

VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY A CHARAKTER, RÁZ A IDENTITA KULTURNÍ KRAJINY

Workshop
Větrné elektrárny a životní prostředí
10.3.2009
Jindřichův Hradec

doc.Ing.arch Ivan Vorel, CSc
katedra urbanismu a územního plánování
ČVUT v Praze, fakulta stavební
ivan.vorel@fsv.cvut.cz

Charakter působení větrných elektráren na krajinu vyplývající z vizuálního projevu VTE

- Výšková technická stavba (zařízení, stroj) – dokonalost tvaru, účelnost, technická vyspělost
- **Statické působení** – technický vertikální akcent v krajině, stavba, vymykající se povětšinou z charakteru staveb a zařízení přítomných v krajině a z měřítka uspořádání krajiny (terénní převýšení, členění staveb v ní)
- **Dynamické působení** - Točící se vrtule na sebe upoutává pozornost ještě na vzdálenost, na kterou statická věž o stejných parametrech již není patrná

Charakter působení větrných elektráren na krajinu vyplývající z viditelnosti výšky VTE

- Viditelnost VTE od paty tubusu (statický i dynamický účinek)
- Viditelnost VTE od dolní úvratě rotoru (dynamický a slabší statický účinek)
- Viditelnost VTE od gondoly (středu rotoru) (slabší dynamický účinek)

Charakter působení větrných elektráren na krajinu vyplývající z vizuálního projevu skupin VTE (větrných parků)

- **Samostatně stojící VE** nebo malá kompaktní skupina může být považována za umělou krajinnou dominantu
- **Větší či menší skupiny VE** rozptýlené po krajině nelze chápat jako jednotlivé dominanty, nýbrž jako zcela novou plošně i prostorově se projevující charakteristiku

Charakter působení větrných elektráren na krajinu vyplývající z viditelnosti VTE v krajině

- **Zóny silné a zřetelné viditelnosti** - 3-5 km od stavby
- okruh bezprostředního uplatnění stavby (stavba bude jednoznačně působit jako dominanta krajiny)
- **Zóny dobré a slabé viditelnosti** - 10 a 25 km od stavby - okruh, odkud se již stavba nebude výrazně uplatňovat v krajinném obrazu nebo se bude uplatňovat slabě, nevýrazně a bude patrná především za dobré viditelnost

Charakter působení větrných elektráren na krajinu vyplývající z viditelnosti VTE v krajině

- VTE (nebo větrný park) vizuálně ovlivňuje krajinný ráz **lokality kde je VTE umístěna** a jejího bezprostředního okolí
- VTE (nebo větrný park) vizuálně **ovlivňuje rozsáhlé území** (desítky až stovky km²), ve kterém mohou být přítomny četné cenné segmenty krajiny, vyznačující se soustředěnými znaky a hodnotami přírodní, kulturní a historické charakteristiky a esteticky působivými scenériemi, které mohou být vlivem VE více či méně degradovány

Charakter působení větrných elektráren na krajinu

VÝCHODISKO 1

Vliv výšky VTE

- Jakákoliv VTE s tubusem vyšším než 50 m představuje **výrazný zásah do rázu krajiny**, protože se stává dominantním technickým prvkem o velké výšce (to se týká i jiných staveb a zařízení)
- Týká se to lesopoolní, lesní nebo urbanizované krajiny včetně silně urbanizované a městské krajiny v pahorkatinném až vrchovinném reliéfu (výška porostů max cca 30 m, vertikální členitost 50-150 m, resp. 150-200 m, stožáry VVN cca 25-40 m, běžné budovy na vesnici do 20 m, dominanta kostelních věží cca 30 m vysoké budovy ve městech u nás max. 20 pater, tj. 70-80m)

Charakter působení větrných elektráren na krajinu

VÝCHODISKO 1

Vliv výšky VTE

- VTE může představovat určitým typů krajiny pozitivní estetickou hodnotu jak výrobek HI-TECH (jedná se především o segmenty vizuálně otevřené kulturní krajiny velkého měřítka, o industriální a postindustriální krajiny)

Charakter působení větrných elektráren na krajinu

VÝCHODISKO 2

Cenné oblasti a cenná místa krajinného rázu

- Některé oblasti nebo místa v krajině jsou působivá nenarušeností přírodních hodnot nebo působivostí harmonie staveb a krajiny nebo harmonickým měřítkem krajiny
- Některé oblasti nebo místa v krajině jsou pro návštěvníky působivá absencí technických staveb a zařízení. (silnice, železnice, dráty elektrického vedení, stožáry operátorů)
- Některé oblasti jsou již v současné době charakterizovány přítomností technický staveb a zařízení, staveb velkého měřítka a dalších technických a urbanizačních prvků

