



Balticconnector-hankkeen eteneminen

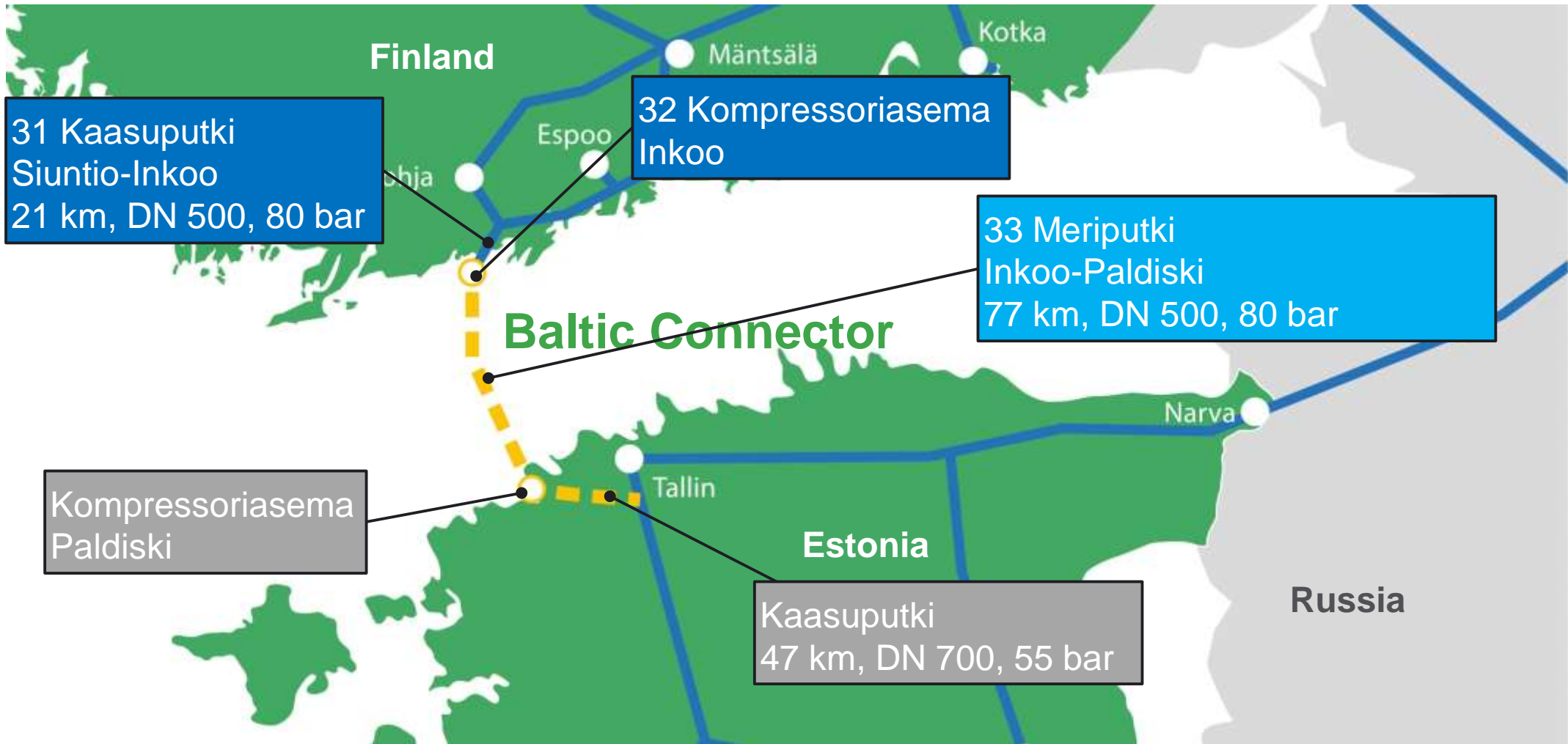
Tom Främling, Projektijohtaja
Arto Korpela, Käyttöpäällikkö

Kaasualan Neuvottelupäivät,
Lappeenranta
24.5.2019





Balticconnector – 5 aliprojektia





Hankkeen tilanne

- Ympäristöluvut saatu ja valvonta käynnissä
- Kaikki rakennusluvut saatu
- Detaljisuunnittelu valmistunut
- Kaikki hankinnat tehty
- Rakentaminen käynnissä
- Hanke etenee aikataulun ja budjetin mukaisesti
- Balticconnector käyttövalmis vuoden 2019 lopussa

<https://youtu.be/KGBmBKeBKe8>





Läpivientistrategia

- Organisaatio
 - Baltic Connector Oy:llä vahva ja kokenut oma projektijohto
 - Owner Engineering Consultant (OE) tukemassa projektijohtoa:
 - Maaputki ja kompressoriasema: Neste Engineering Solution
 - Meriputki Ramboll
 - EPCM Suunnittelukonsultti: ILF Consulting Engineers Poland vahvistettuna meriputken osalta Subsea Engineering, Australiasta
- EPCM toteutusmalli
 - Suunnittelu omana hankintana
 - Laite- ja urakkahankinnat. isommat julkisena hankintana; pienemmät normaali kilpailutus
 - BC vastaa itse käynnistystoimenpiteistä ja koeajoista



