



Vetyverkot, kasvua ja kilpailukykyä

Jari Idström Gasgrid Finland
1.10.2025

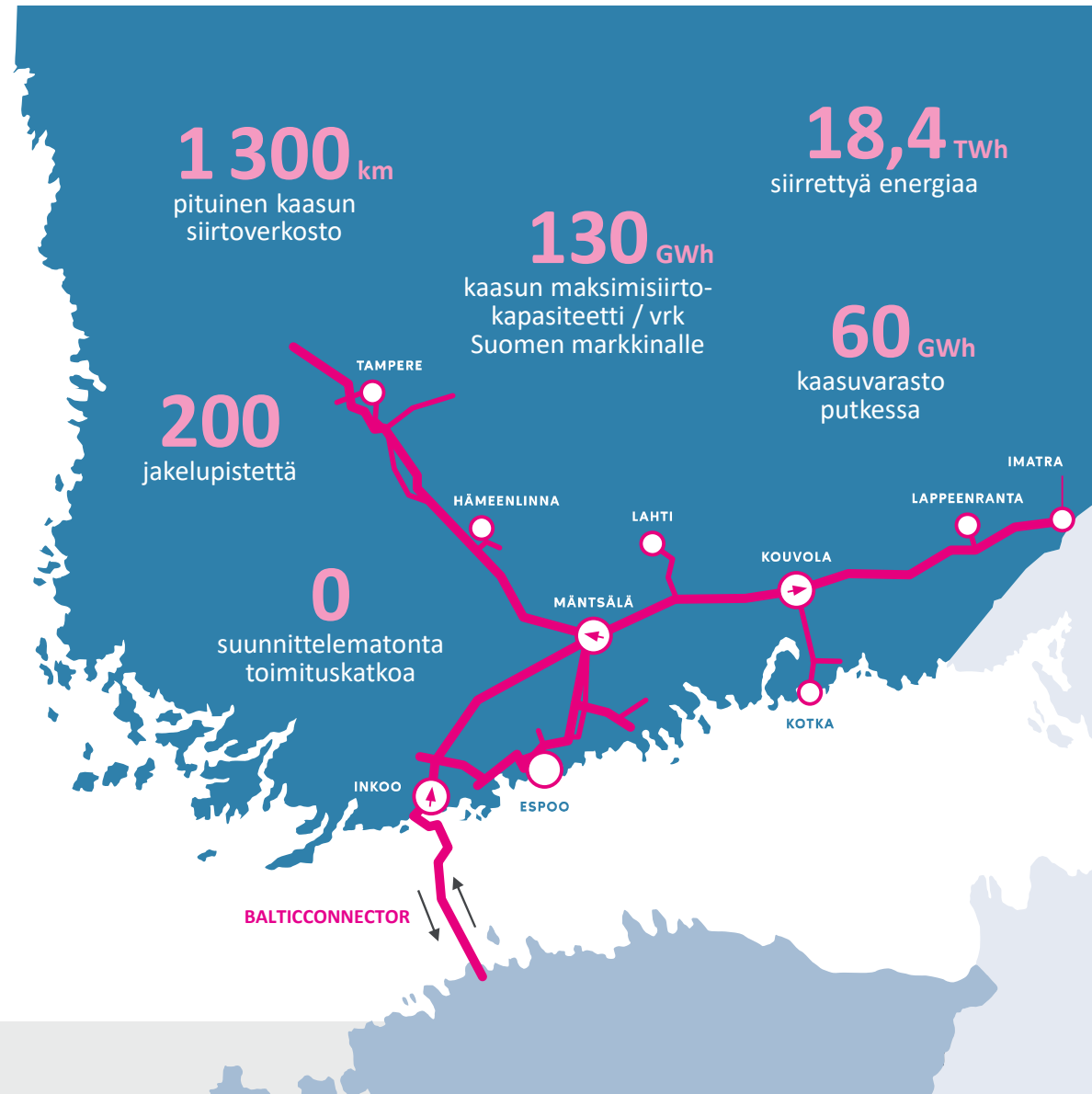
Gasgrid lyhyesti

Gasgrid on kaasujen siirrosta ja siirtojärjestelmästä vastaava verkonhaltija Suomessa sekä kansallisen vetyverkon rakentaja.

Tarjoamme Suomen teollisuudelle ja yrityksille turvallista, luotettavaa ja kustannustehokasta kaasujen siirtoa. Turvaamme Suomen huoltovarmuutta ja energiaihtensaistyyttä.

Rakennamme Suomen valtion mandaatilla kansallista, rajat ylittävää vedyn siirtoverkkoa. Tavoitteemme on kytkeä iso osa maamme teollisuusasiakkaista siihen 2030-luvun alkupuolella.

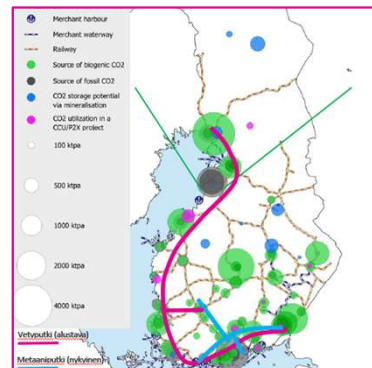
Kehitämme aktiivisesti ja asiakaslähtöisesti siirtoalustaamme, palveluitamme ja kaasumarkkinoita edistääksemme tulevaisuuden hiilineutraalia energia- ja raaka-ainejärjestelmää.



