

PŘÍNOSY

Z USKUTEČNĚNÍ ZÁMĚRU VÝSTAVBY VĚTRNÉ ELEKTRÁNY PRO OBČANY OBCE STÁJ

1. ÚVOD

Vyjádření přínosů plynoucích z využití potenciálu větrné energie prostřednictvím instalace větrné elektrárny pouze pro občany obce Stáj je značně obtížné, neboť tyto přínosy mají podstatně větší společenský dosah a celou řadu souvislostí, než aby mohly být izolovaně vytrženy z celého kontextu energetických a klimatických témat, jež nabývají v současnosti na prioritě, a to nejen na úrovni jednotlivých států či Evropské unie, ale globálně na celé planetě. **Význam a důležitost tohoto druhu energetické stavby rozhodně nelze posuzovat jenom podle okamžitých efektů pro jednotlivce či domácnosti na místní úrovni.**

Přínosy, resp. efekty z existence větrné elektrárny, budou generovány **po dobu životnosti této energetické stavby, což je cca 20-30 let**, takže některé přínosy bude možné získat ihned po zprovoznění větrné elektrárny, jiné budou časově odloženy v závislosti na tom, jak rychle bude postupovat odstraňování řady současných překážek, které mohou být buď legislativní, technologické či jiné povahy (např. použití inovativních energetických technologií - skladování energie, praktický provoz inteligentních sítí apod.). Je tedy zcela pochopitelné, že všechny dále uvedené přínosy nebudou okamžitě k dispozici, tedy, že občané obce Stáj je nebudou moci ihned konzumovat. V důsledku urychleného technologického pokroku, inovací apod. a s ohledem na naléhavou nutnost řešit energetické a klimatické problémy lze však reálně předpokládat, že bude možné uvažované přínosy očekávat již v rámci tohoto časového horizontu.

Povaha zde očekávaných přínosů (efektů) může být nehmotná, hmotná či kombinovaná.

Lze reálně přepokládat, že v budoucnu přichází pro místní občany a domácnosti v úvahu vedle hlavních přínosů také řada vedlejších přínosů s různou přidanou hodnotou, přestože je za současného stavu znalostí obtížné je pojmenovat či jinak vyjádřit. V rámci rozvoje a podpory trhu s obnovitelnými zdroji energie se však bude postupně objevovat další pozitivní vliv na možnosti místního rozvoje, sociální soudržnost i možnosti zaměstnání, zejména pokud půjde o malé a střední podniky a nezávislé výrobce energie, včetně samospotřebitelů elektřiny z obnovitelných zdrojů a společenství pro obnovitelné zdroje.

2. HLAVNÍ PŘÍNOSY

Hlavní přínosy z uskutečnění záměru výstavby větrné elektrárny pro občany a domácnosti na místní úrovni, které jsou doplněny vysvětlujícím komentářem a poznámkami, jsou následující:

1) Posílení vědomí občanů a způsobu jejich uvažování, že energii lze vyrábět udržitelným a čistým způsobem z místních obnovitelných zdrojů

