

Eesti saarte vesiniku teekaart

Üks 15st Euroopa väljavalitud regioonist

Sulev Alajõe
06.09. Chemicum



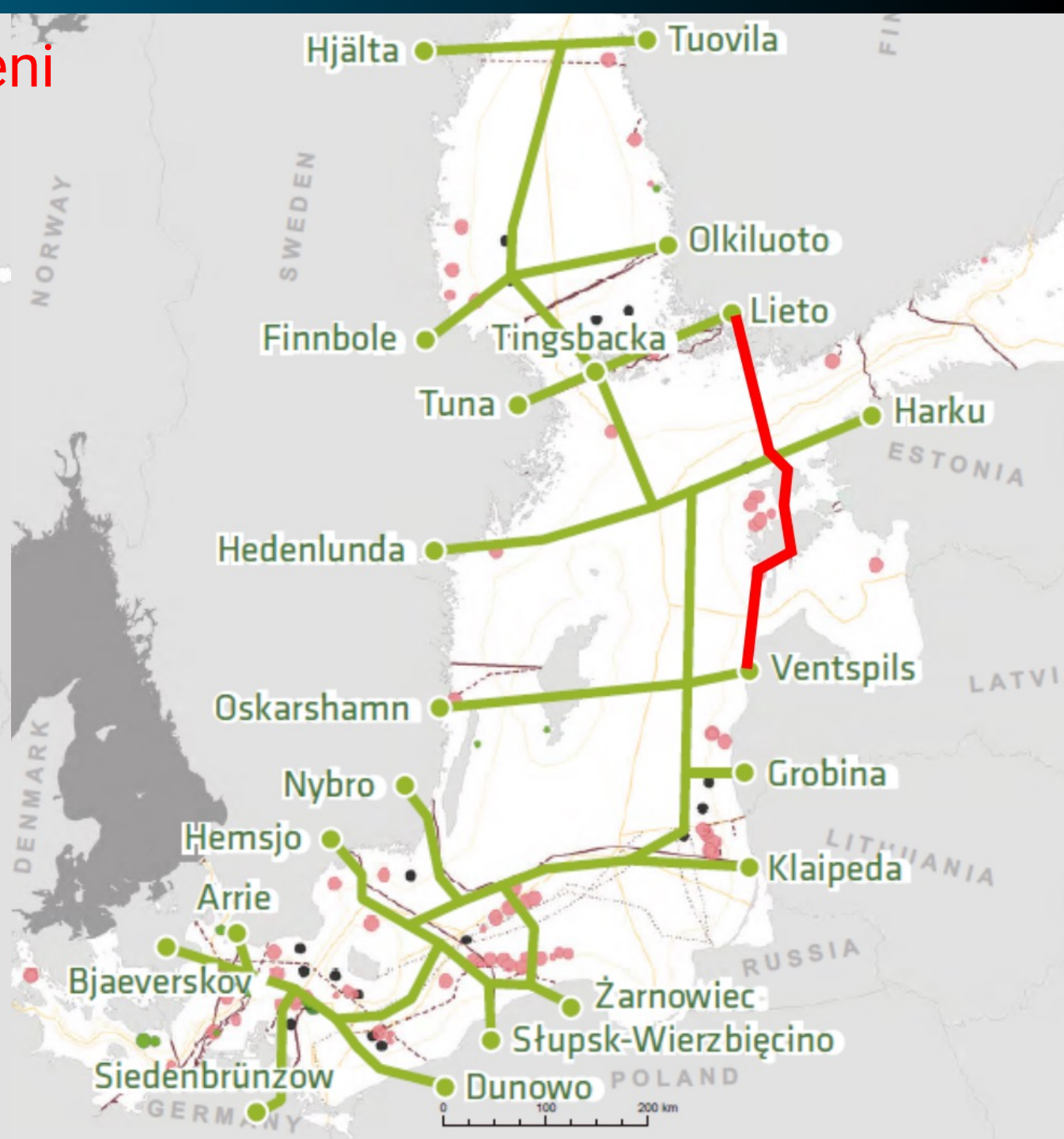
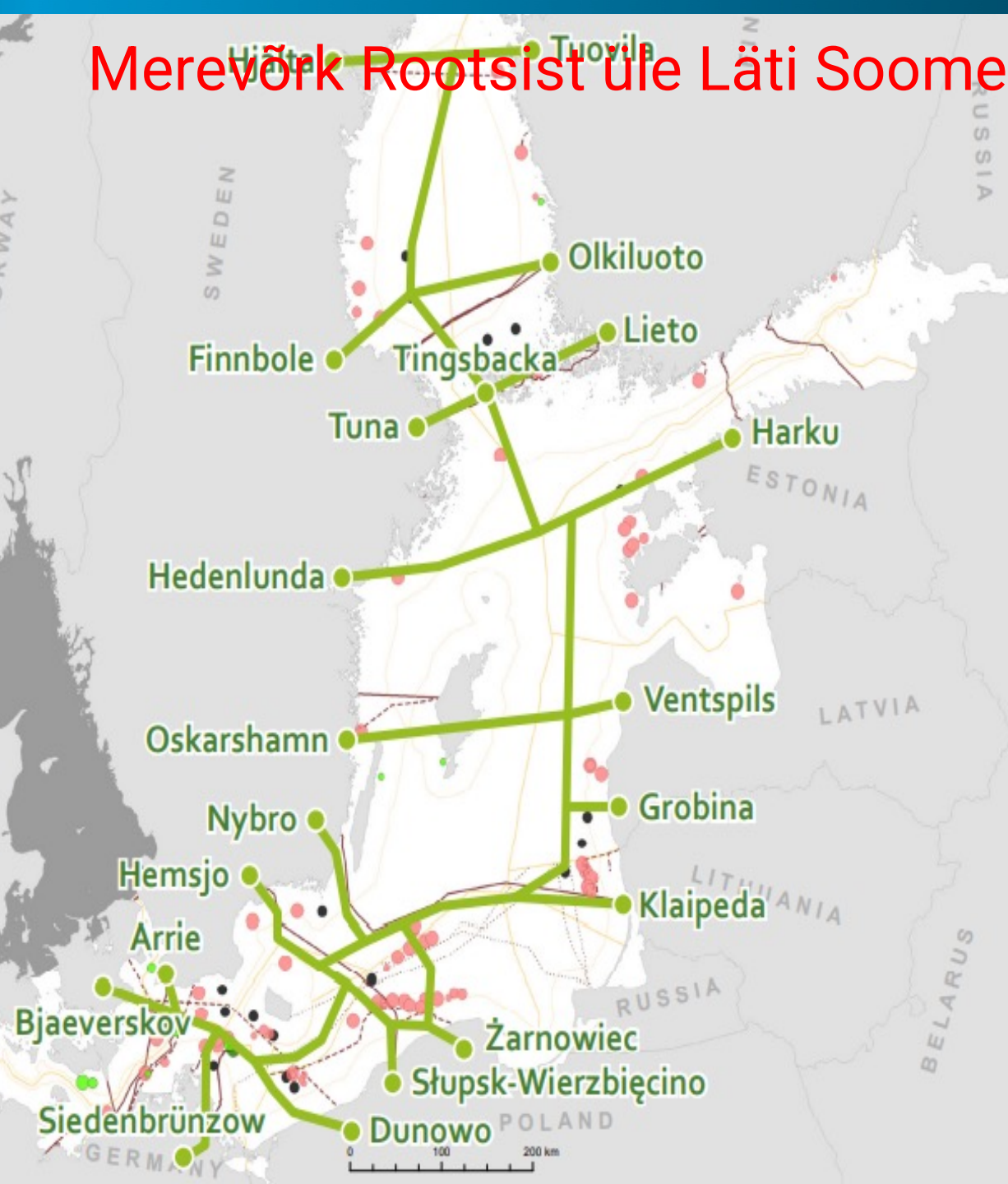
Co-funded by
the European Union



LUST VAADATA, KUI HORISONT PÕNEVA
SILUETIGA TÄIDETUD, MIS TEEB TOAD
SOOJAKS, PANEB LAMBID PÕLEMA JA TOOB
EESTILE RAHA SISSE.
ÜKSKI KORSTEN EI TOSSA EGA MERETUUL U
TÜHJA.



Merevõrk Rootsi üle Läti Soomeni



Vesinikutoru esialgne koridor
meie mereplaneeringuga ühte
sammu ei astu

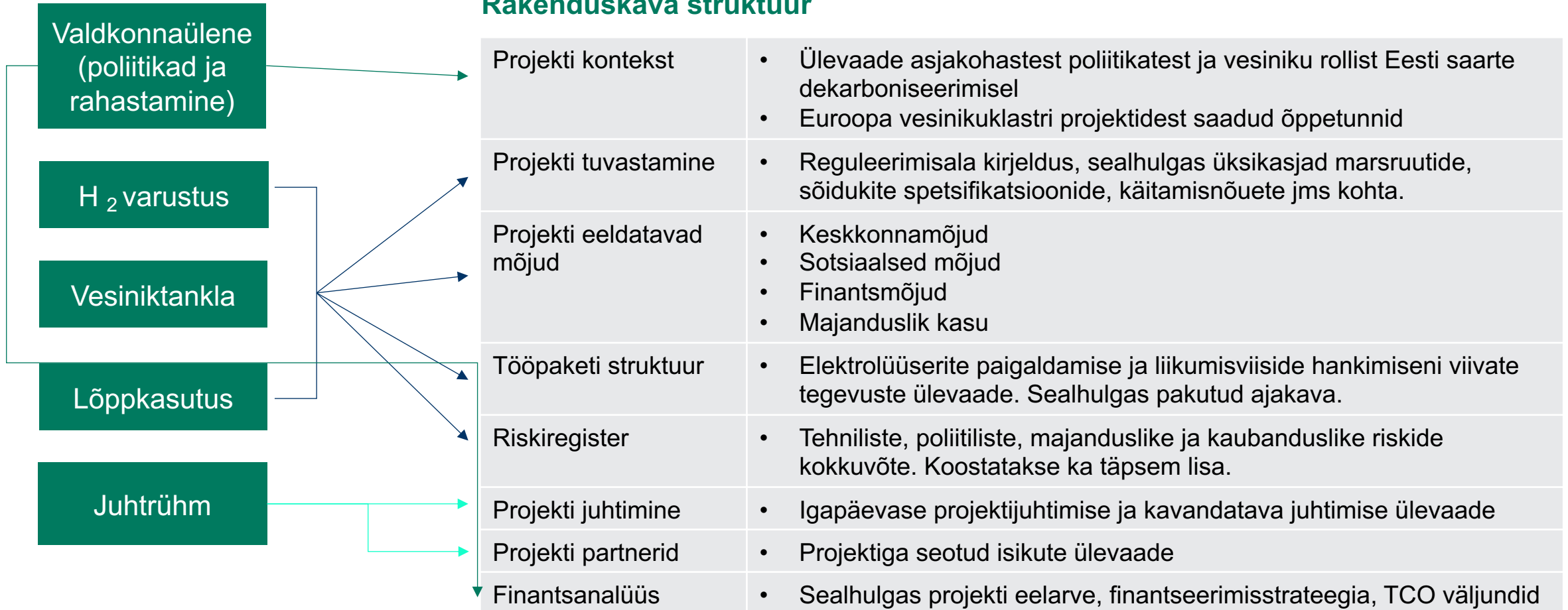


Saarte huvid

- Kohaldada teiste piirkondade energiaarenduste parimaid tavasid, keskendudes vesiniku rollile süsinikdioksiidi eemaldamisel ja vesiniku tegevuskavade analüüsimisel
- Rohelise vesiniku tootmise ja tarbimise hindamine
- Infrastruktuuri ja ülekandekoridoride analüüs
- Teostatavus ja CAPEXi hinnang
- Rahastamise allikad
- Riskianalüüs
- Kliimamõju
- Majanduslik mõju
- Tugevdada saarte rolli hiljuti heaks kiidetud riiklikus vesiniku tegevuskavas

