

VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY A ÚZEMNÍ PLÁNOVÁNÍ

Ministerstvo pro místní rozvoj a Ministerstvo životního prostředí připravují společný metodický pokyn ke koordinaci řešení větrných elektráren v územně plánovací dokumentaci (dále ÚPD) a územně plánovacích podkladech (dále ÚPP). Účelem metodického pokynu je usměrnit způsob řešení problematiky umístování větrných elektráren vyšších než 35 m a s nimi souvisejících staveb v ÚPD a ÚPP pro větší oblasti s využitelným potenciálem větrné energie.

Státní energetická koncepce (SEK ČR), schválená usnesením vlády České republiky č. 211 ze dne 10. března 2004, předpokládá v České republice výrazný nárůst výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů. Ke zvýšení podílu výroby elektrické energie z těchto zdrojů stimuluje investory již schválený zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů¹⁾.

V územích s vhodným potenciálem větrné energie, tj. v územích s hustotou výkonu větru ve výšce 40 m nad zemským povrchem alespoň 160 W/m², lze předpokládat značný zájem investorů na povolení staveb

1) Zákon č. 180 / 2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a o změně některých zákonů (zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů).

Tab. 1 – Výše a struktura roční výroby elektrické energie podle SEK ČR

ČR	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Celkem TWh	73,73	78,20	82,37	80,85	84,95	87,49	89,17
V tom:	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Hnědé uhlí TWh	43,06	38,27	37,30	32,76	31,72	28,86	28,46
Černé uhlí	8,94	5,18	5,58	5,26	7,79	6,36	4,34
Ostatní tuhá paliva	0,14	0,06	0,10	0,10	0,07	0,06	0,06
Plynná paliva	4,69	3,66	4,56	6,25	7,27	7,37	6,46
Kapalná paliva	1,59	0,84	0,62	0,60	0,48	0,41	0,34
Jaderné palivo	13,59	26,04	26,04	26,04	26,04	30,24	34,44
Obnovitelné zdroje	1,71	4,16	8,17	9,84	11,58	14,20	15,06

Tab. 2 – Roční výroba elektrické energie z obnovitelných zdrojů podle SEK ČR

ČR	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Biomasa TWh	0,01	1,60	4,86	6,32	7,81	10,25	10,96
MVE	0,52	0,80	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
Vítr	0,01	0,57	0,93	1,01	1,25	1,44	1,44
Fotovoltaika	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
Bioplyn	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,16

jednotlivých vysokých větrných elektráren a soustav vysokých větrných elektráren.

V současné době jsou standardně používány větrné elektrárny o výkonech 1,5–2 MW, výšce nosných sloupů (nábojů) cca 80 m a velikosti rotoru do 90 m. Tyto typy vyžadují přímé napojení na primární rozvodné sítě a prakticky vylučují použití vyrobené energie v místě lokalizace větrné elektrárny. Elektrárny jsou zrakem vnímatelné až ze vzdálenosti 20 km a stavba jedné elektrárny ovlivňuje organizaci území o výměře 1,0 až 1,5 km². Po roce 2010 se předpokládá, že se výkony jednotlivých větrných elektráren dále zvýší na cca 3 MW a budou doprovázeny nárůstem výšky sloupů a velikosti rotorů.

Zajištění výroby elektrické energie z větrných elektráren v objemu stanoveném SEK ČR vyžaduje umístit na území ČR do roku 2010 cca 230 až 310 ks větrných elektráren s průměrným výkonem 2 MW a do roku 2020 dalších cca 80 až 110 ks shodného výkonu. Podrobnosti propočtů obsahují tab. 3 až 5.

Rozbory provedené MŽP, na základě podkladů poskytnutých Ústavem fyziky atmosféry AV ČR a Českou společností pro větrnou energii v Praze, prokazují, že na území ČR existuje skoro 10 tis. km² pozemků, které jsou z hlediska potenciálu větrné energie vhodné pro umístění soustav větrných elektráren. Uvedená výměra nezahnuje menší, bez podrobnějšího měření obtížně vymeziitelné pozemky, s podmínkami pro umístění jedné elektrárny či malé soustavy.

