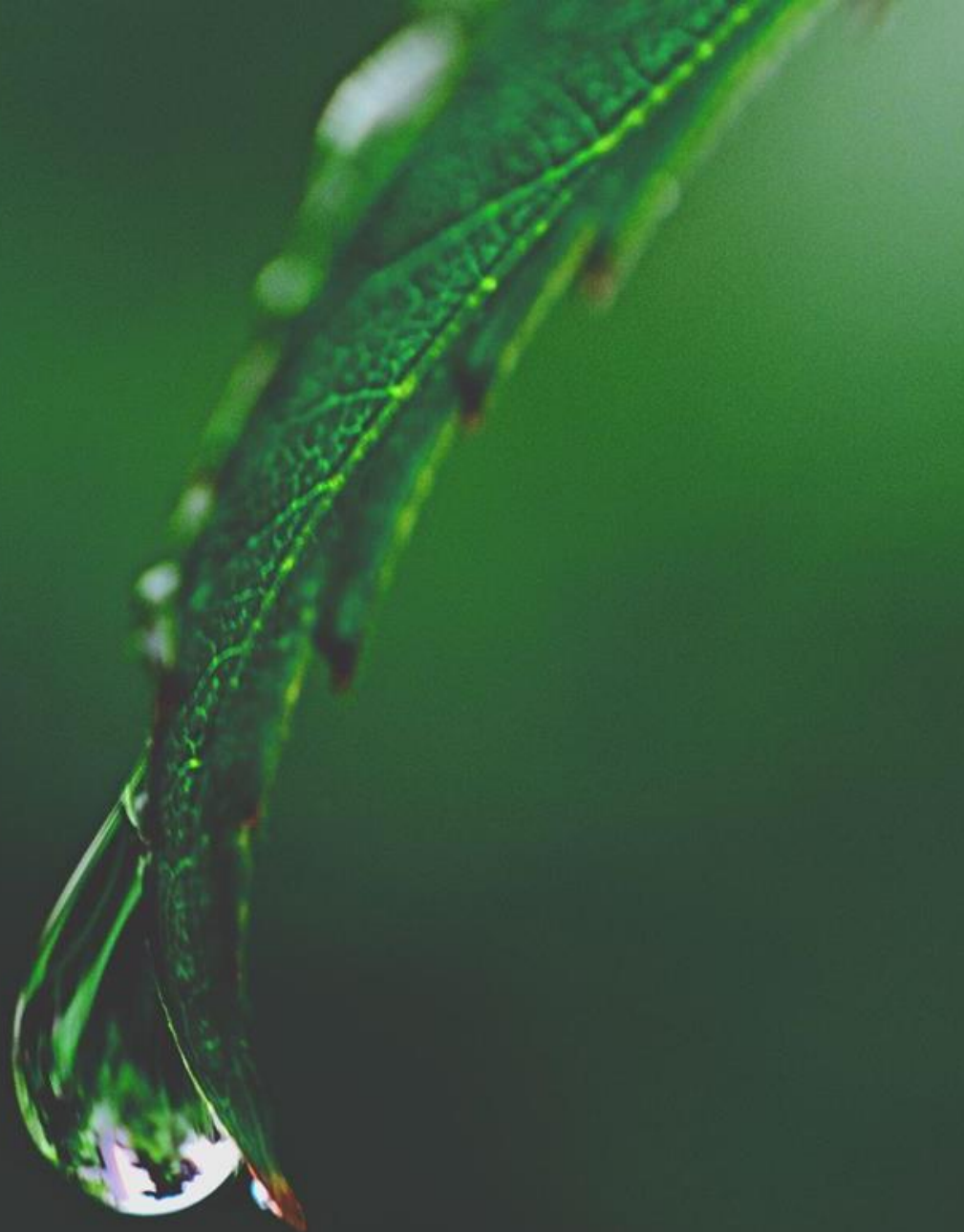




**Herkko Plit**  
**CEO & Founder**  
**P2X Solutions Oy**

**Tartu**  
**15 October 2021**



# P2X Solutions: Forerunner in the Finnish green hydrogen industry

- Privately held Finnish company established in 2020
- P2X is a producer and distributor of green hydrogen and synthetic fuels with power-to-x technology
- Green hydrogen (H<sub>2</sub>) will be sold to industrial processes & heavy-duty and maritime transport
- We will also refine part of the H<sub>2</sub> into synthetic fuels, especially synthetic methane
- P2X has a highly skilled and visionary staff
- Company aims at building an emission-free welfare society for the generations to come