Kaasujeninfrastruktuurin ja -markkinoiden arvo Suomen kansantaloudelle, huoltovarmuudelle ja strategiselle resilienssille



Nykyinen metaaniverkko ja LNG-terminaali mahdollistavat suuren mittakaavan säätövoiman lisäämisen nopeasti nyt ja tulevaisuudessa. Lisäksi tärkeä raaka-aine teollisuudessa.



Kotimaisen biokaasun sekä vedystä ja hiilidioksidista valmistettavan synteettisen metaanin kasvun mahdollistava alusta.



Kehitettävä vetyinfrastruktuuri- ja markkinat mahdollistavat kasvun vähentämällä riskejä tuotannosta kulutukseen. Mahdollistaa Suomen strategisen merkityksen noston ja talouskasvun.

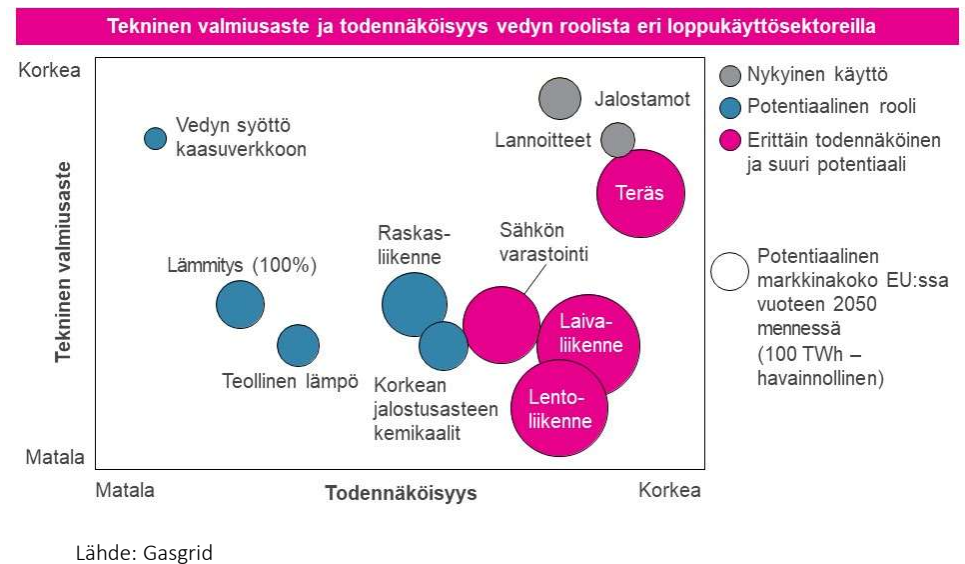
Vetytaloudella valtava potentiaali 2030-luvun kansantalouden kasvumoottoriksi

- Suomi on Euroopan kilpailukykyisimpiä alueita puhtaan sähkön tuotantoon ja sen määrästä ei ole niukkuutta
- Tämä luo olosuhteet sähköistämisen lisäksi uusille **sähköjalostustoimialoille** – kuten vetytalous
- Vetytaloustoimialan kasvu Suomessa: bkt-vaikutus +2 ... 6 mrd.€ = nykyinen metsäteollisuus



Vedyn rooli CO2-päästöjen vähentämisessä eri sektoreilla

- Puhtaalla vedyllä voidaan korvata nykyistä fossiiliperäisen vedyn käyttöä teollisuudessa
- Sektoreilla, missä suora sähköistäminen ei ole mahdollista vähentämiselle, vety tarjoaa tehokkaan ratkaisun CO2-päästöjen pienentämiseen
- Lisäksi vetytalous mahdollistaa uuden teollisuuden alan syntymisen ja luo kestävää kasvua



