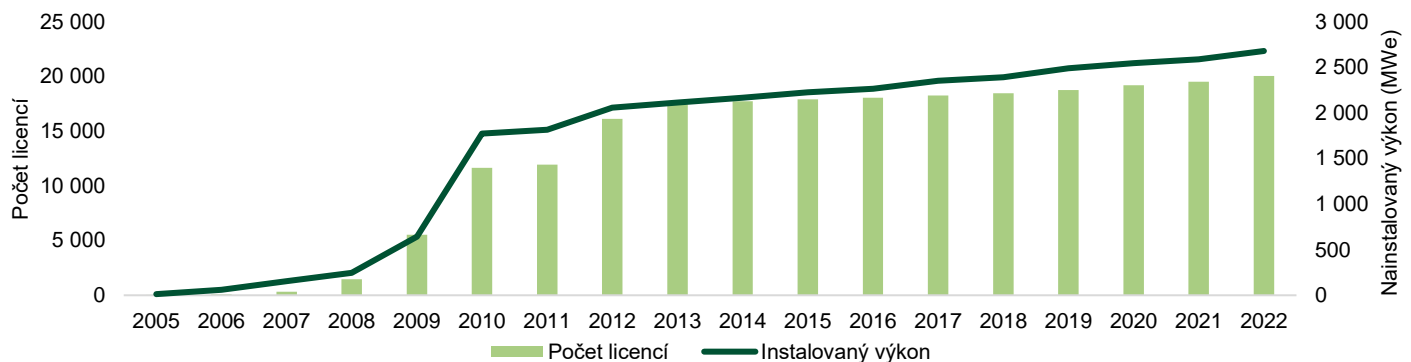


Tento článek navazuje na článek vydaný v březnu 2022 společností TPA Valuation & Advisory s.r.o., jehož cílem byla analýza obnovitelných zdrojů obecně, se zaměřením na geografické rozdělení instalované kapacity 3 typů obnovitelných zdrojů (dále jen „OZE“) v ČR (fotovoltaické, vodní a větrné elektrárny). Níže provedená analýza dat z Energetického regulačního úřadu (dále jen „ERÚ“) je orientována na časový vývoj počtu zprovozněných elektráren a výše instalovaného výkonu na území ČR v jednotlivých letech. Do analýzy byly zahrnuty všichni vlastníci licencí od ERÚ na výrobu elektřiny dle jednotlivých typů zdrojů výroby, tedy jak právnické, tak fyzické osoby.

Vývoj instalované kapacity a počtu licencí OZE v České republice mezi lety 2005-2022

Jak lze pozorovat na grafu níže, v rámci obnovitelných zdrojů energií, obsahující fotovoltaické elektrárny, vodní elektrárny a větrné elektrárny, bylo od roku 2005 do 2022 zaregistrováno přes 20 tis. licencí a nainstalován výkon ve výši přes 2,5 tis. MWe. Nejvýraznější růst zažívaly OZE v počtu licencí i instalovaného výkonu mezi lety 2008 až 2013. Nejvíce se na růstu instalovaného výkonu OZE za sledovaného období podílely solární elektrárny (79 %) a posléze až s výrazným odstupem větrné (12 %) a vodní elektrárny (9 %). V rámci celkového energetického mixu ČR, zauímají OZE přibližně 18 % instalované kapacity. Co do počtu licencí je téměř 60 % subjektů registrováno jako fyzické osoby. Na základě analyzovaných dat náleží 95 % instalované kapacity právnickým osobám. Veškeré analýzy a grafy níže v sobě zahrnují právnické a fyzické osoby dohromady.