Charakter působení větrných elektráren na krajinu

VÝCHODISKO 3

Měřítko krajiny

- VTE působí často konfliktně, **pokud vybočuje z měřítka krajiny** a z běžných a v krajině přítomných dimenzí
- **Měřítkem krajiny je člověk**, jeho velikost (základ pro měřítko staveb), schopnost vizuálně vnímat, schopnost pohybu
- Měřítkem krajiny je **vztah velikosti jednotlivých prvků k dalším prvkům a k celku** (některá řeka je široká, protože takových řek je u nás málo, některá hora je pro pozorovatele vysoká, protože v daném segmentu krajiny jiné takové hory nejsou)

Pozitivní vymezení lokalit pro umístění VTE (podklad pro hodnocení vlivu konkrétního záměru)

VTE pravděpodobně **nebude silně zasahovat do krajinného rázu** pokud

- je umístěna **v lokalitě nevyznačující se cennými znaky** přírodní, kulturní nebo historické charakteristiky
- neovlivňuje vizuálně **segmenty krajiny s cennými znaky** přírodní, kulturní nebo historické charakteristiky
- je umístěna v segmentu krajiny, ve kterém **jsou soustředěny další technické stavby a zařízení** (průmyslová, těžební krajina, urbanizovaná krajina a území suburbií, krajina dopravními koridory)

Pozitivní vymezení lokalit pro umístění VTE
(podklad pro hodnocení vlivu konkrétního záměru)

VTE pravděpodobně **nebude silně zasahovat do krajinného rázu** pokud

- je umístěna **v krajině velkých dimenzí a velkého měřítká** (velké vzdálenosti viditelných prostorů, velkoplošné členění krajiny)
- je umístěna **mimo významné krajinné prostorové předěly** (terénní horizonty regionálního významu)
- je umístěna **mimo významné vizuální krajinné osy** (hlavní směry pohledů na kulturní a jiné krajinné dominanty a siluety)

Negativní vymezení lokalit ve kterých nelze počítat s umístěním VTE

(metodický postup Doc.Ing.arch. P. Sklenička, CSc, aktualizace pro VTE a FVE - Sklenička,Vorel)

I. etapa

- Vymezení ploch zvláště chráněných území, územních systémů ekologické stability, systému NATURA 2000 a významných krajinných prvků (ošetřeno zákonem č. 114/92 Sb.), lesů (ošetřeno zákonem č. 289/95 Sb.), sídel, resp. staveb (ošetřeno zákonem č. 50/76 Sb. a příslušnými hygienickými, bezpečnostními a jinými předpisy), zařízení infrastruktury, tedy především železnice (ošetřeno zákonem č. 266/94 Sb.), silnice (ošetřeno zákonem 13/97 Sb.), elektrické vedení (ošetřeno zákonem č. 458/2000 Sb.). + ochranná pásma

Negativní vymezení lokalit ve kterých nelze počítat s umístěním VTE

(metodický postup Doc.Ing.arch. P. Sklenička, CSc, aktualizace pro VTE a FVE - Sklenička,Vorel)

II. etapa

- Vymezení území významných z ornitologického hlediska. Jde především o zjištění výskytu ohrožených ptačích druhů a vyhodnocení jejich možného ohrožení umístěním a provozem elektráren.

Negativní vymezení lokalit ve kterých nelze počítat s umístěním VTE

(metodický postup Doc.Ing.arch. P. Sklenička, CSc, aktualizace pro VTE a FVE - Sklenička,Vorel)

III. etapa

- Vymezením esteticky hodnotných území a pohledově významných krajinných dominant s pozitivním vizuálním projevem (přírodních i umělých), které by byly potenciální výstavbou VE a FVE narušeny ve stupni silného až stírajícího vlivu na krajinný ráz.

Negativní vymezení lokalit ve kterých nelze počítat s umístěním VTE

(metodický postup Doc.Ing.arch. P. Sklenička, CSc, aktualizace pro VTE a FVE - Sklenička,Vorel)

IV. etapa

- Definování negativně vymezených ploch a stanovení podmínek pro ochranu krajinného rázu v těchto segmentech krajiny
- Vyhodnocení stávajícího zasažení řešeného území a relevantního okolí pohledově významnými krajinnými dominantami s negativním vizuálním projevem.

Děkuji Vám za pozornost