Suomesta suunnannäyttäjä vetytalouteen

Suomella on erinomaiset lähtökohdat

Kilpailukykyinen
tuulivoima

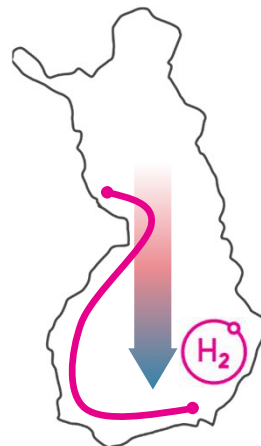
Aurinkovoima &
biogeeninen CO₂

Vahva sähköinfrastruktuuri sekä
toimivat sähkömarkkinat

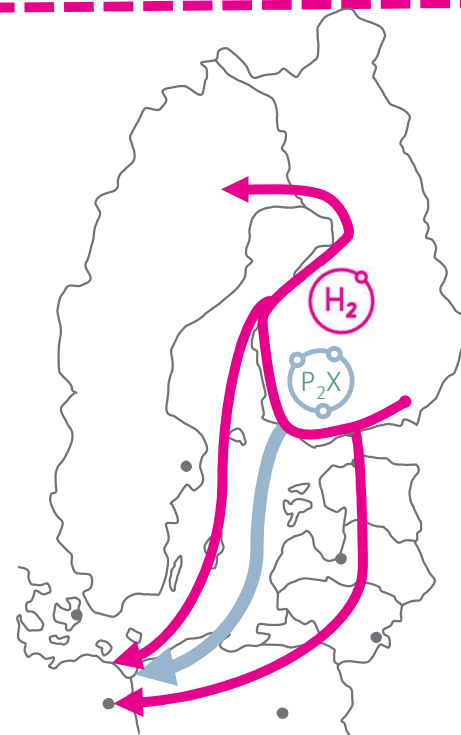


Vahva energiainfrastruktuuri mahdollistaa
potentiaalin hyödyntämisen

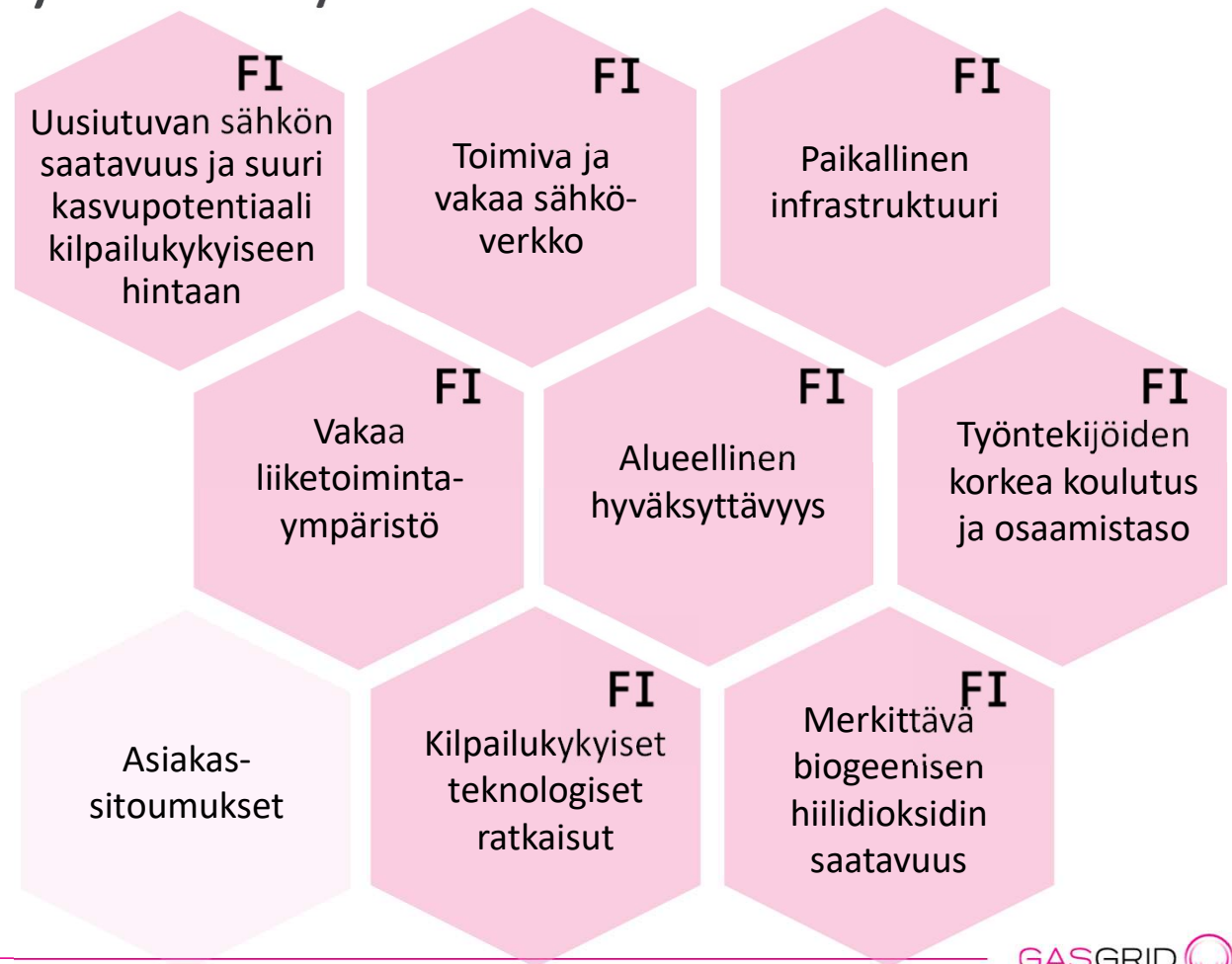
Energian
putkisiirto
vetynä
tuotannon ja
kulutuksen
välillä



