

# VZDĚLÁVÁNÍ (nejen) TECHNICKÝCH TALENTŮ V (nejen) ÚSTECKÉM KRAJI

---

20.03.2025 / Ing. Václav Bystrianský PhD.

A large, blue, stylized chemical symbol for hydrogen, H<sub>2</sub>, is superimposed on the right side of the image. The background of the entire slide is a photograph of industrial hydrogen equipment, including pipes, valves, and a large blue handwheel, with the H<sub>2</sub> symbol overlaid on a semi-transparent blue rectangular area.

CO

JAK

PROČ

DĚLÁME

PRO VODÍKOVOU OSVĚTU

200 STUDENTŮ – 10 ZÁKLADNÍCH ŠKOL – 3 STŘEDNÍ ŠKOLY – 2 VYSOKÉ ŠKOLY – 1 HYTEP

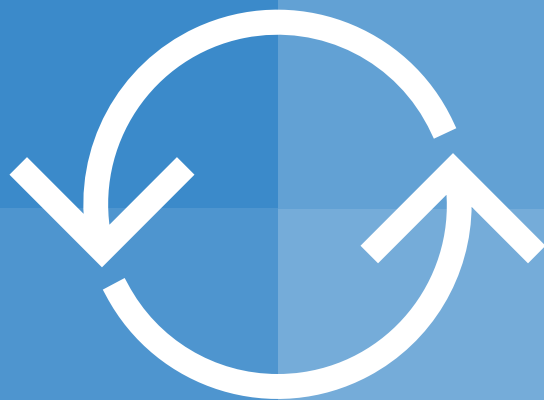
„Ústecký kraj se stal **prvním regionem v České republice**, kde byl zahájen inovativní výukový program H2GP Sprint na základních školách. Tento projekt, který spojuje **praktickou výuku** s moderními technologiemi jako vodíkové články a 3D tisk, a má za cíl šířit osvětu v této oblasti a připravovat tak odborníky na energetickou transformaci regionu. **Vzdělávací iniciativu** České vodíkové technologické platformy - **HYTEP** finančně podpořila **Nadace ORLEN Unipetrol** spolu s dalšími partnery **ČVUT a VŠCHT**, což umožnilo zapojení **10 základních škol v regionu**.

Výsledkem je **spolupráce** mezi 10 základními školami, třemi středními školami a dvěma vysokými školami (ČVUT – Děčín, VŠCHT – Litvínov) v regionu. Dne 7. března proběhlo na půdě ČVUT v Děčíně **zahajovací setkání učitelů základních a středních škol** spolu s partnery projektu. Učitelé byli seznámeni s výukovými pomůckami od Horizon Educational a absolvovali odbornou přednášku o využívání vodíku a jeho potenciálních příležitostech pro kraj. V nadcházejících 3 měsících budou nejen **studenti 6. a 7. tříd**, ale i pedagogové čelit výzvě v sestavení vlastnoručních vodíkových modelů, se kterými pak změří síly s další týmy během **společných závodů na konci školního roku**.“

ZÁKLADNÍ ŠKOLY



STŘEDNÍ ŠKOLY



PRŮMYSL



INSTITUCE

## ZAPOJENÉ STRANY

### partneři projektu



### odborný garant



### dodavatel vybavení pro školy



## ZAPOJENÉ ŠKOLY

Ústecký kraj má štěstí na školy, které již mají dlouholeté zkušenosti s vodíkem a vodíkovými auty díky vzdělávacímu programu H2GP PRO a podpoře Nadace ORLEN Unipetrol (od roku 2017).

