediska umístění VTE jednovariantní.

Tab. 4 Vyhodnocení vlivů hodnoceného záměru na dotčený předmět ochrany.

Předmět ochrany	Vliv záměru	hodnocení vlivu	Komentář
Tetřívek obecný	Rušení v průběhu stavby	0	VTE v tomto oddílu ZÚ jsou dostatečně vzdáleny od tokanišť a jiných míst výskytu. Vliv tohoto kritéria na předmět ochrany PO NRK a její celistvost jako nulový.
	Rušení v průběhu provozu	0	VTE v tomto oddílu ZÚ jsou dostatečně vzdáleny od tokanišť a jiných míst výskytu. Vliv tohoto kritéria na předmět ochrany PO NRK a její celistvost jako nulový.
	Ztráta biotopu	0	Dotčené území je dostatečně vzdáleno od tokanišť a jiných míst výskytu. Není třeba stanovit žádné omezující podmínky
	Přímé zabíjení	0	Předmětné území nezasahuje do koridoru předpokládaných přeletů tetřívka. Není třeba stanovit žádné omezující podmínky
	Migrační bariéra	0	Platí totéž jako u předchozího bodu
Evropská suchá vřesoviště (4030)	Disturbance při výstavbě	0	Biotop se na potenciálně ohrožených místech výstavbou nevyskytuje.
Smilkové louky v horských oblastech (6230)	Disturbance při výstavbě	0	Biotop se na potenciálně ohrožených místech výstavbou téměř nevyskytuje. Jeho ohrožení spočívá spíše v managementu (nekosení, výsadba lesních kultur)
Horské sečené louky (6520)	změna hydrologických podmínek	0	Půdy na těchto stanovištích jsou středně zásobené vodou a živinami. Hloubení příkopů pro kabely mohlo částečně ovlivnit vodní režim, ale jen okrajově. Navíc tento biotop tvoří celou pětinu EVL a touto cestou by jistě nebyl významně ovlivněn.

4.4 Hodnocení vlivů záměru na celistvost dotčených EVL/PO

Narušení klíčových součástí biotopu druhů, které jsou předmětem ochrany dané PO, je nutné považovat za ohrožení stavu celé populace. Výstavba výrazných vertikálních dominant (VTE) vede ke změně prostředí a může vést až k opuštění takto postižených lokalit předmětem ochrany. Lokalizací záměru „Větrný park Rusová“ nedojde k územnímu zásahu do biotopu předmětu ochrany a lze jednoznačně vyloučit negativní vliv na celistvost (ve smyslu ekologické integrity) dotčené PO NRK.

4.5 Vyhodnocení možných kumulativních vlivů

Ke kumulaci identifikovaných negativních vlivů (zejména ztráta biotopu a migrační bariéra) by došlo výstavbou dalších farem VTE v blízkosti posuzovaného záměru, a to zejména severním směrem. Při poklesu či stagnaci stavů tetřívka obecného v posledních několika letech vidíme tendenci vytváření víceméně izolovaných skupin – prostor na západ od Klínovce, mezi Klínovcem a Měděncem, mezi Výsluním až Lesnou. Výstavba větrných farem na nevhodných místech by u populace tetřívka v podlimitním stavu mohla přispět k omezení komunikace a oslabení reprodukční síly.

Dalším potenciálním negativním faktorem s výrazně kumulativními znaky je intenzifikace lidských aktivit související s provozem VTE. Už v současnosti největší realizovaná větrná farma v ČR, která bezprostředně sousedí s územím posuzovaného záměru, přitahuje řadu návštěvníků. Zde je žádoucí určitá regulace jejich aktivit. Optimální by bylo například vybudování informačního střediska na nějakém bezkonfliktním místě, čímž by došlo k odlivu jejich zájmu od cennějších lokalit.

4.6 Možnosti zmírňujících opatření a vyloučení nepříznivých vlivů

Není nutné navrhovat žádná zmírňujících opatření.

5 Závěr

Hodnocený záměr „**Větrný park Rusová**“

- při realizaci všech pěti plánovaných VTE nemá významný negativní vliv na celistvost a předměty ochrany EVL/PO

6 Seznam použité a související literatury a podkladů

ANONYMUS, 2010: Wind energy developments and Natura 2000. Guidance document. European Commission, October 2010.

