



Bioenergia ry:n jäsenwebinaari: EU:n Innovaatiorahaston ajankohtaiset & CCUS Forumin terveiset

30.11.2023

CCUS Forum, Aalborg

27.-28.11.2023

- Yli 450 osallistujaa yli 30 maasta. Ennennäkemättömän laaja kiinnostus.
- Tanska, Saksa, Ruotsi, Ranska ja Hollanti: Aalborg [Declaration](#): Enabling Cross-Border Carbon Capture Utilization and Storage in Europe.
- 2040-tavoite: CCUS skaalaaminen kaikissa skenaarioissa.
- Industrial Carbon Management Strategy –tiedonanto tammi/helmikuussa 2024. Snapshots:
 - CCUS knowledge sharing platform.
 - Infrastructure development and common standards for CO2.
 - CCS Observatory for CO2 captured from cement and waste incineration plants, if successful, for the whole carbon management value chain.
 - Ei lainsäädäntöehdotuksia strategian yhteydessä.
 - Nostetaan haasteita, mahdollisia regulaativaihtoehtoja, millaisia mekanismeja EU-tasolla tarvitaan & milloin. Varotaan sörkkimästä kehittyvää markkinaa liian aikaisessa vaiheessa.
 - Seuraava komissio: regulatory framework for CO2 transport infrastructure.



PCI & PMI – hankkeet

- Yhteensä 14 CCUS -projektia.
- Sijainti Baltiasta Välimerelle, ei enää vain Pohjanmerellä.
- Myös onshore -hankkeita.
- Tanska mukana 4 hankkeessa.

CO2 projects included in the 1st PCI/PMI list

Project name	Countries involved
Aramis Cross Border CO2 Transport and Storage	NL, DE, BE, FR
Bifrost	DK, DE, PL, SE
CALLISTO ('CArbon Liquefaction, transportation and STOrage') - Mediterranean CO2 Network	FR, IT
CCS Baltic Consortium	LT, LV
CO ₂ TransPorts	NL, BE
Delta Rhine Corridor	NL, DE, BE
ECO2CEE	PL, LT

CO2 projects included in the 1st PCI/PMI list

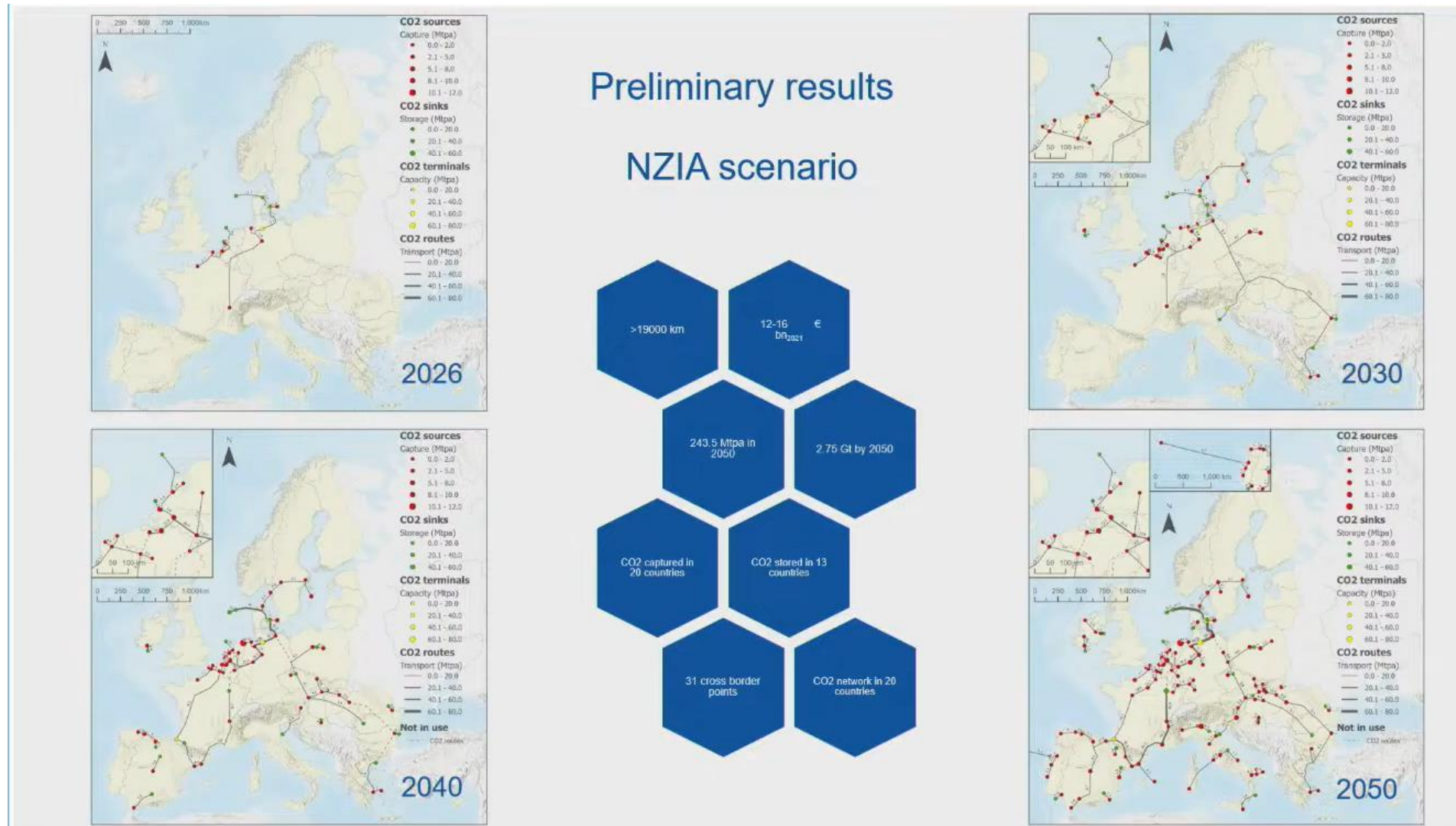
Project name	Countries involved	
EU2NSEA - EU2NSEA ('EU to North Sea')	NO, BE, DK, FR, DE, NL, CH, LV, PL	
Geothermal CCS	HR, HU	
Nautilus: North Europe CO2 Liquefaction Transport and Storage project	FR, DE, NL, DK, NO, IS	PMI
Northern Lights European CO2 Transport EcoSystem (N-LITES)	NO, FR, BE, UK, NL, DE, PL, SE	PMI
Norne	DK, SE, BE, UK	onshore
Prinos CO2 Storage	EL, BG, CY, HR	
PYrenean CO2 Abatement through Sustainable Sequestration Operations ('PYCASSO')	FR, ES	onshore



CCUS Forum:in pääviestejä

- **KIIRE.** Toimia tarvitaan nyt. Poliittika- ja lainsäädäntökehys vasta tuloillaan, mutta hankkeita pitäisi siitä huolimatta edistää pikaisesti, ei voida odottaa, että kaikki on valmista.
- **INFRA.** Infrastruktuuriin panostaminen EU:n prioriteetti. Toiminta rakentuu vahvasti toimivan infran varaan. EU-laajuinen avoin infra tavoitteena. Infran skaalaamisessa tarvitaan hubeja. Ensimmäisenä markkinalle tulevat CCS-hankkeet vaikuttavat vahvasti CO2-kuljetusinfran muodostumiseen!
- **YHTEISTYÖ.** Yhteistyö useiden toimijoiden ja valtioiden välillä välttämätöntä ja sen fasilitoimisessa tarvitaan koordinoitua (EU:lla roolia, myös valtioilla). Tiedonjakaminen edistymisen nopeuttamiseksi tärkeää. Mahdollistava sääntely.
- **RAHOITUS JA RISKIT.** Lisää rahoitusta ja riskienhallintaa. Tasapaino skaalaamisen tarpeen ja toisaalta realistisen kokoisten ensimmäisten hankkeiden edistämisessä tuo haasteita. Tähtäimessä EU-tason markkina ratkaisuille.
- **CCS ja CCU:** Ratkaisusta pitäisi puhua erikseen, ei nipussa. On yhdistäviä tekijöitä, mutta paljon eroa, mm. liiketoimintamalleissa, arvoketjussa, sääntelyssä. CCUS Forum perustaa CCU-työryhmän.
- **SOSIAALINEN HYVÄKSYTTÄVYYS:** Vaatii työtä kollektiivisesti, poliittinen tuki oltava kunnossa.