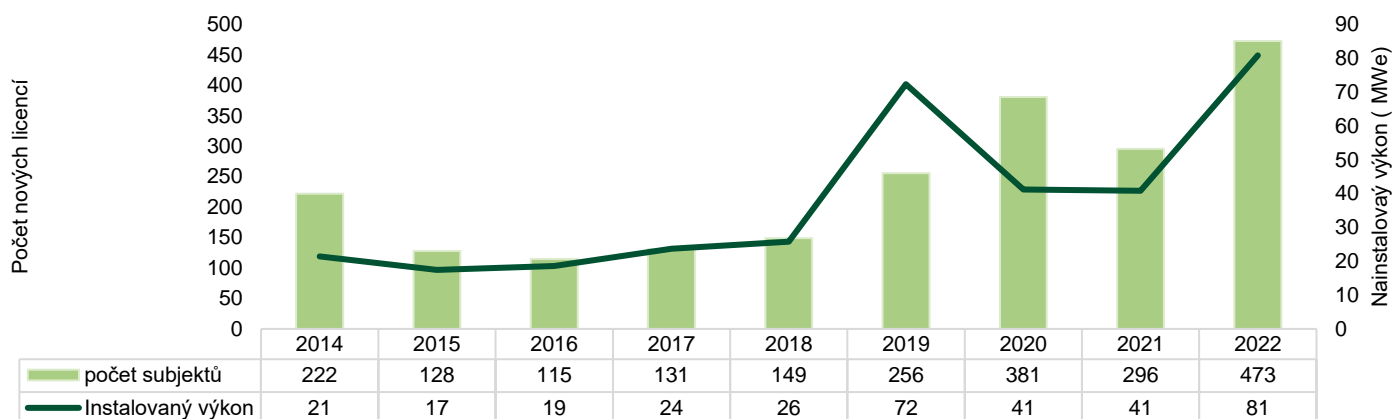


Zdroj: Analýza TPA Valuation & Advisory s.r.o.

Fotovoltaické elektrárny v České republice v roce 2022

Jak již bylo uvedeno v předešlém článku, zdaleka nejvyšších přírůstků solárních elektráren bylo v období od roku 2008 až 2013. V roce 2008 byla přijata nová legislativa (konkrétně zákon č. 180/2005 Sb. o podpoře využívání obnovitelných zdrojů), kterou ERÚ stanovil výši výkupní ceny vyplácené po dobu 20 let od výstavby fotovoltaické elektrárny (dále jen „FVE“) na 15 Kč/kWh. Cena byla nastavena tak, aby při investičních nákladech okolo 200 Kč/Wp byla garantována návratnost investice do 15 let. V následujících letech došlo díky zvýšení produkce fotovoltaických panelů v Číně k výraznému snížení pořizovacích cen, a tedy i zvýšení výnosnosti investic do fotovoltaických panelů za předpisů daných podmínek. Zákon dále upravoval, že výkupní cenu lze meziročně snížit maximálně o 5 %, výkupní ceny tedy nemohly dostatečně reagovat na dramatický nárůst nových kapacit. Legislativu se podařilo změnit až v roce 2013, s účinností od roku 2014, která kompletně omezila podporu pro FVE a elektrárny z dalších OZE (Vobořil 2015).

Od roku 2014 počet nových licencí i nainstalované kapacity výrazně poklesl. Tento pokles trval až do roku 2019, kdy začala instalace nových FVE znovu růst. K růstu přispěla možnost čerpání podpory pro malé instalace na obytných domech v programu Nová zelená úsporám, ale také investiční podpora pro větší systémy na průmyslových budovách v rámci operačních programů (Solární Asociace 2020). Od roku 2014 však zaznamenal největší nárůst v počtu licencí i kapacity až rok 2022. Ten se nesl v duchu turbulentního vývoje na celosvětovém energetickém trhu. Příčin bylo několik. Kromě invaze ruských vojsk na území Ukrajiny, která započala v únoru loňského roku, zasáhlo Evropu sucho, které snížilo výrobu energie ve vodních elektrárnách. Vliv na energetický sektor v EU měla rovněž nízká kapacita v jaderných elektrárnách ve Francii. EU spolu s celým západním světem reagovala řadou restriktivních opatření, přičemž největší dopad těchto opatření byl znát v energetickém sektoru. Omezení dodávek ruského plynu a ropy do zemí EU mělo za důsledek mimo jiné bezprecedentní růst spotových cen elektřiny a plynu na burzách v průběhu roku 2022. Hlavním tématem napříč Evropou v tématu energetiky v roce 2022 tedy byla snaha snížit závislost na ruských energetických zdrojích. Převážně dlouhodobějším řešením nastalé situace je snaha zemí EU uspokojit plnění svých cílů pro obnovitelné zdroje ve svých energeticko-klimatických plánech.



Zdroj: Analýza TPA Valuation & Advisory s.r.o.

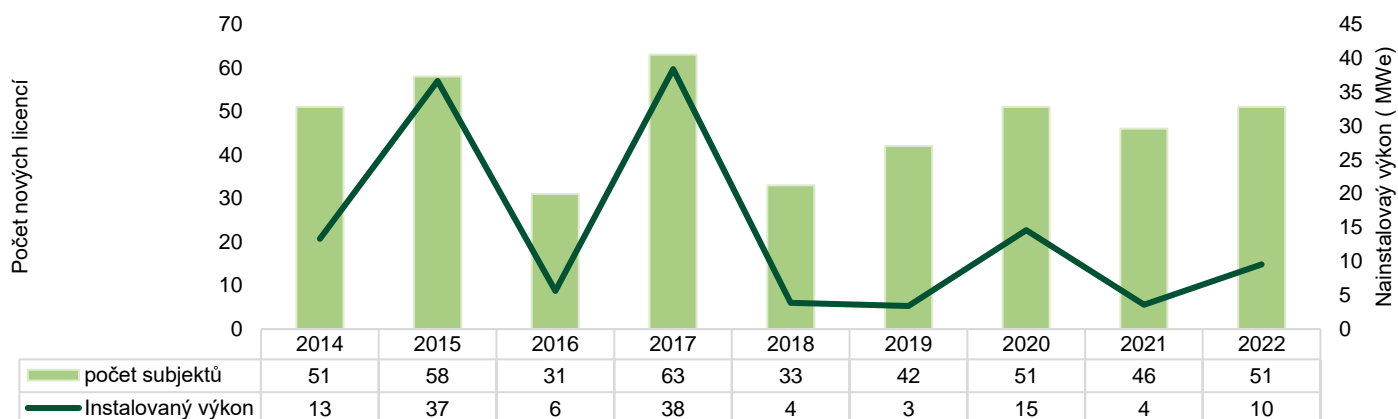
„Domácí“ fotovoltaické elektrárny v České republice v roce 2022

Samostatnou kategorií především v rámci výroby elektrické energie ze slunce jsou „domácí“ FVE. Jedná se o zejména střešní elektrárny na rodinných domech. Pro výrobní s instalovaným výkonem do 10 kW (od r. 2023 do 50 kW, viz. dále) není nutná licence od ERÚ ani stavební povolení. Jelikož pro provoz těchto „domácích“ FVE není nutná licence od ERÚ, nejsou součástí této analýzy. Dle dat Solární Asociace bylo v České republice v roce 2022 zprovozněno celkem 33 000 FVE do 10 kW s celkovým výkonem 237,3 MWp. Celkově tak instalovaná kapacita nově zprovozněných FVE („velké i domácí“) vzrostla meziročně o 366 %. Enormní nárůst se očekává i v roce 2023, a to i v segmentu firemních instalací, kde se očekává čerpání prostředků z Národního plánu obnovy. O dotace doposud požádalo 6 000 firem (Solární Asociace 2023). I přes rekordní nárůst v segmentu instalačních firem, naráží současný solární boom na limit ve formě nedostatku instalačních kapacit Data vyplývající z analýzy společnosti TPA Valuation & Advisory s.r.o. spolu s daty ze Solární Asociace potvrzují rostoucí trend ve výstavbě jak „domácích“ FVE, tak fotovoltaik s větším výkonem v posledních letech.

Vyšší využití v budoucnu najdou zejména střechy bytových domů a instalace na výrobních a jiných komerčně využívaných budovách. Trendem v budoucnu by se mohla stát sdílená a komunitní energetika. Bude se jednat o model, kdy budou bytová družstva, obecní solární elektrárny, nebo FVE ve větších průmyslových areálech součástí lokální distribuční sítě.