BEJČEK, V. 1971: Brutnachweis des Zwergschnäppers für das böhmische Erzgebirge. Der Falke 18: 425.

BEJČEK, V. IN HAGEMEIER, W. J. M., BLAIR, M. J. (EDS.) 1997: The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. Úvod, Hazel Grouse *(Bonasa bonasia*), Fieldfare (*Turdus pilaris*), Jay (*Garrulus glandarius*), XXV-XXXI, 194-195, 546-547, 670-671. T&A. D. Poyser, London, 908 pp.

BEJČEK, V. ET AL. 2007: Kategorizace území Krušných hor z hlediska jeho významnosti ve vztahu k výskytu tetřívka obecného, Studie pro MŽP.

BEJČEK, V., FARKAČ, J., LINHART, J., ŠŤASTNÝ, K. 1998: Základní inventarizační zoologický průzkum a průzkum vegetačního krytu vybraných lokalit okresu Teplice v územním obvodu Moldava. OÚ Teplice, 116 stran.

BEJČEK, V., LACINA, D., MÁLKOVÁ, P., ŠŤASTNÝ, K., TEJROVSKÝ, V., VOLF, O. 2009: Souhrn doporučených opatření pro Ptačí oblast Východní Krušné hory. AOPK ČR Praha, 25 str.

BEJČEK, V., MÁLKOVÁ, P., ŠÍMOVÁ, P. 1998: Srovnání topických a trofických nároků tetřívka obecného *(Tetrao tetrix)* ve vybraných oblastech jeho výskytu. *Závěrečná zpráva, LF ČZU, Praha (nepubl.).*

BEJČEK, V., MÁLKOVÁ, P., ŠÍMOVÁ, P., ŠŤASTNÝ, K. 1997: The Black Grouse in mountains affected by industrial emissions in the Czech Republic. *Oral presentation Abstract Booklet. International Union of Game Biologists, XXIIrd Congress, September 1-6, 1997. Lyon - France. International Conference „Wildlife management and land use in open landscape. Oral presentation: 101.*

BEJČEK, V., MÁLKOVÁ, P., ŠÍMOVÁ, P., ŠŤASTNÝ, K. 1998: The Black grouse (*Tetrao tetrix*) in mountains affected by industrial emissions in the Czech Republic. Gibier Fauna Sauvage, Game Wildl. Vol. 15 (Hors série Tome 3): 717 – 724.

BEJČEK, V., MÁLKOVÁ, P., ŠÍMOVÁ, P., ŠŤASTNÝ, K. 2000: Ekologické nároky tetřívka obecného v Krušných horách a jeho management. Tetřevovití – *Tetraonidae* na přelomu tisíciletí. Mezinár. konf. v Č. Budějovicích 24. – 26. 3. 2000. Abstrakty:5-6

BEJČEK, V., SEDLÁČEK, F., ŠŤASTNÝ, K., ZIMA, J. 1999: Faunistický přehled drobných zemních savců ulovených v mostecké a teplické části Krušných hor v letech 1986–1998. Sborn. Okr. Muz. Most, Ř. př., 1998/ 1999, 20 / 21: 91–102.

BEJČEK, V., ŠŤASTNÝ, K. 1999: Succession of bird communities in forests heavily affected by industrial emissions in the Krušné hory Mts., Czech Republic. Vogelwelt 120, Suppl.: 215 – 221.

BEJČEK, V., ŠŤASTNÝ, K. 2000: Sukcese ptačích společenstev v lesích těžce poškozených průmyslovými imisemi v Krušných horách. Sbor. z celost. konf. Krajina a lesní hospodářství. Výzk. záměr LFČZU v Praze 2000. I. díl, Kostelec nad Č. l. 22. a 23. ledna 2001:192 – 203

BEJČEK, V., ŠŤASTNÝ, K., HUDEC, K. 1995: Atlas zimního rozšíření ptáků v České republice 1982 – 1985. H & H, MŽP ČR, 270 s.

BEJČEK, V., ŠŤASTNÝ, K., MÁLKOVÁ, P., TOMSOVÁ, H. 1998: Management tetřívka obecného (*Tetrao tetrix*) v imisních oblastech Krušných hor. Výroční zpráva projektu NAZV č. EP7140/97, 21 s.