# Our team

## Herkko Plit - CEO



Founding partner Plit has more than 25 years of management experience in the energy industry. He has served as the CEO of Baltic Connector Oy, which implemented Finland's share in the natural gas pipeline between Estonia and Finland, and worked for TVO, Fortum, the Ministry of Employment and the Economy and the European Commission.

## Kati Levoranta - EVP



Levoranta has more than 25 years of managerial and legal experience from privately owned and publicly listed companies. Before starting in P2X, she worked as a CEO in Rovio Entertainment Oyj for five years. In addition to her managerial experience, Levoranta brings to P2X her broad digital, brand and governance skills.

## Anu Kankkunen – SVP Finance



Kankkunen has almost 30 years of experience in financial management positions in Finnish and international organisations, including Silmäsäma and Digita CFO. She joins P2X Solutions from Sanoma Corporation and will start working for the company on 23 August 2021.

## Tuomo Rinne – VP Technology



Rinne has more than ten years of experience in industrial product development, design, and product management. He brings to P2X his substantial expertise in electrical engineering, the manufacturing industry, and working with suppliers.

## Ilkka Taka-aho – Project Director



Taka-aho has more than 25 years of experience in project management and investment project development and implementation from the energy sector. He brings to our organisation his extensive experience in executing ongoing and future hydrogen projects.

## Jenni Borg - Coordinator, LLM ja Jari Hassinen – Project Manager



## Board of Directors

- **Chairman:** Esa Härmälä
- Marjo Miettinen
- Herkko Plit
- Timo Ahopelto
- Tuomas Hirvonen

# Attractive and fast growing market

10 000 B€

Global green hydrogen  
market for utilities in  
2050

2 000 B€

Europe's green hydrogen  
market for utilities in  
2050

630 B€

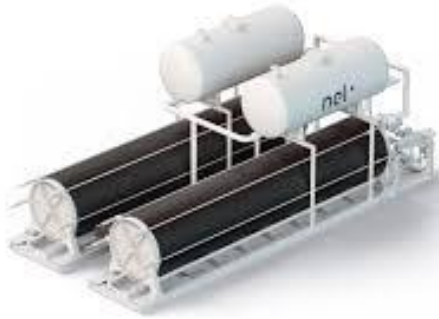
Global annual sales of  
clean hydrogen in  
2050

Up to 24 %

Share of green hydrogen  
from global energy needs  
by 2050 (~4 % in 2020)

The green hydrogen market is driven by ambitious climate targets, a fast adaption of hydrogen, and major support for hydrogen at the national, EU and global level

# Our business model covers the entire green hydrogen value-chain



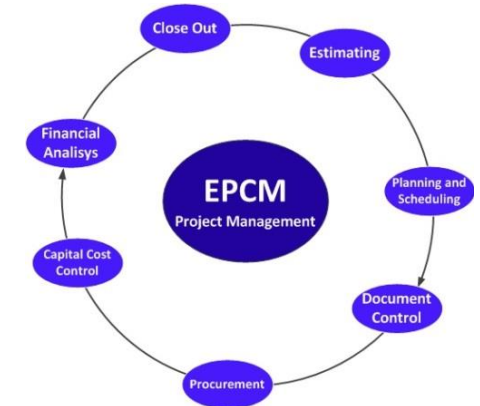
## Green hydrogen production

- Green hydrogen production in our own green hydrogen electrolysis plants
- End-users in industry and transport



