

Zelený vodík poprvé v českých plynovodech. GasNet spustil své první vodíkové město - Hranice v Karlovarském kraji

7.5.2026 - Jitka Čmoková | Krajský úřad Karlovarského kraje

Vůbec poprvé v České republice proudí ve veřejné distribuční síti obnovitelný vodík. Skupina GasNet zahájila v Hranicích u Aše v Karlovarském kraji distribuci směsi zemního plynu a vodíku. Distribuce probíhá v rámci pilotního projektu, který ověřuje možnosti budoucího využití H₂ v plynárenské síti. Je to první české město, kde začali zákazníci tento obnovitelný plyn naplno využívat. Vodík se navíc v této lokalitě přímo vyrábí, a kromě znatelného snížení emisí přináší distribuce této plynové směsi i posílení energetické bezpečnosti a soběstačnosti regionu.

„Hranice jsou prvním městem v České republice, kde distribuujeme vodíkovou příměs. Ve středoevropském kontextu se jedná o unikátní koncept, protože na rozdíl od jiných obdobných projektů na Slovensku nebo v Německu probíhá výroba vodíku přímo v místě jeho spotřeby,“ říká Andrzej Martynek, generální ředitel skupiny GasNet, a dodává: „Tento pilotní projekt nám přináší cenné zkušenosti z reálného provozu. Zároveň prověřil technické, provozní i bezpečnostní parametry tohoto řešení. Nejde však o model, který bychom nyní automaticky plošně zaváděli i v dalších lokalitách. Vnímáme ho především jako důležitý krok v přípravě na možné budoucí využití vodíku v distribuční síti.“

Vodík obstál. V topné sezóně probíhaly dodávky bez problémů

Definitivní spolehlivost a bezpečnost dodávek plynové směsi pro koncové zákazníky prověřila uplynulá topná sezóna. Lidé v Hranicích topili směsí vodíku se zemním plynem celou zimu, protože GasNet zahájil dodávky ve zkušebním režimu už loni na podzim. Po celou dobu pak plynáři pečlivě sledovali a vyhodnocovali provoz svých zařízení včetně několika kontrolních míst u zákazníků.

„Během testovacího provozu se potvrdilo, že distribuční soustava i plynové spotřebiče pracují s příměsí bez jakýchkoliv potíží. Právě zimní období je pro plynárenství klíčové. Spotřeba plynu dosahuje kvůli vytápění maxima a byla to poslední velká zkouška před zahájením pravidelné distribuce,“ popisuje Andrzej Martynek.

Snížení emisí

Vodík v zemním plynu výrazně snižuje emise vznikající při spalování. Hořením vodíku se totiž neuvolňují žádné škodlivé látky, do ovzduší odchází jen čistá vodní pára.

V Hranicích nyní GasNet distribuuje 10% příměs vodíku. Zákazníci plyn využívají stejně jako v případě distribuce čistého zemního plynu – plynem se ve městě topí, vaří se na něm a pro svou výrobu jej taky využívá místní průmyslový podnik. Celkem se jedná o 360 odběrných míst.

„Náš inovativní projekt v Hranicích jasně prokazuje, že je distribuce nízkoemisního vodíku ve směsi se zemním plynem ve stávající plynárenské infrastruktuře technicky možná. Společně s biometanem se vodík reálně stává dalším nízkoemisním plynem, který můžeme už nyní vtlačet do veřejné distribuční sítě. Jako distributor se na postupné navyšování jeho podílu v plynárenské infrastruktuře dlouhodobě a systematicky připravujeme. Další rozvoj využití vodíku se bude samozřejmě odvíjet od jeho ceny a dostupnosti na energetickém trhu,“ vysvětluje Andrzej Martynek z GasNetu.

Místní vodík do místních plynovodů

Vodík pro Hranice se vyrábí v blízkém okolí města. Jeho produkci zajišťuje Farma Trojmezí, která pro jeho výrobu využívá obnovitelnou elektřinu z vlastního větrného a solárního parku. Vyrobený vodík se následně skladuje v nadzemních zásobnících, ze kterých putuje vodíkovodem do směšovacího zařízení. Tady jej plynáři z GasNetu smíchají v potřebném poměru se zemním plynem a směs je vtlačena do místní distribuční sítě, kterou je dopravena už přímo k zákazníkům. Směs se spotřebuje přímo ve městě a jeho okolí, protože celá místní síť funguje jako uzavřený ostrov.