Mahdollistaa uuden
vientiteollisuusalan syntymisen



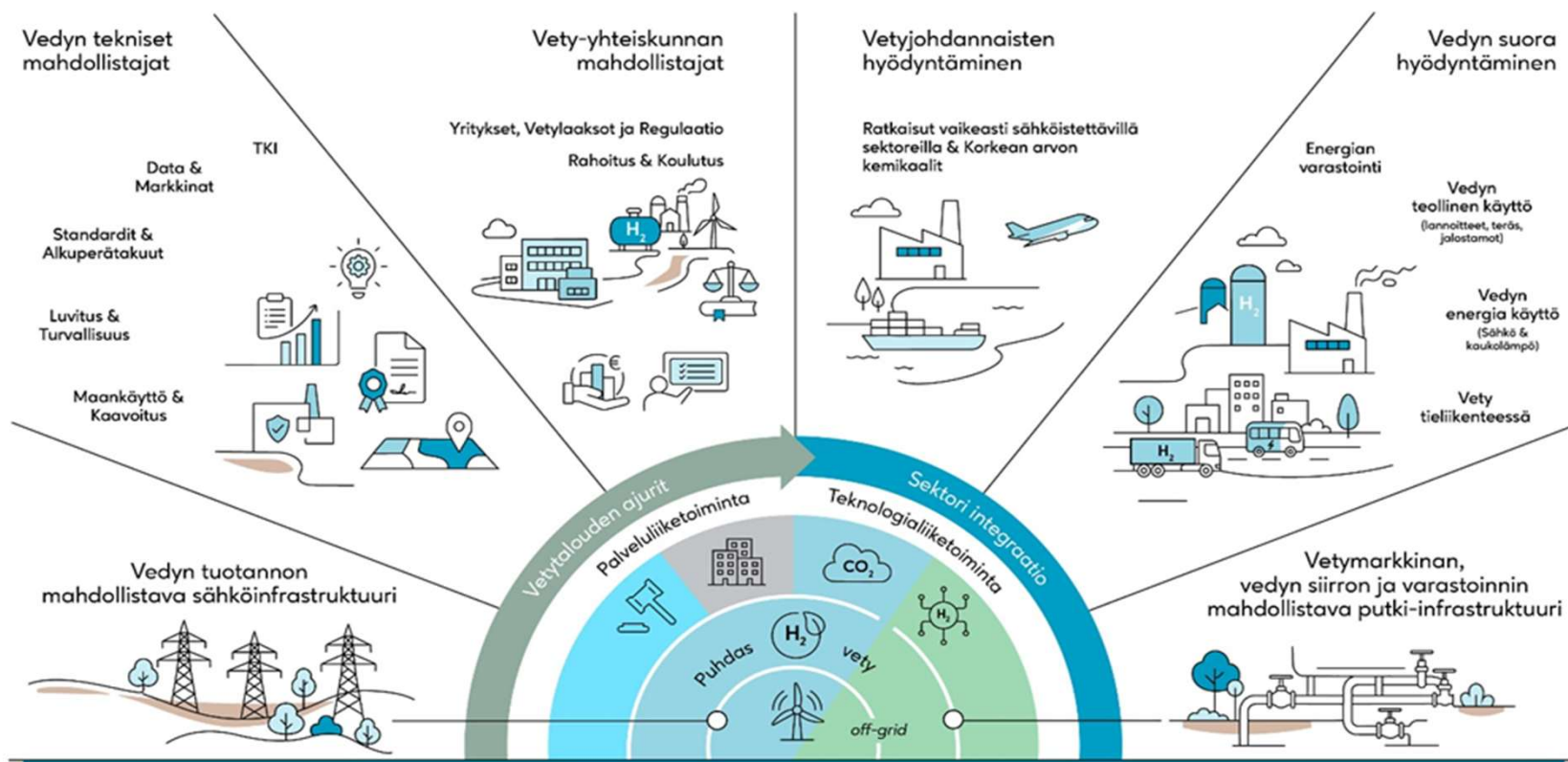
KV-investorin näkemykset vetyinvestointien menestystekijöistä



Lähde: Uniper, esitys Düsseldorf, 31.10.2024

17.9.2025

Energiainfrastruktuuri uusien vetyarvoketjujen mahdollistajana



Lähde: [Energian siirtoverkot vetytalous ja puhtaan energiajärjestelmän mahdollistajina](#) (Fingrid ja Gasgrid yhteishankkeen loppuraportti.)

2030

VEDYN TUOTANTO

50 TWh/vuosi

VEDYN KULUTUS

20 TWh/vuosi

2040

VEDYN TUOTANTO

95 TWh/vuosi

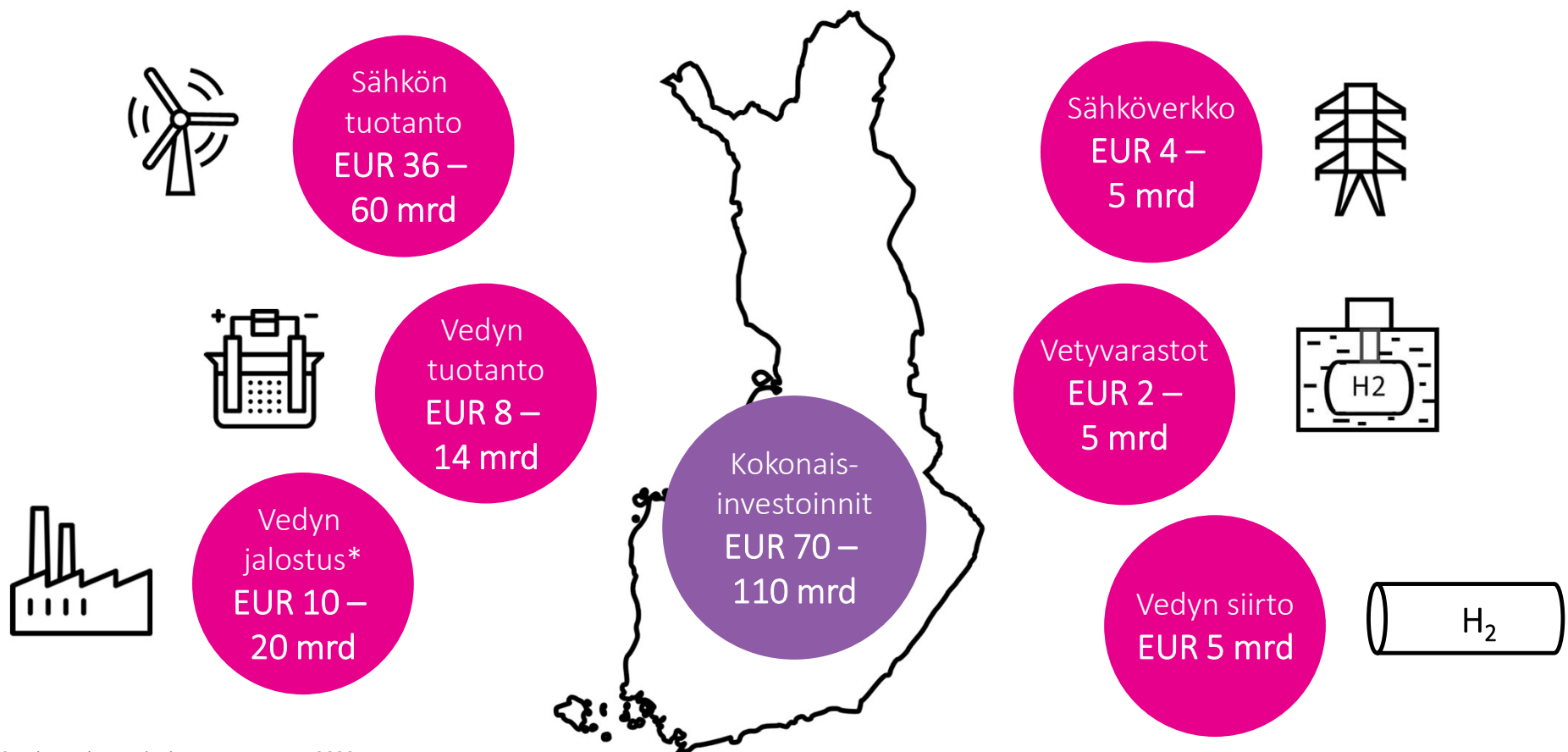
VEDYN KULUTUS

20 TWh/vuosi

Laskelmat on tehty marraskuussa 2024

* Teollisten toimijoiden indikaatiot liittymisestä tulevaisuudessa vetyverkkoon Gasgridin vetymarkkinakyselystä

Miljardien investointipotentiaali Suomessa 2040



*Suurin osa investoinnista toteutumassa 2030.

Lähde: Elinkeinoelämän keskusliitto. Vihreiden investointien dataikkuna.

Lähde: Gasgrid & Fingrid. (2023). Energian siirtoverkot vetytalouden ja puhtaan energiajärjestelmän mahdollistajina.

Linkki: [Energian siirtoverkot vetytalouden ja puhtaan energiajärjestelmän mahdollistajina - Loppuraportti](#)

Onko vetytalous peruttu?



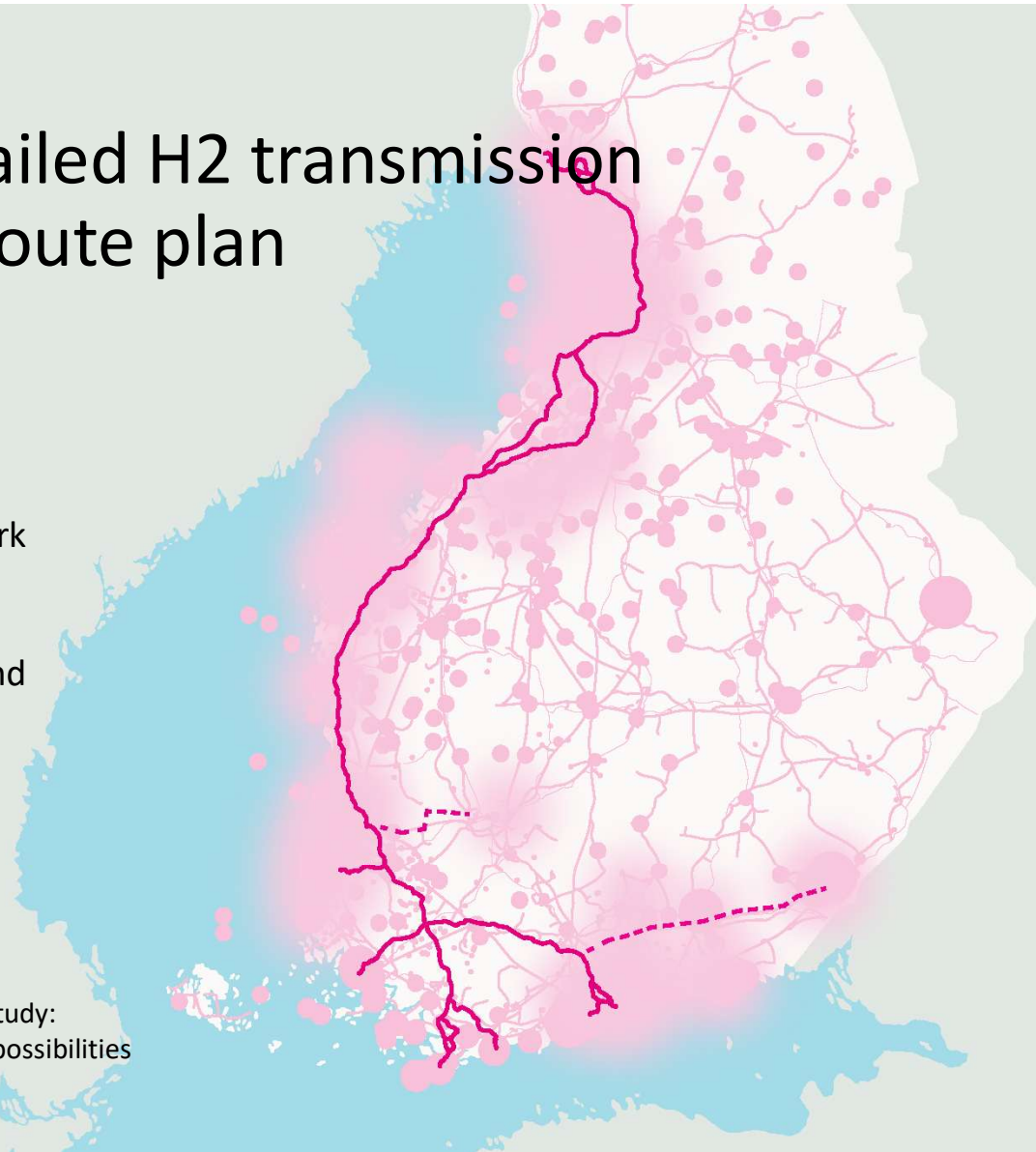
- Keskipitkällä/pitkällä aikavälillä (2035 →) vetytalouden fundamentit ovat edelleen vahvat, jos luotetaan Euroopan pysyvän edes suuruusluokkatasolla ilmastopoliitiikan suunnassa ja aikataulussa.
- Ilmastonäkökulmien lisäksi Euroopan geopoliittisen resilienssin tarve korostaa omavaraisuuden lisäämistä ja kriittisten riippuvuuksien vähentämistä
- Kansainvälisesti tulee signaaleja uusista isoista vetyhankkeista (Kiina, Intia).

