



Balticconnector-hanke

Herkko Plit, toimitusjohtaja

Kaasualan neuvottelupäivät

11.5.2017

Baltic Connector Oy on vuonna 2015 perustettu
valtionyhtiö, joka toteuttaa Suomen osuuden
Suomen ja Viron välille rakennettavasta
Balticconnector-kaasuputkesta.



Euroopan unionin osittain rahoittama
Verkojen Eurooppa -väline



BALTIC CONNECTOR

Suomen ensimmäinen merenalainen kaasuputki

50 cm

80 barin paine

150 kilometriä

2 000 työvuotta

40 000 tonnia

250 000 000 euroa



1833 Ensimmäinen suomalainen höyryalus "Ilmarinen"
1928 Ensimmäinen puhelinlinja Ruotsin kautta Eurooppaan
1955 Suomesta YK:n jäsen
1959 110 kV yhteys Tornioista Ruotsiin
1968 Ensimmäinen satelliittiyhteys
1989 Ensimmäinen sähkökaapeli Eurooppaan
1995 Suomesta EU:n jäsen
1997 Merikaapeleita ryhdyttiin korvaamaan valokaapelilla
1999 Suomi liittyy euroon

2020 Ensimmäinen kaasuputki Eurooppaan



Silta kohti hiilineutraalia yhteiskuntaa

- Baltic Connector Oy on perustettu, jotta
 - Suomi saa mahdollisuuden avata kaasumarkkinat
 - Suomen energiaturvallisuus ja huoltovarmuus kaasusektorilla kasvavat
 - Suomi osoittaa tukevansa myös komission energiastrategian keskeistä tavoitetta EU:n kattavan kaasun sisämarkkinan luomiseksi
 - Suomen ja Baltian yhteisen kaasumarkkina-alueen luominen tulee mahdolliseksi





Projektin osapuolet

Baltic Connector Oy

- Projektikoordinaattori
- 100 % Suomen valtion omistama (TEM)



BALTIC CONNECTOR

Elering AS

- Elering on Viron sähkö- ja kaasupuolen siirtöjärjestelmäoperaattori
- 100 % Viron valtion omistama

elering





- Elering AS on virolainen valtionyhtiö, joka toteuttaa Viron osuuden Balticconnectorista
- Elering ylläpitää Viron sähkön- ja kaasunsiirtojärjestelmää tarkoituksenaan taata jatkuva korkealaatuinen energiantuotanto virolaisille
- Maakaasuputki tulee kulkemaan Virossa Kiilistä Paldiskiin
- Paldiskiin rakennetaan kompressoriasema ja Kiiliin mittausasema



elering



Balticconnector
on

75 %:sti

EU:n
rahoittama



- EU-tukisopimus (5,4 milj. €) suunnittelusta allekirjoitettiin joulukuussa 2015
- Rakentamisen EU-tukisopimus allekirjoitettiin lokakuussa 2016
 - 187,5 milj. € tuki 250 milj. € rakennuskustannusarviosta
- Valtion pääomitus 30 milj. €
- Lopullinen investointipäätös tehtiin 26.10.2016