- Jedná se o nehmotný přínos (efekt) pro ty občany, kteří mají zájem na tom, aby se elektřina vyráběla z obnovitelných zdrojů energie, a tak došlo k rychlejší náhradě špinavých zdrojů při výrobě energie čistými obnovitelnými technologiemi
- Každému občanovi, komu záleží na výrobě čisté, obnovitelné a bezpečné energie bez poškozování životního prostředí, určitě také záleží na tom, že nějakou formou může aktivně přispět k omezení negativních vývojových trendů (např. ke snížení emisí skleníkových plynů nákladově co nejefektivnějším způsobem, a tedy k omezení globálního nárůstu teplot vlivem CO₂ ze spalování fosilních paliv), neboť klima se týká nás všech, tedy i jednotlivců na místní úrovni
- K tomuto posílení vědomí dojde alespoň u těch občanů, kteří si uvědomují, že svým postojem k větrným elektrárnám mohou aktivně přispět k ochraně životního prostředí, k řešení současných globálních problémů a k nutnosti přechodu na nízkouhlíkovou ekonomiku, tedy u těch občanů, kteří k těmto problémům nejsou slepí a hluší a nesdílejí názor, že se občan má zajímat pouze o to, co se děje na jeho domácím dvorku, když klimatická krize představuje hrozbu civilizačních rozměrů
- Ztotožnění s výrobou čisté energie z obnovitelných zdrojů lze označit jako určitý posun v myšlení a uvažování jednotlivců, což lze označit za přínos občana k řešení současných globálních problémů, které se z důvodu vzájemné propojenosti týkají každého z nás. Dalo by se také dovodit, že takto smýšlející, uvažující a jednající jedinci současně uznávají, že hospodářského růstu lze dosáhnout prostřednictvím inovací a udržitelné konkurenceschopné energetické politiky
- Postoje místních lidí s tímto uvažováním, tj. s upřednostňováním decentralizovaných obnovitelných zdrojů energie, přispějí i k podstatně svobodnějšímu a demokratičtějšímu uspořádání společnosti, než je ta dnešní.

- Výstavbou větrné elektrárny dojde k posílení technicky proveditelného a ekonomicky dostupného využívání energie z obnovitelných zdrojů
- Nutnost více využívat obnovitelných zdrojů energie v energetickém mixu státu vyplývá i ze situace, kdy klasická energetika stojí před závažnou výzvou - při výrobě elektřiny je závislá na stále omezenějších vodních zdrojích.

Poznámka: Pro chlazení horké páry pohánějící turbíny totiž potřebuje enormní množství vody, které je v krajině i řekách stále méně. Stále častější vlny extrémních veder a sucha snižují hladiny toků řek, na kterých jsou tyto zdroje závislé. Menší dostupnost a budoucí zvyšování ceny vody pak bude dalším faktorem zdražování energie z uhelných a jaderných zdrojů. Ohrožena bude i stabilita dodávek. Již minulé léto muselo Německo, Francie nebo Švédsko odstavit bloky svých jaderných elektráren z důvodu nedostatečného chlazení. Stát i jedinci by proto měli v rozvoji podporovat hlavně ty zdroje, které jsou k vodohospodářství šetrné (např. větrná energie a fotovoltaika).

Česká republika plánuje výstavbu nových bloků v Dukovanech. Řeka Jihlava však podle deníku Euro dokáže uchladit maximálně polovinu plánovaného výkonu, její průtok je na polovině dlouhodobého průměru a stále klesá. Teplejší klima v našich podmínkách pak povede k dalšímu

rozvoji klimatizací, což přispěje ke zvýšení spotřeby elektřiny v letních měsících.

2) Dlouhodobé a stabilní zvýšení příjmové stránky v rozpočtu obce, které se následně promítne v kvalitnějším životě místních občanů

- Ekonomický užitek z větrné elektrárny bude reprezentován dohodnutou formou v závislosti na budoucích ujednáních s investorem. Nové finanční příjmy pro obecní rozpočet mohou být realizovány např. ve formě procentuálního výnosu z provozu větrné elektrárny
- Větrná elektrárna na území obce bude působit jako významný faktor ekonomické výhodnosti oproti jiným obcím
- Zvýšený rozpočet obce umožní využití finančních prostředků obce v zájmu jejích občanů na základě rozhodnutí zastupitelstva obce (např. při vytváření místních rozvojových strategií založených na místních obnovitelných zdrojích energie)
- Obec Stáj bude bohatší a bude tak mít více možností financovat svoje rozvojové plány ke zvelebování obce (např. investice do infrastruktury apod.).
- Nad rámec standardních rozpočtových příjmů budou moci být tyto dodatečné finanční prostředky využity při spolufinancování dotačních projektů, které by se bez této povinné finanční spoluúčasti jinak nemohly realizovat (např. při budování komunitní energetiky s cílem zajistit si do budoucna soběstačnost).