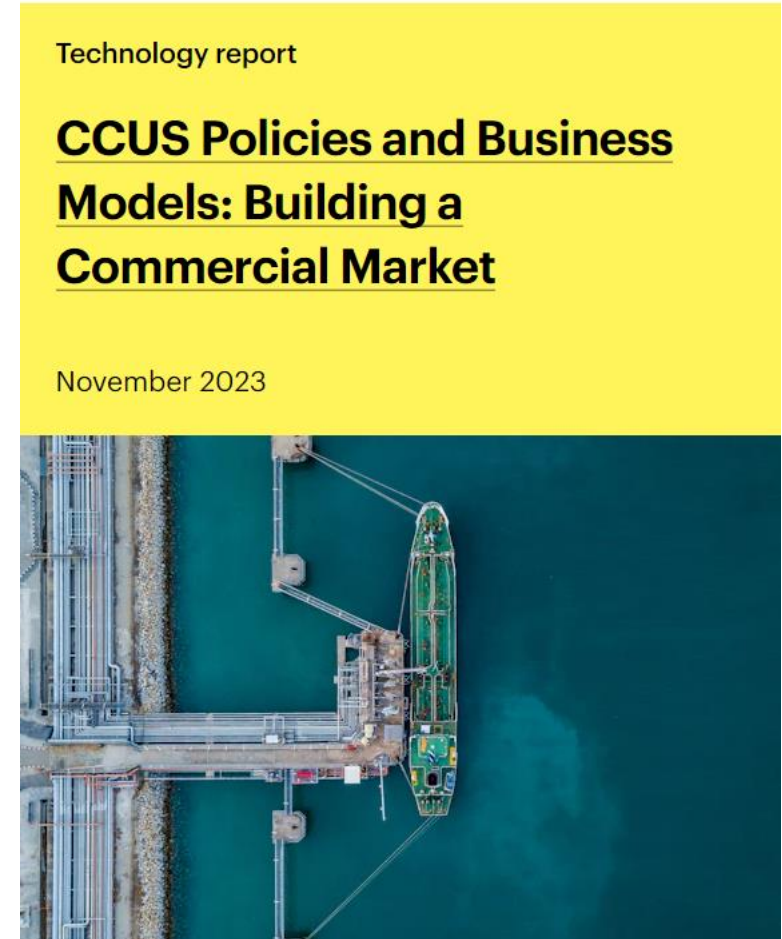
Joint Research Center: EU:n CO₂-infrastruktuurin mallinnus





IEA: CCUS Policies and Business Models: Building a Commercial Market

- NZE-skenaarion mukainen 2030-tavoite CCUS-ratkaisuille mahdollista saavuttaa toimijoiden voimakkaalla esiinmarssilla yhdistettynä valtioiden vahvaan tukeen. Nykytilanteessa tavoitteesta n. kolmannes täytetään olemassa olevalla ja suunnitteilla olevalla kapasiteetilla. Jotta päästään tavoitteeseen: lisää uusia hankkeita, lyhennettävä projektien läpimenoaika.
- Olemassa olevat politiikat ja lainsäädäntö ei riitä teknologioiden skaalaamiselle.
- Part-chain liiketoimintamallit lupaavimpia.
- 4 keskeistä haastetta:
 - Economic viability
 - Reducing project lead times
 - Bridging the innovation gap
 - Tackle new project complexities





Pääviestejä Suomeen

- Biogeenisen hiilidioksidin ratkaisut saatava voimakkaammin mukaan keskusteluun! Nyt keskustelu erittäin vahvasti painottunut hard-to-abate-sektoriin. Mm. EU:n CO₂-infran pystyttävä vastaamaan myös biogeenisen hiilidioksidin kuljettamisen tarpeisiin.
- Knowledge sharing platform: aktiivinen viestiminen omista hankkeista tärkeää, jotta pääsee mukaan keskusteluihin.
- Forumin yhteenvedossa viesti biogeeniseen hiilidioksidiin pohjautuvien hiilenpoistojen sisällyttämisestä EU ETS:ään.
- Laajempi CCU-keskustelu vasta alkutekijöissä.
- CCUS Forum ensi vuonna: 10-11.10.2024 Pau, Ranska.



Keskustelua ja kysymyksiä