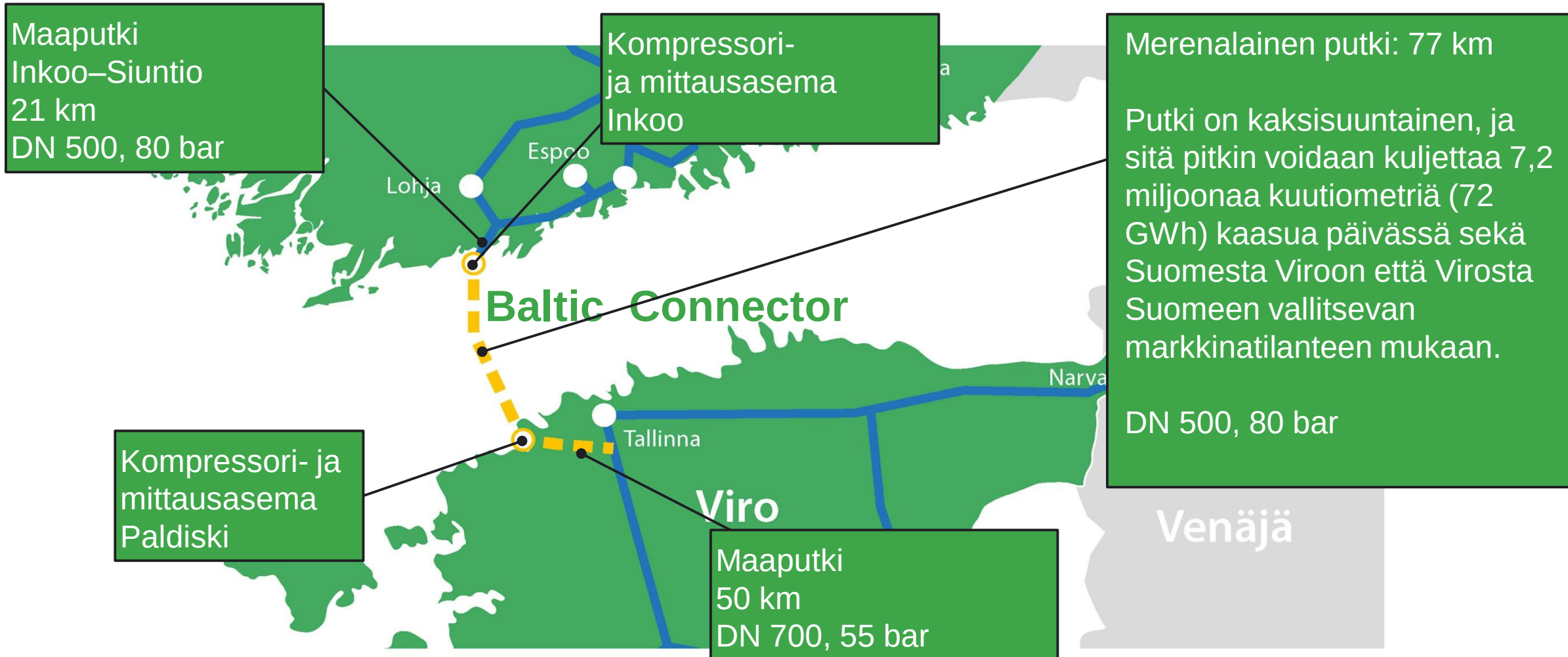


Balticconnector-hankkeessa
rakennetaan putkistot,
asemat ja järjestelmät, joilla
yhdistetään nykyiset
olemassa olevat Suomen ja
Viron kaasuverkostot
toisiinsa.





Projektit kokonaisuus



MAAKAASUPUTKEN PERUSTIEDOT

- Putken pituus: 21 km
- Halkaisija: DN500
- Suunnittelupaine: 80 bar
- Putken peitesyvyys: min 1,2 m pelloilla, 1,0 m metsässä
- Materiaali: hiiliteräs
- Pinnoite: Sisällä maalaus ja ulkona polyeteeni
- Kapasiteetti: 7,2 Mm³/d
- Kaksisuuntainen virtausmahdollisuus
- Tarkastettavissa kahteen suuntaan
- 1 rautatieristeämä, 1 tieristeämä
- 2 joen risteämää
- Reitti pääosin pellolla ja metsäalueella
- Maasto: savi, moreeni, suo ja kivi
- Katodinen suojausjärjestelmä



KOMPRESSORI- ASEMAN PERUSTIEDOT

- Yksi kompressoriyksikkö, teho: 7-8 MW
- Nimelliskapasiteetti: 300 000 m³/h
- Max. paine: 80 bar
- Miehittämätön, etäoperointi ja -etävalvonta
- Kaksisuuntainen kaasuvirtaus
- Kaasun laadunvalvonta
- Kaasun suodatusyksiköt
- Kaasuvirtauksen mittausasema
- "Possun" lähetys ja vastaanottopisteet(off/onshore)
- Kaasu- tai sähkökäyttö
- Kaasun jälkijäähdytys (ilma)
- Riippumattomat apujärjestelmät (off-grid käyttö)



MERIPUTKEN PERUSTIEDOT

- Putken pituus: 77 km
- Halkaisija: DN500
- Suunnittelupaine: 80 bar
- Materiaali: hiiliteräs 15,9 mm
- Pinnoite: Sisällä maalaus ja ulkona polyeteeni
- Päälystetty betonilla (Concrete Weight Coated)
- Kapasiteetti: 7,2 Mm³/d
- Kaksisuuntainen virtausmahdollisuus
- Tarkastettavissa kahteen suuntaan
- Risteämät Nord Stream putkien kanssa (2-4)
- Kriittiset kohdat peitetty soralla
- Katodinen suojausjärjestelmä anodeilla





