



## Zápis z 1. jednání Kulatého stolu – Výroba a distribuce vodíku

Místo konání: Hospodářská a sociální rada Ústeckého kraje, tř. Budovatelů 2532, 434 37 Most

Datum: 26.3.2025

Čas: 10:00- 11:30 hod

---

Program jednání:

- 1) **Úvod a program jednání** – P. Novotný, specialista vodíkového řetězce HSR-ÚK
- 2) **Představení HSR ÚK** – G. Nekolová, předsedkyně, HSR - ÚK
- 3) **Představení projektu H2ÚK**, - K. Tichý, manažer projektů, HSR-ÚK
- 4) **Aktualizace Vodíkové strategie Ústeckého kraje** – G. Nekolová, předsedkyně, HSR - ÚK
- 5) **Témata k diskusi v oblastech výroba a distribuce vodíku** - P. Novotný, specialista vodíkového řetězce HSR-ÚK
- 6) **Souhrn a doporučení témat k dalšímu rozpracování** - P. Novotný, specialista vodíkového řetězce HSR-ÚK
- 7) **Plán dalších schůzek a závěr**

### 1) Úvod a program jednání

Petr Novotný zahájil jednání a přivítal přítomné účastníky kulatého stolu „**Výroba a distribuce vodíku**“ přítomné osobně na jednání i připojené on-line. Dále představil účel kulatého stolu a jeho očekávaných výstupů a uvedl následující program jednání kulatého stolu:

- představení HSR-ÚK
- představení projektu H2ÚK
- Vodíková strategie Ústeckého kraje a nutnost její aktualizace
- diskuse nad tématy Výroby a distribuce vodíku v Ústeckém kraji z hlediska bariér rozvoje:
  - Výroba obnovitelného / nízkouhlíkového vodíku
  - Výrobní kapacity / poptávka spotřeby
  - Vodíková strategie ČR 2024
  - Financování projektů / dotační programy
  - Distribuce / Dovoz vodíku
  - Distribuční infrastruktura – nová / stávající
- Souhrn projednaných témat a doporučení dalších kroků
- Plán dalšího jednání a schůzek kulatého stolu.

Poté předal slovo G. Nekolové, předsedkyni HSR-ÚK

### 2) Představení HSR-ÚK

G. Nekolová představila Hospodářskou a sociální radu Ústeckého kraje (HSR-ÚK) její organizaci základní poslání. V rámci pracovních platforem v rámci HSR-ÚK je také koordinátorem **Vodíkové platformy Ústeckého kraje**, která od roku 2019 sdružuje více než 30 partnerů a organizuje



pravidelná setkání členů. Dále se HSR-ÚK podílí také na projektu rozvoje vodíkového údolí H2ÚK, který bude představen dále.

HSR-ÚK úzce spolupracuje na tématu vodíku také s dalšími regiony jako je Moravskoslezský kraj a Karlovarský kraj. HSR-ÚK se také podílela na vytvoření nadregionálního partnerství vodíkových údolí.

### 3) Představení projektu H2ÚK - Rozvoj vodíkových údolí – Ústecký kraj

G. Nekolová následně představila projekt H2ÚK, financovaný z Operačního programu Spravedlivé transformace (OPST), který je klíčovou iniciativou pro rozvoj vodíkového hospodářství v regionu. Dále uvedla pracovní tým a partnery projektu a také jeho hlavní cíle. Tento projekt je zaměřen na podporu vodíkových technologií ve veřejných službách a průmyslu. Součástí projektu je zejména:

- **rozvoj Ústeckého kraje jako „vodíkového údolí“**
- **aktualizace Vodíkové strategie Ústeckého kraje**
- **vytvoření sady dalších strategických dokumentů vč. Realizačního plánu Vodíkové strategie Ústeckého kraje,**
- **podpora rozvoje a rozšíření vodíkové infrastruktury,**
- **získání relevantních dat na úrovni regionu, které podpoří možnost relevantních strategických rozhodnutí na národní úrovni.**

Byl zdůrazněn přesah spolupráce a komunikace s partnery v **Moravskoslezském a Karlovarském kraji**, i na evropské úrovni.