More detailed H2 transmission network route plan

- + Wind power
- + Electricity grid
- + CO₂
- + Methane network
- + Rail network
- + Ports
- + Hydrogen use and production, potential

= H₂ route

--- Routes for further study:
Multi-gas platform possibilities

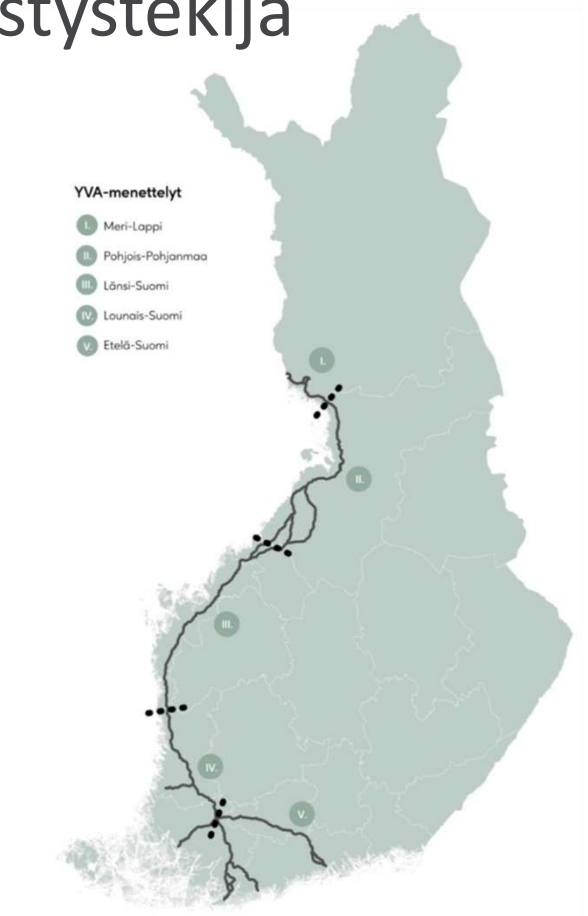


Sosiaalinen toimilupa on kriittinen menestystekijä

- Vety tarjoaa mahdollisuuden merkittävään yhteiskunnalliseen muutokseen, mutta sen toteutuminen ei ole itsestäänselvyys
- Ilman eri sidosryhmien hyväksyntää vetyhankkeet voivat viivästyä tai jopa peruuntua
- Hyväksyttävyyden merkitys kasvaa jatkuvasti. Tarvitaan tehokasta sidosryhmäyhteistyötä, jotta hankkeet voivat edetä aikataulussa ja täyttävät vaadittavat yhteiskunnalliset kriteerit