## Green hydrogen distribution

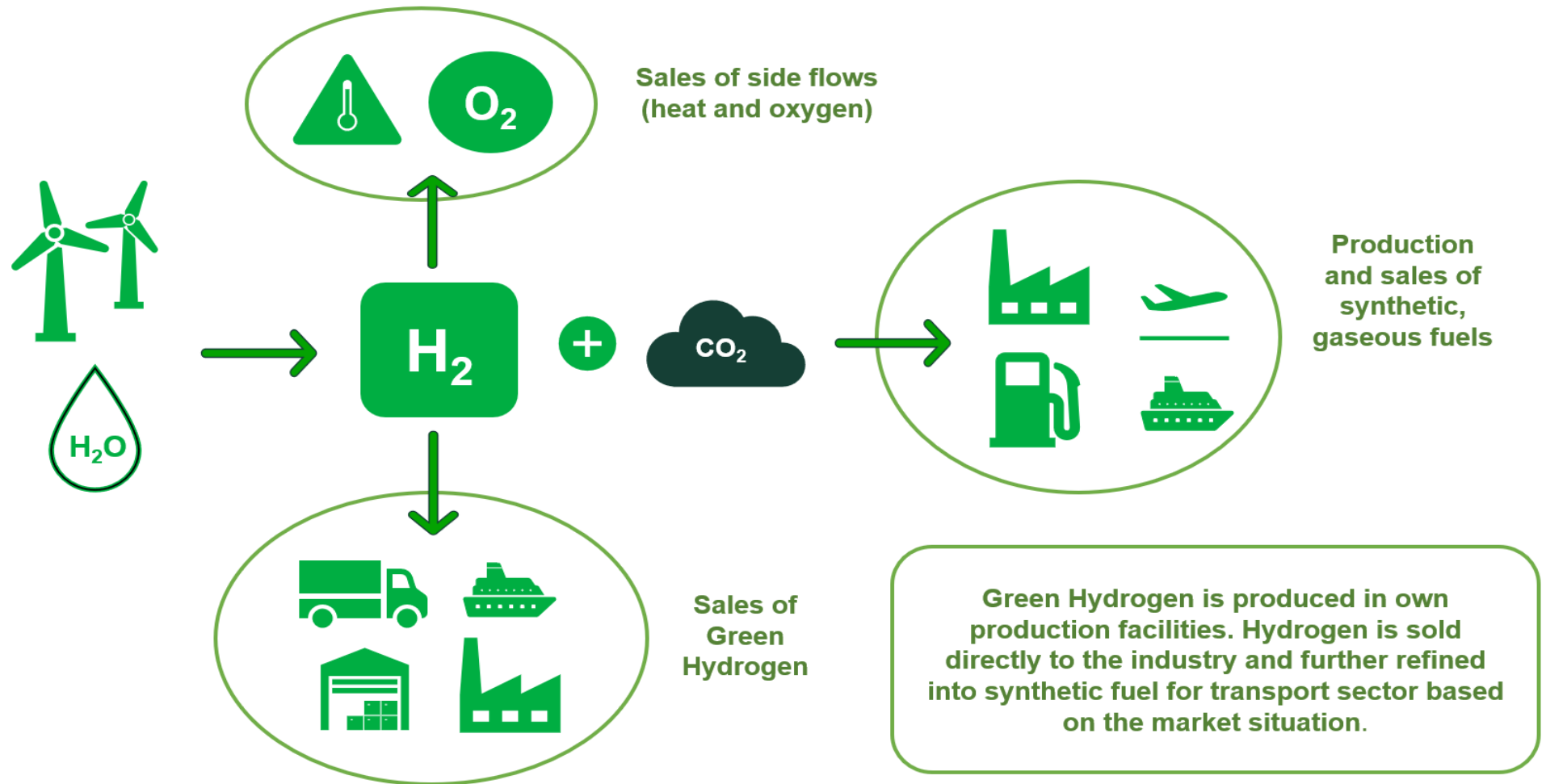
- Green hydrogen distribution network for heavy-duty and maritime transport
- Collaboration with distributors and logistic companies



## Green hydrogen turn-key provider

- Customer projects with turn-key approach
- Project management services

# Our approach



# Green hydrogen production & distribution network

Green Hydrogen plants 90 MW capacity – three plants in 2026

## Hydrogen production



H<sub>2</sub>

## Transportation



Sales of H<sub>2</sub>

H<sub>2</sub>

Sales of side streams  
(heat & oxygen)