Projektin aikataulu

	2016	2017	2018	2019	2020
Suunnittelu ja tutkimukset					
Luvitus					
Maaputkien rakentaminen					
Merenalaisen putken rakentaminen					
Kompressoriasemien rakentaminen					
Käyttöönotto					





Viimeaikaiset tapahtumat

- Neste Jacobs ja Ramboll valittu projektinhallintakonsulteiksi
- Maaputken sijainti päivitetty maanomistajilta saadun palautteen perusteella
- Maanlunastusprosessi aloitettu
- Merenpohjatutkimus ja maapuolen maaperätutkimukset tehty
- Meriputken detaljisuunnittelu Perthissä
- Maaputken ja kompressoriaseman detaljisuunnittelu Puolassa
- Ensimmäiset julkiset hankinnat käynnistetty
 - Kompressori, meriputken asennus, meriputken valmistus
- Keskeiset lupahakemukset on laitettu vireille





Tulevat tapahtumat

Meriputki	Kompressorori	Maaputki
• Suunnittelun viimeistely 31.5.2017 • Hankintojen läpivienti toukokuu 2017–helmikuu 2018 • Tulevien rakennustöiden valmistelu syksy 2018	• Perussuunnittelun loppuun saattaminen (pääratkaisut ja päälaitemäärittelyt) • Detaljisuunnittelun aloitus ja jatkaminen • Riskianalyyysien laadinta (HAZID ja HAZOP) • Sähköliittymäsopimuksen laadinta (20 kV, 10 MVA) • Päälaitteiden hankinnat (julkinen hankinta: kompressoriyksikkö, suodattimet, jälkijäähdytin, venttiilit) • Muiden laite- ja materiaalihankintojen valmistelu ja kyselyt • Rakennustöiden valmistelutehtävät (organisaatio, rakennus- ja asennusaikataulu)	• Suunnittelun jatkaminen ja pääurakan suunnitelmien valmistuminen • Päämateriaalien hankinnat (julkinen hankinta: DN500 putket ja venttiilit) • Pääurakan (julkinen hankinta: rakennus- ja asennustyöt) hankinnan valmistelu • Muiden materiaalihankintojen tarjouspyynnöt • Rakennustöiden valmistelutehtävät (organisaatio, rakennus- ja asennusaikataulu)





Vahva osaaminen yhtiössä



Esa Härmälä
Hallituksen puheenjohtaja



Herkko Plit
Toimitusjohtaja



Tom Främling
Projektijohtaja



Arto Rämö
Talous- ja rahoitusjohtaja



Arja Koski
Hankintajohtaja



Siten että...

...kun rakentajat ovat lähteneet, insinöörit laskeneet tablettinsa
ja laivat seilanneet uusiin tehtäviin...

...kun kalat ja kalastajat, rannan eläimet ja asukkaat sekä
linnut ja satunnaiset matkaajat ovat palanneet...