3) Získání výhodnější ceny energie pro místní občany a domácnosti

- S tímto přínosem (efektem) bude možné uvažovat s určitým odstupem od zahájení provozu větrné elektrárny v závislosti na tom, jak rychle bude pro obce vyřešena možnost spotřebovávat elektrickou energii vyrobenou z místních obnovitelných zdrojů
- Ekonomický užitek pro místní občany a domácnosti bude podmíněn úspěšným vyřešením fungování „tzv. ostrovního energetického systému“ v distribuční síti společnosti E.ON, neboť v současné době větrné elektrárny dodávají vyrobenou elektřinu přímo do sítě, takže cenu elektřiny pro domácnosti nelze lokálně ovlivňovat (např. využíváním levnější energie vyrobené z místních obnovitelných zdrojů). Tyto současné překážky však budou postupně odstraněny technologickým vývojem (viz dva příklady v závěru). Zde je třeba si uvědomit, že životnost větrných elektráren se uvažuje na dobu cca 20-30 let, během které se dnešní technické překážky jistě vyřeší nebo se budou muset vyřešit. Lze tedy s vysokou mírou pravděpodobnosti tvrdit, že uvažované ekonomické efekty se pro občany určitě během provozu větrné elektrárny dostaví
- Využíváním energií z místního obnovitelného zdroje za výhodnější cenu (pozn.: i při obecném růstu cen elektřiny z uhelných a jaderných elektráren) se rovněž zamezí tomu, aby se někteří spotřebitelé v domácnostech dostali do situace, která se označuje jako „energetická chudoba“. Vysoké ceny elektrické energie v budoucnu mohou totiž donutit některé nízkopříjmové nebo zranitelné domácnosti, aby omezily svoji spotřebu elektřiny, tj. aby omezily využívání svých energeticky neefektivních spotřebičů, neboť na to nebudou mít dost finančních prostředků. Boji proti energetické chudobě bude tak možné napomoci právě prostřednictvím nižších sazeb za dodávky elektrické energie z místních zdrojů.

Poznámka: Energetická chudoba ohrožuje v současnosti pětinu českých domácností. Lidé nejsou schopni zajistit si dlouhodobě dostatečný tepelný komfort, včas hradit účty za energie nebo jsou ohrožováni vlhkostí a plísněmi. Průzkum agentury STEM ukazuje, že energetická chudoba se objevuje především tehdy, když má domácnost problém financovat vytápění obydlí na teplotu 18 až 21 °C. Nejohroženějšími skupinami v ČR jsou lidé v důchodovém věku, kteří žijí ve špatně zateplených velkých domech a nemají dostatek financí na zateplení nebo přestěhování a domácnosti bez jednoho z rodičů a domácnosti s více dětmi.

- Elektřina z obnovitelných zdrojů vyráběná a využívaná v místě umožní její zavedení za nejnižších možných nákladů pro spotřebitele a daňové poplatníky.

4) Zajištění bezpečných a spolehlivých dodávek elektrického proudu z větrné elektrárny pro místní občany a domácnosti

- Tyto přínosy (efekty) budou rovněž nabíhat postupně, a proto nelze s těmito přínosy uvažovat okamžitě v souvislosti se zahájením provozu větrné elektrárny, ale až za situace, kdy již budou k dispozici ověřené inteligentní sítě umožňující bezproblémové připojení či odpojení od distribuční soustavy (energetické regulační systémy) a zajištěním stabilních dodávek vyrobené elektřiny budou odstraněny logistické bariéry skladování energie, budou schválena příslušná pravidla a budou rovněž ověřeny postupy týkající se vhodnosti využití různých druhů velkokapacitních bateriových úložišť (kmitočet, napětí apod.). Brzké využívání těchto přínosů se bude odvíjet od schopnosti státu zajistit rychlý rozvoj infrastruktury přenosových, přepravních a distribučních soustav, inteligentních sítí a propojení.

