

EstLink2



*EstLink 2 on kõrgepinge
alalisvooluühendus
Eesti ja Soome vahel.*

EstLink 2 tähtsus

EstLink 2 on vajalik Eesti ja kogu Baltikumi elektri varustuskindluse tagamiseks. Samas mängib EstLink 2 olulist rolli ka elektrituru efektiivse toimimise seisukohast. Koos 2013. aasta lõpul Elering AS-i ja Fingrid Oyj poolt omandatud EstLink 1-ga tõstab EstLink 2 Eesti ja Soome vahelise ühendusvõimsuse 1000 megavatini, muutes Soome ja Eesti sisuliselt üheks elektrituru piirkonnaks.

Projekti üldinfo

EstLink 2 puhul on kasutusel monopolaarne isoleeritud tagasi-
voolujuhiga voolumuundur tehnoloogiaga.

Ülekandevõimsus:	650 MW
Alalispinge:	450 kV
Ühenduskoht Eestis:	Püssi 330 kV alajaam
Ühenduskoht Soomes:	Anttila 400 kV alajaam

Kogupikkus:	~170 km
Merekaabel	145 km
Maakaabel Eestis	12 km
Õhuliin Soomes	14 km

Omanikud:	50 % Elering AS 50 % Fingrid Oyj
------------------	-------------------------------------

Maksumus:	320 milj EUR, millest
Euroopa Liidu toetus	100 milj EUR

Mere- ja maakaabel	ca 180 milj EUR
Konverterjaamad	ca 100 milj EUR

Kaabelliini tarne ja ehitus:	Nexans Norway AS
Konverterjaama ehitus:	Siemens AG ja Siemens Oyj konsortsium
Püssi alajaama laiendus:	Siemens Osakeyhtiö Eesti filiaal
Anttila alajaama ehitus:	Empower Oy

Projekti ajagraafik

01/2008	ettevalmistustööde algus
07/2009	merepõhjauuringute teostamine
05/2010	hankekonkursside käivitamine konverterjaama ja kaabli ehituseks
12/2010	kaabli ja konverterjaamade hankelepingute sõlmimine
12/2011	konverterjaamaade ehituse algus
12/2012	merekaabli paigalduse lõpp
09/2013	maakaabli paigalduse ja jätkumuhvide tegemise lõpp
12/2013	süsteemitestide lõpp ning prooviperioodi algus
02/2014	EstLink 2 lõplik üleandmine tellijatele

Mere- ja maakaabel

Merekaabel koosneb kahest üle 70 km pikkusest lõigust, mis on omavahel kokku ühendatud ühe muhvi. Maakaabel paigaldati ligi 1 kilomeetri pikkuste lõikudena ning kokku on maismaal 12 kaablilõiku, 11 jätkumuhvi ning üks üleminekumuhv merekaabli ja maakaabli ühendamiseks.

Merekaabel

Kaal: 76 kg/m

Läbimõõt: 15 cm

- 1) Peavoolujuht
- 2) Peavoolujuhi isolatsioon
- 3) Tinakiht
- 4) Pooljuhtkiht (PE)
- 5) Tagasivoolujuht
- 6) Tagasivoolujuhi isolatsioon
- 7) Armeering
- 8) Kest



Maismaakaabli peavooluahela kaabel

Kaal: 45 kg/m

Läbimõõt: 13 cm

- 1) Peavoolu juht
- 2) Paber-õli isolatsioon
- 3) Tinakiht
- 4) Pooljuhtkiht (PE)
- 5) Tugevuslindid
- 6) Väline kest



Maismaakaabli tagasivooluahela kaabel

Kaal: 20 kg/m

Läbimõõt: 9 cm

- 1) Tagasivoolu juht
- 2) XLPE isolatsioon
- 3) Väline kest

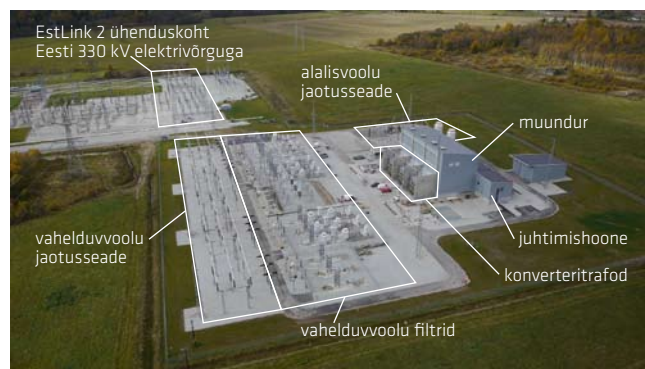


Püssi ja Anttila konverterjaamad

Konverterjaama südameks on muundur, kus toimub vahelduvpinge muundamine alalispingeks ja vastupidi. Alalisvool tekitatakse pooljuhtelementide (jõutüristoride) täppislülitamise tulemusena. Muundur koosneb 12 ventiilist, milles igaühes on 64 optilise juhtimpulsiga türistori. EstLink 2 puhul on tegemist 12-pulsilise sillaga.



Püssi konverterjaama muundur



Püssi 330 kVAC / 450 kVDC konverterjaam

Konverteri trafodeks on kolm ühefaasilist kolme mähisega jõutrafot. Iga trafo nimivõimsus on 261 MVA ning kogumass 341 tonni, millest õli moodustab pea 80 tonni. Vahelduvvoolufiltrite (4 komplekti) eesmärgiks on türistoride reaktiivenergia tarbimise kompenseerimine ning kõrgema sagedusega harmoonikute vähendamine.

Konverterjaamade olulised süsteemid, sealhulgas juhtimissüsteem, on dubleeritud.