MAAPUTKI SIUNTIO-INKOO

- Pituus: 21 km
- Halkaisija: DN500
- Suunnittelupaine: 80 bar
- Kapasiteetti: 7.2 Mm³/d
- Kaksisuuntainen virtaus
- Maanalainen: minimi peitesyvyys 1.2 m peltoalueilla, 1.0 m metsäalueilla
- Materiaali: hiiliteräs L485
- Pinnoitteet: sisäpuolinen epoksimaali, ulkopuolella 3-kerros PE
- Yksi rautatien risteämä, kaksi jokea
- Katodisuojaus, kaksi anodikenttää
- Useita HDD kohteita
- Vaihteleva ja kalliainen maaperä





- Maanrakennustyöt käynnissä
 - haltuunotetut työalueet pelloilla eivät ole maanomistajien käytössä tänä viljelykautena
- Putki pääosin hitsattu
- Kuumasauma 22.5.2019
- Rakennustyöt valmiiksi syksyyn 2019 mennessä, jonka jälkeen käyttöönottoimien aloitus



MAAPUTKI SIUNTIO-INKOO

- Pääurakoitsija: Louhintahiekka Oy
- Putken asennus: MT-Group
- Putket DN500: Corinth Pipeworks
- Katodisuojaus: Hyvinkään Tekimet Oy
- Venttiilit: RMA Kehl / RMA Rheinau
- Porsasloukku: PP Engineering
- Rakennetarkastus: Kiwa Inspecta
- Salaojasuunnittelu: Salaojakeskus
- Eristyskappaleet: Zunt Italiana
- Painelähettimet: Emerson Process Management
- Putkenosat: PM Piping Process Materials / Pipeline Service Steuer / Horst Kurves



KOMPRESSORIASEMA INKOO

- Yksi sähkökäyttöinen ILC kompressori,
- teho 6,4 MW, taajuusmuuntajakäyttö
- Kapasiteetti: 300,000 m³/h
- Suurin purkupaine: 80 bar
- Miehittämätön laitos, kaukokäyttö ja -valvonta
- Kaksisuuntainen virtaus
- Kaasun laadun analysointi
- Kaasun suodatus (keskipako / filterit)
- Kaasun määrämittaus
- Porsasloukut meri- ja maaputkelle
- Kaasun jäähdytys
- Kaasun virtaus riippumaton ulkopuolisesta energiasta (ei ICL)
- Kaasumäärän virtaussäätö



- Rakennusten ulkotyöt valmiit
- Kompressoriyksikkö ja muut päälaitteet asennettu
- Putki- ja sähköasennustyöt käynnissä
- Rakennus- ja asennustoimet valmiit syksyyn mennessä
- Käyttöönotto syksyllä 2019



KOMPRESSORIASEMA INKOO

- Alueurakka: Louhintahiekka Oy
- Rakennusurakka: RTA Yhtiöt
- Putkistoasennus: Scanweld
- Prosessisähkö- ja instrumentointi: Bilfinger
- Rakennussähkö: Saipu
- LVI urakointi: Star-Expert
- Kompressoriyksikkö: Thermodyn (BHGE)
- Venttiilit: RMA Kehl / RMA Rheinau
- Suotimet: Heat Group
- Jälkijäähdytin: Hammond
- Määrämittaus: Krohne
- Nostimet: Konecranes
- Säiliöt: OR-Welding
- Varavoima: Wihuri
- Paineilma: Tamrotor





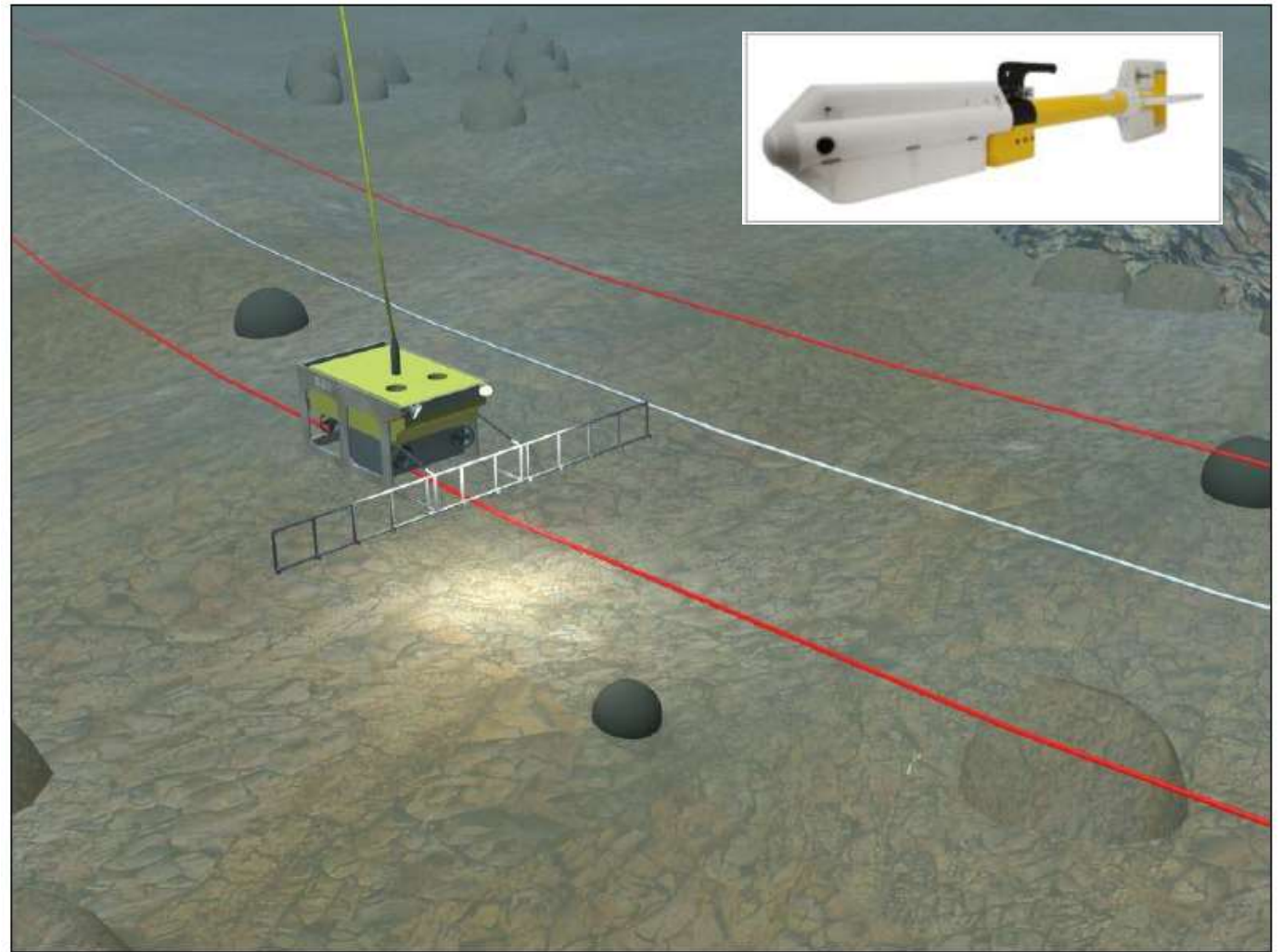
Meriputken vaiheet

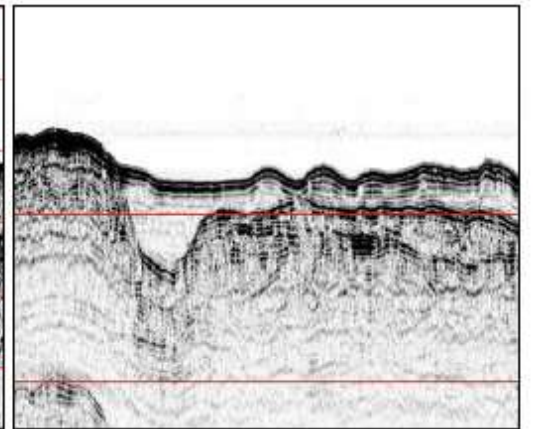
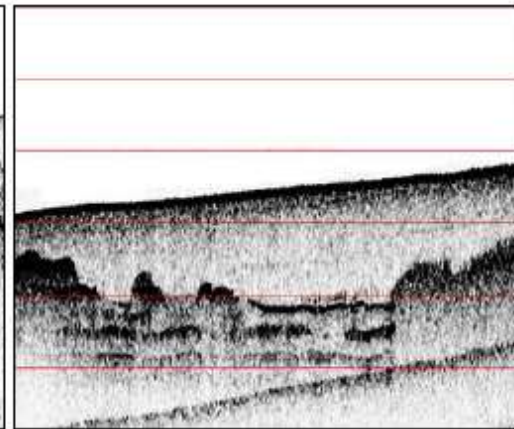
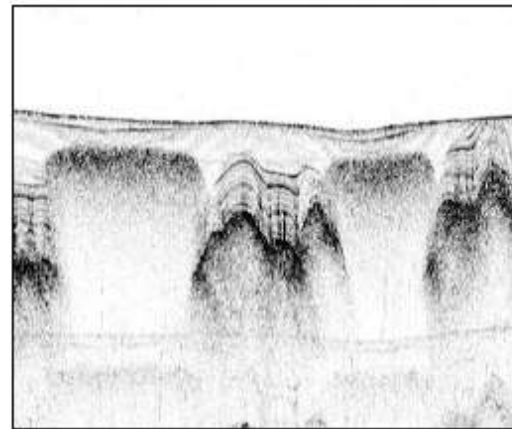
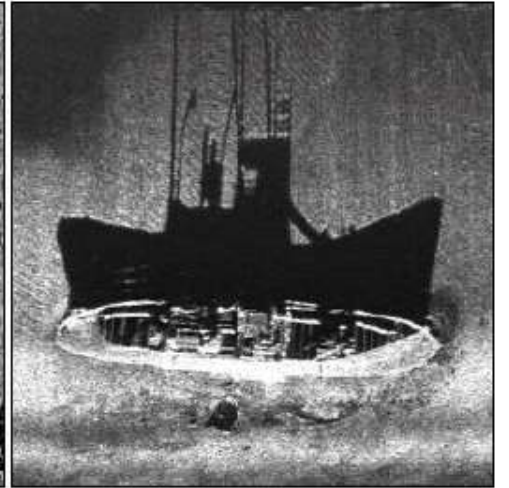
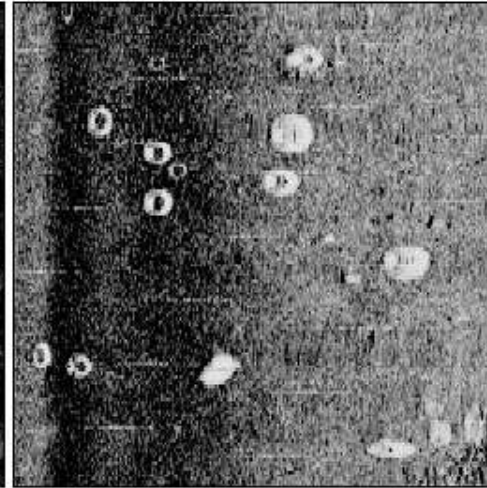
- Alustavat linjaukset ja reittivaihtoehdot
- YVA, jonka aikana tehdään pohjan muodon mittauksia ja ympäristöselvityksiä
- INEA tuen hankintaprosessi
- Investointipäätös 26.10.2016
- Yksityiskohtaiset merenpohjan mittaukset ja UXO selvitykset
- Detaljisuunnittelu
- Hankintojen käynnistäminen
 - Putket, hankintapäätös joulukuussa 2017, toimittaja Corint Pipeworks Kerikasta
 - Asennusurakka, hankintapäätös maaliskuussa 2018, urakoitsija Allseas, pääkonttori Sveitsissä, mutta työt valmisteltu Hollannissa
- Putkien valmistus tammi-syyskuu 2018
- Putken asennus
 - Suunnittelu alkoi heti sopimuksen allekirjoituksesta
 - Merenpohjan muokkaustyöt heinäkuu 2018 – maaliskuu 2019
 - Putken asennus alkoi 20.5.2019 ja ennustettu valmistus 7.7.2019
 - Tarvittavat jälkityöt 30.5 – 31.7.2019
- Paineet 31.8.2019
- Loppudokumentointi 31.10.2019





