



Akčný plán

Akčný plán vytvorí podmienky na realizáciu vodíkových technológií
v súlade s Národnou vodíkovou stratégiou Slovenskej republiky

23. marec 2023
Bratislava



Ján Weiterschütz
NVAS



TVORBA AP

2. polrok 2022 - súčasnosť

Zmena vedenia
MH SR



Zapracovanie
pripomienok z
MPK

Úprava AP
Priority
Redukcia opatrení



Odstránenie
rozpočtu a cieľov

16 opatrení





HODNOTOVÝ REĽAZEC VODÍKA 2030

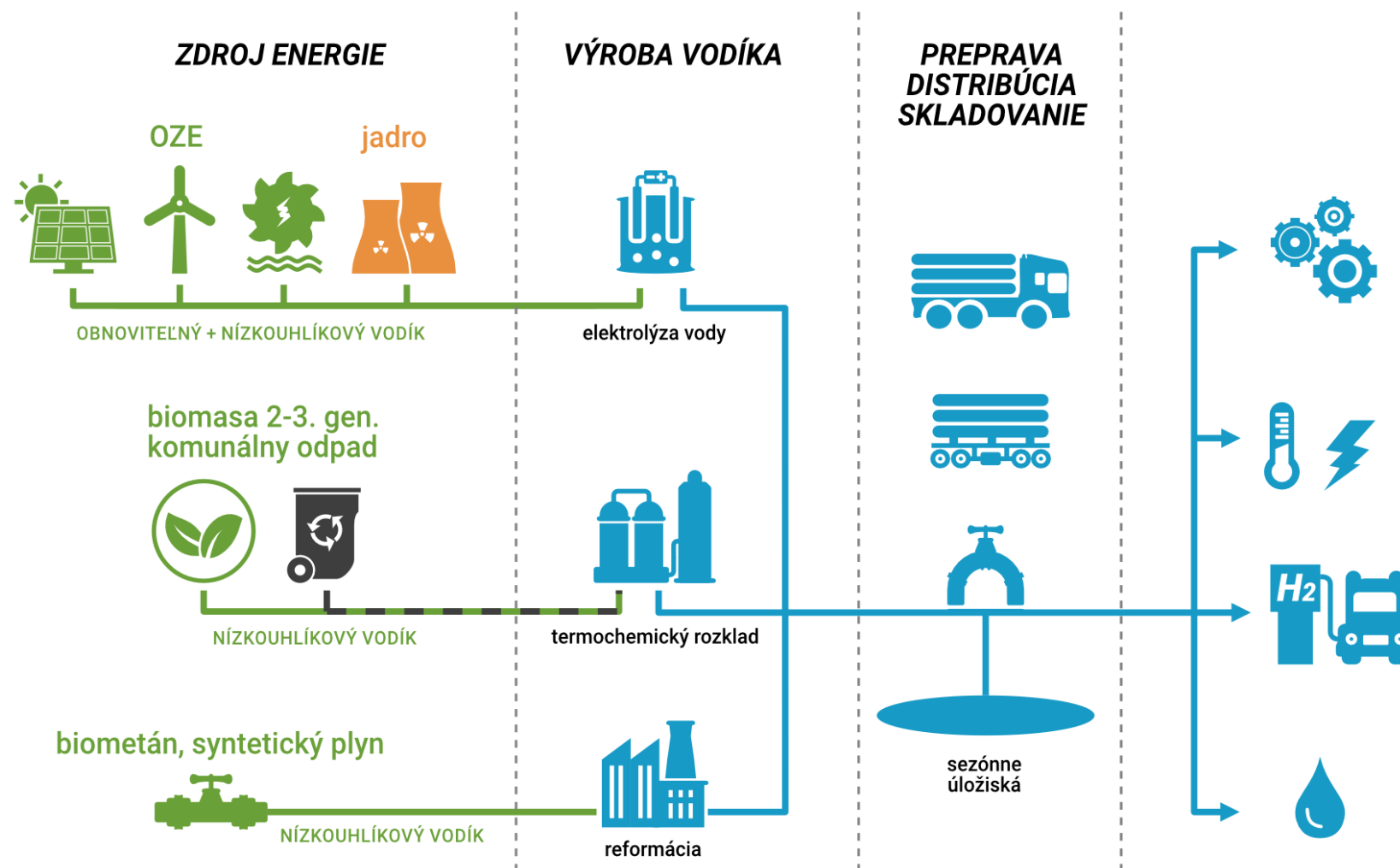
Stav ku koncu roka 2022





HODNOTOVÝ REĽAZEC VODÍKA 2030

Aktuálny stav



VYUŽITIE

Priemysel

- chemický - výroba čpavku
- metalurgický - výroba ocele
- rafinérie, výroba plastov
- iné odvetvia (cementársky, elektrotechnický, potravinársky a priemysel, sklárne.)