Töörühmad töötavad välja väljundid, mida lisada rakendusplaani

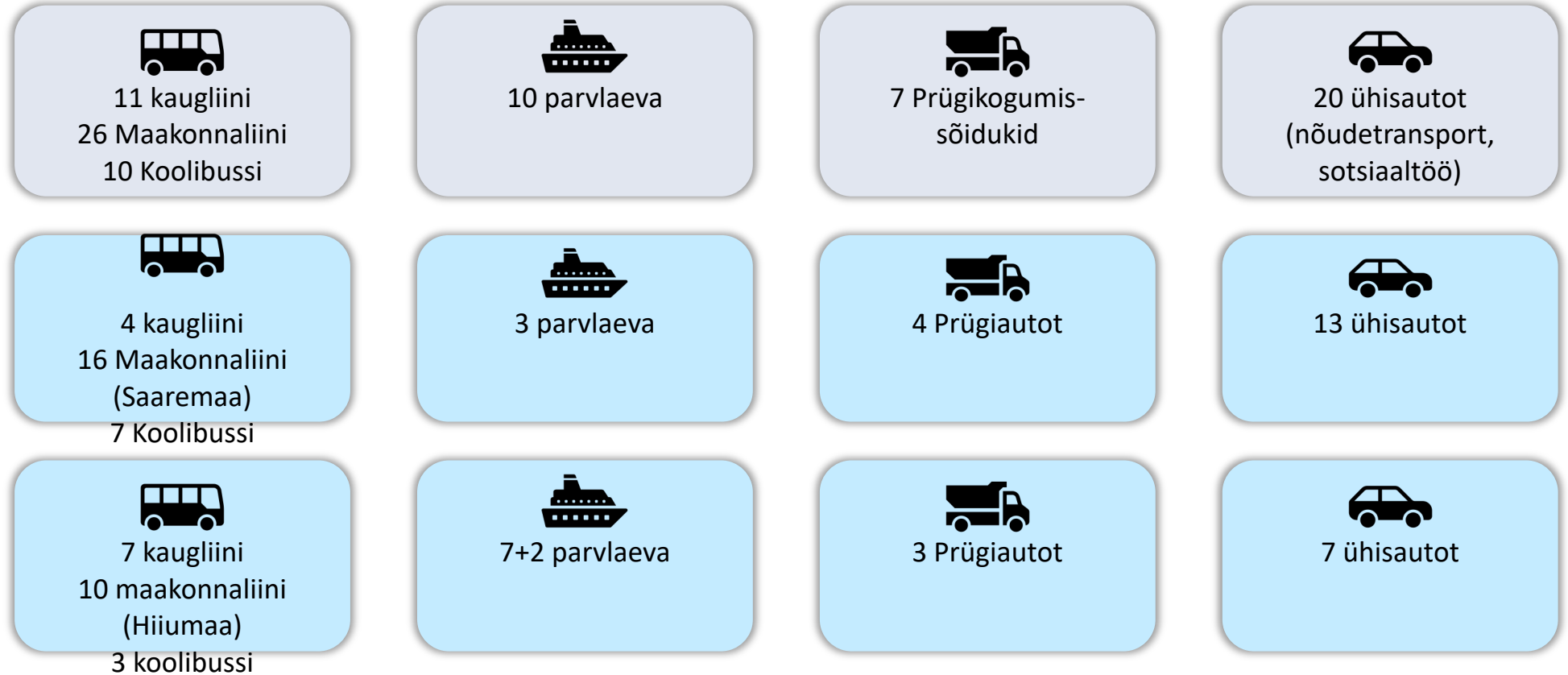
Rakenduskava struktuur



Kontseptsioon kavandab vesiniku kasutuselevõtu, taristu selleks ja vesiniku mobiilsuse saartel

Faas 1
Kasutuselevõtt
aastatel 2027-
2030

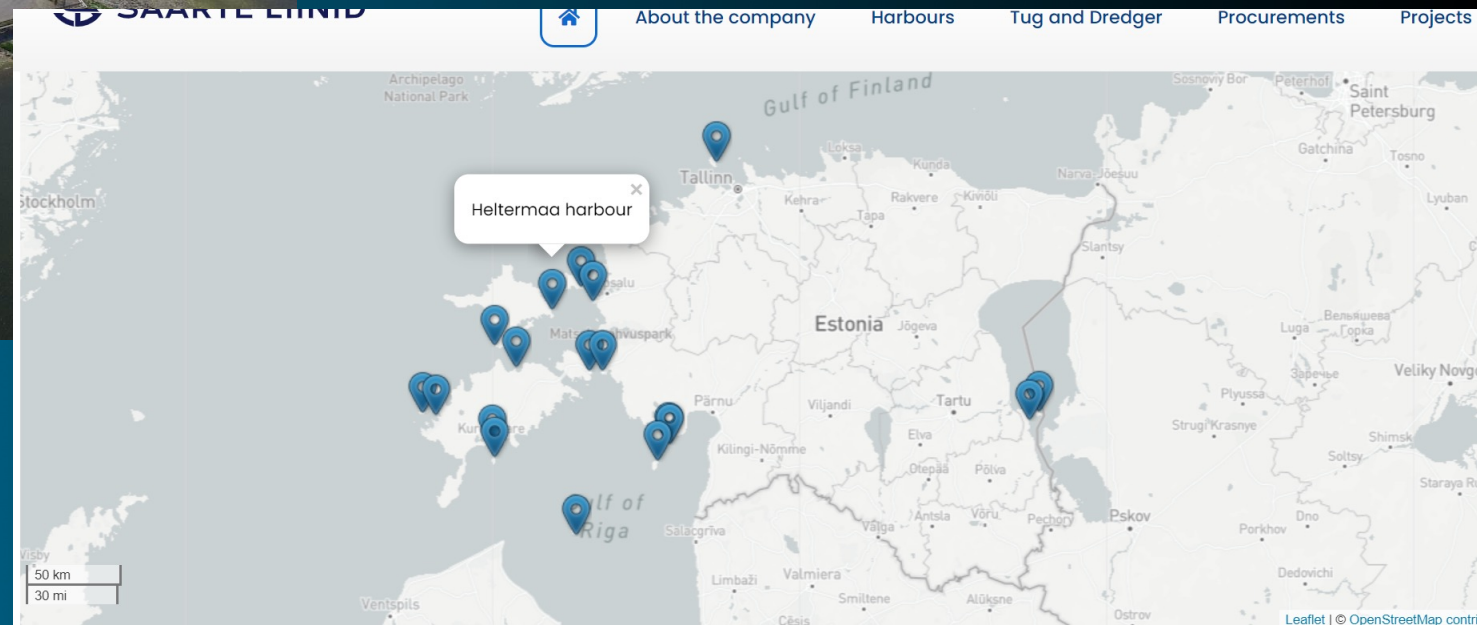
2. faas
Kasutuselevõtt
aastatel 2030-
2033



Autod võivad asendada busse

Saarte Liinid

Sadamate dekarboniseerimine, vesiniku ja metanooliga punkerduse/tankimise võimekus



Vesinikuga punkerdamine
Roomassaare sadamas?

Kuressaare ahel



Baltic Workboats uuendab laevatehase tuulikut ja paigaldab 3 MW päiksejaama. Nende toodangut kasutab Stargate pakutav Gateway 200 elektrolüüser, millest viib komposiitoru 30 bar all vesiniku tanklasse.



See aitab bussid ja ühisautod veerema ning jäätmekogujad varustavad vesinikuga prügiautod. Roomassaare sadamasse läheb mobiilne tankimisauto või torupikendus.

Praamid diislist vabaks

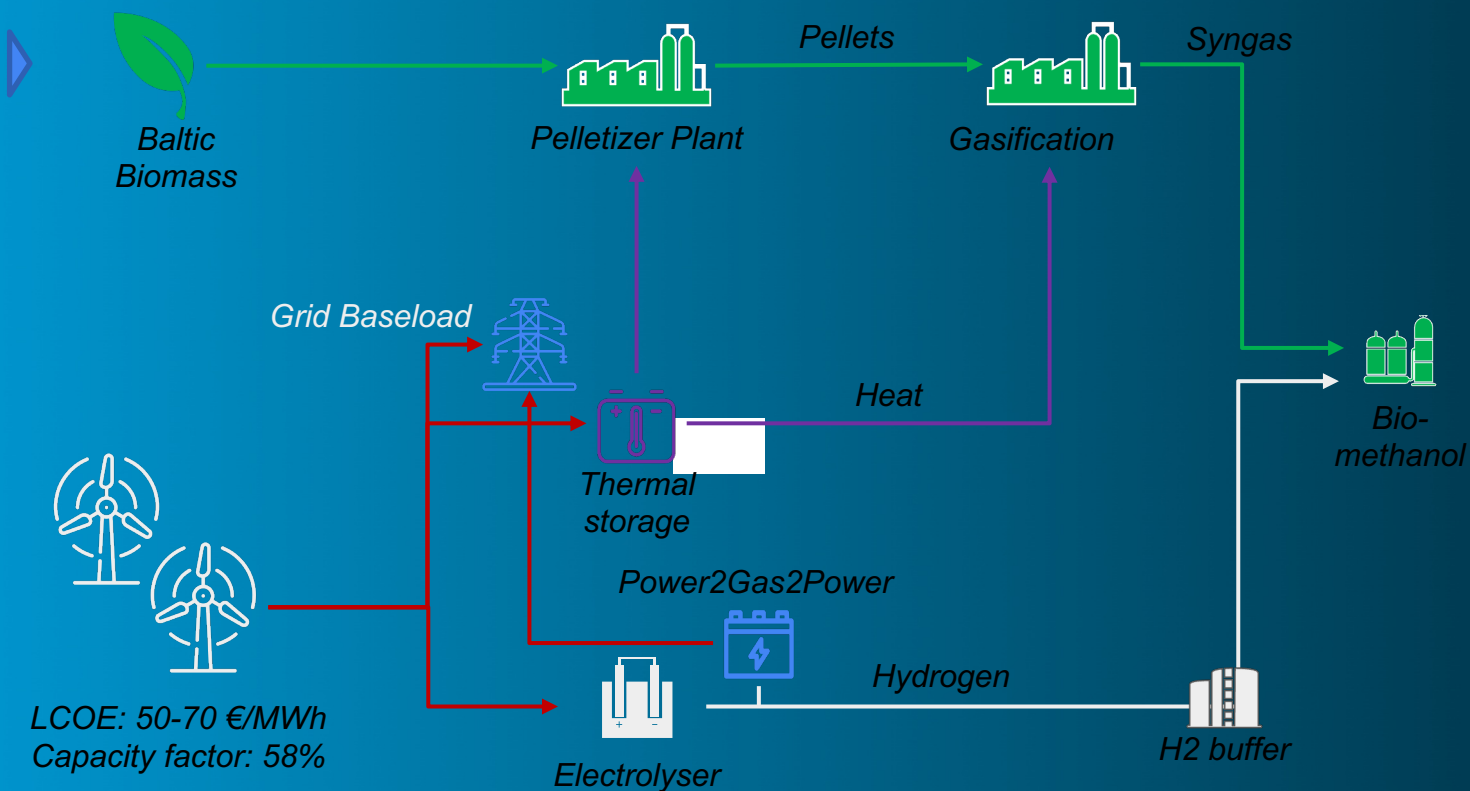


PROJECT DEVELOPMENT
ASSISTANCE FOR REGIONS



Uue heitmevaba aku-vesinik parvlaeva projekteerimine ja ehitamine
Soela? osaline üleviimine vesinikule
Uus asendus/Ruhnu praam





