

Wonderware hoitaa kahdennetusti voimaloiden automaation ja raportoinnin

SUOMEN SUURIN VESIVOIMALAITOS HALUSI MODERNISOIDA ERI VALMISTAJIEN OHJAUSJÄRJESTELMÄT YHDEKSI KOKONAISUUDEKSI

Imatran vesivoimalaitos on Suomen suurin vesivoimayksikkö, ja koostuu kahdesta voimalasta: Imatrankoski 178 MW (7 koneikkoa) ja Tainionkoski 62 MW (4 koneikkoa). Imatran ja Tainionkosken voimalat tuottavat yhteensä yli 10% Suomen koko vesivoimatuotannosta. Voimalaitokset sijaitsevat Vuoksi-joessa, joka yhdistää kaksi Pohjois-Euroopan suurimmista järvistä (Saimaa/ Suomi ja Laatokka/ Venäjä). Samassa Vuoksi-joessa on myös Venäjän puolella erilliset suuret vesivoimalaitokset, mikä asettaa yläjuoksun puolella Suomessa sijaitsevien Imatrankosken ja Tainionkosken voimalaitosten seurannalle ja raportoinnille omat lisä vaatimuksensa.

Voimaloiden automaatio- ja raportointiuudistuksessa keskeisiä tavoitteita olivat:

- kahden vesivoimalan varmennettu ja tehokas yhteiskäyttö ja raportointi
- voimaloiden käytössä olevien eri automaatiolaitteiden yhdistäminen samaan valvomo- ja raportointijärjestelmään

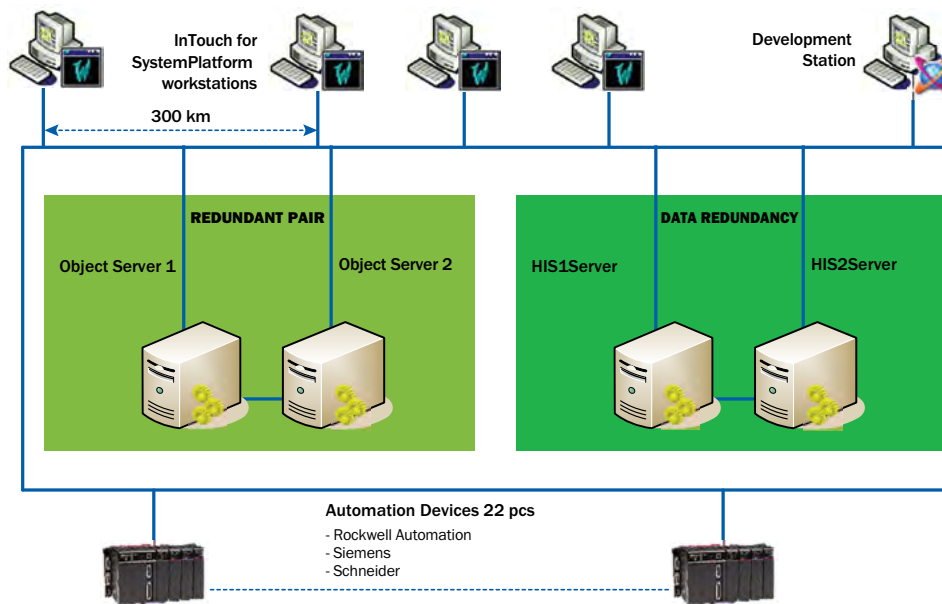


Imatrankosken vesivoimalaitos

- työvuorojen ulkopuolinen helppo ja varma miehittämätön paikallisautomaatio kaukokäyttöratkaisulla Fortumin Espoon Keilaniemen keskusvalvomosta.
- Uuden järjestelmän nopea projektointi ja ylläpito ml. reaaliaikaiset päivitykset.

Fortum Imatrankosken ja Tainionkosken yhteiseksi automaatiotratkaisuksi valittiin Wonderware automaatio-ohjelmistot.