Výroba elektriny a tepla

- regulácia elektrizačnej sústavy
- teplo v priemyselných procesoch
- mikrokogeneračné jednotky

Doprava

- cestná - ťažká, dlhšie denné dojazdy
- železničná - všetky druhy
- letecká - krátke a stredné dolety

Výroba syntetických palív



AKČNÝ PLÁN: nastavenie prostredia



A: VODÍKOVÁ MISIA KLIMATICKY NEUTRÁLNEJ SR

Opatrenie č. 1 Cestovná mapa vodíkovej dekarbonizácie Slovenska

Opatrenie č. 2 Národný projekt „Zlepšenie verejných politík, inovačnej kapacity, komunikácie a podpora partnerstva vo využívaní vodíka v SR“

Opatrenie č. 3 Tvorba a úprava legislatívy, regulačného prostredia, technických a bezpečnostných štandardov pre vodíkové technológie





AKČNÝ PLÁN: podpora rozvoja reťazca



B: HODNOTOVÝ REŤAZEC VODÍKA

- Opatrenie č. 4** Podpora dôležitých projektov spoločného európskeho záujmu (IPCEI)
- Opatrenie č. 5** Podpora pilotných projektov vodíkového ekosystému
- Opatrenie č. 6** Podpora výroby vodíka na báze obnoviteľných a nízkouhlíkových zdrojov energie
- Opatrenie č. 7** Preprava, distribúcia a skladovanie vodíka
- Opatrenie č. 8** Rozvoj využitia obnoviteľného a nízkouhlíkového vodíka v priemysle
- Opatrenie č. 9** Využívanie vodíka v energetike
- Opatrenie č. 10** Podpora nákupu dopravných prostriedkov a manipulačnej techniky s vodíkovým pohonom
- Opatrenie č. 11** Infraštruktúra pre využívanie vodíka v doprave



AKČNÝ PLÁN: podpora R&D



C: ÚLOHY VÝSKUMU A VÝVOJA

Opatrenie č. 12 Centrum výskumu vodíkových technológií v Košiciach

Opatrenie č. 13 Vzdelávanie a transfer znalostí

Opatrenie č. 14 Vývoj a výroba vodíkových technológií, zariadení a komponentov

Opatrenie č. 15 Bezpečnosť využívania vodíkových technológií ako súčasť výskumných aktivít

Opatrenie č. 16 Podpora startup a spinoff firiem

Príloha 1 – Tabuľka porovnania definícií jednotlivých druhov vodíka

Príloha 2 – Finančné schémy EÚ na podporu vodíkových technológií

Príloha 3 – Harmonogram realizácie opatrení



AKČNÝ PLÁN: Čo ďalej?