„Na počátku stál projekt větrného parku v Trojmezí – Hranice u Aše, který jsme s výkonem 2,7 MW uvedli do provozu v roce 2007. Při rozšiřování o solární část parku jsme začali hledat efektivní způsob, jak v místě co nejlépe využít přebytky vyrobené elektřiny z obnovitelných zdrojů. Inspiraci jsme našli v roce 2018 v Německu, kde jsme se seznámili s projekty přeměny elektřiny na vodík a jeho následného přimíchávání do zemního plynu. Právě tato zkušenost nás přivedla k myšlence připravit obdobné řešení také v Hranicích,“ říká Václav Benedikt, předseda představenstva Farmy Trojmezí a.s.

Následovala koupě vhodné lokality pro výstavbu, zahájení a realizace veřejnoprávního projednání projektu a výběr vhodné technologie na výrobu vodíku. Tato část přípravy projektu probíhala mezi lety 2020 a 2024. Zároveň v dubnu 2021 zahájila Farma Trojmezí spolupráci s GasNetem.

Stavební povolení nabylo právní moc v dubnu 2024. Povolení zkušebního provozu pro výrobu vodíku získala Farma v únoru 2025 a zkolaudováno bylo kompletně o dva měsíce později.

Plynovody i kotle jsou na směs připraveny

Před spuštěním projektu provedl GasNet ve spolupráci se Strojírenským zkušebním ústavem, Technickou inspekci ČR a Asociací pro optimalizaci komínů a spalování (APOKS) rozsáhlé kontroly plynových spotřebičů a spalinových cest na všech odběrných místech ve městě. Výsledky potvrdily, že zařízení zákazníků mohou směs bez problémů využívat. Stejnou kontrolou s pozitivním výsledkem prošla i plynárenská zařízení provozovaná GasNetem. Při výstavbě místní sítě byly už v minulosti použity materiály a technologie umožňující bezpečnou distribuci směsi.

Projekt zaštitily Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky (MPO ČR) a Energetický regulační úřad (ERÚ). Získal také podporu Karlovarského kraje, který patří mezi lídry vodíkové transformace v České republice, a který navíc financoval kontrolu spalinových cest u zákazníků. Projekt vznikl i za podpory Státního fondu pro životní prostředí (SFŽP).

„Spuštění pravidelné distribuce směsi zemního plynu a obnovitelného vodíku ve městě Hranice představuje významný milník nejen pro českou energetiku, ale především pro Karlovarský kraj. Tento projekt přináší regionu moderní a udržitelný zdroj energie a zároveň otevírá nové příležitosti pro inovace a investice. Karlovarský kraj se tak stává průkopníkem v oblasti využívání vodíku v plynárenské infrastruktuře a potvrzuje svou roli lídra v přechodu na čistší a ekologičtější energetiku,“ doplnil hejtman Karlovarského kraje Petr Kubis.

Kromě GasNetu se do projektu zapojili i další plynárenští experti. Zařízení pro míchání vodíku a zemního plynu dodala na míru společnost Hutira. Na nastavení řízení celého systému se podílela firma Orise, která se zaměřuje na automatizaci a digitalizaci průmyslové výroby. Výrobce plynových zařízení Baxi dodal na část kontrolních míst plynové kotle nové generace.

Technici z Asociace pro optimalizaci komínů a spalování (APOKS) pak kromě kontroly spalinových cest provedli i odborné měření emisí spalin z plynových kotlů domácností.

Hlavním dodavatelem stavby výroby vodíku byl Unigranit Písek a.s., elektrolyzátor vyrobila

společnost Enapter S.R.L., zásobníky vodíku BAEST Machines & Structures, a.s. a vodíkovody postavil Charmont s.r.o.

(TZ GasNet, doplněno)

<https://www.kr-karlovarsky.cz/aktuality/zeleny-vodik-poprve-v-ceskych-plynovodech-gasnet-spustil-sv-e-prvni-vodikove-mesto-hranice-v-karlovarskem-kraji>