Poznámka: Je nutno si uvědomit, že současná energetická rozvodná síť se ve své základní architektuře více než sto let nezměnila a probíhající změny ji přibližují k bodu zlomu. Pro zabránění kolapsu se bude muset v této oblasti hodně investovat a provést rychlou transformaci energetické sítě, aby její nová podoba umožnila vytvářet společný rámec pro distribuované obnovitelné zdroje, baterie, inteligentní software, mikrosítě, decentralizovanou kontrolu, samoregulaci apod. Na více lokálních úrovních a rychlostech se pak budou moci účtovat poplatky za elektřinu, které změní časování a špičku elektřiny odebrané ze sítě apod.

- Využití těchto přínosů je odvislé na budoucí podpoře začleňování energie z obnovitelných zdrojů do přenosové a distribuční sítě a používání systémů skladování energie pro integrovanou variabilní výrobu energie z obnovitelných zdrojů, zejména pokud jde o pravidla upravující dispečink a přístup k síti
- Po vytvoření nových modelů distribuce elektrické energie umožňujících např. také samospotřebu energie z obnovitelných zdrojů energie v rámci místních energetických sítí budou moci místní obce také mnohem více kontrolovat či řídit vztah produkce a spotřeby elektrické energie

5) Vytvoření nových pracovních příležitostí a nových zdrojů příjmů pro místní občany

Dále uvedené přínosy z využití potenciálních ekonomických příležitostí jsou podmíněné jak osobní angažovaností místních obyvatel, tak využitím různých forem podpor z veřejných zdrojů (např. Program rozvoje venkova, Krajský úřad kraje Vysočina aj.) či neveřejných (soukromých) zdrojů pro realizaci nejrůznějších podnikatelských záměrů.

Možnosti, které pro rozvoj místních podniků, udržitelný růst a kvalitní zaměstnanost přinášejí investice do výroby energie z obnovitelných zdrojů na místní a regionální úrovni jsou rozsáhlé. Větší využívání energie z obnovitelných zdrojů bude mít zásadní význam nejen při podpoře zabezpečení dodávek energie a udržitelné energie za dostupné ceny, ale také pro technický vývoj a inovace a současně pro zajišťování environmentálních, sociálních a zdravotních přínosů a při poskytování významných příležitostí k zaměstnání a regionálnímu rozvoji, zejména ve venkovských oblastech, v regionech nebo v oblastech s nízkou hustotou obyvatelstva nebo tam, kde dochází k částečné deindustrializaci.

Umožněním rozvoje decentralizovaných technologií obnovitelných zdrojů energie a skladováním této energie dojde k přechodu k decentralizované výrobě energie, což bude mít celou řadu výhod (např. využití místních zdrojů energie, lepší zabezpečení dodávek energie na místní úrovni, kratší přepravní vzdálenosti a nižší ztráty při přenosu energie). Tato decentralizace napomůže také rozvoji a soudržnosti společnosti, neboť umožní vytváření nových zdrojů příjmů a pracovních míst na místní úrovni.

Za dočasné aktivity lze označit ve spojitosti s výstavbou větrné elektrárny např. zemní výkopové práce pro základovou desku větrné elektrárny.

Za trvalé aktivity lze označit např.:

- Zřízení bateriového střediska pro regionální distribuci nízkonapěťových baterií nabíjených elektřinou z větrné elektrárny jako předmět místní podnikatelské a obchodní činnosti
- Zřízení a provoz obecního Informačního centra k větrné elektrárně, přičemž lze na větrnou elektrárnu pohlížet třeba jako na objekt rozšiřující možnosti turistických a dalších aktivit pro ty, které zajímá téma výroby elektrické energie či moderních technologií obecně (např. větrná elektrárna jako cíl naučných a tematických tras a poznávacích exkurzí, větrná elektrárna jako fenomén umožňující rozvinout informační a vzdělávací aktivity a posílit dále v rámci místní komunity povědomí o problematice obnovitelných zdrojů energie v kontextu ochrany životního prostředí, připravit marketingovou propagaci lokality - informační tabule, naučné stezky, cyklostezky, mediální propagace aj.)
- Nelze ani opomenout další vedlejší efekty vyvolané větrnou elektrárnou a představované např. aktivitami zastupitelů obce či jednotlivců s cílem vytvořit (založit) sítě inteligentních obcí. V rámci těchto sítí by se organizovala např. výměna osvědčených postupů, vytvářely by se nové mechanismy spolupráce s jinými obcemi, na jejichž území by byly připravovány či instalovány stavby využívající obnovitelné zdroje energie a obec Stáj by se tak mohla stát „chytrou“, inovativní obcí včetně inovativních místních orgánů, a tedy ukázkou (demonstračním příkladem) dobré praxe při výrobě a spotřebě energie z obnovitelných zdrojů
- Postupem času budou pravděpodobně formulovány také místní (ale třeba i regionální) závazky ke stimulaci rozvoje obnovitelných zdrojů energie a ke zvyšování energetické účinnosti. Za tím účelem budou vznikat různé sítě (např. ve formě „Paktu starostů a primátorů“ nebo jiných iniciativ) pro inteligentní města nebo inteligentní obce, kdy

bude zapotřebí vypracovat akční plány udržitelné energetiky. Zkušenosti s přípravou, výstavbou a provozem větrné elektrárny na území obce Stáj pak mohou být významnou přidanou hodnotou při vytváření takovýchto projektů. Tyto sítě by zvyšovaly informovanost, usnadňovaly by výměnu osvědčených postupů a posilovaly by využívání dostupných finančních podpor. V rámci těchto sítí by se dalo spolupracovat a zajišťovat společné služby a projekty apod.

6) Iniciování účasti místních občanů na budoucích projektech v oblasti energie z obnovitelných zdrojů vyvolaných pozitivními efekty existence větrné elektrárny

Pozitivními dopady existence větrné elektrárny by se mohla stimulovat nejen účast místních občanů, ale také místních orgánů na projektech v oblasti energie z obnovitelných zdrojů (vítr, fotovoltaika) prostřednictvím nově vytvářených právních subjektů s názvem „společenství pro obnovitelné zdroje“. Mohla by se vytvořit významná přidaná hodnota, pokud jde o akceptaci energie z obnovitelných zdrojů na místní úrovni a o přístup k dalšímu soukromému kapitálu. To by mohlo vést k místním investicím, větší možnosti volby pro občany obce jako spotřebitele elektrické energie a k větší účasti občanů na energetickém přechodu.

Tato lokální participace místních občanů a místních orgánů ve formě prozumentů či společenství pro obnovitelné zdroje by dále získala na významu v kontextu zvýšené kapacity energie z obnovitelných zdrojů. Pochopitelně, že by místní společenství pro obnovitelné zdroje měly vlastní specifické charakteristiky pokud jde o velikost, vlastnickou strukturu a počet projektů.

Poznámka:

Prozument jsou majitelé drobných zařízení obnovitelné energie, kteří elektřinu vyrábějí a spotřebovávají kvůli částečnému nebo úplnému naplnění svých vlastních potřeb, ale zároveň mají možnost dodávat přebytečnou elektřinu do sítě.

Společenství pro obnovitelné zdroje je právní subjekt,

- a) který je v souladu s platným vnitrostátním právem založen na otevřené a dobrovolné účasti, je samostatný a je účinně kontrolován podílíky nebo členy, kteří se nacházejí v blízkosti projektů energie z obnovitelných zdrojů vlastněných a vybudovaných tímto právním subjektem;*
- b) jehož podílíky nebo členy jsou fyzické osoby, malé a střední podniky nebo místní orgány, včetně obcí;*
- c) jehož hlavním účelem není vytváření zisku, ale poskytování environmentálních, hospodářských nebo sociálních společenských přínosů svým podílíkům nebo členům anebo místním oblastem, kde provozuje svou činnost*

Již dnes lze doložit, že si lidé často u ČEZ pořizují některou z moderních energetických technologií pro domácnost, např. fotovoltaickou elektrárnu, bateriové úložiště, tepelné čerpadlo apod. Zkrátka, již dnes je velký zájem o chytrá energetická řešení, na která je možné získat dotaci. Můžeme tedy očekávat, že třeba i za účelem získání dotací se budou nejen fyzické osoby sdružovat a kooperovat, aby se v místě bydliště optimalizovala výroba a spotřeba energie z místních obnovitelných zdrojů.