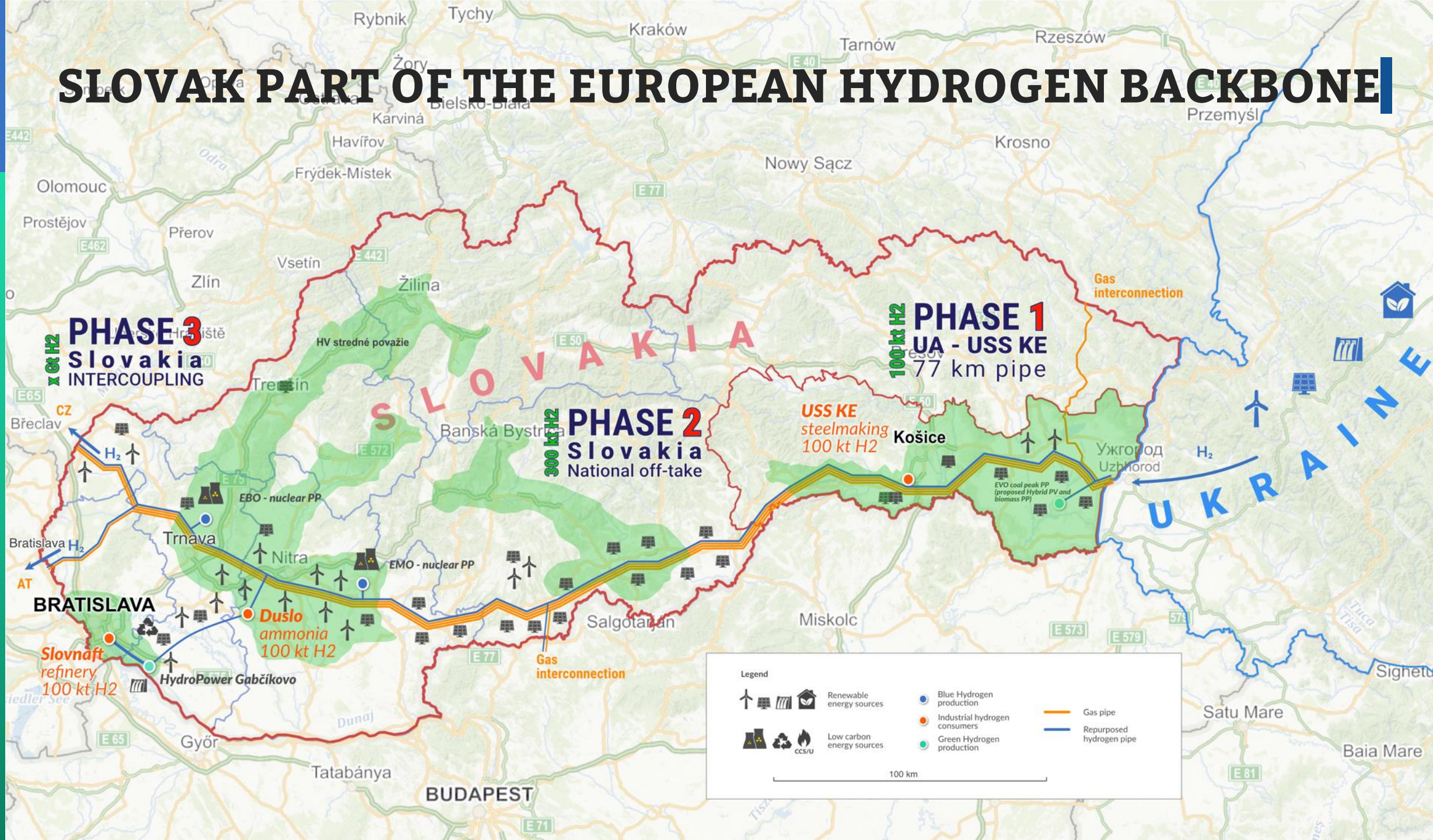


- Súčasne vedenie MH Sr podporuje iniciatívy H2. Prof. Sinay bol menovaný poradcom ministra a koordinátorom vodíkových aktivít za MH, J. Weterschütz ako externý poradca.
- Prioritou je realizácie opatrenia 1 a 3. Podarilo sa AP a legislatívu vsunúť do RepowerEU a POO aj s alokáciou
- Vstúpili sme s časti do legislatívnych procesov cez permanentné zastúpenie SR pri EK, spolupracujeme s MZV a Hydrogen Europe.
- Pripomienkovali sme DA RFNBO a stále ešte pracujeme na Gas package RED III – uznanie low-carbon Hydrogen ako nástroja na plnenie dekarbonizačných cieľov.
- Kľúčová je domáca legislatíva vodíka – prípravu koordinuje Juraj Sinay, spolupracuje MHSR, ÚNMS, Tüv Süd.
- Rovnako kľúčová je príprava cestovnej mapy – vytvára sa medzirezortná pracovná skupina.





SLOVAK PART OF THE EUROPEAN HYDROGEN BACKBONE





CEHC

Central European Hydrogen Corridor

Central European Hydrogen Corridor

Countries:	UA, SK, CZ, DE
Capacity:	120 GWh per day 1.3 million tonnes per year
Length:	1225 kilometres*
Investment:	1000 – 1500 million EUR*
Transport cost:	0.10 - 0.15 EUR/kg/1000 km
Implementation:	2030

* Investment cost of the part of CEHC from the Ukrainian/Slovak border to large hydrogen demand areas in Southern Germany (without residual value of repurposed assets)

Source:

<https://www.cehc.eu/en/news/initial-analysis-supports-feasibility-central-european-hydrogen-corridor.html>



WWW.NVAS.SK



Let's recover the European Energy System
with **HYDROGEN**

Ďakujem

Mgr. Ján Weiterschütz, MSc.
predseda NVAS
j.weiterschutz@nvas.sk