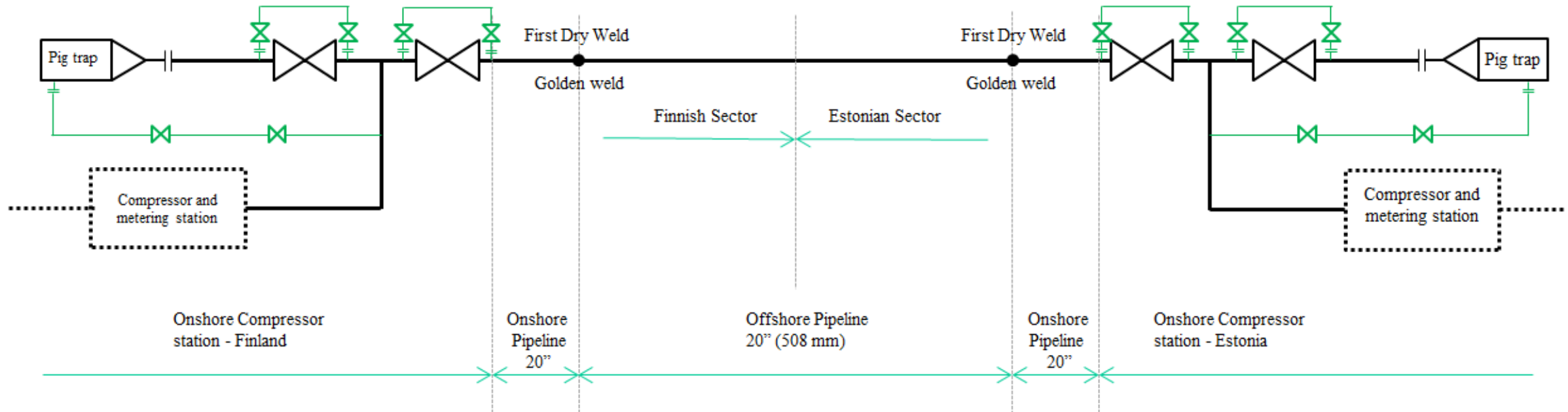
Merenpohjan mittaus





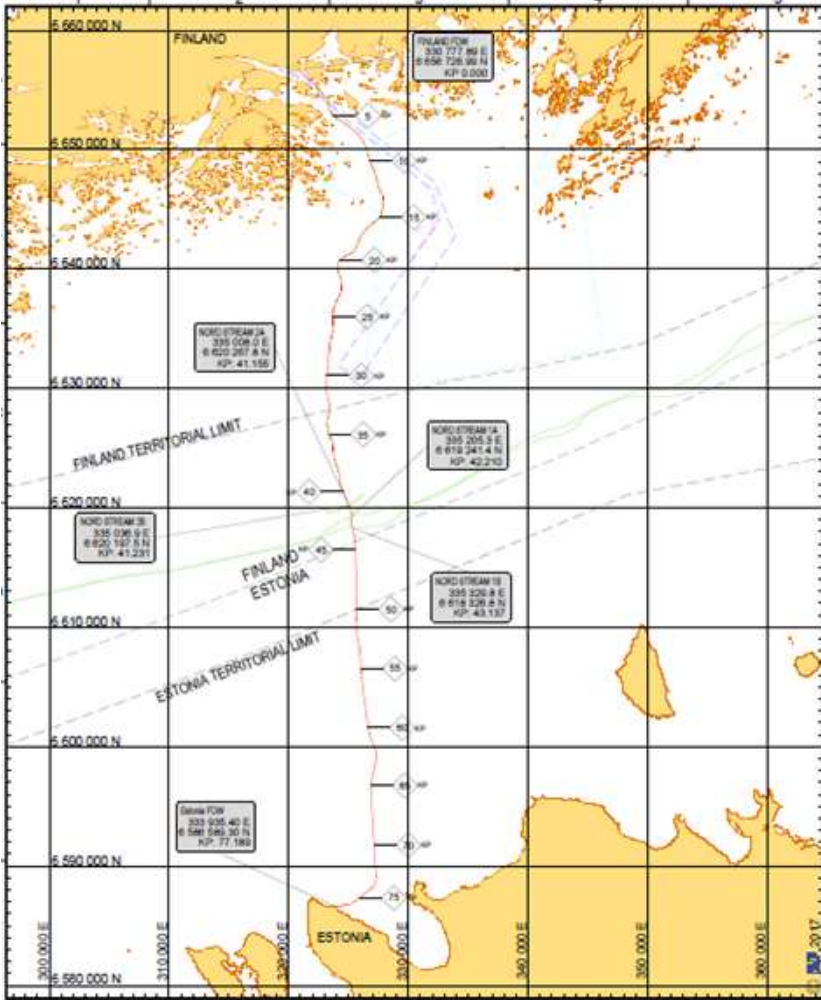


■ Project System Schematic





Meriputken reitti

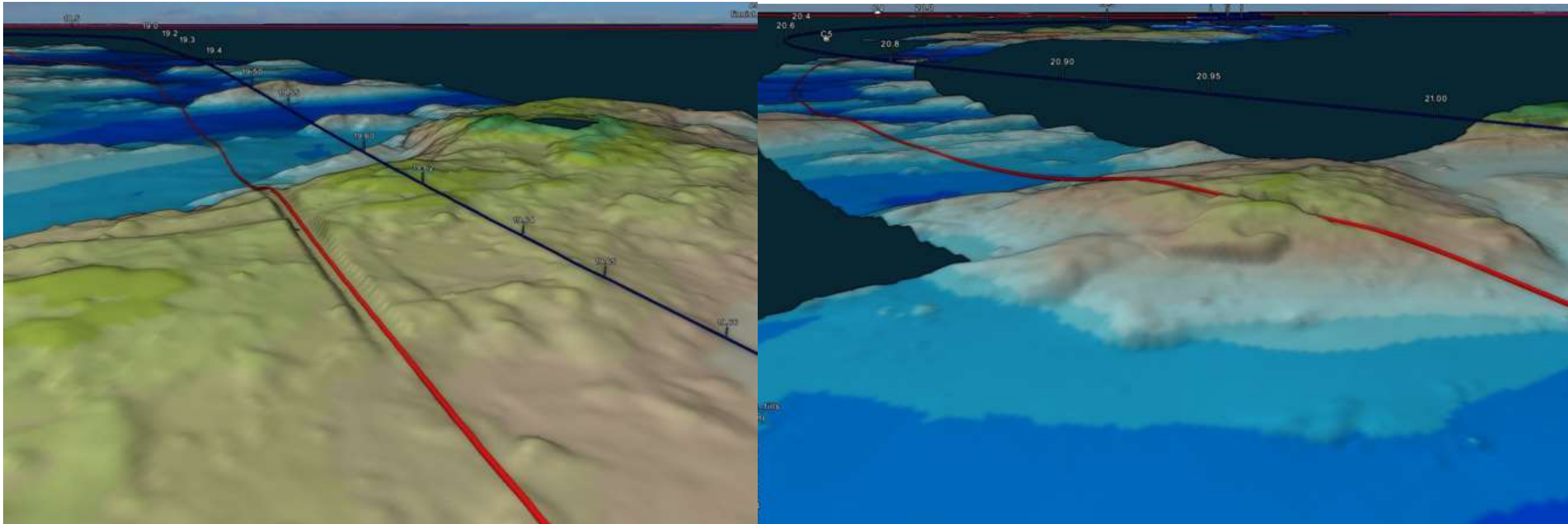


Soil Type	Length (km)
Clay	27.7
Soft Clay	26.9
Sandy Clay	13.6
Tills	3.9
Bedrock	2.1
Sand and Gravel	1.5
Sand	1.2
Clay with Course Sediment	0.2





