

# Malá vodní energetika v ČR - minulost, současnost, budoucnost.

(referát, přednesený v anglickém jazyce na kongresu v Salcburku)

Vážené dámy, vážení pánové.

S potěšením jsme přijali pozvání k prezentaci oboru MVE v ČR na této konferenci. Přijměte, prosím, pozdravy od členů našeho spolku (SPVEZ), který je nejpočetnější a zároveň nejstarší organizací v ČR, sdružující provozovatele MVE. Náš spolek vznikl již na jaře roku 1990, za účelem renesance oboru malých vodních elektráren. Vznikl již čtyři měsíce po historické Sametové revoluci v České republice a sdružuje převážně provozovatele mikrodrojů MVE do 100 kW, i když máme ve svých řadách samozřejmě provozovatele MVE všech výkonových kategorií. Naši činnost zaměřujeme zvláště na zajišťování odborného servisu pro naše členy v poradenské, technické a legislativní oblasti. Aktivně se účastníme legislativního procesu formou připomínkování připravovaných zákonů a zákonných nařízení, ať už přímo, nebo prostřednictvím podnikatelských profesních asociací (například Hospodářské komory ČR).

Dovolte nám prosím, abychom na úvod našeho vystoupení poděkovali organizátorům za pořádání této skvělé akce zde v Salcburku a za naše pozvání k účasti.

Česká republika sdílí spolu s okolními zeměmi ve středoevropském prostoru zdejší společnou bohatou historii a tradici tisíciletého využívání vodní energie. I české země se v minulosti významnou měrou podílely na technologickém rozvoji hydroenergetiky, zvláště na konci 19. století, ještě v rámci Rakousko – Uherska a následně v první polovině 20. století, již v rámci samostatného československého státu.

Rakouské země mají v oboru hydroenergetiky s českými zeměmi významné historické propojení v osobě geniálního technika Victora Kaplana, rodáka z Murzzuschlagu, který na tehdejší německé technice v Brně vynalezl na začátku 20. století nový typ vodního motoru, světoznámou Kaplanovu turbínu, kterou do praktického použití zavedla brněnská strojírna Ignáce Storka. První celosvětovou instalací pak byla Kaplanova turbína, vyrobená touto firmou, jak jistě všichni víte, právě v Rakousku, v přádelně ve Velmu, v roce 1919. Takže si v letošním roce připomínáme sté výročí praktického využívání Kaplanovy turbíny. Nejenom v České republice je dodneška v provozu celá řada těchto původních Storkových – Kaplanových turbín, kterých bylo do roku 1948 vyrobeno celkem na 300 ks. Je již méně známo, že jedním z nejbližších pomocníků, spolupracovníků a osobních přátel profesora Kaplana a posléze i jeho patentovým zástupcem, byl jeho nejprve žák, poté asistent a nakonec blízký spolupracovník a přítel, moravský inženýr Jaroslav Slavík, který se významnou měrou zasloužil zvláště o zdárné dořešení složitých patentových sporů okolo Kaplanovy turbíny, v době po onemocnění profesora Kaplana.

V období mezi světovými válkami (k roku 1930) bylo v tehdejší Československé republice evidováno na 15,5 tisíce energetických vodních děl, využívajících vodní pohon, při instalaci celkem 16 932 vodních motorů, kdy z tohoto počtu bylo 71% (téměř 12 000) vodních kol o průměrném instalovaném mechanickém výkonu 4,6 kW. S prudkým rozvojem plošné elektrifikace v našich zemích v tomto období došlo k postupnému výraznému nárůstu nově budovaných hydroenergetických děl již čistě pro výrobu elektřiny, na větších vodních tocích a s moderními turbínami. Druhá polovina 20. století pak byla ve znamení hlavně budování velkých vodních elektráren na velkých vodních tocích a přehradách, jako je například několik

desetiletí budovaná Vltavská kaskáda. Po komunistickém převratu v naší zemi v roce 1948 došlo k postupnému masovému uzavírání a likvidaci malých hydroenergetických zdrojů a budování již pouze větších vodních elektráren, tam, kde to naše omezené hydrologické a přírodní podmínky dovozovaly.