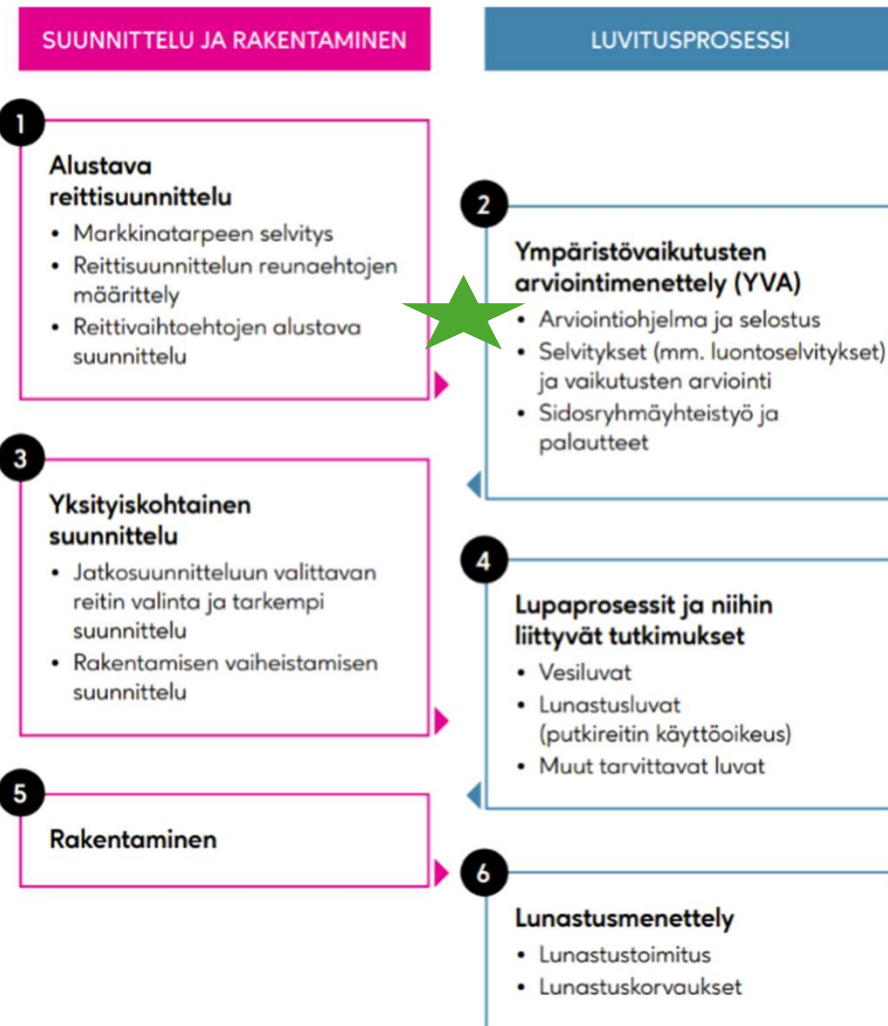
Kansallinen vedynsiirtoreitti

- Yli 1 200 km luvituksessa. 5 ympäristövaikutusten arviointia (YVA)
- Lähes 70 kuntaa, Yli 14 000 maanomistajaa
- Merkittäviä sidosryhmiä: Kaupungit, kunnat, valtio, yritykset, asukkaat ja yhteisöt ... jne. jne.

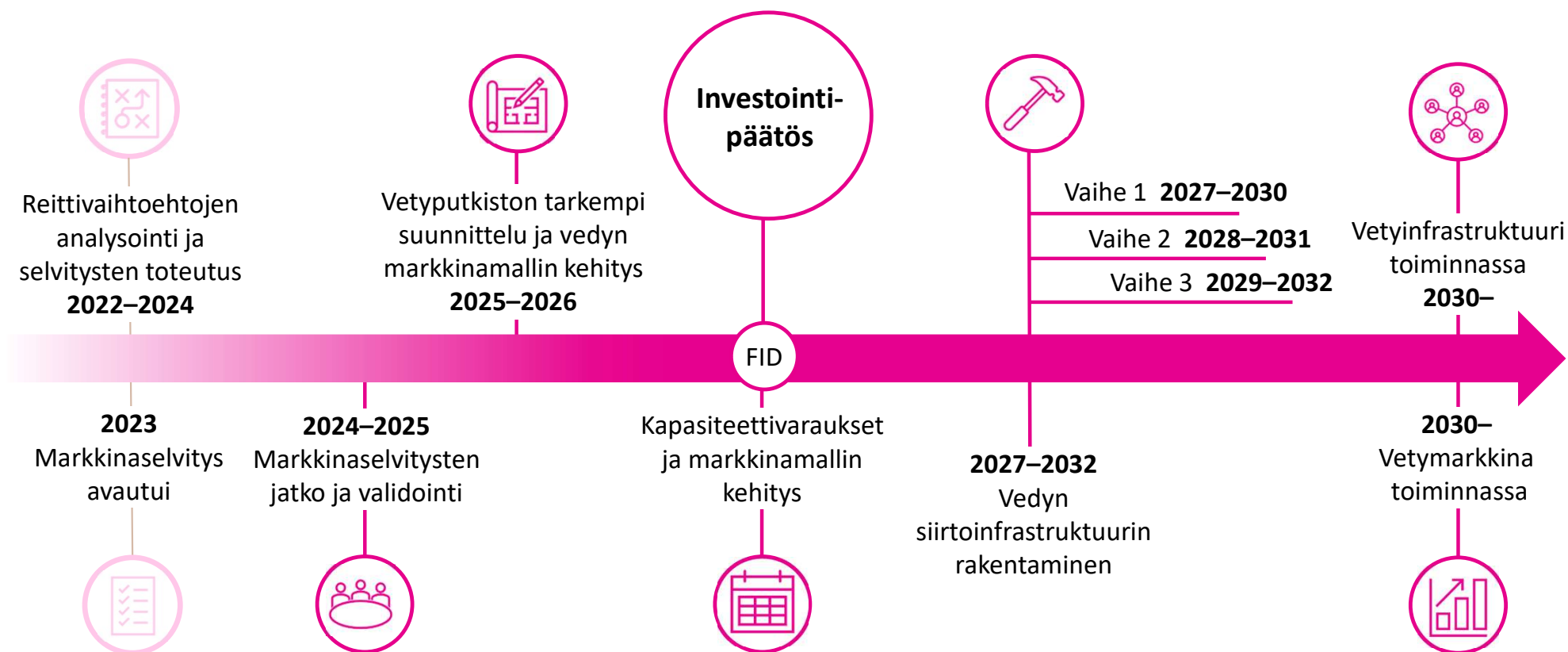


Kansallisen vedyn siirtoverkkohankkeen eteneminen

- Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA) on käynnistetty vuonna 2025, ja sen arvioidaan valmistuvan vuoteen 2027 mennessä.
 - Laajat selvitykset ympäristön nykytilasta, mm. luonto, arkeologia, maankäyttö ja maisema
 - Vaikutusten arviointi
 - Kuuleminen ja yleisötilaisuudet kahdessa vaiheessa
- Reittisuunnittelussa huomioidaan selvitysten tiedot ja saatu palaute
- Gasgridin tavoitteena on, että vetyinfrastrukturi on käytössä 2030-luvulla.