Tyto školy by sloužily jako “Kmenové” střední školy pro předávání zkušeností:

**Gymnázium TGM Litvínov**

**EDUCHEM Meziboří**

**SPŠ Děčín**

**Základní školy:**

- zapojení 2 ZŠ přidruženým k SŠ

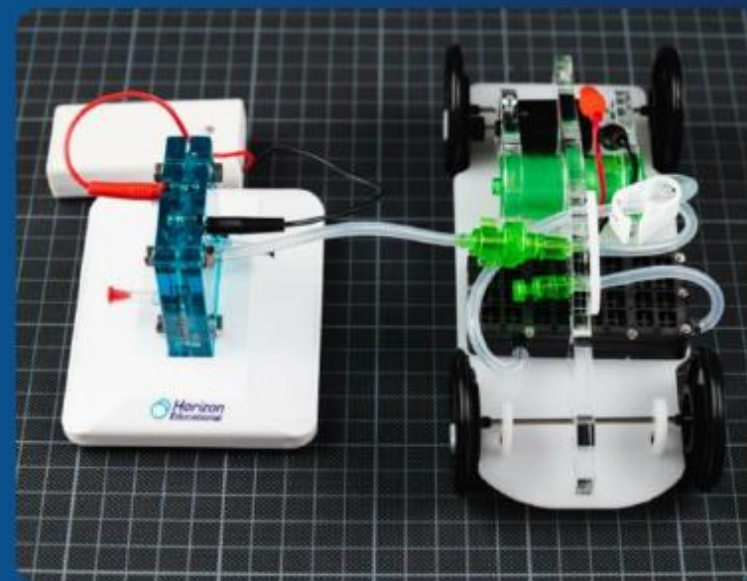




# H2GP SPRINT

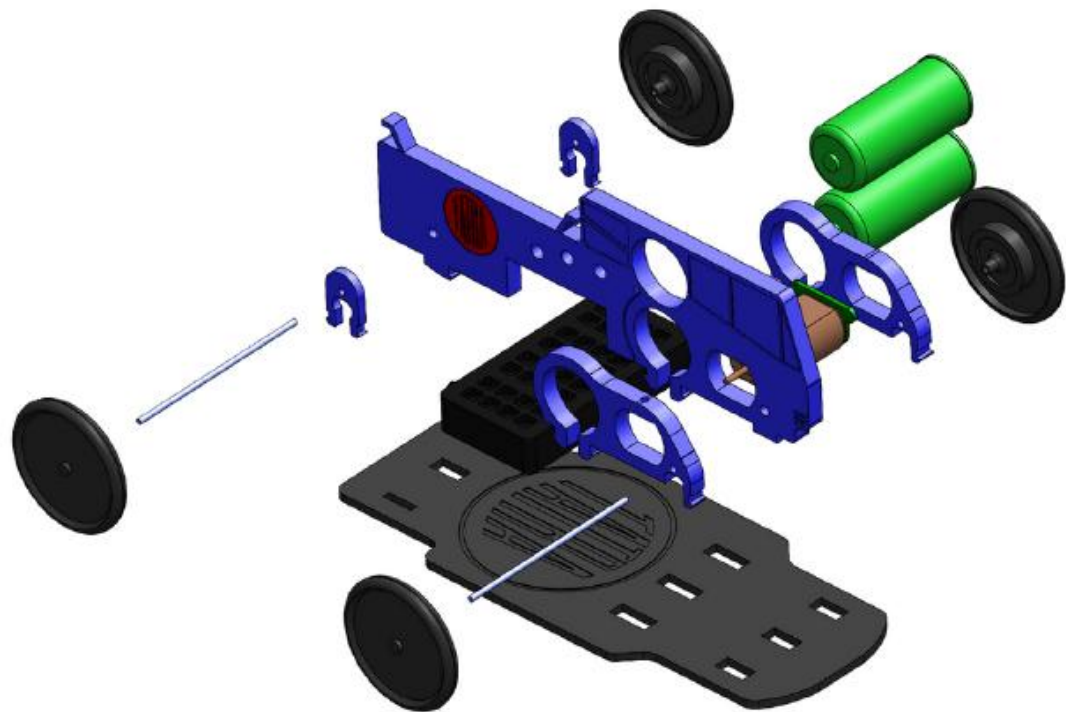
PODMAŇ SI SÍLU VODÍKU

- Program pro ZŠ/SŠ (10 – 15 let)
- Ideální pro zpestření zejména fyziky (i chemie) a IT  
**pochopení fyzikálních principů, práce s daty, 3D design**
- Praktická zkušenosti **napříč celým H<sub>2</sub> hospodářstvím**  
**VÝROBA – SKLADOVÁNÍ - POUŽITÍ**