Po roce 1989 nastala v ČR renesance oboru MVE, spočívající jak v obnově a znovuuvádění do provozu zvláště mikrozdrojů, tak budování nových výroben. Z tohoto důvodu také vznikla celá řada menších i větších plně konkurenceschopných firem, které se úspěšně zabývají výrobou potřebných technologických zařízení pro obor MVE, ale i poskytováním dalších potřebných služeb v oboru. Dá se konstatovat, že tato renesance a rozvoj ještě trvá, byť v omezené podobě, dodnes, avšak začíná narážet jak na své přirozené, tak i byrokratické, hranice.

V oboru velkých vodních elektráren omezené přírodní podmínky naší země již nedovolují vybudování žádného dalšího nového velkého hydroenergetického díla.

K 31. 12. 2018 bylo v ČR v provozu celkem 1 442 MVE o celkovém instalovaném výkonu 351 MW a roční výrobě 927,2 GWh elektřiny. Z tohoto celkového počtu tvoří mikrozdroje do 0,1 MW sice dvě třetiny (979 ks), ale o součtovém výkonu pouze 38 MW a roční výrobě pouze 89,4 GWh elektřiny.

Cca jednu třetinu „malé vody“ v České republice (z hlediska instalovaného výkonu i množství vyrobené elektřiny) nadále provozuje náš stát, prostřednictvím státních podniků Povodí, zabývajících se správou a údržbou vodních toků, a polostátní energetická skupina ČEZ.

Velká část provozovaných MVE všech výkonových kategorií doposud obsahuje různě velký podíl historických památkově cenných technologických součástí, zvláště turbín různých typů a různých výrobců a je veřejným zájmem zachovat tyto součásti i pro další generace. Bohužel, systém provozních podpor není v ČR nastaven tak, aby takovýto veřejný zájem zohledňoval a podporoval.

Ve vlastnické struktuře mikrozdrojů MVE ve výkonovém rozsahu do 0,1 MW převažují jako vlastníci fyzické osoby, v kategorii 0,1 – 1 MW právnické osoby, v kategorii 1 – 5 a 5 - 10 MW jsou vlastníky MVE výhradně právnické osoby.

Ve vlastnické struktuře MVE mezi fyzickými osobami tvoří podstatnou část původní vlastníci či noví nabyvatelé historických lokalit, ve kterých je po staletí využívána vodní energie, zvláště se jedná o objekty bývalých obilních mlýnů.

Ve vlastnické skupině právnických osob najdeme mezi vlastníky MVE různorodé subjekty: podniky Povodí, ČEZ OZ, E.ON, různé podniky vodovodů a kanalizací, vysokou školu, řadu rybářství, vodárenské podniky, úpravní vody, funkční obilní mlýny, jedno město a několik obcí, ale i například Cisterciácké opatství ve Vyšším Brodě, které provozuje MVE ve své historické lokalitě.

SPVEZ vypracoval analýzu možností dalšího reálného rozvoje MVE v ČR pro nejbližší budoucnost. Z řady vážných důvodů, kdy hlavním důvodem je vyčerpání vhodných lokalit z hlediska hydrologických a přírodních podmínek, je možnost dalšího rozvoje MVE v ČR již silně omezena. Náš kvalifikovaný odhad reálných možností zvýšení stávajícího instalovaného výkonu MVE nově vybudovanými MVE činí cca 10 % ze stávajícího instalovaného výkonu, tedy další navýšení o cca 35 MW, a to většinou v malých mikrozdrojích obnovujících energetické využití zaniklých historických lokalit, zvláště mlýnů. Je třeba realisticky

