

Vätgasens roll i energi- och klimatomställningen

Vätgaskonferensen 2022

22-12-02

Julia Renström

Profu

Vätgasens roll i energi- och klimatomställningen



- Syntes av hela vätgasprogrammet
 - Huvudsyfte att undersöka och utvärdera vätgasens roll i energi- och klimatomställningen, samt dess samverkan med och påverkan på energisystemet
 - Kombinerad syntes och systemstudie
- Projektstart februari 2023
- Sökt utlysning från Energimyndigheten
- Projektutförare



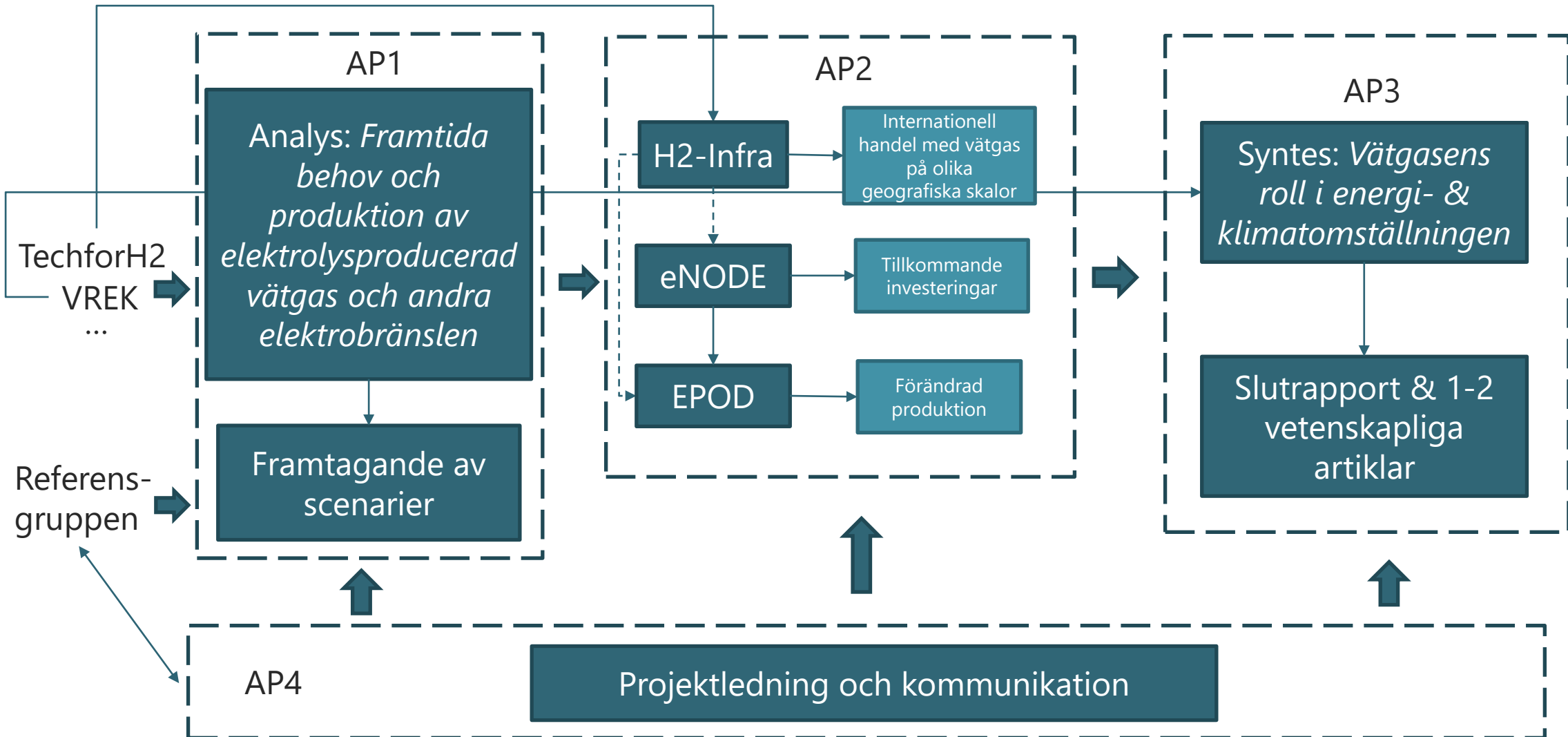
Projekt mål

- **Ökad kunskap, kompetens och förståelse för:**
 - vilken *roll* vätgas och elektrobränslen kan få i omställningen av energisystemet och andra samhällssektorer
 - hur olika *vägval* påverkar möjligheten att nå Sveriges energi- och klimatmål, energisystemkostnaden och effekter på elpriset i Sveriges fyra elprisområden
 - teknisk och ekonomisk potential som elektrolysbaserad vätgas kan få för elsystembalansering genom energilagring och Power to X
- **Samverkan och samarbete** mellan universitet och olika näringslivsaktörer
- **Syntes av aktuell och relevant forskning** kring vätgas och elektrobränslets roll i energi- och klimatomställningen

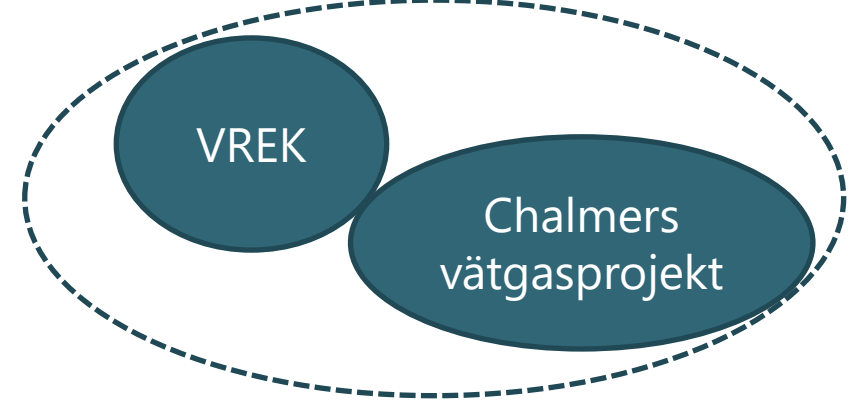
Projektgenomförande

Totalt fyra arbetspaket

Projekttid:
feb 2023 - dec 2025



Möjligt projektkluster?



- PhD- och postdoc- projekt:
 - Vätgasinfrastruktur med olika vätgasbärare för vätgastransport
 - Miljö- och kostnadsaspekter av katalysatorer använda för tex krackning av ammoniak till vätgas
 - Kostnadseffektiva bränslemix-scenarier för att utreda tex rollen av vätgas vs. flytande bränslen
 - Jämförelse av framdrift med batterier, vätgas och elektrobränslen (inkl. e-ammoniak för sjöfart)
 - Elektrobränslen för sjöfart, inkl. konceptet HyMethShip där metanol konverteras till vätgas med koldioxidinfångning och ombord
 - Jämförelse av klimatprestanda (LCA) för olika vätgasproduktionssätt för att användas i lastbilar
 - Kostnadsaspekter för olika vätgasproduktionssätt samt olika koldioxidminskande policys
- Övriga projekt:
 - Europeisk vätgasinfrastruktur, riktning för marina bränslen i Europa och världen, framtidens roll för elektrobränslen m.m.





Tack för er
uppmärksamhet!

Julia Renström
julia.renstrom@profu.se

