

# Wonderware haldab elektrijaamade automaatikat ja aruandlust dubleeritult

## SOOME SUURIM HÜDROELEKTRIJAM MODERNISEERIS ERINEVATE TOOTJATE JUHTIMISSÜSTEEMID ÜHEKS TERVIKUKS

Imatra hüdroelektrijaam on Soome suurim hüdroelektritootja, mis koosneb kahest jaamast: Imatrankoski 178 MW (7 turbiini) ja Tainionkoski 62 MW (4 turbiini). Imatra ja Tainionkoski elektrijaamade kogutoodang katab enam kui 10% kogu Soome hüdroenergia toodangust. Elektrijaamad asuvad Vuoksi jõel, mis ühendab kahte Põhja-Euroopa suurimat järve (Saimaa järv Soomes ja Laadoga järv Venemaal). Samal jõel on ka Venemaa poolel suured hüdroelektrijaamad, mis seab täiendavad nõuded Soomes ülesvoolu asuvate Imatrankoskija Tainionkoski jaamade seirele ja aruandlusele.

Jaamade automaatikasüsteemide ja aruandluse kaasajastamise peamised eesmärgid olid järgmised:

- kahe hüdroelektrijaama varundatud ja tõhus ühine käitamine ja aruandlus;
- jaamade erinevate automaatikaseadmete ühendamine ühe juhtimiskeskuse ja aruandlussüsteemi alla;

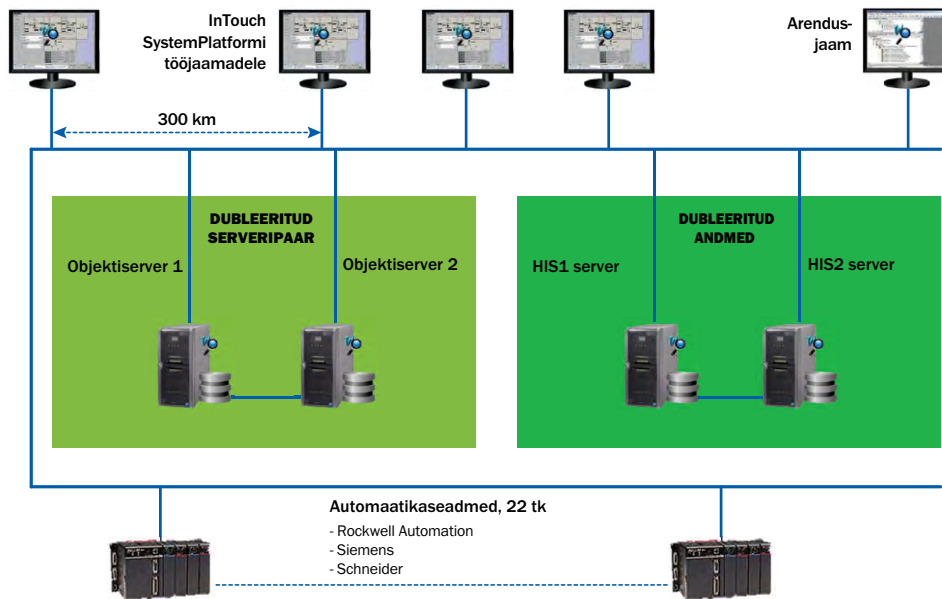


Imatrankoski hüdroelektrijaam

- lihtne ja turvaline mehitamata kohalik automatiseeritus väljaspool vahetuste tööaega kaugjuhtimislahenduse abil Fortumi keskjuhtimiskeskusest Espoos Keilaniemis;
- uue süsteemi kiire projekteerimine ja hooldus, sealhulgas reaajas värskendused.

Fortumi Imatrankoski ja Tainionkoski jaamade ühtseks automaatikalahenduseks valiti Wonderware'i automaatikatarkvara.

## Süsteemi struktuur



### WONDERWARE'I ABIL ÜHTSE JUHTIMISE ALLA

Jaamades kasutatakse 22 kontrollersüsteemi kolmelt erinevalt tootjalt (Rockwell Automation, Siemens ja Schneider). Kontrollisüsteemid koondati ühtsesse süsteemi Wonderware'i tarkvara ja draiverite abil.