# na co sáhnú ~~to zkažím~~ to pochopím

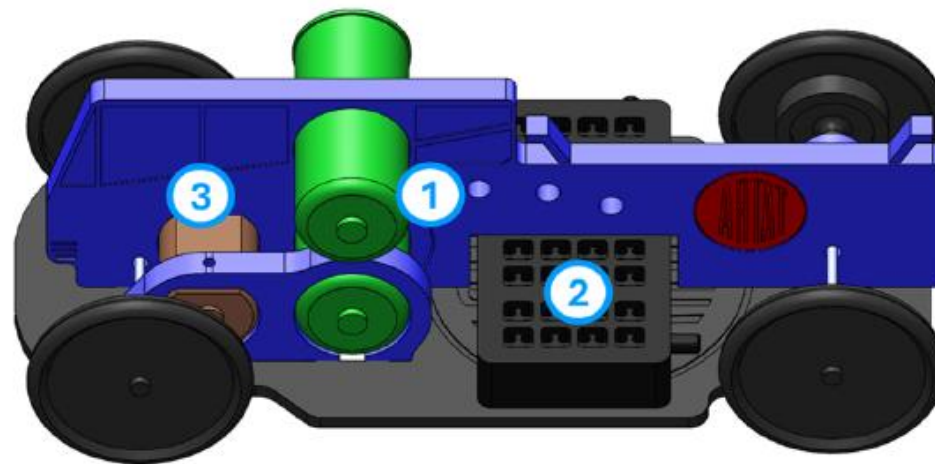
\* "Co slyším, to zapomenu. Co vidím, si pamatuji. Co si vyzkouším, tomu rozumím."



① H<sub>2</sub> NÁDRŽ + H<sub>2</sub> ČLÁNEK + MOTOR  
ENERGIE → ELEKTRINA → POHYB

②

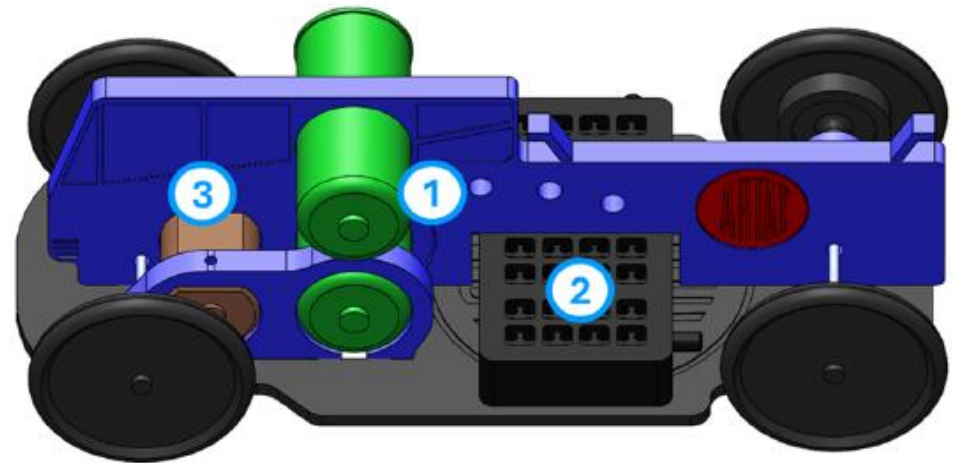
③







① H<sub>2</sub> NÁDRŽ + H<sub>2</sub> ČLÁNEK + MOTOR  
ENERGIE → ELEKTRINA → POHYB



