

Hvernig fjármögnum við vetnisævintýrið

hvað eru nágrennar okkar að gera?

Ágústa Ýr Þorbergsdóttir, Navigo

Græni sáttmálinn

fit for 55

- Hamfarahlýnun
- Parísarsáttmálinn
- Aukin áhersla á loftslagmál – 55% samdráttur í losun fyrir árið 2030
- Hvernig náum við markmiði um samfélag án losunar?
- Vetni eitt af lyklunum að samfélagi án losunar
 - Hráefni
 - Orkuberi
 - Eldsneyti
 - Orkugeymsla

ESB og heimurinn horfir til vetnisframleiðslu

Markmið ESB er að byggja upp 40 GW græna vetnisframleiðslu fyrir 2030

- Ítalía 5 GW + 10 mlja. evra
- Portúga 1 GW + 7 mlja. evra
- Þýskaland 5 GW + 9 mlja. evra
- Frakkland 6,5 GW + 7.2 mlja. evra
- Holland 3,5 GW + 9 mlja. evra
- Spánn 4 GW + 9 mlja. evra
- Noregur - vegvísir 11 júní
- Svíþjóð 3 GW.





Hindranir

- Grænt vetni ekki samkeppnishæft
- Óvissa með framtíðar verð
- Ófullkomin virðiskeðja
- Umfang
- Innviðir
- Flutningur

44 680 - 184 390 GWh/a

Offshore Wind
1 730 - 7 710 MW
6 430 - 28 600 GWh/a

Solar Photovoltaic
16 750 - 76 740 MW
16 570 - 77 380 GWh/a

Electrolysers
12 970 - 56 010 MW
42 540 - 182 830 GWh_{H₂}/a

POWER
216 - 7 088 GWh/a

TRANSPORT
17 391 - 52 850 GWh/a

BUILDINGS
3 871 - 40 320 GWh/a

Áherslur

- Iðnaður
- Byggingar
- Samgöngur
- Orkugeymsla

INDUSTRY
17 000 - 180 000 GWh/a

122 - 2 670 GWh/a
Electricity Produced

7 960 - 16 980
Buses

499 - 1 561
Trains

4 460 - 8 096
Refuelling Stations

208 990 - 427 170
Trucks

2 493 100 - 4 986 100
Cars

1 466 - 13 928 GWh/a
into Synthetic Fuels

3 230 - 11 630 kt/a
of Steel

177 628 - 803 417
Micro-CHP units
in buildings

224 - 2 516
Commercial-scale
CHP installations

12 910 - 20 870 GWh_{H₂}/a
in Refineries

0 - 152 kt/a
of Aromatics

0 - 587 kt/a
of Olefins

12 090 - 97 120 t/a
of Methanol

0 - 762 kt/a
of Ammonia

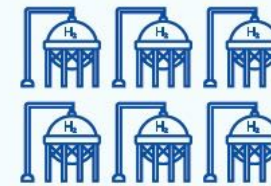
7 590 - 29 330
m EUR/a | **Value Added**
in the domestic economy

New Jobs
104 060 - 357 630

Value Added as Share of Annual Costs

High

The path towards a European hydrogen eco-system step by step :



Today - 2024

2025 - 2030

2030 -

From now to 2024, we will support the **installation of at least 6GW of renewable hydrogen electrolyzers in the EU**, and the production of **up to 1 million tonnes** of renewable hydrogen.

From 2025 to 2030, hydrogen needs to **become an intrinsic part of our integrated energy system**, with at least 40GW of renewable hydrogen electrolyzers and the production of **up to 10 million tonnes** of renewable hydrogen in the EU.

From 2030 onwards, **renewable hydrogen will be deployed at a large scale** across all hard-to-decarbonise sectors.



IPCEI – Vetrnissamstarf 23 Evrópuríkja

Undirritað í lok árs 2020

- Belgía
- Búlgaría
- Tékkland
- Danmörk
- Pýskaland
- Eistland
- Grikkland
- Spánn
- Frakkland
- Króatía
- Ítalía
- Lúxemborg
- Ungverjaland
- Holland
- Noregur
- Austurríki
- Pólland
- Portúgal
- Slóvenía
- Slóvakía
- Finland
- Svíþjóð
- Ísland??

Markmið IPCEI samstarfsins

- Örugg og sjálfbær framleiðsla á vetni, áhersla á grænt vetni og afleiddar vörur.
- Framleiðsla búnaðar (rafgreinar, búnaður til þungaflutninga, atvinnubifreiðar, rútur, flutningabílar, járnbrautir, skip og flugvélar)
- Lausnir fyrir geymslu á vetni, flutning og dreifingu
- Notkun vetnis í iðnaði þar sem erfitt er að draga úr útblæstri koltvísýrings (hard to abate sectors).

Þýskaland

- 230 umsóknir
- 62 verkefni valin 2 GW
- 8 mlja. Í styrkjum ýta á 33 mlja. evra fjárfestingu
- 50 verkefni í framleiðslu á vetni
- Bygging á 1,700 km dreifikerfi
- 12 samgöngverkefni
- lðnaður - stál
- Fjárfestingarákvörðun Q1 2022



Verðum að taka skrefið

- Vegvísir um vetnisframleiðslu á Íslandi
- Vetnisframleiðsla til notkunar Innanlands
- Útflutningur á vetni
- Uppbygging innviða
- Skoða þátttöku í IPCEI samstarfinu
- Greina hvaða lönd eru fýsilegir samstarfsaðliar
- Uppbygging orku/ vindorku?
- Ísland með forskot vegna lokaðs kerfis?
- Finna leiðir til að nýta fjármagn frá Evrópu
 - CFD
 - Útflutningsstyrkir
 - Fjármagn frá ESB + styrkir
 - EIB fjármögnun