BEJČEK, V., ŠŤASTNÝ, K., MÁLKOVÁ, P., ŠÍMOVÁ, P., TOMSOVÁ, H., DVOŘÁK, V. 1998: Management tetřívka obecného *(Tetrao tetrix)* v imisních oblastech Krušných hor. *Výroční zpráva, LF ČZU, Praha (nepubl.).*

BEJČEK, V., ŠŤASTNÝ K., ZIMA J. 1995: Communities of small terrestrial mammals in polluted areas of Ore Mountains. *Second European Congress of Mammalogy, 27 March - 1 April 1995, Abstracts,* University of Southampton, England.

BEJČEK, V., ZIMA, J., ŠŤASTNÝ, K. 1999: Succession of small terrestrial mammals in an immission polluted montagne area. In: **(EDS.),** 3rd European Congress of Mammalogy, Jyväskylä, Finnland, May 29 – June 2 1999: Programme of Abstracts, Jyväskylä: 68**.**

DREWITT, A. L., LANGSTON, R. H. W. 2006: Assessing impacts of wind farms on birds. - Ibis 148 (supplement): 29-42.

HAGEMEIER, W. J. M., BLAIR, M. J. (EDS.) 1997: The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T&A. D. Poyser, London, 908 pp.

HÖTKER, H., THOMSEN, K. M., JEROMIN, H. 2006: Impacts on biodiversity of exploitation of renewable energy sources: the example of birds and bats – facts, gaps in knowledge, demands for further research, and ornithological guidelines for the development of renewable energy exploitation. - Michael Otto-Institut im NABU, Bergenhausen.

CHYTRÝ, M., KUČERA, T., KOČÍ, M., GRULICH, V., LUSTYK, P. (EDS.) 2010: Katalog biotopů České republiky. Ed. 2. AOPK ČR, Praha.

MÁLKOVÁ, P., BEJČEK, V., ŠŤASTNÝ, K., ŠÍMOVÁ, P., TOMSOVÁ, H. 2000: ECOLOGY OF the Black Grouse (*Tetrao tetrix*) in the Grünwald heath Nature Reserve in the Krušné hory Mountains (Czech Republic). The Fate of Black Grouse (*Tetrao tetrix*) in European Moors and Heathlands. Liege, Belgium, 26 – 29th September 2000. Abstracts: 27 – 30. MIKYŠKA R. et al. (1968): Geobotanická mapa ČSSR. 1. České země - Vegetace ČSSR A2.- Praha

MASDEN, E. A., HAYDON, D. T., FOX, A.D., FURNESS, R. W., BULLMAN, R., DESHOLM. M. 2009: Barriers to movement: impacts of wind farms on migrating birds. ICES Journal of Marine Science 66: 746-753.

PEDERSEN, M. B., POULSEN, E. 1991: En 90m/2MW vindmolles indvirkning pa fugkelivit: fugles reaktioner pa opforelsen og idriftsaettelsen af Tjaereborgmollen ved Danske Vadehav. Kalo, Danske Vildtundersogelser 47.

QUITT, E. 1971: Klimatické oblasti Československa. GÚ ČSAV Brno

ROTH, P. 2007: Metodika hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Věstník Ministerstva životního prostředí, ročník XVII, částka 11, s. 1-23

SKALICKÝ, V. ET AL. 1977: Regionálně fytogeografické členění ČSR. - In: Informace Red. Rady Květeny ČSR, No. 7:1-18. Průhonice.

ŠÁLEK, M., SVOBODOVÁ, J., BEJČEK, V., ALBRECHT, T. 2004: Predation on artificial nests in relation to the numbers of small mammals in the Krušné hory Mts., the Czech Republic. Folia Zool. 53 (3): 312 – 318.

ŠÍMOVÁ, P., MÁLKOVÁ, P., BEJČEK, V., ŠŤASTNÝ, K. 2000: Ekologické nároky tetřívka obecného v Krušných horách a jeho management. In: Málková P. Tetřevovití – *Tetraonidae* na přelomu tisíciletí. Mezinár. konf. v Č. Budějovicích 24. – 26. 3. 2000: 90 – 99.