# CREATE



# RACE

# INNOVATE



# REPEAT



**VÝROBA**



**SKLADOVÁNÍ**



**POUŽITÍ**



**KREATIVITA**

**TÝMOVÁ SPOLUPRÁCE**

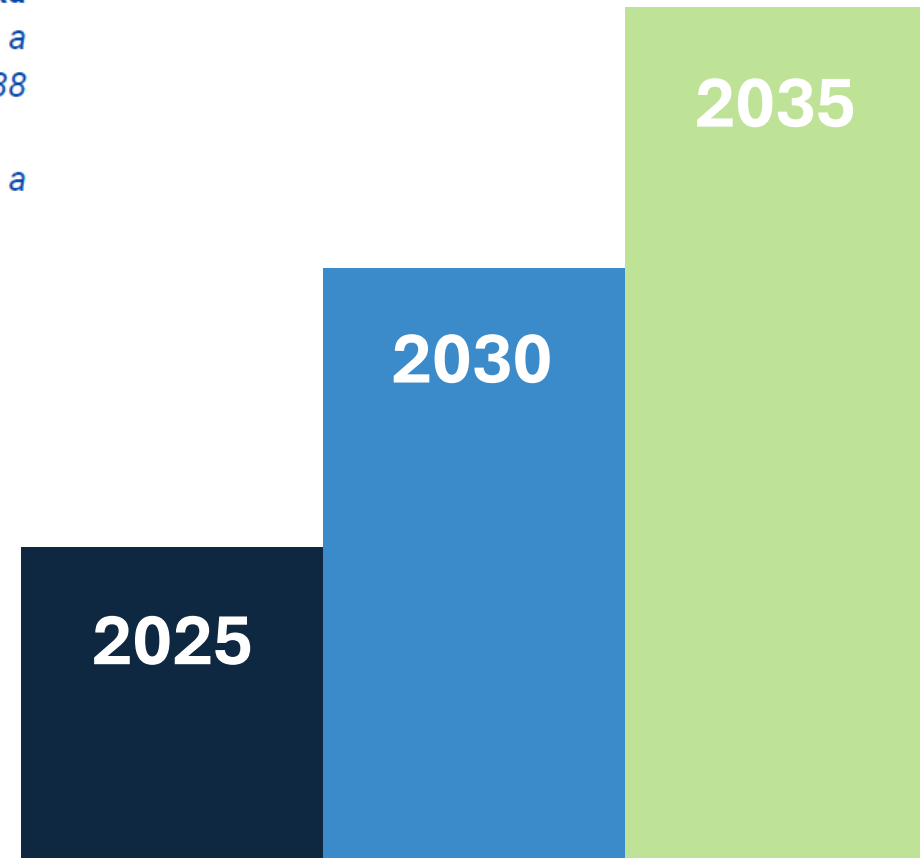
**TECHNICKÉ MYŠLENÍ**

## VÝCHOVA ODBORNÍKU PRO TRANSFORMACI ZAČÍNÁ NYNÍ

2050

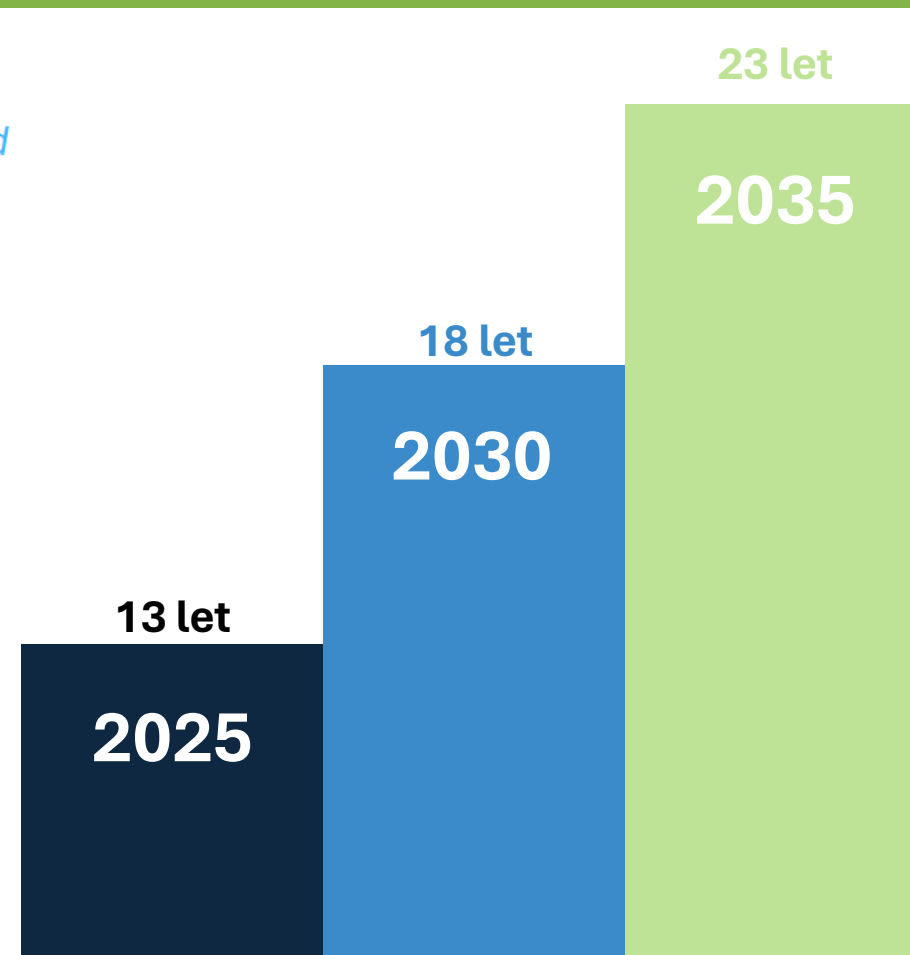
*Právě roky 2035 a 2050 nejen pro region, ČR ale i celou Evropu klíčové z hlediska Energetické transformace. V roce 2050 chce Evropa dosáhnout uhlíkové neutrality a ČR (která chtě/nechtě je stále součástí Evropy) bude muset v letech 2033 - 2038 ostavit uhelné elektrárny a pozastavit těžbu uhlí.*

*Je tedy nezbytné se vzděláváním v oblasti energetické transformace začít již nyní a probouzet touhu po poznání v budoucích odbornících regionu.*