## Industrial processes

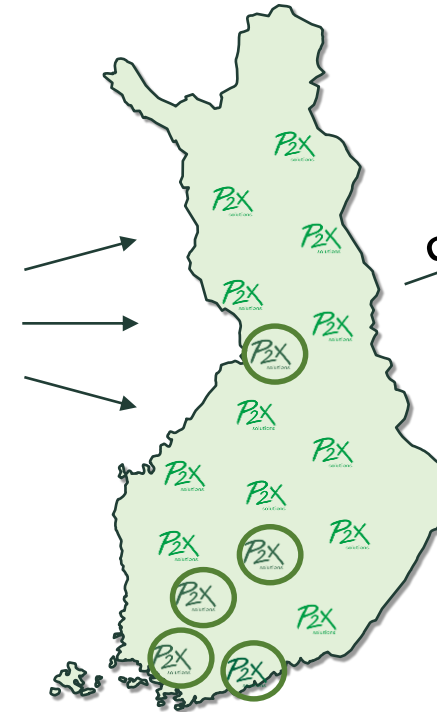


H<sub>2</sub> + Captured CO<sub>2</sub>

## Synthetic Methane

## P2X own distribution network

Illustrative distribution network



Green H<sub>2</sub> sales

Heavy duty  
transport



Green H<sub>2</sub> sales

Shipping



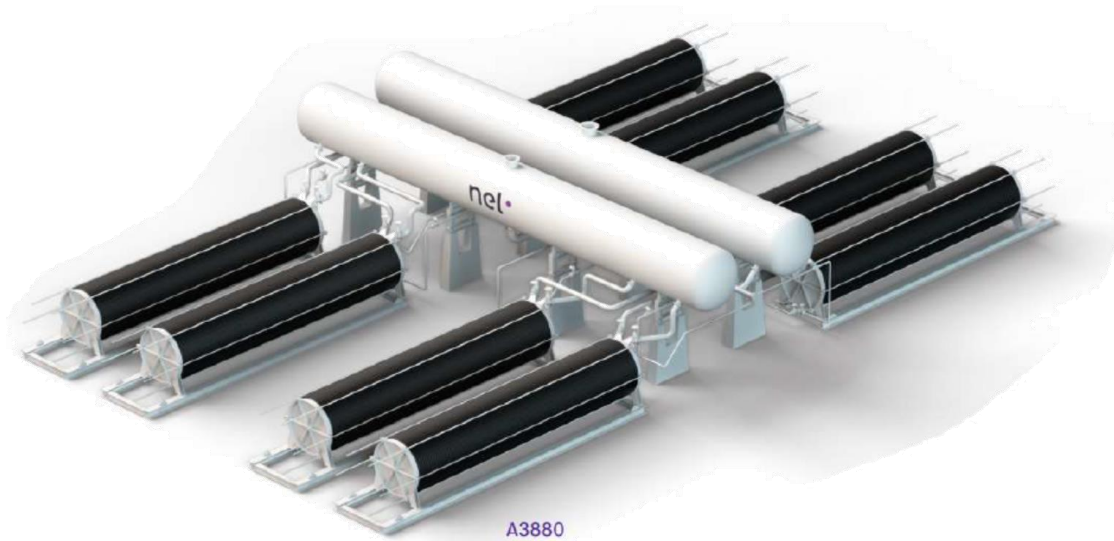
# Finland's first 20 MW green hydrogen production plant

## Green hydrogen plant in brief

**Green H<sub>2</sub>**  
production

**20 MW**  
H<sub>2</sub> capacity

**2024**  
operational

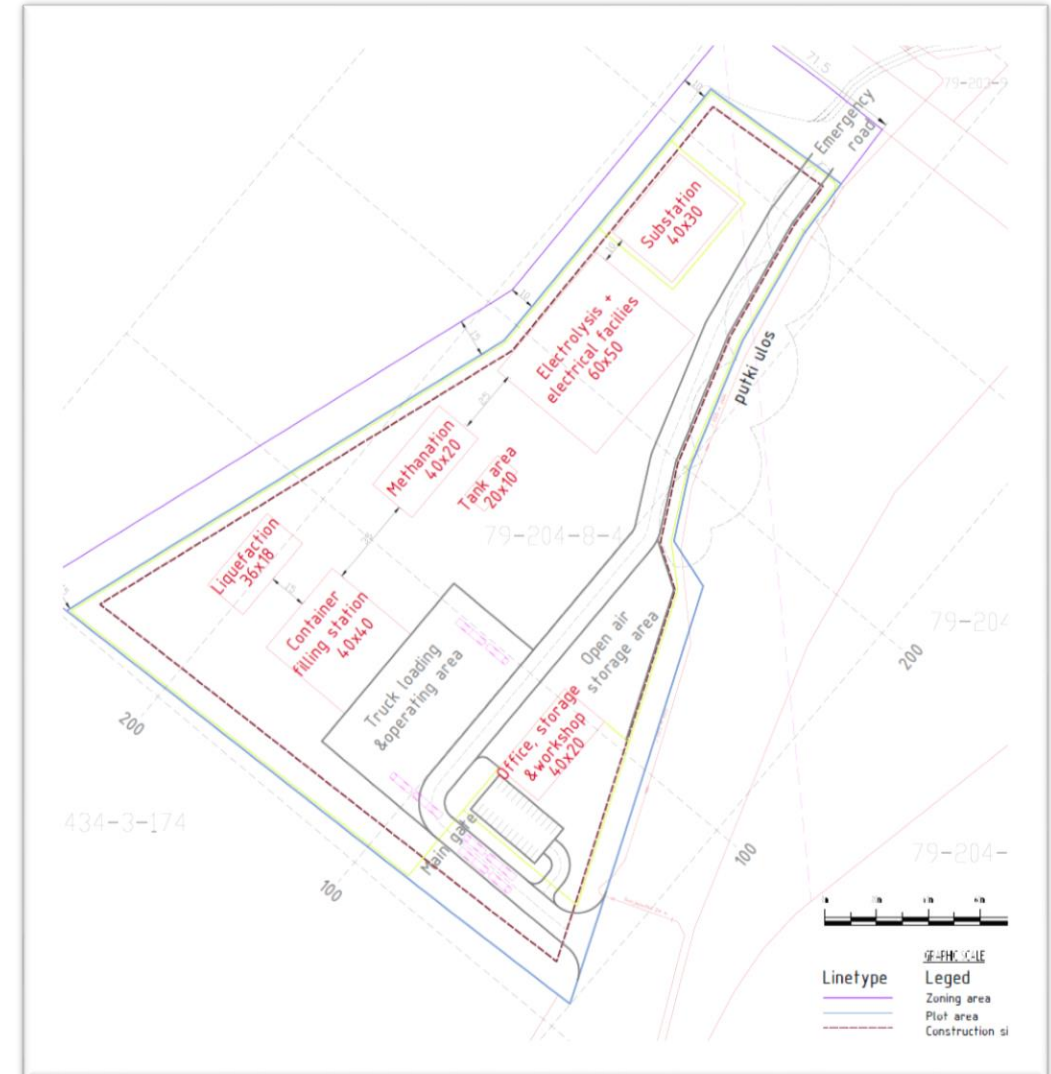


**P2X is opening green hydrogen market**  
in Finland with the first commercial scale green H<sub>2</sub>  
plant in Finland