Järjestelmärakenne



WONDERWARE OHJELMISTOT LIITTÄVÄT YHTEEN 22 KPL LOGIIKKAJÄRJESTELMÄÄ ERI VALMISTAJILTA

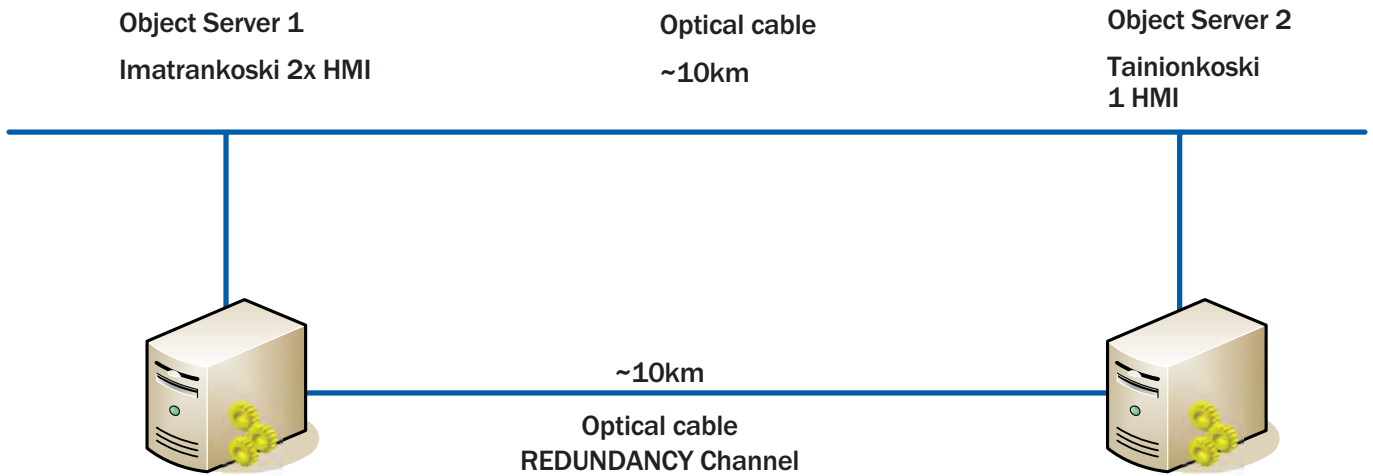
Laitoksissa on käytössä 22 kpl logiikkajärjestelmää useilta eri valmistajilta: Rockwell Automation, Siemens ja Schneider, joihin kaikkiin on valmiit liitännät Wonderware ohjelmistoissa.

Imatrankosken ja Tainionkosken paikalliset Wonderware serverit liitettiin yhteen nopealla noin 10 kilometrin pituisella kuitukaapelilla, joka kahdennettiin riittävän käyttövarmuuden saavuttamiseksi. Kahden voimalan erilliset serverit voivat tarvittaessa toimia toistensa kahdennuksena, mikä lisää käyttövarmuutta merkittävästi.

Voimalaitosten automaatio- ja raportointisovellukset on tehty Wonderware System Platform sovellusympäristöllä, joka hoitaa yhteydet, käyttöliittymät sekä tiedonkeruun ja raportoinnin. Paikalliskäyttöä varten verkossa on kolme InTouch valvomotyöasemaa sekä yksi etävalvomotyöasema, joka sijaitsee 300 kilometrin päässä Fortumin keskusvalvomossa.

Wonderware System Platformin Historian automaation tietokanta hoitaa tiedonkeruun, tallennuksen ja raportoinnin sekä kompressoii datan pieneen tilaan. Edelleen samaan paikallisverkkoon on liitetty yksi työasema järjestelmän sovelluskehitystä ja ylläpitoa varten.

Redundantitset yhteydet



SAAVUTETTUJA ETUJA

Valitulla Wonderware System Platform automaatio- ja raportointiratkaisulla saavutettiin merkittäviä parannuksia aikaisempaan toimintaan:

- voimalajärjestelmässä on kiinnitetty erityistä huomiota varmatoimiseen redundanttisuuteen ja kahdennukseen. Kahden voimalaitoksen rinnakkaiskäytössä olevat Wonderware System Platform sovellukset ja serverit voivat tarvittaessa korvata ja hoitaa toinen toisensa toiminnot.
- Wonderware ohjelmistojen nopea ja tarkka tiedonkeruu ja raportointi automatisoi voimalaitosten ylläpitoa ja huoltoa
- voimalaitosten toimintaa ja käytössä olevia eri toimittajien automaatiolaitteita ja niiden tietoa voidaan monitoroida reaaliaikaisesti samalla Wonderware ohjelmistolla

- joustava etävalvonta, jossa kaikki paikalliset valvomotoiminnot voidaan hoitaa yhtä hyvin myös etäkäytössä
- Wonderware ohjelmistoja on helppo tarvittaessa laajentaa, ja liittää niihin myös mahdollisia uusia automaatio- ja mittausratkaisuja
- Wonderware päivittää ja tuo uusia ohjelmaversioita jatkuvasti markkinoille vastaamaan uusimpia Microsoft ympäristöjä, mikä takaa automaatio-sovellusten uudet versiot ja niihin liittyvät tietoturva ym. ratkaisut.

Fortum Imatrankosken ja Tainionkosken automaatiotratkaisun toteutti Comatec Automation Oy (Imatra), joka on Klinkmannin sertifioitu Wonderware Partneri ja projektitalo.



www.wonderware.fi



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