3. ZÁVĚR

Problematika budoucích přínosů z provozu větrné elektrárny na lokální úrovni je těsně spjata s faktorem času. Ne všechny vyjmenované přínosy se vztahují k současnosti. Je nutné vzít v úvahu fakt, že průměrná doba přípravy a výstavby větrné elektrárny v ČR přesahuje rámec několika let. Dále je třeba vzít v úvahu dobu životnosti větrné elektrárny. Jedná se tedy o přínosy v dlouhodobém časovém horizontu mnoha let. O to více je důležité, aby rozhodování zastupitelstva obce probíhalo při dostatku relevantních a objektivních informací a **neopomíjely se jednoznačné trendy ve společnosti včetně zahrnutí rychlého technologického pokroku nezbytně nutného k řešení klimatického a energetického problému.**

Jako aktuální vývojové či inovativní aktivity lze na podporu výše uvedeného konstatování uvést např.:

Příklad č. 1

V obci Starovice nedaleko Hustopečí společnost E.ON buduje unikátní projekt chytrého, energeticky soběstačného satelitního městečka, kde budou energetici zkoumat, jak tzv. chytré energetické sítě (smart grids) v praxi fungují. Jako chytré sítě se označují elektrické sítě, které kromě přenosu silové elektřiny nabízejí i datovou komunikaci. Jejich implementace bude nutná pro stále častější lokální výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů. Chytrá elektrická síť umožní jak sledování, tak v budoucnu i aktivní řízení spotřeby elektřiny. Jak naznačují energetici, náklady na budování moderních přenosových sítí však mohou zdražit elektřinu těm, kteří si ji nebudou vyrábět sami.

Příklad č. 2

Po skončení projektu ACON Smart Grids CZ/SK v roce 2024, který se zaměřuje na důležité aspekty rozvoje inteligentních sítí, díky kterým se budou do distribuční sítě instalovat nové prvky pro komunikaci i inteligentní řízení zatížení s automatickými algoritmy, což zvýší informovanost, zajistí se lepší propojení a možnosti v budoucnosti využívat rozvodné sítě pro širší nasazení obnovitelných zdrojů, jakož i přístup k digitální infrastruktuře a jejímu využívání. Přínosy projektu na lokální úrovni budou spočívat např. ve vyšší kvalitě dodávek elektrické energie, v možnosti připojení nových zdrojů obnovitelné energie, zvýšení konkurenceschopnosti, konektivité pro všechny uživatele sítě a dlouhodobé snížení negativních dopadů na životní prostředí.

Dodatek

Odborníci z řad vědců varují před drastickými dopady změny klimatu. Klimatickou krizi zažíváme již dnes. Minulý rok u nás bylo největší oteplení v Evropě a druhé největší na světě. Díky dlouhodobému podceňování těchto hrozeb jsme přitom na klimatickou krizi fatálně nepřipraveni. A my přesto stále přitápíme pod kotlem rostoucími emisemi. Klimatická změna zasahuje do našich životů např. skrze masivní změny hydrologického cyklu (extrémní výkyvy v podobě sucha a povodní, kolabující lesy, nedostatek vody), ale i skrze kolapsy politických systémů (migrace). Spouštíme globální dominový efekt, kdy kolaps jednoho ochranného mechanismu vede ke zhroucení dalšího. Jakmile tuto řetězovou reakci jednou odstartujeme, už ji nebude možné zastavit. Je důležité si uvědomit, že se nejedná o vědecký problém – zásadní aspekty klimatické krize jsou vědě jasné už desítky let. Jedná se o problém politický, o problém společenského uspořádání.

Zpracoval: Jiří Matějčík
Jílové u Prahy 28.6.2019