ŠÍMOVÁ, P., MÁLKOVÁ, P., BEJČEK, V., ŠŤASTNÝ, K. 2004: Ökologische Ansprünge und Management von Standorten des Birkhuhns (*Tetrao tetrix*) im Erzgebirge. Birkhuhn heute, Bd 2. Sicherung und Entwicklung von Lebensräume für das Birkhuhn im Mittelgebirge – Ergebnisse und Perspektiven, Tagung Zinnwald, 14. -16. April 2000. 16-24. Alfred Toepfer Academie für Naturschutz, Schneverdingen, 156 pp.

ŠŤASTNÝ, K., BEJČEK, V. 1985: Bird communities of spruce forests affected by industrial emissions in the Krušné hory (Ore Mountains). In: Bird Census and Atlas Studies. Proc. VIIIth Int. Conf. on Bird Census and Atlas Work.(Eds**. K. TAYLOR, R. J. FULLER, P. C. LACK**), BTO, Tring, 1985: 243-253.

ŠŤASTNÝ, K., BEJČEK, V. 1996: Vliv větrných elektráren v k. ú. Nové Vsi u Křímova a v k. ú. Hory sv. Šebestiána v Krušných horách na rostliny a živočichy (se zvláštním zřetelem na populaci tetřívka obecného). Městský úřad Chomutov, 19 s.

ŠŤASTNÝ, K., BEJČEK, V., 1998: Succession od bird communities in forests affected by industrial emission in Europe´s "Black Triangle". Ostrich 69 (3-4): 452 - 453.

ŠŤASTNÝ, K., BEJČEK, V., HUDEC, K. 1997: Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 1985-1989. Nakladatelství a vydavatelství H&H, 457 pp.

ŠŤASTNÝ, K., BEJČEK, V., HUDEC, K. 2006: Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2001-03. Aventinum Praha.

ŠŤASTNÝ, K., BEJČEK, V., MÁLKOVÁ P. 2000: Tetraonidae v Evropě a v České republice. In: Málková P. Tetřevovití – *Tetraonidae* na přelomu tisíciletí. Mezinár. konf. v Č. Budějovicích 24. – 26. 3. 2000: 12 – 18.

ŠŤASTNÝ, K., MÁLKOVÁ P., BEJČEK, V. 2000: Situace tetřevovitých v Evropě a ČR. Tetřevovití – *Tetraonidae* na přelomu tisíciletí. Mezinár. konf. v Č. Budějovicích 24. – 26. 3. 2000. Abstrakty: 1 – 2.

TEJROVSKÝ, V., VOLF, O. 2009: Souhrn doporučených opatření pro Ptačí oblast Východní Krušné hory. AOPK ČR Praha, 26 str.

TOMSOVÁ, H., BEJČEK, V., MÁLKOVÁ, P., ŠŤASTNÝ, K. 2000: Radiotelemetrické sledování prostorové aktivity tetřívka obecného (*Tetrao tetrix*) v imisních oblastech Krušných hor. In: Málková P. Tetřevovití – *Tetraonidae* na přelomu tisíciletí. Mezinár. konf. v Č. Budějovicích 24. – 26. 3. 2000: 100 – 105.

TOMSOVÁ, H., BEJČEK, V., MÁLKOVÁ, P., ŠŤASTNÝ, K. 2004: Radio-telemetrische Untersuchung der Raumaktivität des Birkhuhns (*Tetrao tetrix*) in Immissionsgebieten des Erzgebirges. Birkhuhn heute, Bd 2. Sicherung und Entwicklung von Lebensräume für das Birkhuhn im Mittelgebirge – Ergebnisse und Perspektiven, Tagung Zinnwald, 14. -16. April 2000. 12-15. Alfred Toepfer Academie für Naturschutz, Schneverdingen, 156 pp.

ZEILER, H., BERGER, V. 2003: Windräder, ein Risiko für Wildtiere? Erfahrungen aus dem ersten Beobachtungsjahr im Windpark. Weidwerkstatt – Wildforschung 1.

ZEILER, H., BERGER, V. 2005: Windkraft und Birkwild. Ergebnisse aus dem Windpark Oberzeiring. Der Anblick 8/2005: 16–19.

ZEILER, H., GRÜNSCHACHNER-BERGER, V. 2009: Impact of wind power plants on black grouse, *Lyrurus tetrix* in Alpine regions. Folia Zool. 58(2): 173-182.

WWW informační zdroje:

Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky - www.nature.cz
Ministerstvo životního prostředí - www.env.cz
Mapový server http://geoportal.cenia.cz
NATURA 2000 - http://europa.eu.int/comm/environment/nature/home.htm
NATURA 2000 oficiální stránky - www.natura2000.cz, http://stanoviste.natura2000.cz
www.biomonitoring.cz
www.tomcat.cenia.cz

7 Terminologie a zkratky

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

Celistvost - Celistvostí u EVL a PO rozumíme udržení kvality lokality z hlediska naplňování jejích ekologických funkcí ve vztahu k předmětům ochrany. V dynamickém pojetí jde o schopnost ekosystémů nadále fungovat způsobem, který je příznivý pro předměty ochrany z hlediska zachování, popř. zlepšení jejich stávajícího stavu. Tento pojem je také nutno chápat v širokém smyslu jako integritu (viz angl. integrity v textu směrnice o stanovištích) nejen topografickou či geografickou, ale též časovou, populační apod. Narušením celistvosti tak může být i ochuzení druhové diverzity jednotlivých biotopů, přerušení přirozených komunikačních kanálů, migračních cest nebo např. změny ekosystému způsobené zanesením nových druhů.

Cíl ochrany - pro EVL: zajistit nezhoršování (popř. zlepšování) stavu jejich předmětů ochrany (článek 2.2 směrnice 92/43/EHS, ustanovení § 45a odst. 1 ZOPK)**.** Pro PO: napomoci zajistit přežití druhů ptáků, které jsou předmětem ochrany jednotlivých PO, a jejich reprodukci v areálu rozšíření (u druhů hnízdících)**.** Článek 4 odst. 1 směrnice 79/409/EHS a § 45e odst. 2 ZOPK**.**

ČZU – Česká zemědělská univerzita v Praze

Dotčená lokalita – EVL nebo PO, jejíž předměty ochrany byly vyhodnoceny jako potenciálně ovlivněné posuzovaným záměrem.

Dotčený předmět ochrany – typ evropského stanoviště, evropsky významný druh nebo druh ptáka, který je předmětem ochrany dotčené lokality a na nějž by mohla mít realizace záměru nebo koncepce vliv.

Evropsky významné lokality - EVL (dle § 3 písm. o) a § 45a ZOPK) – lokality zařazené do národního seznamu (nařízení vlády č. 132/2005 Sb., účinné od 15. 4. 2005)**.**

EVL – Evropsky významná lokalita

CHKO – Chráněná krajinná oblast

Koncepce, záměr – podle § 45h odst. 1 ZOPK a § 3 písm. a), b) ZPV

k. ú. – katastrální území

OOP – orgán ochrany přírody

Ovlivněný předmět ochrany – předmět ochrany EVL nebo PO, u kterého bylo prokázáno ovlivnění hodnoceným záměrem nebo koncepcí.

PO NRK – Ptačí oblast Novodomské rašeliniště - Kovářská

Předměty ochrany – druhy ptáků, pro něž je lokalita vymezena (PO) nebo typy evropských stanovišť a evropsky významné druhy, pro které je lokalita zařazena do národního seznamu (EVL). Jsou uvedeny pro každou lokalitu v jednotlivých nařízeních vlády pro každou ptačí oblast a v nařízení vlády, kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit.

Příslušný orgán ochrany přírody - pro účely posuzování vlivů záměrů a koncepcí se jím rozumí orgán ochrany přírody (OOP), který k záměru či koncepci vydává stanovisko podle § 45i odst. 1 ZOPK, tj. krajský úřad, správa chráněné krajinné oblasti, správa národního parku, újezdní úřad a Ministerstvo životního prostředí, v jehož územní působnosti se nachází záměrem či koncepcí dotčená EVL nebo PO.

Ptačí oblasti (PO) dle § 45e ZOPK – oblasti vymezené jednotlivými nařízeními vlády

Směrnice o stanovištích – směrnice Rady Evropských společenství 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin.

Směrnice o ptácích – směrnice Rady č. 79/409/EHS, o ochraně volně žijících ptáků.

