

Ljubljana, 29. 11. 2024

## **Tretji obisk vodikove delegacije na Japonskem dodatno okrepi vlogo slovenskega vodikovega konzorcija**

Ob naraščajočem deležu obnovljivih virov energije v evropskih energetskih sistemih in njihovi neobhodno nestabilni proizvodnji se vse več upov polaga na vodik: zeleni vodik naj bi bil obetajoč energent prihodnosti, rešitev doslej nerešene dileme dolgoročne hrambe energije. V različnih evropskih in tudi slovenskih strateških dokumentih tako vodik nastopa kot energent prihodnosti. Konzorcij za vzpostavitev ekosistema vodika iz nizkoogljičnih virov (v nadaljevanju vodikov konzorcij), v katerem so združeni tako proizvajalci kot (industrijski) porabniki električne energije ter omrežni operaterji in distributerji, je vodikov potencial zaznal že pred časom, s svojim zadnjim obiskom Japonske v novembru pa so člani konzorcija utrdili svoje vezi z nekaterimi ključnimi potencialnimi japonskimi strateškimi partnerji, ki bi lahko v prihodnosti pripomogli k uresničitvi smelih ambicij članov vodikovega konzorcija.

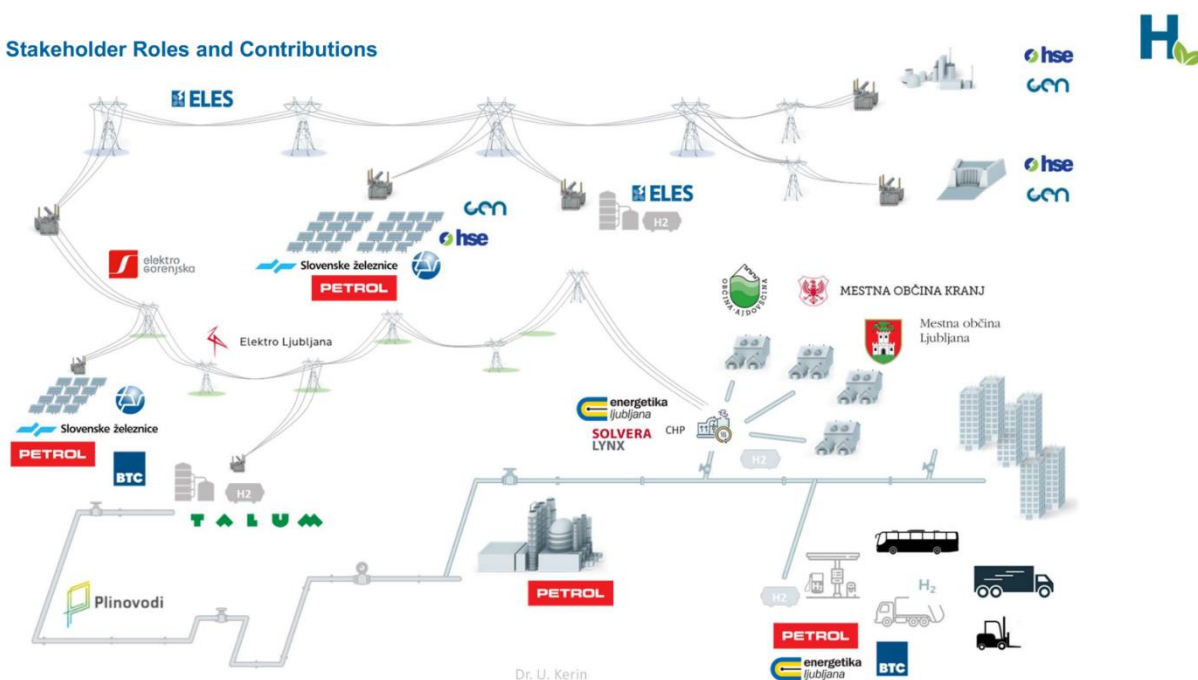
Med tokrat obiskanimi lokacijami (HY TOUCH Kobe – Kawasaki Heavy Industries, Yamanashi Hydrogen Town, Hydrogen and Fuel Cell Nanomaterials Center facilities, Toyota Motors - Nagoja, Fukushima Hydrogen Park FH2R, slovenska ambasada v Tokiu, sestanek z Mitsubishi Corporation) gotovo izstopa obisk sedeža in izpostave družbe Toyota Tsushu Corporation v Nagoji, saj je avtomobilski gigant že leta 1996 začel testirati morebitno uporabo alternativnih goriv (tudi vodika) v prevoznih sredstvih ter razvijati sisteme z gorivnimi celicami. Korporacija je po višini dohodkov največje podjetje na Japonskem, pred Mitsubishi Corporation. Toyota je v Nagoji prav tako že začela vzpostavljati infrastrukturo za polnjenje javnega potniškega prometa z vodikom, trenutno je v mestu pet polnilnic (skupna prodaja vodika se giblje med 60-70 kg/dan). Pri temperaturi -40 stopinj se avtobusne vodikove jeklenke polnijo s hitrostjo 1 min/kg vodika, cena je približno 10 evrov za kilogram vodika. Avtobusi so opremljeni z jeklenkami skupne kapacitete 37,5 kg vodika in porabijo v povprečju 8 kg/100 kilometrov. Tehnologija polnjenja ni enaka evropski, saj načeloma polnjenje poteka brez dodatnega hlajenja pri nižjih barih. Toyotina osebna vozila, pa tudi druga vozila javnega potniškega prometa in tovornega prometa, so zaenkrat na ravni prototipov; v komercialni rabi so le avtobusi. Tudi električno energijo, ki jo v Nagoji pretvarjajo v vodik, pridobivajo iz plina (modri vodik), kar je v nasprotju s konceptom, za katerega si prizadeva EU in Slovenija, ki naj bi pridobivala vodik predvsem iz viškov energije iz OVE (t. i. zeleni vodik).