Vodní elektrárny v České republice

Narozdíl od FVE, vodní elektrárny od roku 2005 nezaznamenaly v historii žádný trend u počtu vydání nových licencí a instalovaného výkonu. Podobně tomu bylo i v posledních letech, kdy docházelo k celkem stabilnímu přírůstku nových licencí. V současnosti české řeky a vodní plochy již fakticky nenabízejí místa pro výstavbu nových středních a velkých vodních elektráren (ČTK 2022). Proto většina nových nainstalovaných kapacit představuje zprovoznění nových malých vodních elektráren (dále jen MVE). V roce 2022 bylo zprovozněno celkem 51 MVE, přičemž největšími investory byly společnosti RELBY, s.r.o. a Slezské energetické závody s.r.o. V roce 2021 vyrobily vodní elektrárny v ČR o 17 % více než v předcházejícím roce a nejvíce od roku 2013. Největší podíl na tom má rostoucí modernizace a zvyšování efektivity při výrobě elektrické energie z vodních toků.



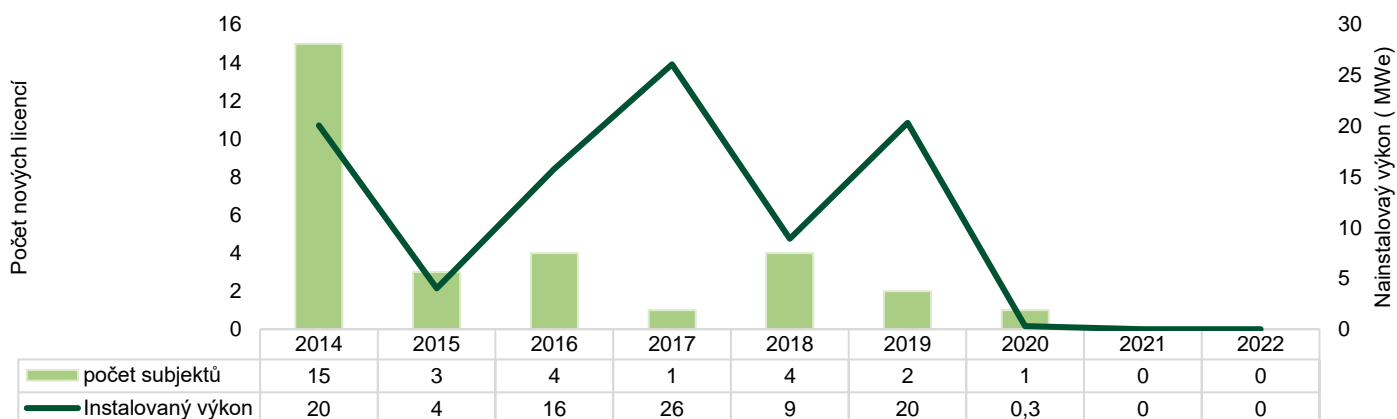
Zdroj: Analýza TPA Valuation & Advisory s.r.o.

Větrné elektrárny v České republice

Technologie větrných elektráren (VTE) patří v ČR ke zdrojům s nejmenší instalovanou kapacitou v rámci OZE. Historicky byl nejvyšší výkon instalován v období od 2007 do 2010. Od té doby nové větrné elektrárny přibývají čím dál méně. V roce 2021 a 2022 nebyla postavena ani jedna nová větrná elektrárna. VTE pokrývají zhruba pouze 1 % spotřeby elektřiny, což je 11x méně než sousední Rakousku, které má srovnatelné geografické podmínky. Mezi hlavními problémy jsou vnímány politický nezájem a negativní mýty spojené ohledně provozu větrných elektráren:

- o špatných podmínkách v ČR pro větrné elektrárny,
- o hlučnosti VTE,
- o vysokých nákladech na výstavbu a neekologické výrobě,
- o negativním postoji veřejnosti vůči VTE a
- o vlivu na místní faunu.

Podle studie Ústavu Fyziky Atmosféry (ÚFA) Akademie věd České republiky by nicméně z větru mohlo do roku 2040 pocházet v Česku 6,2 TWh, tedy 10 % ročně spotřebované elektřiny (Evropa v letech 2022).



Zdroj: Analýza TPA Valuation & Advisory s.r.o.

