Referenssit

# Iisalmen Vesi saneerasi runkolinjan sujuttamalla



### Uponorin osallistuminen

- 2,1 kilometriä halkaisijaltaan 280-millimetristä Profuse-putkea

## Iisalmen Vesi saneerasi runkolinjan sujuttamalla

Iisalmen Vesi saneerasi runkolinjan, jonka kunto oli kohtuullinen mutta riskit suuret. Saneerauksessa vältyttiin vanhan himaniittiputken käsittelyltä, sillä putket uusittiin sujuttamalla koko parin kilometrin pituudelta.
Iisalmen Vesi saneerasi runkolinjan, jonka kunto oli kohtuullinen mutta riskit suuret. Saneerauksessa vältyttiin vanhan himaniittiputken käsittelyltä, sillä putket uusittiin sujuttamalla koko parin kilometrin pituudelta.

### Projektin tiedot

Sijainti
Iisalmi, Finland

Valmistuminen
2017

Rakennustyyppi
Verkostorakentaminen

Tuotejärjestelmä
Vesijohdot

Projektityyppi
Renovation

### Yhteistyössä mukana

Työn tilaaja: Iisalmen Vesi
Pääurakoitsija: Uponor Infra Oy
Putkien pesu: SPC Vesitekniikka Oy
Maanrakennusurakointi: Pyykkönen Yhtiöt Oy

Vielä viime syksynä Iisalmen vesijohtoverkostossa oli valurauta- ja muoviputkien joukossa yksi 2,1 kilometrin mittainen linja, jossa vesi kulki himaniitti- eli asbestibetoniputkessa. Vuonna 1970 rakennettu putki oli vuotanut vuosien varrella pari kertaa, mutta muuten se toimitti tehtäväänsä hyvin. Hauraana tunnettu himaniitti vaikutti kuitenkin riskiltä. Huonolla tuurilla esimerkiksi läheiset kaivutyöt voisivat rikkoa putken.

– Eihän meillä ole enää edes osia himaniittiputken korjaamiseen, toteaa Iisalmen Veden verkostomestari Seppo Keskinen.

Asbestia sisältävänä materiaalina himaniitti vaatii myös erityistoimenpiteitä putkea työstettäessä sekä jätemateriaalia käsiteltäessä.

Motivaatio putken uusimiseen vahvistui, kun viiden kunnan omistama tukkuvesiyhtiö Ylä-Savon Vesi Oy saneerasi vesilaitosta Kyllikinrannassa, josta kyseinen runkolinja lähtee Iisalmen keskustaa kohti.

– Siinä ruvettiin miettimään, miten linjat huuhdellaan ja desinfioidaan, ja putkeen liittyvät riskit nousivat taas esille. Päätimme saneerata sen, kertoo Iisalmen Veden johtaja Ulla Tyrväinen.

## Radan alitus helposti

Sujutus nousi parhaaksi vaihtoehdoksi jo varhaisessa vaiheessa, vaikka linja kulkee helposti kaivettavassa hiekkamaassa.

– Alueelle on tullut alkuperäisen asennuksen jälkeen lisää rakennuksia ja matkan varrella on myös pitkiä tienalituksia. Päätimme, että sujutus olisi kätevin tapa saneerata, Tyrväinen sanoo.

Linja alittaa myös radan.

– Sujuttamalla vältimme monimutkaiset järjestelyt ja lupien hakemiset, Seppo Keskinen toteaa.

Lupa tarvittiin vain parille sujutuskaivannolle, jotka tulivat radan tuntumaan.

Iisalmen Vesi valitsi sujutuksen pääurakoitsijaksi Uponor Infran ja putkiksi Profuse-putket.

– Profuse-putki on useimmiten paras valinta sujutukseen, sillä putken polypropeeninen suojakerros suojaa putkea asennuksen aikana, toteaa työnjohtaja Veli-Matti Hakala Uponor Infralta.

## Suorituskyvystä tinkimättä

Työt alkoivat lokakuun lopulla vanhan putken puhdistuksella. Hakalan mukaan valurautaputkia joudutaan tavallisesti rassaamaan, jotta uusi putki mahtuu sisään. Sen sijaan himaniittiputken sisäpinta kerää vain limaa, jonka saa irti pesemällä.

Putket pesi possuttamalla tamperelainen SPC Vesitekniikka Oy. Possuina tunnetut vaahtomuovilieriöt puskettiin veden voimalla putkeen vesilaitoksen päästä ja ulos toisesta päästä. Matkan varrella ne hankasivat vanhat putket puhtaiksi.

– Koko linjan puhdistus onnistui yhdellä kerralla, Hakala kertoo.

Halkaisijaltaan 280-millimetrinen Profuse-putki mahtui hänen mukaansa ongelmitta 300 millimetrin himaniittiputkeen, eikä linjan suorituskyvystä tarvinnut siis juurikaan tinkiä.

– Oli mielenkiintoista ja yllättävää, miten pienillä välyksillä sujuttaminen tehtiin. Ei siihen hirveästi pelivaraa jäänyt, Keskinen sanoo.

Linjassa virtaa vuorokaudessa runsas tuhat kuutiota vettä, joka on noin viidenneksen koko kaupungin vedenkulutuksesta. Asukkaita Iisalmessa on noin 22 000.

## Alkupää käyttöön parissa viikossa

Sujutusurakka paloiteltiin linjan venttiilien ja haarojen mukaan 150–200 metrin osuuksiin. Paltamolainen Pyykkönen Yhtiöt Oy kaivoi sujutusten alku- ja loppupäitä varten yhteensä 14 kaivantoa, joiden kautta kuorma-auton vinssi veti uuden putken vanhan sisään. Uponor Infran asentajat rakensivat linjat 12 metrin putkista puskuhitsaamalla.

Sujutus aloitettiin heti pesun jälkeen kaupungin päästä, ja linjaa otettiin käyttöön sitä mukaa kun sujutus eteni. Alkupäässä virtasi vesi jo parin viikon kuluttua. Väliaikainen pintavesijohto tarvittiin vain yhdelle kiinteistölle.

– Juoksutimme siinä vettä yötä päivää, joten se ei jäätynyt, vaikka lämpötila ehti jo lipsahtaa pakkasen puolelle, Keskinen kertoo.

Hänen mukaansa painemittarit kyllä jäätyivät painekokeita tehtäessä, ja linjaventtiilejäkin sulateltiin höyryllä.

## Saumatonta yhteistyötä

Urakoitsijoiden lisäksi töihin osallistuivat Iisalmen Veden asentajat ja verkostomestari Keskinen. Heidän vastuullaan oli venttiilien avaaminen ja sulkeminen. Hakala kehuu yhteistyötä saumattomaksi ja niin joustavaksi, että pieniä muutoksia oli

helppo tehdä vielä töiden keskelläkin.

– Yhteistyö sujui todella hyvin, ja Uponor Infran työnjohtaja oli tosiaan asiansa osaava, Keskinen lisää.

Hän huomauttaa, että työn sujuvuus näkyi kustannuksissakin. Uponor Infra laskutti toteutuneiden kustannusten mukaan, ja näin Iisalmen Vesi päätyi maksamaan vähemmän kuin oli budjetoinut.

– Työ pysyi hyvin aikataulussa siitä huolimatta, että työn loppuvaiheessa tuli jo kunnon talvi, Tyrväinen sanoo.

Urakka valmistui vuodenvaihteessa, ja keväällä tehdään vielä viimeistelyt.

– Uponor siisti kaivannot lumien sulettua.

## Iisalmen Vesi saneerasi runkolinjan sujuttamalla







Uponor Infra Oy

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

Puhelin +358 20 129 211
Sähköposti
asiakaspalvelu.fi@georgfischer.com
W www.uponor.com