

Referenssit

Tuplasti varmuutta Pohjavesialueelle



Uponorin osallistuminen

✓ 1.8 km Weholite-putkea, halkaisija 1200 mm

Tuplasti varmuutta Pohjavesialueelle

Kestävä ja tiivis Weholite-putki täytti viemäriinjalputkistolle asetetut vaatimukset myös herkällä pohjavesialueella, jossa urakoidaan Kokkolan Veden uuden pääviemäriinjan viimeistä osuutta.

Projektin tiedot

Location	Valmistuminen
Kokkola, Finland	2017
Rakennustyyppi	Product systems
Verkostorakentaminen	Jätevesiviemärit

Projektityyppi

Uudisrakentaminen

Kokkolan Veden uuden pääviemäriin urakointi on mittava hanke, jossa Lohtajan ja Kälviän jätevedet ohjataan puhdistettavaksi Kokkolan keskuspuhdistamolle. Kuntien omat, 1970-luvulla rakennetut puhdistamot ovat jo tulleet elinkaarensa päähän.

Kokkolan Veden vesilaitosjohtaja Esa Jokela laskee, että uutta viemäriinjalaa on kaikkiaan 36 kilometriä. Loppusuoralle edenneen urakan viimeisellä osuudella on pituutta 1,8 kilometriä. Linja palvelee pian peräti 35 000 ihmistä.

– Mutta kapasiteettia on jäljellä vielä tämän jälkeenkin. Ratkaisu riittää pitkälle tulevaisuuteen, Jokela myhäilee.

– Urakka on edennyt hyvin. Hiekkamaastossa on ollut helppo kaivaa suoraa linjaa. Uponorin asentajat hitsaavat 26-metriset, halkaisijaltaan 1 200-milliset Weholite-putkialot yhteen. Saumoja saadaan päivässä valmiiksi kolmesta neljään, kertoo työmaan valvoja, Kokkolan Veden vesilaitosmestari Veli-Pekka Ylinen.

Moninkertaista varmistusta

Siirtoviemärin viimeinen taival kulkee pohjavesialueella. Uponorin aluemyyntipäällikkö Tom Karnela kertoo, että herkälle alueelle soveltuvaa putkimateriaalia ja linjaston toteuttamistapaa mietittiin yhdessä Kokkolan Veden ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa.

– Vaihtoehtoina olivat aluksi myös polyeteenipaineputki tai suojaputkella varmistettu polyeteeniputki. Weholite osoittautui kuitenkin teknis-taloudellisesti hyväksi ratkaisuksi.

– Weholite täytti vaatimuksemme – se on kerrosrakenteensa ansiosta tiivis niin sisältä kuin ulkoakin, Esa Jokela jatkaa. Lisävarmistukseksi maastoon asennetaan salaojaputkiston kaltainen arkistusputkisto sekä sadan metrin välein sijoitettavat tarkastuskaivot.

– Pystymme reagoimaan nopeasti, jos jotain kuitenkin sattuisi, Jokela huomauttaa.

Uusi sopii yhteen vanhan kanssa

Esa Jokela huomauttaa, että suurikokoisten putkien liittäminen pääviiemärin jo olemassa olevaan putkistoon vaatii erikoisosaamista.

– Uponor teki tarkat suunnitelmat siitä, miten putket saadaan liitettyä yhdyskaivoihin, ja minkälaisia luukkujärjestelmiä kaivoihin tarvitaan. Uponor vastaa myös työn toteutuksesta. Linjan toisessa päässä on Weholite 3 000- kokoomakaivo.

– Keskuspuhdistamolla on betonikaivo, johon putket pultataan kiinni erikoisosilla.

Valmista ennen valumavesiä

Omia haasteitaan urakalle on asettanut myös aikataulu. Tavoitteena on, että pääviiemäri valmistuu pääsiäiseen mennessä.

– Työt halutaan saada valmiiksi, ennen kuin kevään sulamisvedet lähtevät liikkeelle. Viiemäriverkostoon päätyy keväisin ja esimerkiksi kovien sateiden aikana valumavesiä Kokkolan kaupunkialueelta, Jokela kertoo. Viiemäriverkostossa riittää Jokelan mukaan työsarkaa senkin jälkeen, kun uusi pääviiemäri on valmistunut.

– Kuten monissa muissakin kaupungeissa, meillä on vanhoja betoniputkistoja, joiden kuntoon ei voi enää luottaa. Verkostoja saneerataan pitkälti samassa tahdissa kuin katuja. Uusia putkia asennetaan, kun kadut avataan muutenkin.

Viettoviemäri sopii kohteeseen hyvin

Pääviiemärihanke on osa Kokkolan seudun alueellista vesihuollon yleissuunnitelmaa.

– Yleissuunnitelmaan kuuluu myös esimerkiksi Kokkolan vedenhankinnan varmistaminen Lohtajan Karhinkankaan pohjavesialueelta. Kokkolan seudulla on sen jälkeen useampia kohteita, joista voidaan hankkia talousvettä. Tämä on tärkeää esimerkiksi poikkeustilanteissa, kertoo Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen maankäyttöasiantuntija Anu Schulte-Tiggles. Mittavaa hanketta varten on saatu myös valtion vesihuoltoavustusta. Useimmiten valtion vesihuoltoavustusta on myönnetty hankkeisiin, joissa siirtoviiemärit ovat halkaisijaltaan pienempiä ja paineellisia.

– Pohjaveden yläpuolella kulkeva viettoviiemäriputki sopii tähän kohteeseen kuitenkin hyvin.

Kestävyttä moneen kohteeseen

Työnjohtaja Veli-Matti Hakala Uponorilta kertoo, että Weholite-putkea käytetään paljon viemärintikohteissa.

– Kokkolan kohteessa todettiin polyeteenistä valmistetun Weholiten soveltuvan myös pohjavesialueelle, sillä sen kerrosrakenteen takaa putkelle tarvittavan tiiveyden ja kestävyuden ilman suojaputkeakin. Kohteessa käytettiin 1 200-millisiä

Weholite SN4 low pressure -putkia.

– Weholite on kevyt putki, jossa kuitenkin on hyvä pituusjäykkyys ja tarvittava rengasjäykkyys. Kevyt paino tuo säästöjä myös esimerkiksi kuljetuskustannuksiin. Polyeteenistä valmistetulla, sisä- ja ulkopinnaltaan sileällä Weholitella on useita käyttökohteita. Se soveltuu mainiosti esimerkiksi juomavesiputkeksi. Weholitesta voidaan rakentaa kokonaisia putki- ja säiliöjärjestelmiä sekä erilaisia räätälöityjä ratkaisuja. Valittavissa olevat rengasjäykkyydet ovat SN2, SN4 ja SN8. Putken halkaisija voi olla jopa 3 500 mm. Weholite-putkien liitostapa valitaan kohteen mukaan. Menetelmänä voi olla kierreliitos, kumitiivisteellinen muhviiliitos, FlexSeal-asennuspanta, hitsaus tai laippaliitos.

Tuplasti varmuutta Pohjavesialueelle



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