Putken sijoittelu





Suomen puolen rantautumispaikka

PULL-IN TRENCH GENERAL ARRANGEMENT
SCALE 1:1000



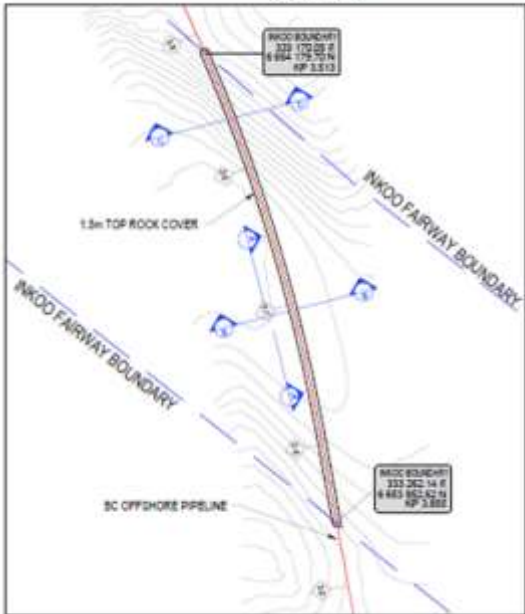
ELEVATION PROFILE



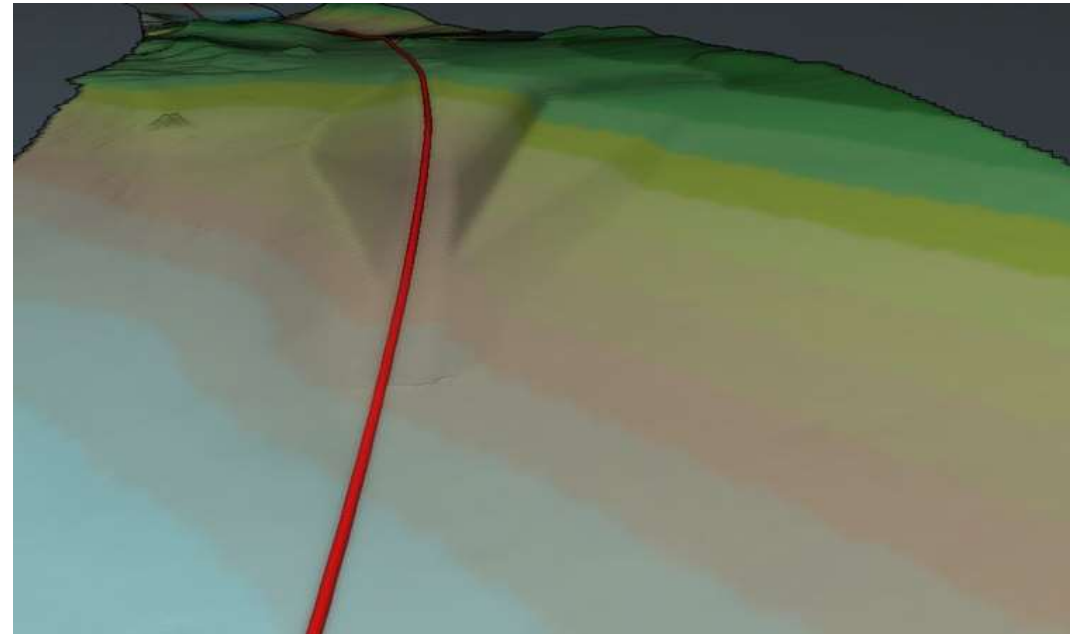
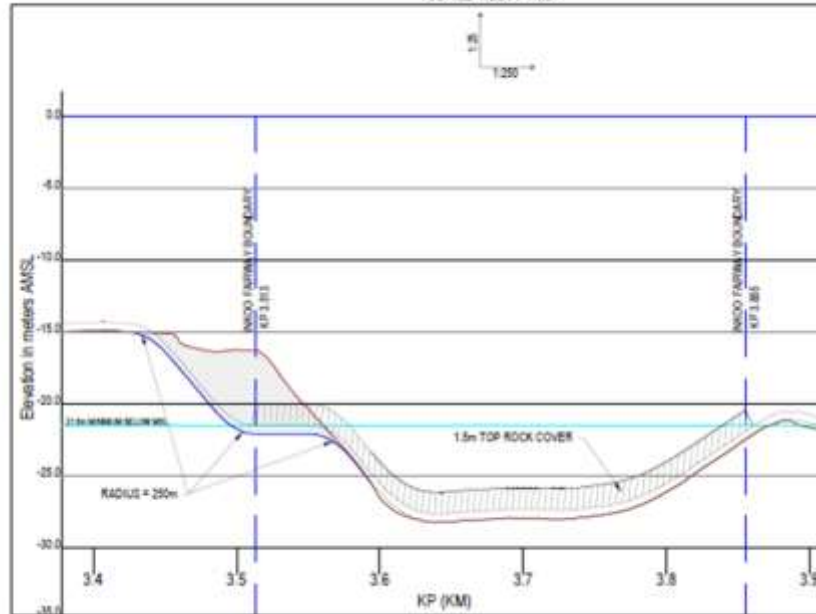


Inkoon väylän alitus

PLAN VIEW
SCALE 1:250

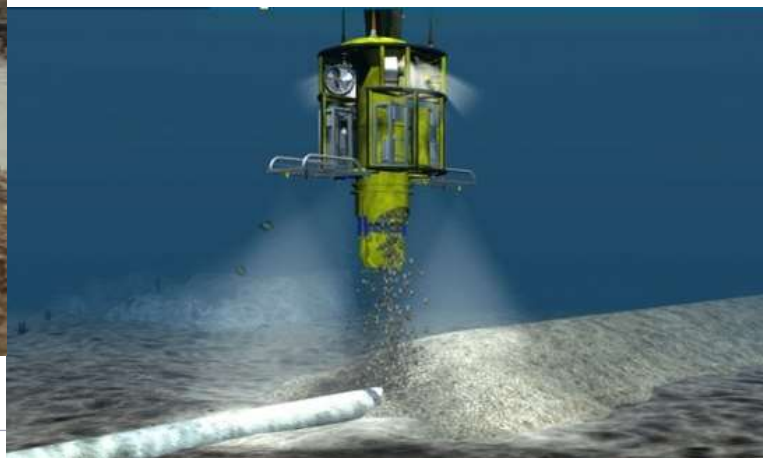


PROFILE VIEW
SCALE 1:250 / 1:25



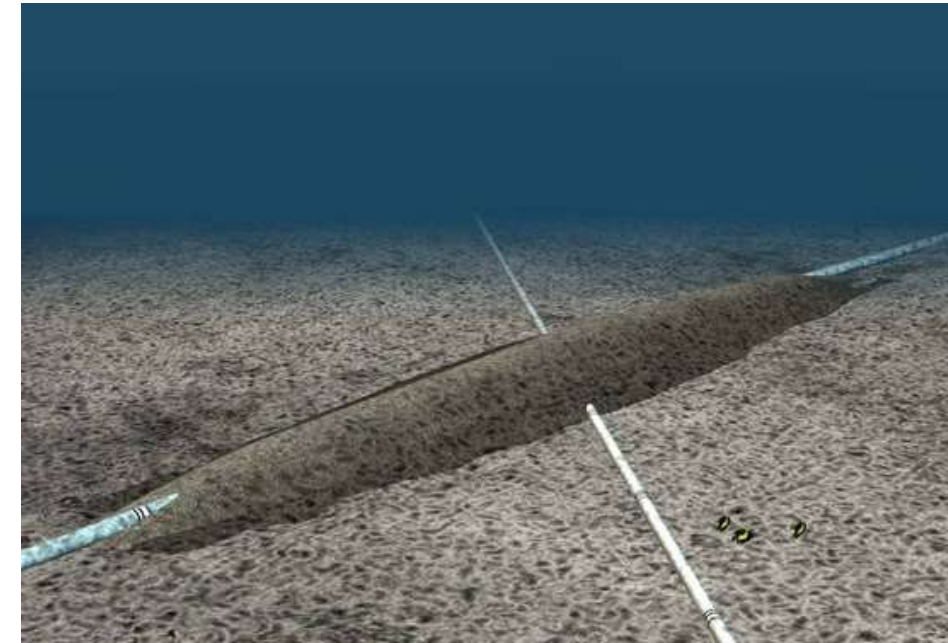
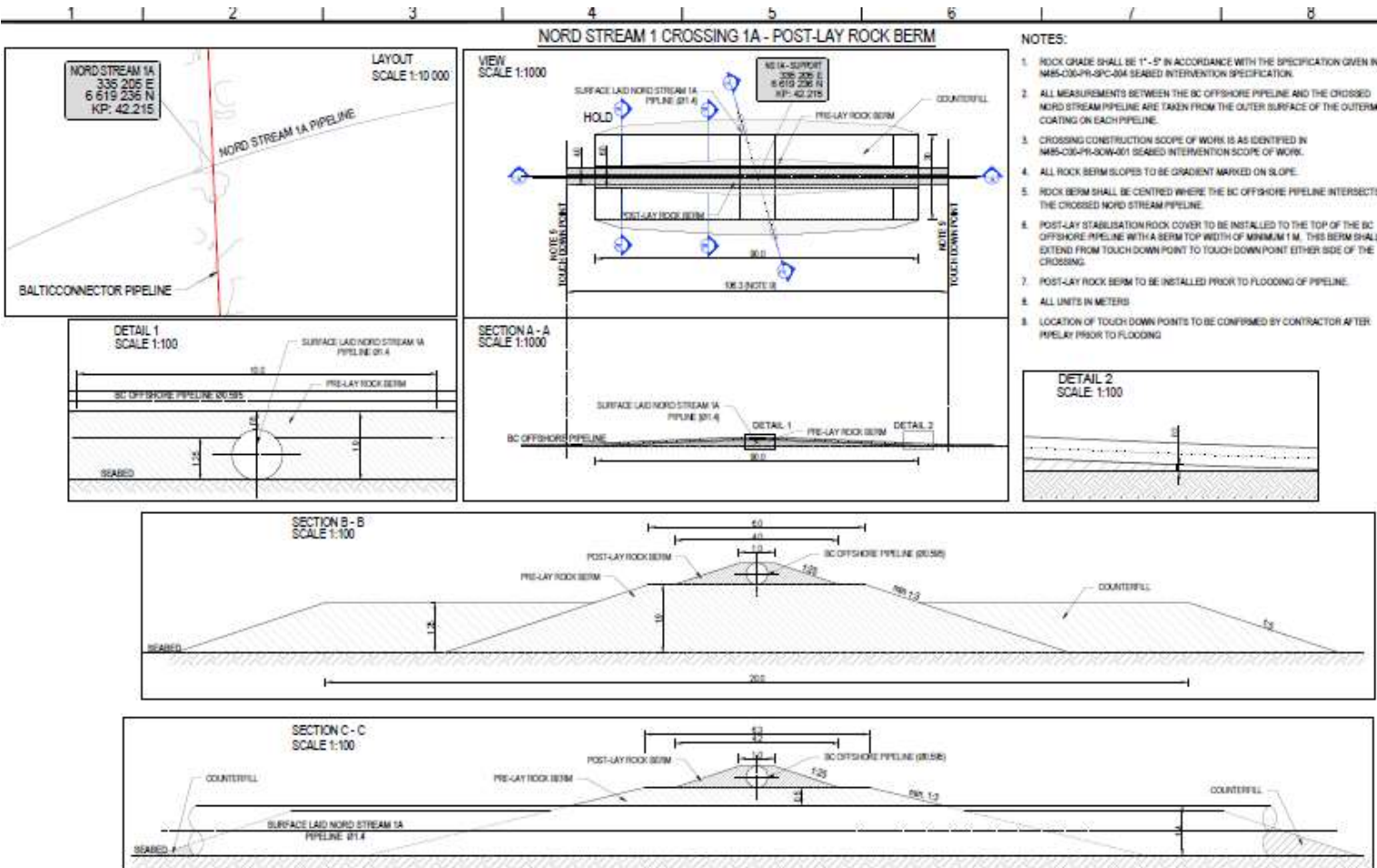


Merenpohjan muokkaus





Nord Stream risteämät

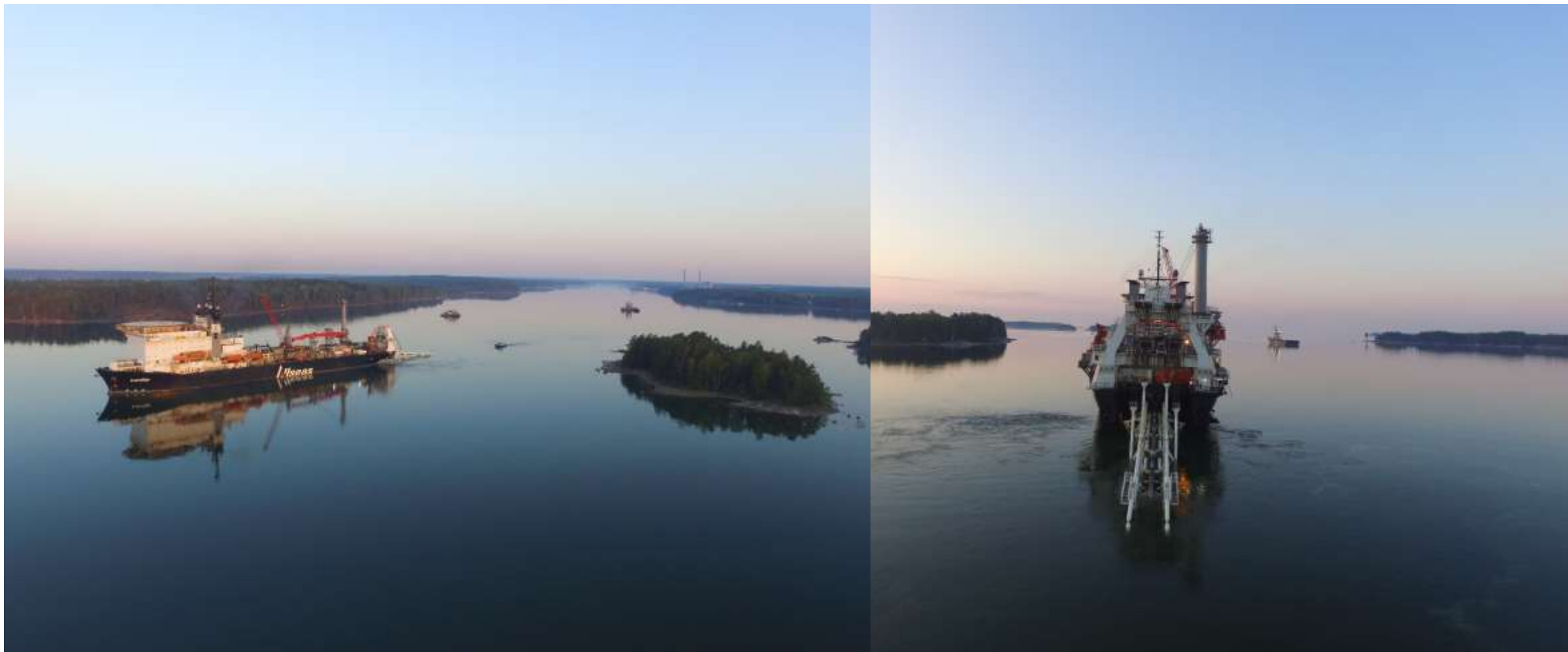


Rock volume = 9,100m³





Putken asennus alkoi 20.5.2019





Putken asennus





Putken veto





Putken hitsaus, menetelmäkoee





Tyytyväinen tilaaja ja urakoitsija 22.5.2019