Rozsahem významné pozemky se nacházejí převážně v horských oblastech s vysokým podílem zvláště chráněných území ochrany přírody, kde ochranné podmínky umístění větrných elektráren vylučují nebo znesnadňují. Výměra reálně využitelného území pro umístění větrných elektráren v ČR činí cca 3000 km².

Pro potřeby získání představy o potřebě území pro umístění uvedeného počtu větrných elektráren byly použity projekty soustav větrných elektráren v Krušných horách. Prokazují, že umístění jedné elektrárny v horských podmínkách vyžaduje 1,0 až 1,5 km² území (viz. tab. č. 7). Celková potřeba území pro umístění větrných elektrár-

Tab. 3 – Roční výroba elektrické energie větrnými elektrárnami v okolních státech

Stát	Instalovaný výkon MW (2002)	Roční výroba GWh (2002)	Poměr GWh/MW
Německo	12 001,0	23 110,0	1,93
Německo – Sasko	533,5	849,6	1,59
Rakousko	139,0	320,0	2,30

Tab. 4 – Potřebný instalovaný výkon ve větrných elektrárnách pro zajištění výroby elektrické energie podle SEK ČR

ČR	2005	2010	2015	2020	2025	2030	
Roční výroba GWh	570	930	1010	1250	1440	1440	
Poměr GWh/MW	(a)	1,5					
	(b)	2,0					
Potřebný instal. výkon MW	(a)	380	620	673	833	960	960
	(b)	285	465	505	625	720	720

Tab. 5 – Potřebný počet větrných elektráren pro zajištění výroby elektrické energie podle SEK ČR

ČR	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Počet VěE při průměrném instal. výkonu 2 MW – ks	(a)	190	310	337	417	
	(b)	143	233	253	313	

Tab. 6 – Výměra pozemků vhodných z hlediska potenciálu větrné energie pro umístění větrných elektráren v ČR

ČR	Pozemky vhodné	Z toho	
		zvláště chráněná území ochrany přírody	pozemky využitelné (odhad)
	km ²	km ²	km ²
	9560	5082	3230

Tab. 7 – Výměry pozemků potřebné pro umístění větrných elektrárnách dle projektů v Krušných horách

Lokalita	počet VěE	plocha km ² vč. PHO (hluk 35 dB)	plocha/ks
1	59	45	1,31
2	14	16	0,85
3	59	55	1,07
4	15	10	1,50

Tab. 8 – Výměra pozemků potřebná pro umístění větrných elektráren k zajištění výroby elektrické energie podle SEK ČR

ČR	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Počet VěE při průměrném instal. výkonu 2 MW – ks	(a)	190	310	337	417	
	(b)	143	233	253	313	
Plocha pro 1ks VěE km ²	(1)	1,0				
	(2)	1,5				
Potřebná plocha celkem km ²	(a2)	285	465	505	625	
	(b1)	143	233	253	313	

ren do roku 2020, bližší dokumentována v tab. č. 8., je u minimální varianty (b1) shodná s výměrou celého Karlovarského kraje, u maximální varianty (a2) je dvojnásobná.

Na rozsahem významném území ČR, především v pohraničních horských oblastech, se větrné elektrárny stanou nepřehlédnutelnou součástí

krajiny. Při jejich nevhodném umístění existuje reálné nebezpečí, že nesporně pozitivní efekty bezodpadové technologie výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů mohou být negovány nepřiměřeným narušením vzhledu krajiny.

Vnější charakteristiky staveb větrných elektráren předem vylučují

nekonfliktní rozhodování v procesu jejich umísťování do krajiny. Stožárové části větrných elektráren a související přenosové trasy ve většině případů ovlivní krajinu na území přesahující území jediné obce. V oblastech s vysokým využitelným potenciálem větrné energie lze předpokládat, že zde budou orgány státní správy pod tlakem připustit postupné rozšiřování soustav větrných elektráren.

Proto je žádoucí, aby pro oblasti s vysokým využitelným potenciálem větrné energie byly, zejména na úrovni krajů, předem posouzeny a vymezeny plochy přípustné k využití pro účely výstavby větrných elektráren, stanoveny přípustné trasy pro přenosové soustavy a další základní regulativy pro umísťování elektráren do krajiny.

