

Vesihuoltoverkoston saneeraustarve ja saneerausohjelma

155/10.05.04.00/2019

Tekninen lautakunta 06.03.2019 § 13

Vesihuoltopäällikkö Esa Saarre 20.2.2019:

Yleistä

Verkoston saneeraustarve ja saneerausohjelma tehtiin vuoden 2018 aikana. Työssä olivat mukana suunnittelutoimisto Pöyry Finland Oy sekä Naantalin vesihuoltolaitoksen työntekijät. Siinä tarkasteltiin koko Naantalin alueen verkostoja poissulkien pienemmät mm. alle 63 mm halkaisijaltaan olevat vesijohdot. Vesijohtoverkosta tarkasteltiin 268 km ja jätevesiverkosta 209 km osalta. Vesiverkoston keski-ikä on noin 23 vuotta ja jätevesiverkoston 19 vuotta. Vanhimmat käytössä olevat verkoston osat ovat rakennettu 60-luvun alussa. Verkostosta on 34 % rakennettu/saneerattu 1990-luvulla. Muoviputkien osuus on 92 % koko vesihuoltoverkoston pituudesta.

Verkoston nykytila

Tällä hetkellä vesijohtoverkoston vuoto/laskuttamattoman veden määrä on hallinnassa. Kuitenkin esim. vuonna 2016 vuotojen kappalemäärä oli 16 kpl ja laskuttamattoman veden määrä oli yli 16 % verkostoon johdettua vedestä. Tilanne on nyt jo tasaantunut 12 % paikkeille. Maan vastaava keskiarvo oli Vesilaitosyhdistyksen tilaston mukaan 19-20 %, toimenpiderajana pidetään 20-25% määrää.

Jätevesiverkosta on 0,8 % peräisin 60-luvulta. Määrä on pieni mutta saneeraustarpeet ovat kantakaupungin katuverkon alla ja siten kalliita saneerata. Suurin osa jätevesiverkosta on rakennettu 2000-luvun jälkeen (noin 58 %). Laskuttamattoman jäteveden määrä on pysynyt keskimäärin 32 % paikkeilla, maan keskiarvon ollessa 36-47 %. Kirjallisuuden suositusarvot ovat 20-30 %. Suurimpien sateiden aikana vuotovesien määrä voi kohoaa jopa 200 %. Tämän kaltaisia päiviä on noin 5 kpl /vuosi.

Hulevesiverkoston keski-ikä on 21 vuotta. Vanhimmat putket ovat 50-luvulta. Suurin osa verkostosta sijaitsee kantakaupungin alueella (78 %). Verkostosta on noin 48% rakennettu 2000-luvulla. Hulevesiverkosta 59 % on muovi-, 21 % betoniputkia. Osasta verkosta puuttuu materiaalitiedot.

Verkoston saneeraustarve

Saneeraustarvearviossa on verkoston tekniseksi käyttöikäksi (pitoajaksi) laskettu 40-60 vuotta. Saneeraustarvearvio antaa kokonaiskuvan verkoston pitkän aikavälin saneeraustarpeesta. Se luo lähtökohdan saneerauksen budjetoinnille ja yksityiskohtaisemmalla suunnittelulla. Tarkastelu on laskennallinen ja perustuu nykyisen verkoston ikään, jota verrataan jäljellä

olevaan käyttöikään. Käyttöikä voi olla pidempikin tai lyhyempi. Se riippuu niin monesta tekijästä ja voi vaihdella merkittävästi eri kohdissa verkostoa.

Saneerauksen yksikköhintoina (eri menetelmien keskihinta) olivat 200 €/metri. Saneerauksen yksikköhinta voi vaihdella eri tekijöistä kuten saneeraustapa, putkikoko, paikallinen olosuhde, markkinatilanne tai aika-
taulu.

Eri pitoaikojen mukaiset osuudet vaihtelevat (saneeraustarve riippuu pitoajasta) 1,4- 2,5 % välillä. