



Referenssit

Vanha vedenottamo päivitettiin nykyaikaan

Uponorin osallistuminen



Uponor-alavesisäiliö
Uponor-alkalointisäiliö

Vanha vedenottamo Suomussalmella päivitettiin nykyaikaan – Uponorin ratkaisu paransi työturvallisuutta merkittävästi

Hietasärkän vedenottamo kuuluu Suomussalmen vesihuoltojärjestelmään, jonka tehtävänä on varmistaa puhtaan juomaveden riittävyys kuntalaisten tarpeisiin. Vesijohtoverkoston korroosiovaurioita torjuttiin aikaisemmin lipeän avulla, mutta turvallisuusriskien vuoksi sen tilalle vaihdettiin kemikaalivapaa menetelmä. Samassa yhteydessä vedenottamolla tehtiin laaja kokonaissaneeraus.

Projektin tiedot

Location	Valmistuminen
Suomussalmi, Finland	2024
Rakennustyyppi	Product systems
Verkostorakentaminen	Vesijohdot

Juomaveden laatua pidetään Hietasärkän vedenottamolla hyvänä, mutta veden pH:ta joudutaan hieman nostamaan vesijohtoverkoston korroosioriskien takia. Lipeäkäsittely on, oikein mitoitettuna, yksi tehokas menetelmä tähän tarkoitukseen, mutta siitä haluttiin turvallisuussyistä luopua.

”Lipeän käsittely on erityisen riskialtista yksin työskennellessä. Lisäksi raakalipeän varastointi vedenottamolla lisää ympäristöriskkejä. Vaihdimme lipeän tilalle kalkkikivialkaloinnin, joka mahdollistaa veden pH-tason hallinnan ilman kemikaalien käsittelyyn liittyviä vaaroja”, Jukka Malinen perustelee. Hän toimi Hietasärkän vedenottamon saneeraushankkeen

aikana Suomussalmen vesihuoltopäällikkönä.

Käytännössä pH:n nosto tapahtuu nykyisin juoksuttamalla vettä alkalointiyksikössä sijaitsevan kalkkikivipatjan läpi. ”Lisäksi hankkeen aikana kävi ilmi, että sähkö- ja automaatiojärjestelmät olivat elinkaarensa päässä, ja varaosia oli mahdotonta löytää. Tämä johti päätökseen toteuttaa vedenottamalla laaja kokonaissaneeraus”, Malinen täydentää.

Räätälöity konseptiratkaisu

Hanke käynnistyi tammikuussa 2024, ja pääurakoitsijaksi valittu Uponor kantoi vastuun sekä hankekokonaisuudesta että alkalointiyksikön ja alavesisäiliön toimituksista. Jo ennen kilpailutusta Uponorin asiantuntijat olivat mukana laatimassa alustavaa kustannusarviota ja aikataulua. Erityistä hankkeessa oli se, että Uponor oli mukana alusta alkaen suunnittelemassa myös itse ratkaisua.

”Olisimme toki voineet tilata kalkkikivialkaloinnin suunnitelmat erikseen konsulteiltakin, mutta hyvin nopeasti selvisi, että Uponorilla on omat suunnittelijat, joiden kanssa pystyimme tekemään paikan päällä suunnitelmat ja saamaan räätälöidyt mitoitusratkaisut”, Jukka Malinen toteaa.

Vahvistusta saatiin Ari Vaaralasta, joka toimi projektinjohtajana huolehtien sähkö- ja automaatiojärjestelmän uusimisesta sekä putkistosaneeruksesta. Merkittävä muutos oli myös vanhan vedenottamon muuntaminen paineenkorottamoksi. ”Aikaisemmin vesi pumpattiin suoraan porakaivosta, mutta nyt se kierrätetään alkalointiyksikön ja alavesisäiliön kautta vedenottamoon, mihin on asennettu uusi pumppujärjestelmä. Tarvittaessa alkalointi voidaan myös ohittaa”, hän kertoo.

Myös taloudellisia säästöjä odotetaan

Hanke valmistui aikataulussaan kesäkuussa 2024, mikä oli Jukka Malisen mukaan Uponorin ja projektinjohtajan välisen erinomaisen yhteistyön ansiota. ”Aikatauluja laadittiin jatkuvasti yhteistyössä. Esimerkiksi maarakennustyöt saatiin tehtyä kiitettävästi ennen alkalointialueen laitetoimituksia”, hän toteaa tyytyväisenä.

Alavesisäiliön sadan kuution puskurilavuus yhdessä alkalointiyksikön ohitusmahdollisuuden kanssa varmistavat vesihuollon jatkuvuuden myös huoltojen aikana. Tätä mahdollisuutta hyödynnettiin jo saneeraushankkeen aikana.

”Suomussalmen asukkaat eivät edes huomanneet sen ansiosta mittavaa remonttia”, Vaarala kertoo. ”Asensimme lisäksi paineenkorottamon seinään palopostin nopeuttamaan veden saantia mahdollisissa kriisitilanteissa.”

Tilaaja vastasi putkistosaneeruksesta omana työnään, mikä helpotti Vaaralan mukaan osaltaan käyttöönottoa. Hän vaikuttaa tyytyväiseltä myös neuvottelumenetelmän käyttöön, koska se edesauttoi paikallisen osaamisen hyödyntämistä.

Vaikka hanke vaati merkittäviä investointeja, niiden odotetaan maksavan tulevaisuudessa itsensä takaisin.

”Kalkkikivialkalointi on pitkällä aikavälillä kustannustehokkaampi vaihtoehto, koska lipeän hinnat ovat nousseet huomattavasti viime vuosina. Lisäksi vedenottamon ylläpito helpottuu, koska kalkkikivialkalointi ei vaadi yhtä monimutkaista sekoitusprosessia kuin lipeä”, Jukka Malinen perustelee.

Alavesi- ja alkalointisäiliön asennus





Suomussalmen asukkaat eivät edes huomanneet sen (alavesisäiliön) ansiosta mittavaa remonttia, Vaarala kertoo.

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