### 4) Aktualizace Vodíkové strategie Ústeckého kraje

Karel Tichý zrekapituloval současnou Vodíkovou strategii Ústeckého kraje z roku 2022. Aktualizace strategie vychází ze snahy **sjednotit regionální a národní přístupy** k rozvoji vodíkového hospodářství a přizpůsobit očekávání **reálným možnostem a potřebám Ústeckého kraje**. Cílem je vytvořit **racionální, prakticky využitelný dokument**, který podpoří plánované investice a zároveň poskytne zpětnou vazbu ministerstvům a státním orgánům.

#### Klíčové body pro aktualizaci:

- **Provázanost s národní strategií:** Původní strategie Ústeckého kraje vycházela z tehdejší ambiciózní vodíkové strategie ČR. Nyní je však třeba cíle **přehodnotit a racionalizovat**.
- **Aktualizace cílů:** Zreálnění navrhovaných cílových dat strategie oproti nadhodnoceným očekáváním.
- **Role stakeholderů:** V aktualizaci se počítá s **aktivní účastí lokálních i nadregionálních aktérů** (organizací i firem), kteří mohou hrát klíčovou roli při realizaci projektů.
- **Realistický přístup:** Strategie se nebude opírat o “vzdušné zámky”, ale o **konkrétní možnosti regionu**, technologické, ekonomické i institucionální.



- **Podpora MŽP:** Projekt má dlouhodobou institucionální podporu, ale ministerstvo očekává výstupy nejen ve formě dat, ale i konkrétních strategických dokumentů pro další politickou práci.

**V rámci aktualizace vodíkové strategie Ústeckého kraje byly definovány následující cíle:**

- Strategie bude odpovídat aktuální situaci z hlediska technologie, trhu, energií atd.
- Strategie bude reálně reflektovat možnosti regionu,
- Strategie bude podporovat koordinaci s národní politikou,
- Strategie bude sloužit jako základ pro efektivní čerpání financí a rozvoj konkrétních projektů.

**K identifikaci oblastí překonávání bariér realizace vodíkových projektů bude sloužit série Kulatých stolů se zástupci jednotlivých stakeholderů, kteří mají potenciál správně vydefinovat a pojmenovat potřeby pro změny.**

## **5) Diskuse k tématu Výroba a distribuce vodíku.**

Petr Novotný shrnul základní témata pro diskuzi z hlediska bariér a příležitostí pro rozvoj výroby a distribuce vodíku v Ústeckém kraji. Účastníci diskuze byli zástupci firem jako ČEPRO, SPOLCHEMIE, Net4Gas, CHEMINVEST, LeanCat, Enaco, Messer Technogas, SevEN.

S účastníky KS byla otevřena diskuse nad jednotlivými tématy:

### **a) Výroba vodíku**

• **Hlavní bariéra - Legislativa a regulace:** Legislativa EU, zejména požadavek na výrobu výhradně “bezemisního” RFNBO vodíku. V ČR je dostupná produkce elektřiny z jádra nebo jiných nízkouhlíkových zdrojů, která nesplňuje podmínky RFNBO a takováto výroba je vyloučena z investiční podpory. Splnění parametrů RFNBO na výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů je v ČR díky geografickým a přírodním podmínkám ekonomicky nerealizovatelné.

Kromě toho pak i případné částečné využití jiného než obnovitelného vodíku, komplikuje příjemci parametry jeho výsledného “energetického mixu“. Projekty končí často na nemožnosti certifikace “obnovitelného vodíku”, přestože mají nízké emise.

Přesto pro investiční podporu existují programy a nástroje tak není zatím vyřešena možnost provozní podpory výrobců vodíku.

• **Návrh na doporučení:** Apelovat na nutnost revize legislativy (zejména tzv. “delegovaných aktů”) a umožnění dočasné podpory i pro nízkouhlíkový vodík. Dále vyvíjet úsilí směřující k notifikaci kombinace investiční a provozní podpory i pro výrobce vodíku.

### **b) Distribuce a infrastruktura**

• **Hlavní bariéry:** Neexistence funkční infrastruktury pro přepravu vodíku (potrubí, zásobníky). Stávající plynovody nejsou automaticky přizpůsobitelné. ČR (NET4GAS) jedná na rozvoji vodíkových koridorů. Nicméně v současné době není zřejmé, kde budou dostupné zdroje vodíku a následně nutnost je přepravovat. Pro definování požadavků na přepravní infrastrukturu je nutné zohlednit požadavky výroby a zároveň spotřebitele, tak aby to dávalo smysl. V současné situaci, kdy se radikálně liší ceny vodíku v Evropě a ČR, není možné jednoduše plánovat přepravní kapacity, protože není jasná budoucí poptávka po vodíku.