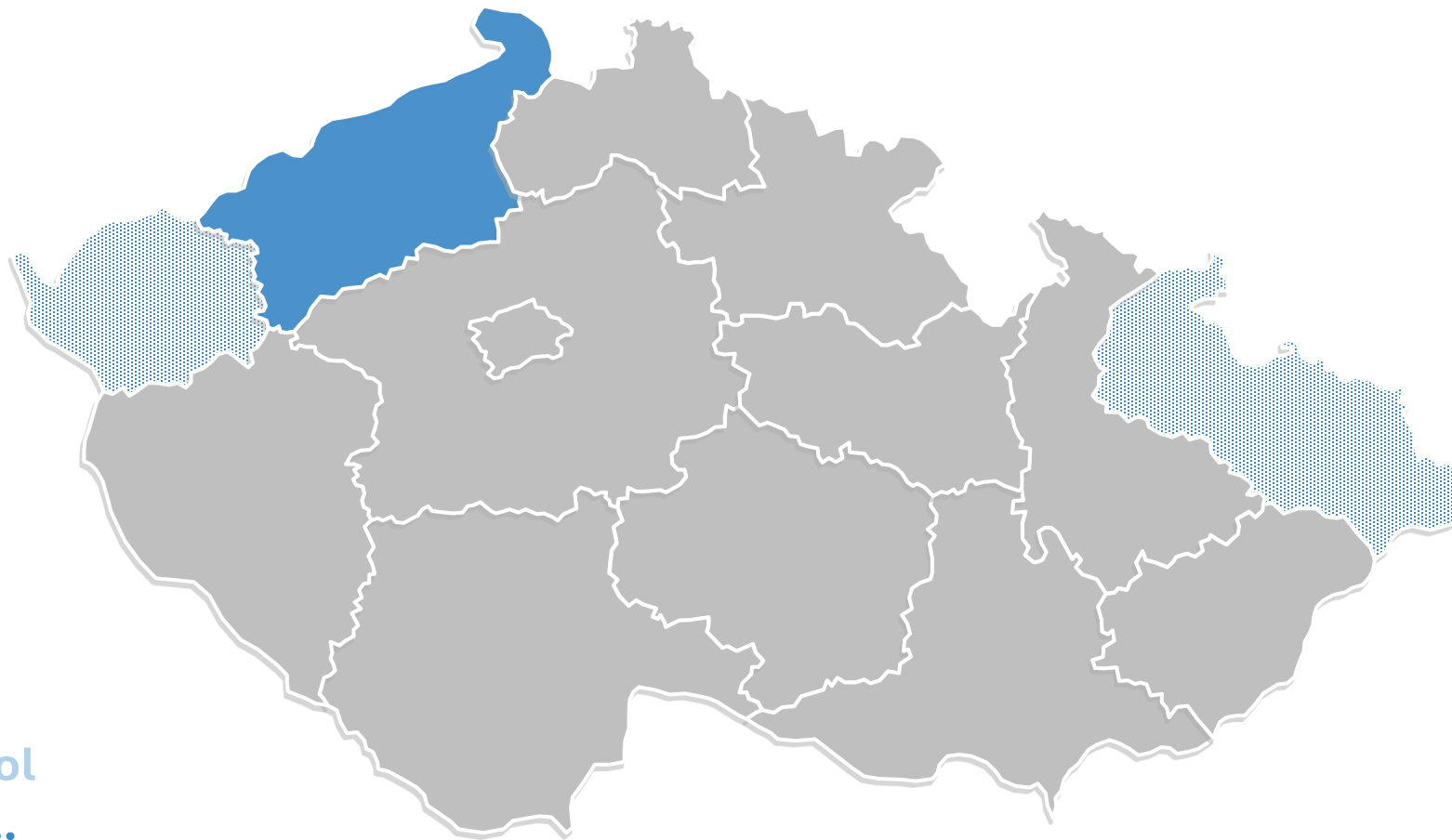


## VÝCHOVA ODBORNÍKU PRO TRANSFORMACI ZAČÍNÁ NYNÍ

2050

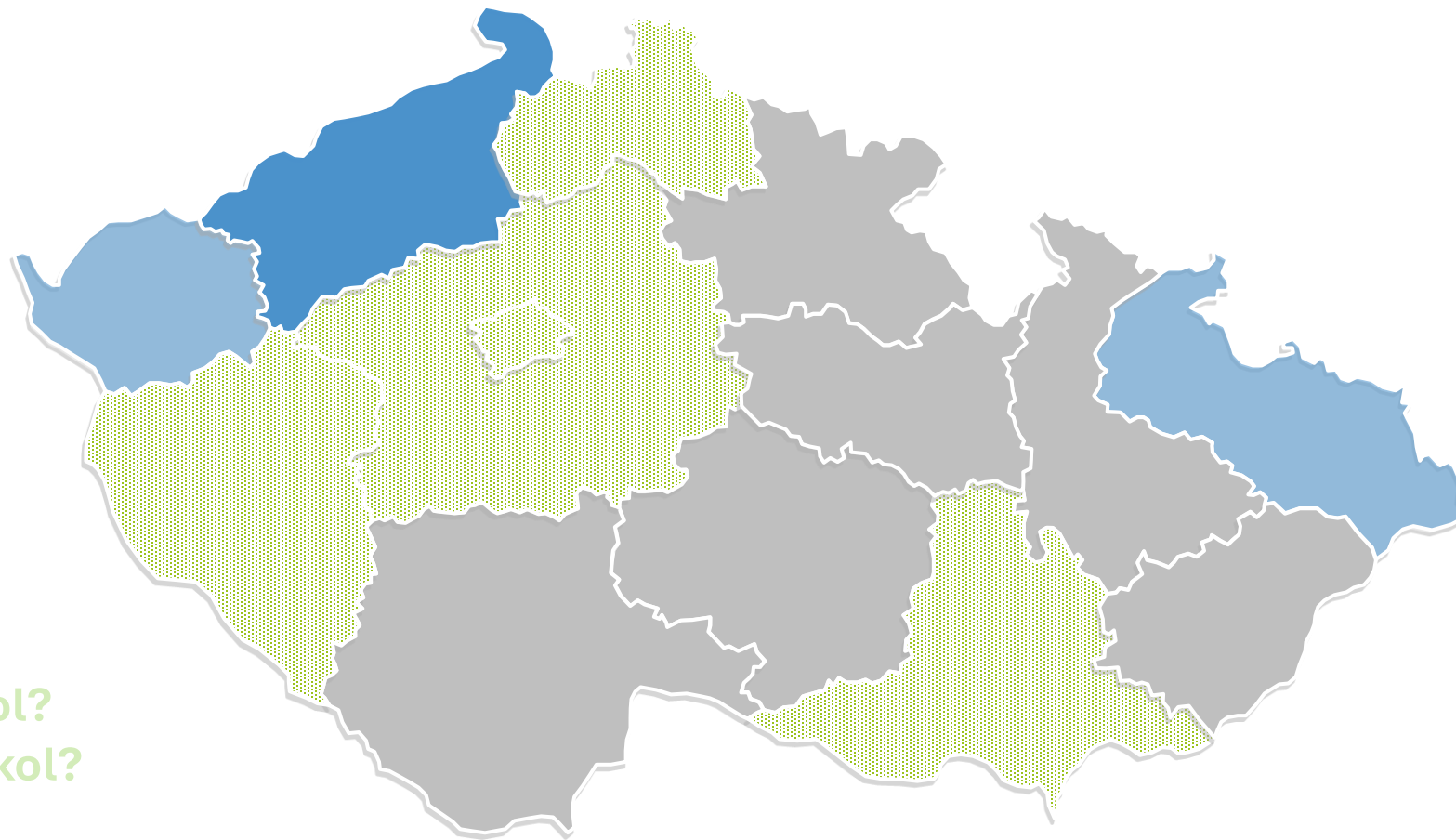
**2025 - 13 let:***první setkání s vodíkovými technologiemi a popularizace technických věd***2030 - 18 let:***výběr vysoké školy a oblasti studia***2035 - 23 let:***výber diplomové práce, profesního zaměření, možné první uplatnění***2050 - 38 let:***odborník s 15letou praxí, který pomáhá rozvíjet svůj region (ideální stav)*

## KDE JSME NYNÍ?



- 1 region
- 1 partner
- 2 Vysoké školy
- 3 Střední školy
- 10 Základních škol
- Až 300 studentů...**

## KDE BUDEME NA HD 2026?



3+ regiony?

3+ partneři?

3+ Vysoké školy?

15+ středních škol?

50+ základních škol?

**1000 studentů?**

**ZÁLEŽÍ JEN NA NÁS.**

# DEJME VODÍKOVÉ TRANSFORMACI SMYSL A ZÁBAVU ono to pak jde lépe...



Dotazy či zpětnou vazbu prosím zasílejte na:  
[vaclav.bystriansky@hytep.cz](mailto:vaclav.bystriansky@hytep.cz)



Spolufinancováno  
Evropskou unií