LCOE: 50-70 €/MWh
Capacity factor: 58%

~40-75 ktpa vesinikku

380-580 ktpa biometanooli

Peamised küsimused:

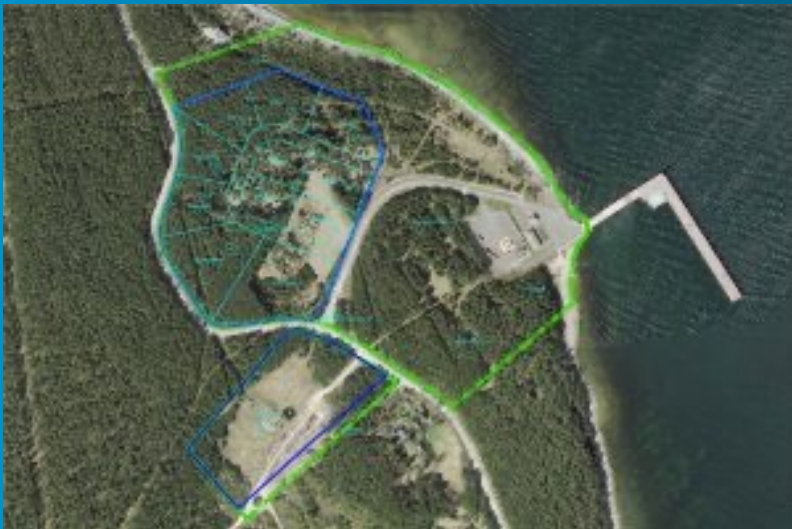
Kas tooraine on kättesaadav?
~20% Eesti puitmassist

Asukohad?
Elektrolüüser tuulepargi juures?
Metanooli eksport eeldab sügavat sadamat

Sobivus energiasüsteemiga?
Võrguarendus, dekarboniseerimise
ambitsioonid, regulatsioonid

Ammoniaak?

- Metanool oleks ladustamise, ohutuse ja keskkonna seisukohalt parem valik kui ammoniaak
- 750 ktpa ammoniaagitehas, mis kasutab kavandatud avamere tuuleenergiat
- Väetiste tehas
- Suuruse, logistika ja elektrihinna piirangud
- Õpime Kokkola projektist



SAMSO: THE ENERGY SELF-SUFFICIENT ISLAND

The first island to become completely energy self-sufficient in 10 years?

11 ONSHORE WIND TURBINES

1 turbine generates enough electricity to power **630 houses**.

The turbines transmit electricity to the mainland when more electricity than the island can consume is generated.



OFFSHORE WIND TURBINES

10 103m high offshore wind turbines constructed in 2003 produce more energy than the island uses for transport



3 x STRAW FIRED PLANTS

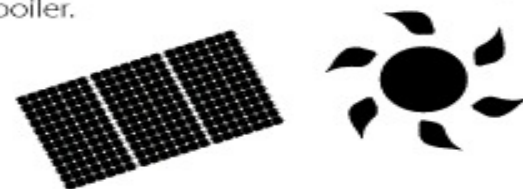
-  Tranebjerg
Heats **263** households
-  Ballen / Brundy
Heats **232** households
-  Onsbjerg
Heats **76** households

SAMSO: ISLAND FACTS

Area:	114 km ²
Population:	4,000
Investment:	DKK 368 million

SOLAR PLANT

One of the heating plants receives heat from **2500 m²** of solar panels. This is combined with a **900 KW** wood chip fired boiler.



EXCESS ENERGY

Excess electricity produced from offshore wind farms is invested in new energy projects.



11 1MW onshore wind turbines generate 28,000 MWh, that's more electricity than the island's total consumption and the equivalent of 690,000 gallons of oil.