## Building of 20 MW green hydrogen production plant

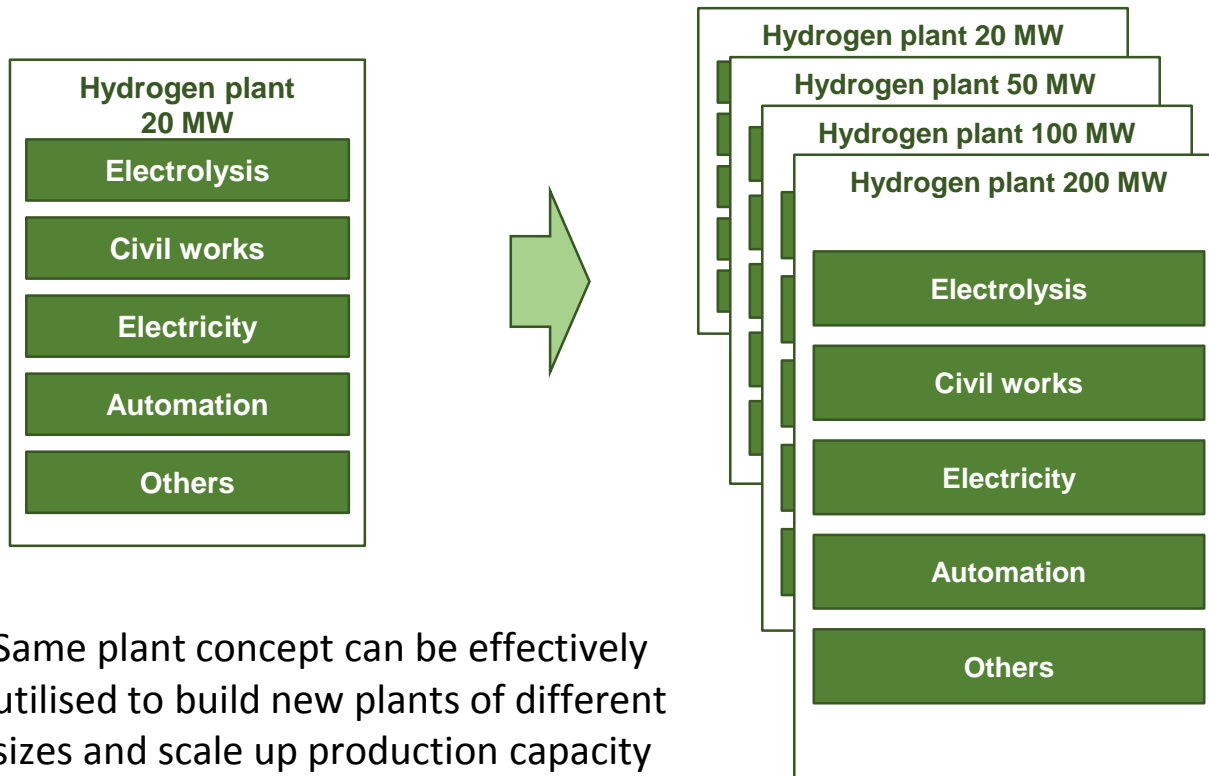
- **Plant:** 20 MW green hydrogen production plant
- **End products of the plant:**
  - Green hydrogen, and
  - By-products (e.g., oxygen and waste heat), and
  - Potentially synthetic fuel methane (that can be further processed from the green hydrogen).
- **Investment decision:** End of 2021
- **The first plant operational:** 2024
- **Technology** is commercially proven alkaline or PEM

# Site layout



# Modular concept enables quick and cost-efficient building of plants

P2X Solutions' hydrogen plants are built on a modular concept with commercially proven technology



Same plant concept can be effectively utilised to build new plants of different sizes and scale up production capacity

## Modular concept enables

- Effective scaling of the plant capacity
- Quick building of new plants
- Low costs needed for customization
- In-house project management
- Cost efficiency through repetition

20 MW as an initial unit – Series construction afterwards, beginning on an annual basis

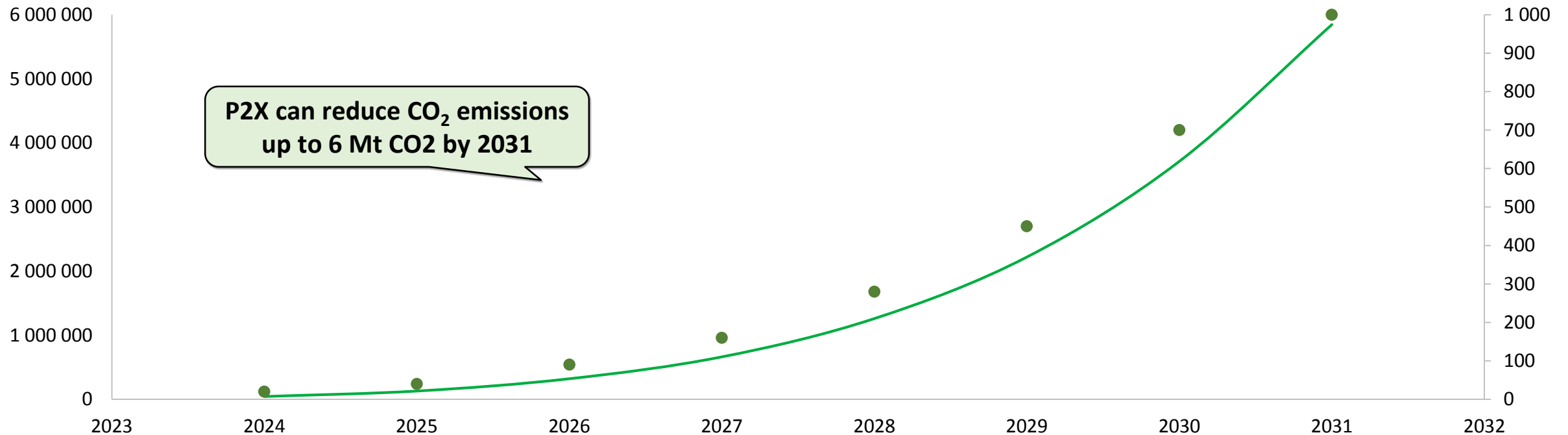
# P2X can reduce carbon emissions significantly