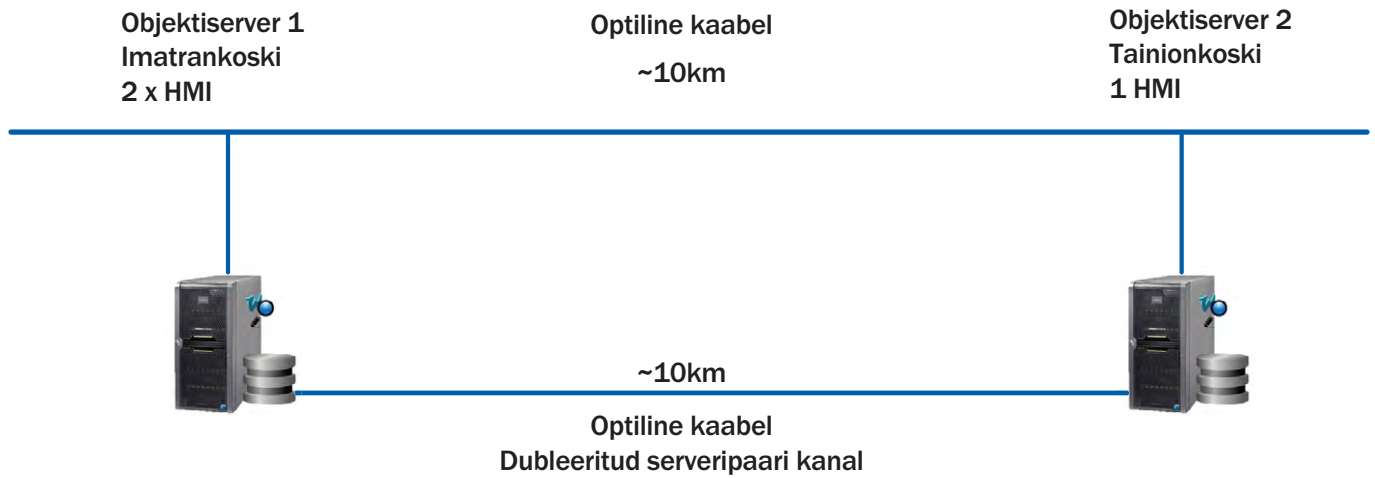
Imatrankoski ja Tainionkoski kohalikud Wonderware'i serverid ühendati kiire 10 km kiudoptilise kaabliga, mis dubleeriti, et tagada piisav töökindlus. Kahe jaama eraldiseisvaid servereid saab vajadusel kasutada üksteise duplikaatidena, mis suurendab lahenduse töökindlust märkimisväärselt.

Elektrijaamade automaatika - ja aruandlusrakendused on teostatud Wonderware System Platformi rakenduskeskkonna abil, mis haldab ühendusi, liideseid, andmete kogumist ja aruandlust.

Kohalikuks kasutamiseks sisaldab võrk kolme InTouchi juhtimiskeskuse tööjaama ja ühte kaugjuhtimiskeskuse tööjaama, mis asub 300 kilomeetri kaugusel Fortumi keskjuhtimiskeskuses.

Wonderware System Platformi automaatika andmebaas Historian haldab andmete kogumist, salvestamist ja aruandlust ning pakib andmed väikesesse ruumi. Lisaks sisaldab sama kohalik võrk süsteemi rakenduste haldamiseks ja hoolduseks kasutatavat tööjaama.

## Dubleeritud serveripaari ühendused



### SAAVUTATUD TULEMUSED

Varasemaid operatsioone parandati Wonderware System Platformi automaatika- ja aruandluslahenduse valimisega märkimisväärselt.

- Jaama süsteemis on eristatava tähelepanu pööratud usaldusväärsele dubleeritud serveripaaris.
- Kahe elektriijaama poolt paralleelselt kasutatavad Wonderware Systemi platvormirakendused ja serverid võivad vajadusel üksteise funktsioone asendada ja hallata.
- Wonderware'i tarkvara kiire ja täpne andmete kogumine ning aruandlus automatiseerib elektriijaamade hoolduse ja teeninduse.
- Erinevate tarnijate elektriijaamade töö- ja automaatikaseadmeid ning nende andmeid saab reaalajas jälgida sama Wonderware'i tarkvara abil.

- Paindlik kaugjälgimine, kus kõiki kohalikke juhtimiskeskuse funktsioone saab võrdselt hästi hallata ka kaugjuhtimise teel.
- Wonderware'i tarkvara on hõlpsasti laiendatav vastavalt vajadusele ning sellele saab lisada uusi automaatika- ja mõõtmislahendusi.
- Wonderware värskendab ja laseb välja pidevalt uusi tarkvaraversioone, et olla vastavuses uusimate Microsofti keskkondade nõuetega, mis tagab automaatikarakenduste ja nendega seotud andmeturbelahenduste jms ajakohasuse.

Fortumi Imatrankoski ja Tainionkoski automaatikalahenduse teostas Comatec Automation Oy (Imatra), mis on Klinkmanni sertifitseeritud Wonderware'i partner ja projektifirma.



[www.wonderware.ee](http://www.wonderware.ee)



Klinkmann

**KLINKMANN**

Wonderware®

#### FINLAND

info@klinkmann.fi  
www.wonderware.fi

#### ESTONIA

info@klinkmann.ee  
www.wonderware.ee

#### LATVIA

info@klinkmann.lv  
www.wonderware.lv

#### LITHUANIA

info@klinkmann.lt  
www.wonderware.lt

#### RUSSIA

info@wonderware.ru  
www.wonderware.ru

#### BELARUS

info@wonderware.by  
www.wonderware.by

#### KAZAKHSTAN

sales@wonderware.kz  
www.wonderware.kz

#### UKRAINE

info@wonderware.com.ua  
www.wonderware.com.ua