



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
ELEKTROENERGEETIKA INSTITUUT

Ülevaade Elering AS-i suurinvesteeringutest elektrivõrku

Elektroenergeetika õppekava

Kõrgepingetehnika õppetool

Bakalaureusetöö

Õppetooli juhataja prof. I. Palu

Juhendaja prof. J. Valtin

Lõpetaja O. Kütt

Tallinn 2016

Autori deklaratsioon

Deklareerin, et käesolev lõputöö, mis on minu iseseisva töö tulemus, on esitatud Tallinna Tehnikaülikooli elektroenergeetika instituudile haridusastme lõpudiplomi taotlemiseks elektroenergeetika erialal. Lõputöö alusel ei ole varem kutse- või teaduskraadi või inseneridiplomit taotletud.

Lõpetaja (allkiri ja kuupäev) _____

Lõputöö kokkuvõte

<i>Autor:</i> Oliver Kütt	<i>Lõputöö liik:</i> bakalaureusetöö
<i>Töö pealkiri:</i> ÜLEVAADE ELERING AS-I SUURINVESTEERINGUTEST ELEKTRIVÕRKU	
<i>Kuupäev:</i> 27.05.2016	67 lk
<i>Ülikool:</i> Tallinna Tehnikaülikool <i>Teaduskond:</i> Energeetikateaduskond <i>Instituut:</i> Elektroenergeetika instituut <i>Õppetool:</i> Kõrgepingetehnika õppetool	
<i>Töö juhendaja(d):</i> Juhan Valtin	
<i>Sisu kirjeldus:</i> <p>Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks on anda ülevaade Eesti põhivõrgu lähiaastate investeeringutest ja tulevastest võrgu uuendustest. Kirjeldatud on vajadust, miks peab investeeringud tegema ning mis eesmärgid need täidavad.</p> <p>Ära on toodud põhivõrgu investeeringukava olulisemad suunad ja lahendust leidvad probleemid Eesti piirkondade kaupa. Mahukas osa tööst kirjeldab vaadeldaval ajajärgul, aastatel 2011 kuni 2015, tehtud suuremaid ja väiksemaid investeeringuid ülekandeliinidesse ning alajaamadesse. Samas vaatab ka lähimate aastate perspektiivikamaid objekte, mis on planeeritud teostada.</p> <p>Lisaks vaadeldakse investeeringute valikute tausta mõjutavaid nõudeid ja suuniseid, mis on kehtestatud erinevate Eesti riigi reguleerivate asutuste ja Euroopa Liidu organisatsioonide poolt. Kirjeldatakse arendust reguleerivaid instrumente ja investeeringuteks vajalike võrgutasude suuruse määramise meetodikaid.</p> <p>Analüüsi osas on otsitud vastuseid küsimustele, kas investeeringute maht on põhjendatud, millises mahus investeeringud peaks tegema, kuidas on need mõjutanud võrgu keskmist iga ning mis hinnangu võib anda võrgu olukorrale.</p>	
<i>Märksõnad:</i> elektrisüsteem, elektrivõrk, ülekandeliinid, alajaamad, varustuskindlus, iganemine, arengutsenaariumid, investeeringud	

Summary of the diploma work

<i>Author:</i> Oliver Kütt	<i>Kind of the work:</i> Bachelor's thesis
<i>Title:</i> AN OVERVIEW OF THE MAJOR POWER GRID INVESTMENTS BY ELERING AS	
<i>Date:</i> 27.05.2016	<i>67 pages</i>
<i>University:</i> Tallinn University of Technology <i>Faculty:</i> Faculty of Power Engineering <i>Department:</i> Department of Electrical Power Engineering <i>Chair:</i> Chair of High-voltage Engineering	
<i>Tutor(s) of the work:</i> Juhan Valtin	
<i>Abstract:</i> The aim of this Bachelor's thesis is to give an overview of the investments into the main grid of Estonia planned for the upcoming years and of future network upgrades. The need for making investments and their purposes have been described. In the thesis the most important trends of the transmission system operator's investment plan are pointed out and the problems due to be resolved are listed by regions. A substantial part of the thesis describes major and minor investments into transmission lines and substations made during the period under observation (2011-2015). At the same time an overview is given of the promising objects that are planned to be constructed in the coming years. In addition the author examines the requirements and guidelines which have been established by the various national bodies of the Republic of Estonia and by organizations of the European Union, and which affect the background of the investment options. Instruments regulating development and methodologies for determining network access charges needed for investments are described. The analysis part of the thesis aims to determine whether the volume of the investments is justified, to what extent should investments be made, how have they affected the average age of the network, and what kind of assessment can be given to the situation of the network.	
<i>Key words:</i> power system, power grid, transmission lines, substations, reliability, obsolescence, development scenarios, investments	