Toyota Tsushu Corporation sicer masovno testira uporabo vodika v avtomobilski industriji, pojavljajo pa se tudi indici, da se zanimajo za morebiten vstop v konzorcij in finančno podporo njegovih prizadevanj. Toyota Tsushu ima širok portfelj dejavnosti, na evropskem trgu se je letos povezala z družbo Messer. Hčerinska družba Toyota Tsushu Europe je z nemškim Messerjem ustanovila novo družbo SympH2ony, da bi s skupnimi močmi širila uporabo vodika na stari celine. Družba se bo ukvarjala s proizvodnjo in dobavo vodika in zagotavljanjem različnih tipov vozil na gorivne celice v Evropi.

Slovenskemu konceptu vodikovega konzorcija je medtem gotovo najbližji koncept FH2R v Fukušimi (ki združuje proizvodnjo električne energije – delno iz solarnih panelov, preostanek pa iz omrežja – hrambo, pretvorbo z elektrolizerji in transportne zmogljivosti), saj je tudi vodikov konzorcij zasnovan na konceptu samostojnega ekosistema, ki združuje proizvajalce, pretvorbo, infrastrukturo in porabo. Sistem v Fukušimi je seveda organiziran v znatno manjšem obsegu, vendarle pa obsega 20 MW solarni park na površini 180.000 kvadratnih metrov, 10 MW vodni elektrolizer, devet hranilnikov s kapaciteto 150 kubičnih metrov, čistilni kompresor in transportna vozila.

Sprejem članov vodikovega konzorcija v vseh omenjenih japonskih središčih predelave in uporabe vodika gotovo priča o pomenu konzorcija. K temu sta ob enem od prejšnjih obiskov na Japonskem (aprila) s svojo podporo znatno prispevala tako minister za visoko šolstvo, znanost in tehnologije Igor Papič kot ministrica za zunanje in evropske zadeve Tanja Fajon. V dosedanji zgodovini meddržavnih odnosov Japonske še nikoli doslej nista hkrati obiskala dva slovenska ministra in skupaj podprla določenega projekta sodelovanja.

### Stakeholder Roles and Contributions



Vodikov konzorcij (shema zgoraj) si med drugim prizadeva za pridobitev industrijskega partnerja z lastnimi zmogljivostmi za izdelavo in dobavo vodikovih tehnologij, vključno z napravami za proizvodnjo, skladiščenje, predelavo, transport in porabo vodika ter tehnično-strokovnim znanjem, ki bi lahko pripomogel, da bi slovenski vodikov ekosistem postal resničnost. "Konzorcij je z obiskom japonskih izpostav nadgradil svoje znanje na tem področju, pridobil dragocene informacije o vodikovih tehnologijah, ki so že implementirane, predvsem pa je naredil korak k uresničitvi svojih prizadevanj, da bi k sodelovanju pritegnil katero od prominentnih japonskih korporacij, ki že ima bogate izkušnje na tem področju. S tem namenom so se predstavniki konzorcija v Toyota City sestali s predstavniki Toyote, v Tokiu pa s predstavniki Toshibe in Mitsubishi Corporation. Z Mitsubishi Corporation smo preverjali tudi možnosti sodelovanja na drugih področjih, kot na primer potencialnem sodelovanju pri razvoju podatkovnih centrov," je povedal koordinator konzorcija **Uroš Kerin**, sicer pomočnik direktorja za upravljanje s sredstvi in projekti v družbi ELES.

Vodikov konzorcij nedvomno prinaša obravnavo vodikovih tehnologij na državno raven in bo tesno sodeloval pri iskanju načinov za vzpostavitev vsedržavnega nizkoogljičnega vodikovega sistema, ki bo omogočil energetske prehode v Sloveniji in potencialno služil kot model za države članice Evropske unije in druge države sveta.