## P2X's cumulative CO<sub>2</sub> emission reductions – Production starting in 2024

- Emission reduction
- Capacity

P2X's cumulative emission reduction (tCO<sub>2</sub>)

P2X's planned capacity (MW)



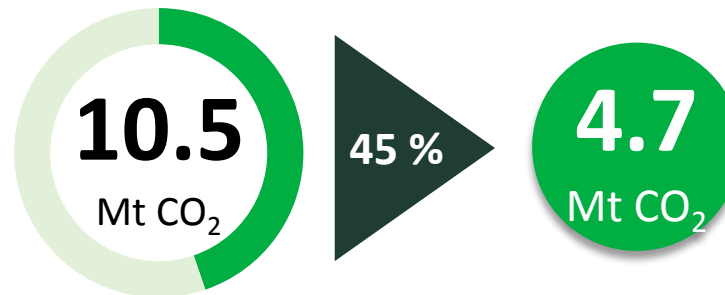
# Green hydrogen enables major CO<sub>2</sub> reductions in transportation

Finland is committed to reducing emissions from domestic traffic

at least **50 %** by 2030

From	To
<b>10.5</b> Mt CO <sub>2</sub>	<b>5.2</b> Mt CO <sub>2</sub>

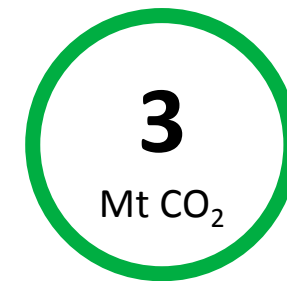
Achieving these targets require CO<sub>2</sub> reductions in heavy-duty transport



Road transport emissions in Finland (2019)



Hydrogen's road transport emission reductions potential in Finland by 2030



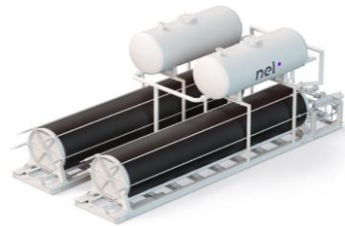
P2X solutions contributes substantially to the national emission reduction targets

# P2X Solution in ten years time

Forerunner in  
hydrogen business



Major hydrogen  
producer with  
Capacity of 1 GW



Wide distribution  
network



Large exports to  
various European  
countries



# HELSINGIN SANOMAT

## Rovion ex-toimitusjohtaja siirtyy energiayhtiöön

Yritykset | P2X Solutions etsii paikkaa elektrolyysilaitteistolle. Yhtiö suunnittelee vedyn ja sähkö-polttoaineiden tuotannon aloittamista.



Rovion entinen toimitusjohtaja Kati Levoranta.

P2X SOLUTIONS on ottanut nimensä käsitteen Power-to-x -lyhenteestä.

Power-to-x tarkoittaa, että sähköstä tulee tulevaisuudessa yleinen energialähde (power), jolla voisi tehdä polttoaineiden lisäksi mitä vain (x) eli esimerkiksi kemikaleja, lämpöä, materiaaleja ja jopa ruokaa.