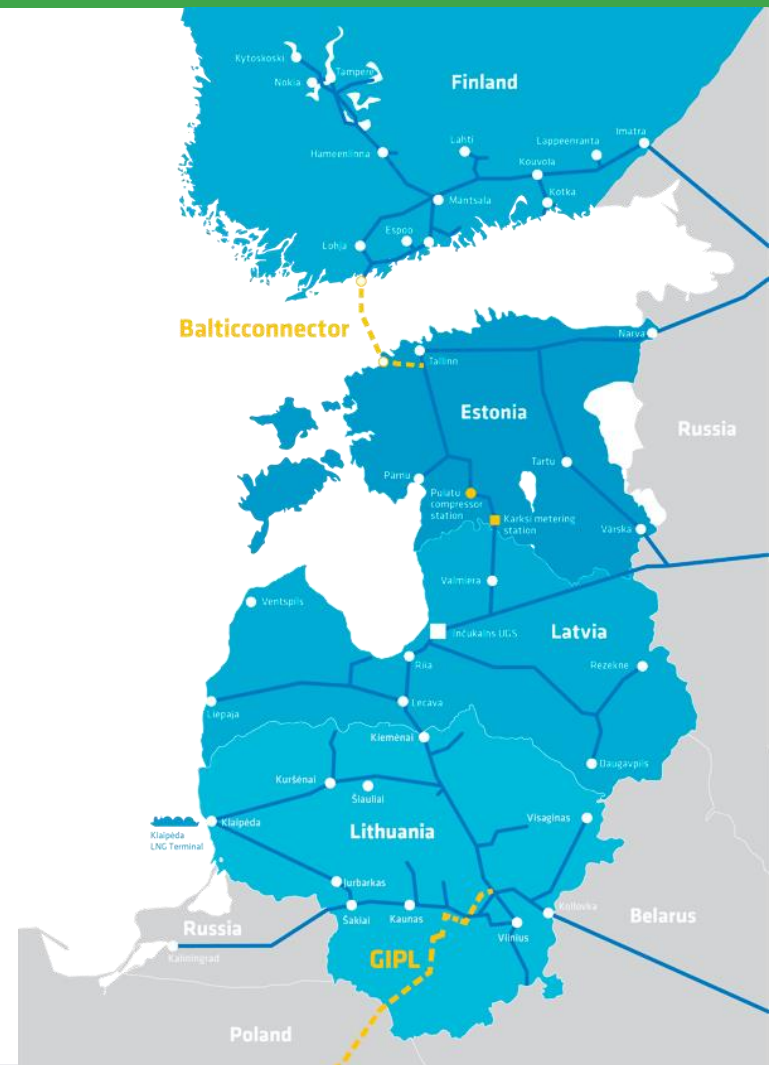
...kaikki näyttää siltä kuin ennenkin.



Baltian muut infrastruktuurihankkeet

Viro–Latvia yhteenliittämisen tehostaminen

- Kaksisuuntainen mittausasema ja venttiiliasema Karksissa Viron ja Latvian rajan läheisyydessä
 - kapasiteetti 10 milj. m³ / päivässä
- Kaksisuuntainen kompressoriasema Puiatussa, Etelä-Virossa
 - teho 10 MW
- Takaa johdonmukaisemman ja monipuolisen maakaasunsiirtoverkon Itämeren alueella sekä mahdollistaa Balticconnector-hankkeen tehokkaan implementoinnin (kaksisuuntainen kaasunkuljetus Latvian kaasuvarastosta, Incukalns)
- Käyttöönotto vuoden 2019 lopussa





Baltian muut infrastruktuurihankkeet

Puolan ja Liettuan välinen GIPL-putki

- 500 km pitkä kaksisuuntainen kaasuputki Puolan ja Liettuan välillä
 - 300 km Puolassa ja 200 km Liettuassa
 - Putken halkaisija 700 mm
- Tärkeä osa BEMIP kaasuverkoston laajentamista, joka yhdistää eristyneet Baltian maat EU:n kaasumarkkinoihin
- Mahdollistaa uusien kaasulähteiden toimituksen, mikä parantaa merkittävästi kilpailukykyä ja vahvistaa kaasumarkkinoiden vapauttamista Baltian maissa
- Käyttöönotto vuoden 2021 lopussa
- Viro-Latvia laajennuksen ja GIPL:n sekä Klaipedan LNG-terminaalin myötä Suomi voi tehokkaasti liittyä eurooppalaiseen kaasujärjestelmään
 - Näistä hankkeista ei kustannuksia Suomelle





Suomen kaasumarkkina avautuu Balticconnectorin valmistuessa

- EU:n Balticconnectorille myöntämä CEF-tuki ja INEA-sopimuksen rahoitus on sidottu Suomen maakaasumarkkinoiden avautumiseen
- Komission PCI-listalle hyväksytään ainoastaan ne hankkeet, joilla on alueellisia vaikutuksia
 - CEF-tuen saamisen ennakoedellytys on, että hanke on PCI-listalla
- Baltic Connector on PCI-listalla olettaen, että hankkeella on rajat ylittäviä alueellisia vaikutuksia
 - Ilman markkinoiden avaamista näitä ei synny
- Suomen maakaasumarkkinan avaaminen on Euroopan komission ehto CEF-tuen myöntämiselle

