**Obnovitelné zdroje energie výzvy související s distribucí**

Obnovitelné zdroje energie (OZE) je v poslední době velmi populární pojem, který lze použít jak v každodenním životě, tak při výrobě energie ve velmi velkém měřítku. V dnešní době je přístup k fotovoltaickým panelům, které se montují na rodinné domy nebo menší budovy, téměř neomezený a při průjezdu jakoukoli zemí v Evropě prakticky vždy uvidíme na obzoru větrnou elektrárnu. Pod pojmem OZE se podle definice rozumí využívání teoreticky nevyčerpatelných zdrojů energie, které se na Zemi nacházejí, jako je energie větru, vody, slunce a biomasy/bioplynu.

Nelze popřít, že nejoblíbenějšími druhy OZE jsou fotovoltaické panely a větrné turbíny - alespoň v naší části Evropy. Navzdory ne zcela příznivé (např. ve srovnání se Španělskem nebo Řeckem) poloze Polska z hlediska slunečních podmínek přinesly možnost využívat fotovoltaiku ve velkém měřítku pro menší subjekty až nedávné legislativní změny. Díky nim se vyplácí instalovat panely pro vlastní potřebu, aby bylo možné využívat především energii vyrobenou vlastními silami, namísto odběru elektřiny ze sítě. Tolik teorie, ale v praxi nešlo o uzavřený okruh; vyrobená energie si musela najít cestu do sítě a být jí dále obsluhována, tj. posílána spotřebitelům, kteří ji zrovna potřebovali. Navzdory malému jednotkovému výkonu fotovoltaických panelů znamenalo jejich množství lokální přetížení sítě, zejména proto, že distribuční společnosti (Tauron, PGE atd.) byly povinny tuto energii odebírat - v noci, ve dne, v zimě nebo v létě.

Větrné turbíny, které jsou v Polsku zdaleka nejoblíbenějším obnovitelným zdrojem energie (OZE), ale zároveň je jejich využívání omezeno pouze na společnosti v oblasti energetiky (nikoliv domácnosti), přinášejí do systému mnohem více energie. Jejich provoz je však mnohem více limitován z hlediska množství použitelného větru - zatímco za příznivých podmínek je množství energie vyrobené turbínami velmi velké a relativně levné.

Tyto faktory způsobily, že polská energetická soustava, kterou spravuje společnost PSE (Polskie Sieci Elektroenergetyczne), musela v posledních letech projít mnoha změnami, stala se pružnější a rozhodně otevřenější spolupráci s dalšími zeměmi. Do místních distribučních sítí byly vynaloženy značné investice, aby bylo možné instalovat stále více fotovoltaických panelů, které na mnoha místech nabíjejí zařízení ještě z předchozí éry, a také na výstavbu dalších větrných elektráren nebo dokonce samostatných větrných turbín, které mohou být zapojeny přímo do sítě.

To je bohužel jen jedna strana mince. Jak fotovoltaika, tak větrná energie nejsou v polských podmínkách zdrojem energie, který by poskytoval stálé množství energie. Pokud fouká méně nebo máme zataženou oblohu - znamená to samozřejmě i menší získané množství energie. Na druhou stranu spotřeba energie v zemi je rozhodně konstantnější než povětrnostní podmínky a vždy v ní musí být odpovídající množství energie. To znamená, že takové množství energie - náhradní - můžeme dodat buď dovozem ze zahraničí (může pocházet z obnovitelných zdrojů nebo z jádra, ale může pocházet i z tzv. špinavých zdrojů, jako je černé nebo hnědé uhlí), nebo si ji můžeme vyrobit sami v klasických plynových nebo uhelných elektrárnách, které jsou ve studené nebo teplé rezervě - tj. mohou být uvedeny do provozu během několika hodin. V takovém režimu již mnoho let funguje řada elektrárenských bloků a neustále se ukazuje, že obnovitelné zdroje energie bez rezervy konvenčních fosilních zdrojů nemohou být pro zemi izolovanou od sousedů příliš stabilním zdrojem energie. Náš region (Evropa) je naštěstí propojen, takže v případě například slabšího větru výrazně minimalizujeme spotřebu uhlí dovozem/vývozem energie, zatímco v případě regionálních povětrnostních katastrof nebo například nepravděpodobných slunečních bouří budeme odkázáni sami na sebe a je třeba si uvědomit, že v takových situacích nás bude uhlí zachraňovat ještě mnoho let.

Úplně na závěr je třeba dodat, že vzhledem ke geopolitické situaci je využití plynu k pokrytí zásob obnovitelných zdrojů již ekonomicky neúnosné.