Při přepravě vodíku mimo vodíkovody/ plynovody je nutné zohlednit uhlíkovou stopu přepravních prostředků, což znehodnocuje parametry obnovitelného vodíku.

V současnosti také není připravena infrastruktura na uskladňování vodíku což snižuje flexibilitu pro využívání energetické kapacity vodíku.

- **Zkušenosti:** NET4GAS má připravené plány na vodíkové koridory (Česká vodíková páteřní infrastruktura - západ a jih), ale bez financování a garance poptávky je realizace riskantní. Není ani jasná podpora státu pro tyto strategické energetické projekty.

Není dořešená ani státní regulace pro přepravu vodíku. Není vyřešená komplexní strategie i pro skladování vodíku.

Byla diskutována i otázka distribuce zkapalněného vodíku. Větší efektivita přepravy je v EU opět limitována požadavky na bezemisní přepravu, což komplikuje využití v podporovaných řešeních.

- **Rizika:** Omezená možnost skladování vodíku, nejsou definovány jednotné parametry pro připojení do distribuční soustavy. Požadavky na obnovitelnost vodíku i při přepravě. Nejasnosti z hlediska výsledné certifikace přepraveného vodíku. Z toho pramení nejistota pro investory do rizikových projektů infrastruktury.

- **Návrh na doporučení:** Podporovat na státní úrovni definovanou strategii s požadavky na přepravní koridory. Dále doporučujeme zabývat se prověřením možných kapacit na uskladnění vodíku a možnostmi řešení potrubní distribuce vodíku na regionální úrovni.

### c) Spotřeba a trh

- **Hlavní bariéry:** Fakticky neexistující trh s vodíkem s bariérami jak na straně potenciálních producentů, tak odběratelů – bez garantované spotřeby se nevyplatí investovat do výroby ani distribuce. Průmyslové využití vodíku je omezené na stávající zpracovatele a noví zájemci váhají s poptávkou pro nejasnou garanci dodávek vzhledem k dostupnosti obnovitelného vodíku.

Největší překážkou pak je cena dostupného obnovitelného vodíku, která není pro zákazníky akceptovatelná. Pro výrobce pak není v současné době možno bez provozní podpory v našich podmínkách dosáhnout příznivější ceny obnovitelného vodíku. Je možné uvažovat o provoní podpoře na straně výrobců ale také spotřebitelů.

- **Zkušenosti:** Vzniku spotřeby by pomohlo také prosazování směrnice RED III o obnovitelných zdrojích energie. Nicméně v současné době není v ČR implementován mechanismus, který by využití vodíku podporoval. Z toho vyplývá a aktuální pokles zájmu o vodík i o přípravu dalších projektů. Vše se odráží také v nesplnění ambiciózních cílů původních vodíkových strategií.

Mnohé vodíkové projekty často selhaly i přes připravenost technologií a smluv, právě kvůli legislativní nejistotě a neexistující provozní podpoře.

- **Návrh na doporučení:** Bez provozní podpory pro konečné uživatele (např. dopravce) se vodík cenově nevyplatí oproti konvenčním zdrojům energie.

### d) Podpora a financování

- **Hlavní bariéry:** Velmi složité dotační podmínky pro zajištění investiční podpory, absence provozní podpory, roztržičnost podpory mezi různá ministerstva – MPO, MŽP, MD. Není konkrétní podpora pro komplexní strategické projekty.

Nutnost žádat o podporu na každou část řetězce zvlášť. Neprovázané dotační tituly z různých fondů. Splnění mnohdy protichůdných podmínek je téměř nemožné. Odrazuje to případné investory a brzdí nové projekty. Opět zmíněna nutnost pouze obnovitelného vodíku pro získání jakékoliv podpory.



- **Návrh na doporučení:** Kombinace investiční a provozní podpory, s důrazem na začlenění provozní podpory i pro spotřebitele.