Ministerstvo životního prostředí a Ministerstvo pro místní rozvoj se shodla, že systémový přístup veřejné správy k uvedené problematice lze nejlépe zajistit prostřednictvím nástrojů územního plánování, v rámci ÚPD nebo ÚPP. Za tím účelem připravují společný metodický pokyn s návrhem postupu zpracování a doporučeným rozsahem těchto dokumentů.

Metodický pokyn blíže definuje základní pojmy. Především vymezí pojmy vysoká větrná elektrárna (vyšší než 35 m), soustava větrných elektráren (dvě nebo více větrných elektráren, u kterých osová vzdálenost sousedících stožárů [sloupů] nepřesahuje desetinásobek výšky sloupu větší z nich) a oblast s využitelným potenciálem větrné energie (území s hustotou výkonu větru ve výšce 40 m nad zemským povrchem alespoň 160 W/m²).

Dále stanoví rámcový postup pro zpracování uvedených dokumentací. Navrhuje se, aby po prvotním vyme-

zení oblastí s vhodným potenciálem větrné energie byly v těchto oblastech vymezeny plochy nepřípustné nebo podmíněně přípustné pro umísťování větrných elektráren:

- a) Podle územních limitů, které obsahují platné právní předpisy (územní limity k ochraně přírody a krajiny jsou uvedeny samostatně v bodě c).
- b) Na základě specifických vlivů větrných elektráren na okolní území, které nejsou zahrnuty v právních předpisech (např. ochrana před odpadem námrazy z vrtulí).
- c) Podle územních limitů k ochraně přírody a krajiny, které obsahují platné právní předpisy, v členění podle charakteru podmínek k získání výjimky z ochranných podmínek.
- d) Z důvodů zachování vizuální prostupnosti krajiny (maximálně přípustné rozsahy soustav větrných elektráren) a ochrany podmínek pro zachování rekreačních funkcí krajiny, které neobsahují právní předpisy (specifické charakteristiky staveb větrných elektráren).
- e) Z důvodu jiných zájmů na využití území podle platných územně plánovacích dokumentací.

Považujeme za důležité zdůraznit, že metodický pokyn doporučuje, aby výsledný návrh zohlednil nejen omezení vyplývající z rozboru nevhodných a podmíněně vhodných ploch pro umísťování větrných elektráren, ale i ekologické, sociální a ekonomické aspekty udržitelného rozvoje řešeného území.

Metodický pokyn doporučuje, aby výstup v textové části obsahoval:

- a) obecné zásady vymezení území pro výstavbu větrných elektráren;

- b) obecné podmínky pro umísťování jednotlivých větrných elektráren;
- c) obecné podmínky pro umísťování soustav větrných elektráren;
- d) seznam přípustných lokalit a specifické územní podmínky pro umísťování jednotlivých větrných elektráren v nich;
- e) seznam přípustných lokalit a specifické územní podmínky pro umísťování soustav větrných elektráren v nich;
- f) územní podmínky pro vyvedení elektrických výkonů z větrných elektráren (vedení tras a forma jejich provedení);

a v navazující mapové části v měřítku 1:50 000 nebo podrobnějším:

- a) vymezení nevhodných ploch k využití pro stavby větrných elektráren a souvisejících objektů,
- b) vymezení podmíněně vhodných ploch k témuž účelu, především s ohledem na ochranu přírody a krajiny;
- b) vymezení přípustných ploch k témuž účelu.

V závěrečných ustanoveních metodický pokyn doporučuje, aby podklad vymezující podmínky pro umísťování vysokých větrných elektráren a jejich soustav byl předložen k projednání zastupitelstvu kraje případně zastupitelstvům příslušných obcí nebo obce a specifikuje způsoby jeho využití (podklad pro rozhodování v území, podklad pro zpracování ÚPD).

Ing. Jiří Cibulka
Ministerstvo životního prostředí
Mgr. Ing. Petr Lapeška
Ministerstvo pro místní rozvoj