VTE – větrná elektrárna

VVN – vedení vysokého napětí

Významný negativní vliv – „negativní vliv“ dle § 45i odst. 9 ZOPK (tím je myšlen „významný negativní vliv“, vyplývá z návaznosti na § 45i odst. 2 ZOPK - předmětem posouzení jsou pouze ty záměry a koncepce, u kterých nelze vyloučit významný vliv). Jedná se o významný rušivý až likvidační vliv na stanoviště či populaci druhu nebo jejich podstatnou část, významné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, významný zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu nebo významný negativní vliv na celistvost lokality. Vyplývá z charakteru záměru či koncepce projektu a nelze jej eliminovat. Primárně vylučuje realizaci záměru či schválení koncepce (resp. záměr je možné realizovat či koncepci schválit pouze za podmínek stanovených v § 45i odst. 9, 10, 11 ZOPK). Významnost vlivu musí být posuzována s přihlédnutím ke specifikům a podmínkám prostředí na dané lokalitě, dotčené zamýšleným záměrem nebo koncepcí, a to s ohledem na předměty ochrany dané lokality a její celistvost.

Zmírňující opatření – mohou být autorizovanou osobou navržena, pokud má záměr/koncepce mírně negativní vliv (tj. nikoli významný), který lze těmito opatřeními dále zeslabit. Musí být zapracována do stanoviska EIA/SEA a je povinností je realizovat. Jiná opatření, která jsou navržena za účelem eliminace významných negativních vlivů, je již třeba považovat za variantní řešení záměru/koncepce (viz např. § 7 odst. 5 ZPV).

ZOPK – zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění zákona č. 218/2004 Sb.

ZPV – zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.

ZPF – zemědělská půdní fond

ZÚ – zájmové území

8 Přílohy

8.1 Stanovisko příslušného OOP k hodnocenému záměru z hlediska možného ovlivnění EVL/PO

Krajský úřad Ústeckého kraje

Velká Hradební 3118/48, 400 02 Ústí nad Labem
odbor životního prostředí a zemědělství

Environmentální a ekologické
služby, s.r.o.
Jiráskova 413
436 01 Litvínov

Datum zpracování: 18. 05. 2009
Evidenční číslo: 88174/2009/ZPZ/N-1158
Vyřizuje / linka: Jan Rothanzl / 121
E-mail: rothanzl.j@kr-ustecky.cz

Stanovisko orgánu ochrany přírody k záměru „VTE park Rusová“ z hlediska možného ovlivnění evropsky významných lokalit a ptačích oblastí dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Krajský úřad Ústeckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, jako orgán věcně a místně příslušný dle ustanovení § 77a odst. 3 písm. w) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen zákon), vydává dle § 45i zákona k žádosti Environmentální a ekologické služby, s.r.o., Jiráskova 413, 436 01 Litvínov ze dne 13.5.2009, toto stanovisko:

Záměr „VTE park Rusová“ může mít samostatně nebo ve spojení s jinými významný vliv na území evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí.

Záměrem investora je vybudování 10 větrných elektráren na území obce Kryštofovy Hamry. Část z těchto větrných elektráren se nalézá v ptačí oblasti Novodomské rašeliniště – Kovářská a část v evropsky významné lokalitě Na loučkách. Mezi předměty ochrany jmenované evropsky významné lokality patří stanoviště, která by patrně byla stavbou zasažena. Předmětem ochrany jmenované ptačí oblasti je tetřívek obecný a žluna šedá. U tetřívka je známo, že mohou být nevhodně umístěnými větrnými elektrárnami rušeni. Zejména s ohledem na tyto skutečnosti nelze vliv vyloučit bez předchozího podrobnějšího odborného posouzení záměru.

Identifikační údaje:
Název akce: VTE park Rusová
Kraj: Ústecký
k.ú.: Dolina, Přísečnice, Rusová
Žadatel: Environmentální a ekologické služby, s.r.o., Jiráskova 413, 436 01 Litvínov

Podklady pro posouzení:
Žádost o vydání stanoviska v souladu s § 45i zákona
Mapa lokality

KRAJSKÝ ÚŘAD
ÚSTECKÉHO KRAJE
odbor životního prostředí
a zemědělství -34-

RNDr. Tomáš Burian
vedoucí oddělení životního prostředí

Tel.: +420 475 657 111 Url: www.kr-ustecky.cz IČ: 70892156 Bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s.
Fax: +420 475 200 245 E-mail: urad@kr-ustecky.cz DIČ: CZ70892156 č. ú. 882733379/0800

strana 1 / 1

8.2 Doklad zpracovatele o autorizaci k provádění posouzení podle § 45i ZO

Ministerstvo životního prostředí
České republiky

ODESÍLATEL:

Odbor mezinárodní ochrany
biodiverzity
Vršovická 65
100 10 Praha 10

ADRESÁT:

Vážený pan
prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.
Klešická 1554
190 16 Praha 9 - Újezd nad Lesy

V Praze dne 17. června 2010
Č. j.: 51627/ENV/10
1545/630/10

ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí (dále jen "ministerstvo") jako příslušný správní orgán podle § 45i odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "zákon") po provedeném správním řízení vyhovuje žádosti, č. j. 18287/ENV/10-485/630/10, kterou podal dne 1. 3. 2010

prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.
narozený dne 27. 9. 1953 v Mostě,
bytem Klešická 1554, 190 16 Praha 9 - Újezd nad Lesy
a

p r o d l u ž u j e a u t o r i z a c i
k p r o v á d ě n í p o s o u z e n í p o d l e § 4 5 i z á k o n a .

Autorizace se v souladu s § 45i odst. 3 zákona prodlužuje o dalších **5 let**, a to ode dne **19. 8. 2010**, jakožto dne vykonatelnosti tohoto rozhodnutí.

Autorizace je nepřenosná na jinou osobu.

Autorizaci je možno opakovaně prodloužit o dalších 5 let za podmínek stanovených vyhláškou č. 468/2004 Sb., o autorizovaných osobách podle zákona o ochraně přírody a krajiny (dále jen "vyhláška").

Odůvodnění:

Žadatel je držitelem autorizace k provádění posouzení podle § 45i zákona na základě rozhodnutí o udělení autorizace č. j. 630/1035/05 ze dne 18. 8. 2005, která mu byla udělena v souladu s § 45i odst. 3 zákona na dobu 5 let.

Ministerstvo životního prostředí
České republiky

Dne 1. 3. 2010 byla ministerstvu doručena žádost č. j. 18287/ENV/10-485/630/10 o prodloužení uvedené autorizace. V souladu s ustanoveními § 45i odst. 3 zákona, § 28 odst. 2 zákona č. 222/2009 Sb., o volném pohybu služeb, ve znění pozdějších předpisů a § 5 vyhlášky ministerstvo potvrdilo přijetí žádosti, ověřilo, zda žadatel splňuje podmínky pro udělení autorizace stanovené zákonem, a jelikož v období od předchozího udělení autorizace došlo ke změně skutečností rozhodných pro posouzení odborné způsobilosti autorizované osoby (od srpna 2005, kdy byla autorizace udělena, došlo ke změnám a vydání nových právních předpisů a k vydání několika metodických dokumentů souvisejících s činností autorizované osoby), nařídilo přezkoušení odborné způsobilosti žadatele. Přezkoušení se uskutečnilo dne 17. 6. 2010 s výsledkem "vyhověl", jak je uvedeno v záznamu z přezkoušení č. j. 18287/ENV/10-485/630/10, který je součástí podkladového spisu pro vydání tohoto rozhodnutí.

Vzhledem k tomu, že z přezkoušení nevyplynuly skutečnosti bránící prodloužení autorizace, předložená žádost obsahuje všechny náležitosti a jsou tak splněny všechny podmínky pro prodloužení autorizace k provádění posouzení podle § 45i zákona, rozhodlo ministerstvo tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.

Poučení o opravném prostředku:

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad ministrovi životního prostředí podáním na Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10, a to ve lhůtě 15 dnů ode dne doručení tohoto rozhodnutí.

Ministerstvo životního prostředí -16-

Mgr. Dagmar Zíková
ředitelka odboru

Potvrzuji, že se vzdávám možnosti podání rozkladu proti tomuto rozhodnutí.

Datum: 17.6.2010 Podpis:

2/2

8.3 Fotografie (autor: V. Bejček)

Foto 1: Pohled do ZÚ záměru Větrný park Rusová od jihozápadu

Foto 2: Pohled do ZÚ záměru Větrný park Rusová od jihu

Foto 3: Pohled do ZÚ záměru Větrný park Rusová od západu

Foto 4: Pohled do ZÚ záměru Větrný park Rusová od východu