zdůraznit, že jak z hlediska celkových energetických zdrojů v ČR, tak i z hlediska oboru OZE (obnovitelných zdrojů energie), to je naprosto marginální skupina zdrojů. Přesto má svůj význam a uplatnění a řadu důležitých doplňkových funkcí a pozitiv pro život naší společnosti. Ať už je to pozitivní vliv vhodně navržených a udržovaných hydroenergetických děl na krajinu a krajinotvorbu a na nivy přilehlých vodních toků, v zastavěných územích tvoří tato díla téměř vždy důležité a cenné estetické urbanistické prvky, vhodně dotvářející místní životní prostředí a zvyšující kvalitu života v takových sídlech.

Nejenom tyto důvody nás vedou k přesvědčení, že další udržitelný rozvoj malé hydroenergetiky, byť objektivně marginální, si v naší zemi zaslouhuje celospolečenskou podporu a pozornost i do budoucna.

V současnosti se potýká obor MVE v ČR s několika zásadními problémy, ohrožujícími existenčně některé MVE, zvláště z kategorie nejmenších mikrozdrojů:

1) Čtyři v řadě za sebou jdoucí „suché roky“ negativně poznamenaly hospodaření zvláště MVE menších instalovaných výkonů.

2) V současné době stále není přijat zákon, upravující pravidla investiční a provozní podpory pro nové MVE pro nové období 2020 – 2030.

3) V legislativním procesu je snaha nadřadit neúměrně veřejný zájem ekologické funkce vodních toků veřejným zájmům využívání vodních toků pro hospodářské potřeby prosazením bezprecedentní zákonné možnosti pro vodoprávní úřady měnit či rušit platná vodoprávní povolení – a to bez náhrady.

4) Chybou v zákonu (165/2012 Sb. o POZE) hrozí, že až cca 550 MVE nebude moci pobírat po roce 2020 provozní podporu. Tomuto se mohou vyhnout provedením rekonstrukce - splněním provedení předepsaných prací, které byly specifikovány a nastaveny po povodních v roce 2002. Jedním z těchto bodů je například: „výměna nebo převinutí generátoru“. Takto nastavená pravidla připadají provozovatelům MVE oprávněně jako nesmyslná, zvláště v době, kdy je nanejvýš žádoucí a potřebné modernizovat MVE v souvislosti s např. zabezpečením migrační průchodnosti pro vodní živočichy a stále ještě investovat do desítky let zanedbané stavební údržby zvláště souvisejících vodních děl, příslušejících k MVE. Na naše tříleté upozorňování příslušných státních orgánů na tento závažný problém nechtějí kompetentní místa „ani slyšet“. Toto vše v kontextu toho, že elektrina vyrobená v MVE dostává v naší zemi nejnižší provozní podporu ze všech druhů obnovitelných zdrojů energie a tudíž jakýkoliv výpadek výroby z MVE bude potřeba nahradit jiným „zeleným zdrojem“, který bude vždy „dražší“.

Výše uvedené problémy našeho oboru zapříčinily situaci, že poprvé v novodobé historii v ČR začalo ubývat MVE. Zatímco k 31. 12. 2016 bylo v ČR v provozu 1 465 MVE, k 31. 12. 2018 to bylo 1 442 MVE. V absolutních počtech to znamená pokles o 23 MVE, zatím samozřejmě těch nejnižších instalovaných výkonů, kde provoz takovýchto zařízení, vlivem výše uvedených příčin, přestává dávat ekonomický smysl.

Vážené dámy, vážení pánové,  
v oboru MVE sdílíme v našem středoevropském prostoru společně tisíciletou tradici a odkaz využívání vodní energie a na to navazujícího technického pokroku a kultivace naší krajiny.

Chraňme společně tento odkaz a předejme jej v udržitelné formě i našim následovníkům.

Děkujeme Vám za pozornost.

Pavel Štípský  
Mgr. Lenka Staňková