

Referenssit

## Lämmitettävät putket takaavat sammutusveden



### Uponorin osallistuminen

- ✓ 250 mm, 200 mm ja 160 mm PN16 Wehoarctic -putkia 600 m

## Lämmitettävät putket takaavat sammutusveden

Oulun Energia saneerasi Toppilan voimalaitosalueensa sprinklerijakelujohtoja ja palovesiverkostoja ajan tasalle.

Sammutusvettä on saatava kaikissa olosuhteissa, joten rakennusten ulkopuolisissa osissa käytettiin jäätyttömiä, esieristettyjä ja lämmitettäviä Wehoarctic-putkielementtejä.

Oulun Energia on suuri energiantuottaja. Vuonna 2010 yli 40 prosenttia sen hankkimasta sähköstä ja lähes 90 prosenttia kaukolämmöstä saatiin Toppilan voimalaitokselta. Toppilassa poltetaan puuta ja turvetta. Puun osuus polttoaineena on kuitenkin kasvussa, ja voimalaitosalueelle on muun muassa tulossa uusia tiloja puun vastaanottoa varten. Tämän takia Toppilaan on rakennettu myös uusia sprinklerijakelujohtoja ja palovesiverkostoa.

Samalla alueen vanhoja putkia vaihdettiin uusiin ja isompiin. YIT Rakennus Oy Infrapalvelut -yhtiön työmaapäällikkö Kari Kiesi huomauttaa, että voimalaitosympäristössä sammutusjärjestelmiltä vaaditaan paljon. Kuuma turvepöly esimerkiksi voi jossain tilanteissa räjähtää itsestään palamaan.

- Automaattisammutukseen on voitava luottaa, ja hätätilanteessa palokunnan on saatava riittävästi vettä palovesiverkostosta.
- Tärkeää on esimerkiksi se, etteivät rakennusten ulkopuolella kulkevien sammutusjärjestelmien putket jäädy kovillakaan pakkasilla, Kari Kiesi toteaa.

### Projektin tiedot

Location	Valmistuminen
Oulu, Finland	2011
Rakennustyyppi	Product systems
Verkostorakentaminen	Energiajärjestelmät

Projektityyppi

Uudisrakentaminen

Sähkölämmitys pitää sulana

YIT Rakennus Oy Infrapalvelut vastasi Oulun voimalaitosalueen maanalaisten putkien asennuksesta. Kohteessa käytettiin esieristettyjä Wehoarctic-putkia.

– Wehoarctic-putkien polyuretaanieristeissä kulkevat saattolämpökaapelit koko matkalla. Se takaa, etteivät putket jäädy tulipalopakkasillakaan, Kari Kiesi kertoo.

Putket asennettiin lumettomina pidettäville piha-alueille, joilla routa yltää talvella syvälle maahan.

– Eristyksen ja sähkölämmityksen ansiosta Wehoarctic-putket pystyttiin kuitenkin asentamaan lähelle maanpintaa, 1–1,2 metrin peittosyvyyteen, Kiesi kertoo.

Koeponnistuksen jälkeen viimeistelytyöt

Toppilaan asennettiin pääosin 250-millistä paineluokan PN 16 runkojohtoa sekä pienempiä 200- ja 160-millisiä johtoja. Sprinkleri- ja palovesiputkia asennettiin maan alle 300 metrin kaivantoon yhteensä noin 600 metriä. Samassa yhteydessä Oulun Energia asensi alueelle myös runsaasti uusia kaapeleita. Kolme–neljä miestä ja kaksi kaivinkonetta teki kohteessa töitä toukokuun lopusta heinäkuun puoleenväliin.

– Pysyimme hyvin työn tilaajan antamassa aikataulussa. Asennustyötä helpotti huomattavasti se, että kaikki putkilinjan osat, myös esimerkiksi T-haarapistot, kulmat ja supistukset, toimitettiin esieristettyinä.

– Matkan varrella ei tullut yllätyksiä. Käytössämme oli hyvät, oululaisen insinööritoimisto Ylitalo Oy:n laatimat suunnitelmat, joita ei ollut tarpeen muuttaa.

Mutta saattoipa Toppilassa kesäkuun lopussa vieraillut mieltä, että mitähän tuosta oikein tulee. Tuolloin kaikki kaivannot olivat vielä auki. – Aivan, siinä vaiheessa kaikki oli vielä kuin pommin jäljiltä. Se oli yksi työmaan ominaispiirre. Putkille tehtiin koeponnistukset koko matkalta, ennen kuin hitsausseamat lopulta eristettiin ja muhvatettiin.

Palokunta valmiustilassa kriittisimmät hetket

Toppilan voimalaitos oli urakan aikana normaalisti toiminnassa, joten vanhat sprinkleri- ja palovesijärjestelmät oli pidettävä toimintavalmiina.

– Vaihe, jossa vanha järjestelmä ajettiin alas ja uusi otettiin käyttöön, kesti muutaman päivän. Tuon ajan palokunta oli varmuuden vuoksi valmiustilassa. Kari Kiesi kertoo, että pitkä kuuma kesä suosi urakkaa.

– Putkien sähkömuhvaus on sateenarkaa työtä, mutta koko kesänä taisi sataa vain kolmena–neljänä päivänä.

– Toisaalta työmaalla oli kyllä kohtuullisen kuuma. Aurinko paahtoi lähes koko ajan, Kiesi naurahtaa. Putkiasentajillakin olisi siis ollut tarvetta henkilökohtaiselle, jos ei nyt sammutus-, niin ainakin jäähdytysjärjestelmälle.

## Lämmitettävät putket takaavat sammutusveden





**Uponor**

Uponor Infra Oy

Uponor Infra Oy  
Uponor Suomi Oy  
Kouvolaantie 365, 15550 Nastola  
Kappelinmäentie 240, 65370 Vaasa

Puhelin +358 20 129 211  
Sähköposti  
asiakaspalvelu@uponor.com  
W [www.uponor.com](http://www.uponor.com)