Plitén mukaan innostus asiaan on nyt EU:ssa ja Euroopassa kovaa.

"Suomenkin kannalta on tärkeää, että me saamme demonstroitua yhden ison kokoluokan vihreän vedyn tuotantolaitok-

## Tulevaisuuden VETY-SUOMI

Eri puolille Suomea asennetaan satoja elektrolyysilaitteistoja, tuhansia tuulivoimaloita ja vetyputkistoja, jos Suomi siirtyy vetytalouteen.

TUULA LAATIKAINEN

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous

Uusi ja moderni vetytalous



Talous | Energia

## Suomen ensimmäistä vihreän vedyn tuotantolaitosta suunnitellaan Harjavaltaan

P2X Solutionsin ja Harjavallan kaupungin tähtäimessä on rakennustöiden aloittaminen vuonna 2022.

## AAMULEHTI

Talous

Rovion entinen toimitusjohtaja Kati Levoranta siirtyy autoilun mullistusta valmistelevaan yhtiöön – ”Kyllä tässä kasvupotentiaalia on, eikä se rajoitu pelkästään Suomeen”

P2X Solutions etsii parhaillaan Suomesta sijaintipaikkaa ensimmäiselle elektrolyysilaitteistolle. Yhtiö suunnittelee vedyn ja sähköpolttoaineiden tuotannon aloittamista.

Jaa Kommentoi



Kati Levoranta toimi Rovion toimitusjohtajana vuosina 2016–2020. KUVA: JOHANNI NIIRANEN  
Teija Sutinen, Sari Salnio

OPTIO

TILAAJILLE

## Tankki täyteen 5 minuutissa, ajoa liki 700 kilometriä ja päästöt vettä – Suomessa vetyautoja kirittää P2X Solutions

25.8.2021 16:36 | päivitetty 25.8.2021 16:37

P2X solutions

## Talouselämä

Rovion entinen toimitusjohtaja hyppää vetybisnekseen - P2X Solutionissa aloittava Kati Levoranta: ”En ole koskaan pelännyt haasteita”

## Kauppalehti

Rovion entinen toimitusjohtaja Kati Levoranta hyppää vetybisnekseen - ”Uskon vahvasti vihreän vedyn voimaan”

14.1.2021 18:39 NIMITYKSET TYÖELÄMÄ ENERGIA



EUROPE FEATURED HYDROGEN

## Hitachi ABB Power Grids and P2X Solutions partner on hydrogen production facility

By NEDIM HUSOMANOVIC 19/04/2021

## Hydrogen Central

UNCATEGORIZED

## Hitachi ABB Power Grids and P2X Solutions to electrify Finland first industrial scale 20 MW green hydrogen production plant



Kauppalehti

# Fakta

Päivi Kerkola johtaa Italian Pfizeriä koronakriisin keskellä

Lauri Ratian 5+1 johtamisopilla

LAITA STOPPI TIEDON PIMITTÄMISSELLE

Kati Levoranta vaihtoi mobiilipelit vetyyn:

”Uskalla hypätä tuntemattomaan”

VETY

## Suomen ensimmäinen vihreän vedyn tuotantolaitos suunnitteilla Harjavaltaan

Suomalainen P2X Solutions on hakenut kansallista tukea vedyn tuotannon käynnistämiseen Harjavallassa. Jos tuki myönnetään,



Mikael Jungner @Mika... · 12. toukok. ...

Kohta taas mennään! Vetytalous aiheena, vieraana P2X toimitusjohtaja @HerKKoPlit. Sanna Ukkola Live. Alfa TV. Keskiviikkona kello 19.30.

# Green H<sub>2</sub> is a core solution in the inevitable energy transformation



Green hydrogen will have a major role by **2030**



The timing to build capacity is **now**



There will be a heavy **H<sub>2</sub> energy shortage** in Europe



**P2X** is the pioneer of green H<sub>2</sub> in Finland

**We change the world to become  
cleaner - together**



**Herkko Plit, CEO**  
+358 50 462 0788  
herkko.plit@p2x.fi



**Tuomo Rinne, VP Technology**  
+358 44 292 5231  
tuomo.rinne@p2x.fi