Legislativní vývoj

Energetický sektor v posledních letech prošel řadou legislativních změn. Od poloviny roku 2022 začal platit zákon č. 382/2021 Sb., kterým se mění zákon č. 165/2012 Sb., o podporovaných zdrojích energie, kterým se změnila zejména podpora obnovitelných zdrojů. Změnou prošla především provozní část podpory. Nově se k podpoře ve formě zeleného bonusu přidal takzvaný aukční bonus. Zatímco zelený bonus získá výrobce elektřiny automaticky, pokud uvede do provozu novou výrobní jednotku, na kterou se podpora vztahuje, aukční bonus je výsledkem nabídkového soutěžního řízení, v němž žadatelé o podporu soutěží, kdo potřebuje k ziskovému provozu výrobní jednotku nižší podporu. (Česká televize 2022)

Další novelou prošel zákon o podporovaných zdrojích energie poměrně nedávno. Poslanecká sněmovna České republiky schválila takzvaný Lex OZE 1, který začal platit koncem ledna 2023. Touto novelou se mění pravidla pro budování zejména domácích zdrojů energie. Zatímco doposud bylo možné bez licence od ERÚ vybudovat výrobní jednotku do výkonu 10 kW, dle novely se limit posouvá na 50 kW. Na stejnou hodnotu se poté z 20 kW posouvá i stavba bez nutného stavebního povolení. Jasný signál této novely je snaha o akceleraci budování obnovitelných zdrojů, především pak budování fotovoltaiky na rodinných a bytových domech. Novela se nicméně vztahuje i na malé větrné a vodní elektrárny.

ČESKÁ TELEVIZE, 2022. Ministerstvo průmyslu vyhlásilo aukce na podporu obnovitelných zdrojů energií. *ČT24 - Nejdůvěryhodnější zpravodajský web v ČR - Česká televize* online. 20 září 2022. Získáno z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/domaci/3530778-ministerstvo-prumyslu-vyhlasil-aukce-na-podporu-obnovitelnych-zdroju-energie> [viděno 14 červenec 2023].

ČTK, 2022. Vodní elektrárny ČEZ loni vyrobily meziročně o 17 procent více elektřiny. *Ekolist.cz* online. 31 březen 2022. Získáno z : <https://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/zpravy/vodni-elektrarny-cez-loni-vyrobily-mezirocne-o-17-procent-vice-elektriny> [viděno 14 červenec 2023].

EVROPA V DATECH, 2022. Větrné elektrárny v ČR - Podle optimistického scénáře může větrná energie pokrýt až třetinu tuzemské spotřeby energie. Rozvoj brzdí mýty i politický nezájem. *Evropa v datech* online. 17 květen 2022. Získáno z: <https://www.evropavdatech.cz/clanek/87-vetrne-elektrarny-v-cr/> [viděno 14 červenec 2023].

SOLÁRNÍ ASOCIACE, 2020. Solární rok 2019: Česká fotovoltaika se zvedla ze dna, i tak výrazně zaostává za okolními státy. *Solární Asociace* online. 30 leden 2020. Získáno z: <https://www.solarniasociace.cz/solarni-rok-2019-ceska-fotovoltaika-se-zvedla-ze-dna-i-tak-vyrazne-zaostava-za-okolnimi-staty/> [viděno 14 červenec 2023].

SOLÁRNÍ ASOCIACE, 2023. Češi vytáhli do boje proti vysokým cenám: soláry loni pokryly desetitisíce střech, trh rostl o 366 procent. Solární asociace vydává kodex kvality instalačních společností. *Solární Asociace* online. 10 leden 2023. Získáno z: <https://www.solarniasociace.cz/cesi-vytahli-do-boje-proti-vysokym-cenam-solary-loni-pokryly-desetitisice-strech-trh-rostl-o-366-procent-solarni-asociace-vydava-kodex-kvality-instalacnich-spolecnosti/> [viděno 14 červenec 2023].

VOBOŘIL, David, 2015. Příčiny solárního boomu v České republice. *oEnergetice.cz* online. 22 březen 2015. Získáno z: <https://oenergetice.cz/energeticka-legislativa-cr/priciny-solarniho-boomu/> [viděno 14 červenec 2023].