



Referenssit

Runkolinja kuntoon sujuvasti sujuttamalla

Uponorin osallistuminen

- ✓ PROFUSE-PUTKET KESTÄVÄT | Profuse-putket valmistetaan mustasta polyeteenistä, johon ajetaan valmistuksen aikana polypropeenisuojakuori. Kuori suojaa putkea kolhuilta ja naarmuilta kuljetuksen, käsittelyn ja asennuksen aikana. Suojakuoren väri vaihtelee putken käyttökohteen mukaan. Vesijohtoputkissa käytetään sinistä suojakuorta | Kestävä ja taipuisa Profuse-putki soveltuu erinomaisesti kaivamatta tehtäviin asennuksiin. Putket liitetään toisiinsa ensisijaisesti hitsaamalla, mutta myös mekaanisia liittimiä voidaan käyttää.

Sujuvasti 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. Profuse-putken suojakuori suojasi virtausputkea naarmuilta asennuksen aikana.

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 tehtävänsä 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 kertoo.

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 polypropeeni nen 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 vaahtomuovilieriot puskettiin veden voimalla putkeen vesilaitoksen päästä ja ulos toisesta päästä. Matkan varrella ne hankasivat vanhat putket puhtaksi.

– Koko linjan puhdistus onnistui yhdellä kerralla, Hakala kertoo.

Halkaisijaltaan 280-millimetrinen Profuseputki 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 Iisalmissa 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 linjan 12 metrin putkista puskuhitaamalla.

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.

– Juoksumme siinä vettä yöstä päivää, joten se ei jäänyt, 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 sujutus näkyi kustannuksissakin, ja budjetti jopa alitettiin.

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

Urakka valmistui vuodenvaihteessa, ja keväällä tehdään vielä viimeistelyt.

– Uponor siistii kaivannot lumien sulettua.

Projektin tiedot

Location	Valmistuminen
Iisalmi, Finland	2017
Rakennustyyppi	Product systems
Residential Applications	Vesijohdot

Uponor

Uponor Infra Oy

Uponor Infra Oy

Uponor Suomi Oy

Kouvolantie 365, 15550 Nastola

Kappelinmäentie 240, 65370 Vaasa

Puhelin +358 20 129 211

Sähköposti

asiakaspalvelu@uponor.com

W www.uponor.com