### e) Inovace a malé pilotní projekty

- **Příležitosti:** Lokální ostrovní řešení (např. modulární elektrolyzéry) s přímou vazbou mezi výrobou a spotřebou. Příkladem jsou řešení pro menší flexibilní projekty s distribuovanou výrobou a vyšší efektivitou a škálovatelností, např. pro manipulační techniku, zemědělství, sklárny apod.

Pilotní projekty mohou pomoci s nastartováním vodíkové ekonomiky, nicméně nebudou řešením pro vybudování celé infrastruktury.

- **Výzkum a vývoj:** Výzkum, vývoj a vzdělávání v oblasti vodíkových technologií je také zásadní pro strategický rozvoj naší konkurenceschopnosti. Doporučení pro aktualizaci současné strategie – soustředit se také na podporu přípravy vodíkových specialistů a vlastní vývoj nových technologií.

- **Návrh na doporučení:** Věnovat se nejen podpoře vzdělávání ale také vlastnímu vývoji technologií pro větší konkurenceschopnost. Zároveň podpořit lokální komplexní řešení, které mohou pomoci nastartovat vodíkovou ekonomiku v kraji.

---

## Hlavní shrnutí diskuze:

- **Regulace EU** představuje zásadní překážku rozvoje trhu s vodíkem v ČR – znevýhodňuje nízkouhlíkové a jaderné zdroje.
- **Neexistence poptávky a dlouhodobých odběratelských smluv** brzdí rozvoj výroby a distribuce.
- **Distribuční infrastruktura** není připravena – jak z hlediska technického, tak regulačního.
- **Dotace jsou roztržštěné**, neprovázané a složité, což snižuje ochotu investorů.
- **Chybí důraz na výzkum a vývoj**, stejně jako podpora menších inovativních řešení.

## 6) Souhrn a doporučení témat k dalšímu rozpracování

V návaznosti na výše uvedené body k další diskusi lze za nejvýznamnější témata k dalšímu jednání označit:

1. **Potřebu apelování na nutnost revize legislativních požadavků na “obnovitelný” vodík** – možnost uznat i nízkouhlíkové alternativy.
2. **Rozvinout a navrhnout možnosti financování pro modely provozní podpory pro konečné spotřebitele** – zejména v dopravě, průmyslu a zemědělství.
3. **Rozvinout a navrhnout možnosti financování pro modely provozní podpory pro výrobce obnovitelného vodíku**
4. **Rozvoj distribuční infrastruktury a skladování** – včetně technických a regulačních aspektů.
5. **Způsoby dovozu vodíku a forma přepravy** – zintenzivnit diskuse o využití např. amoniaku, zkapalněného vodíku apod.
6. **Z regionální úrovně apelovat na potřebu aktivnější koordinace mezi ministerstvy (MŽP, MPO, MD)** – jednotný postup a urychlení rozhodovacích procesů.
7. **Podpora výzkumu a vývoje technologií v ČR** – podpora a další rozvoj domácí kompetence na regionální úrovni (např. rozvoj spolupráce firem a středních a vysokých škol).



8. **Ostrovní a pilotní projekty** – regionální implementace jako testovací prostředí pro škálování.

*Uvítáme doplnění dalších témat k jednání ze strany účastníků kulatého stolu.*

## 7 ) Shrnutí a plán dalších schůzek

- Potvrzení klíčových témat k dalšímu rozpracování, viz bod. 6 v horizontu 2 týdnů od rozeslání Zázpisu KS č. I.
- Naplánování dalších kulatých stolů v průběhu 1. pololetí 2025 v hybridním formátu, možno také on-line. Četnost KS min 1x za měsíc – **nejbližší další jednání KS proběhne v průběhu měsíce května.**
- Využití a práce s výstupy z jednání jako vstupních informací pro postupnou přípravu podkladů pro Vstupní analýzu rozvoje vodíkového údolí Ústeckého kraje.

Průběh kulatého stolu definoval klíčové bariéry pro rozvoj vodíkových projektů pro výrobu a distribuci. V otevřené diskuzi byla identifikována témata k řešení a návrhy pro implementaci ve strategických dokumentech. Byla také prodiskutovány konkrétní případy možných doporučení. Pro další jednání již budou projednány konkrétní okruhy s ohledem na návrh řešení a doporučení opatření.

**Další termíny jednání kulatého stolu bude účastníkům sděleno s dostatečným předstihem.**

Zapsal: Petr Novotný

V Mostě, dne 4.4.2025