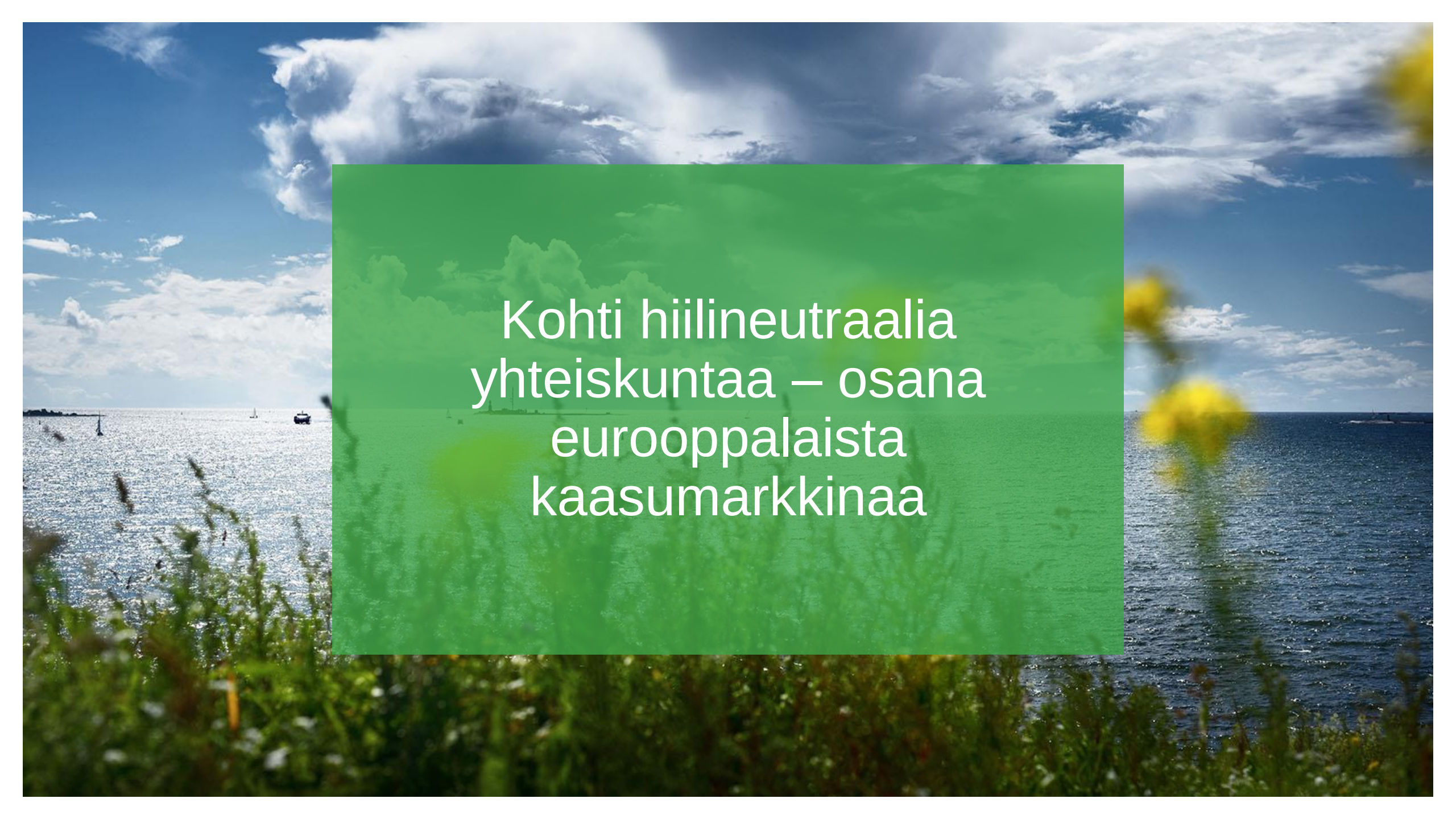




Kaasu on tärkeä osa energiapoliittisia ratkaisuja

- Suomessa kaasun käyttö on laskenut, koska energiaverotus suosii nyt muita energianlähteitä
- Jatkossa kaasun käytön kehitys riippuu siitä, onnistutaanko kaasumarkkina avaamaan sekä tulevista energiaratkaisuista, erityisesti verotuksen osalta
- Useampi kaasun toimitusreitti alentaa myös mahdollisia tulevia riskejä kaasun toimitusvarmuuden suhteen
- Putken tehokkaaseen käyttöön vaikuttavat markkinoiden avaamisen sekä myynti- ja siirtoverkkotoiminnan eriyttämisen ajankohta





Kohti hiilineutraalia
yhteiskuntaa – osana
eurooppalaista
kaasumarkkinaa