Kansallinen vetyverkko rakennetaan vaiheittain



Gasgridin ja sen kumppanien vedynsiirtohankkeille 51,4 miljoonaa euroa EU-tukea

- Kaikille Gasgridin yhdessä kansainvälisten kumppaniensa kanssa edistämille vedynsiirtohankkeille on myönnetty Euroopan Unionin Verkkojen Eurooppa (CEF) -rahoitusvälinetuki.
- Euroopan komissio myönsi hankkeille yhteisen edun mukaisen hankkeen (PCI) aseman huhtikuussa 2024 ja nyt yhteensä 51,4 miljoonaa euroa.
 - Nordic-Baltic Hydrogen Corridor -hanke (NBHC) sai tukea yhteensä 6,8 miljoonaa euroa.
 - Nordic Hydrogen Route -hanke (NHR) sai 29,4 miljoonaa euroa.
 - Baltic Sea Hydrogen Collector -hanke (BHC) sai 15,3 miljoonaa euroa.



Vetytietopaketin ensimmäinen versio julkaistiin

Tietoa ja vuoropuhelua

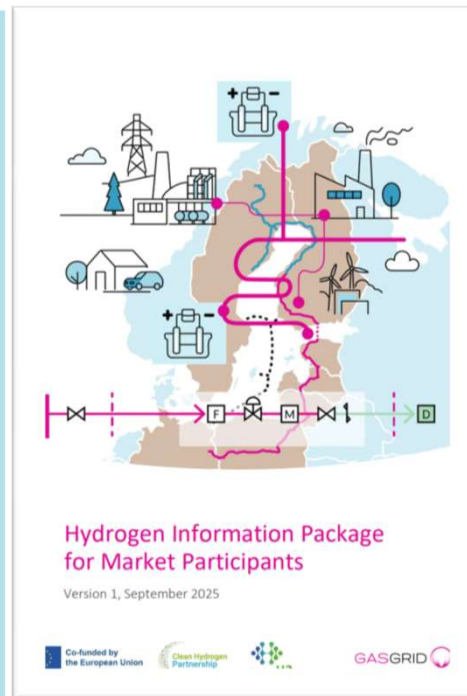
Miksi?

- Keskeisenä tarkoituksena jakaa tietoa markkinaosapuolille mahdollisimman paljon ja mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.
- Tavoitteena luoda vuoropuhelua ja viedä asioita eteenpäin esim. markkinamallin osalta.

Kenelle?

- Markkinaosapuolet ja hankekehittäjät
- Viranomaiset, sijoittajat, kuntien toimijat, laitetoimittajat, tutkimuslaitokset ja muut sidosryhmät

Vetytietopaketti



Vetytietopaketti suomeksi

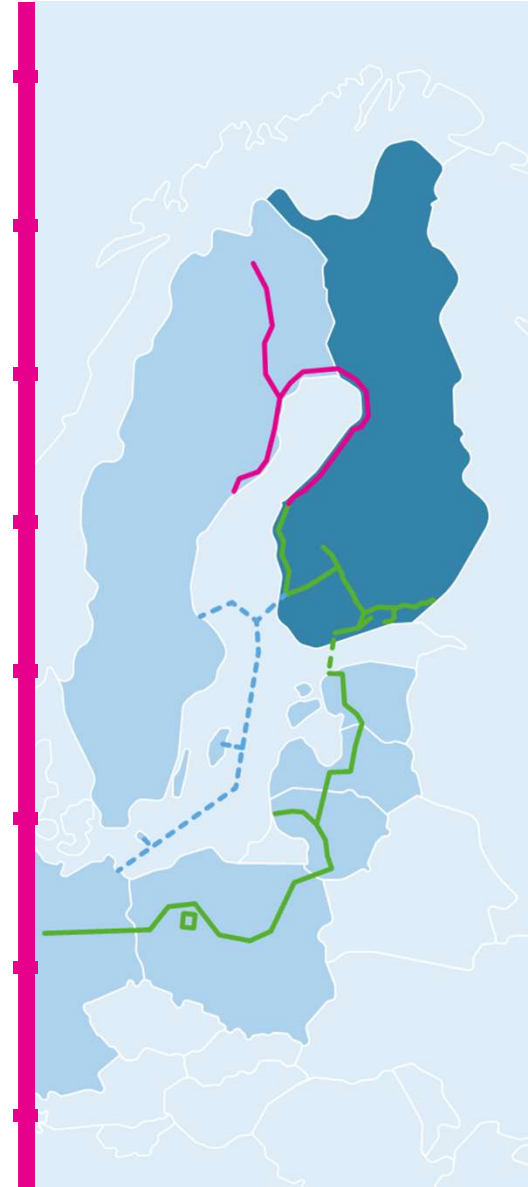


Emme tee tätä yksin!

Tervetuloa vuoropuheluun muovaamaan ja kehittämään tulevaisuuden vetymarkkinaa!

Key takeaways

- Suomen ja Itämeren alueen rooli Euroopan energiaitsenäisyyden tukemisessa voi olla merkittävä
- Gasgrid tarjoaa Suomen teollisuudelle ja yrityksille turvallista, luotettavaa ja kustannustehokasta kaasujen siirtoa. Turvaamme Suomen huoltovarmuutta ja energiaitsenäisyyttä.
- Suomella on edellytykset saavuttaa johtava asema Euroopan vetytaloudessa
- Kilpailukykyinen sähkön hinta mahdollistaa merkittävän ja Euroopan mittakaavassa kilpailukykyisen vedyn tuotannon
- Vetyverkko toimintaan 2030-luvun alkupuolella
- Kolmelle KV- hankkeellemme on myönnetty EU:n yhteisen edun mukainen hankestatus, PCI (Project of Common Interest) sekä merkittävä kehitysvaiheen rahoitus
- Vetyteollisuus voi mahdollistaa merkittävän määrän investointeja ja työpaikkoja Suomeen





Siirrämme energiaa.

GASGRID 

gasgrid.fi

LUOTTAMUSKELUUNEN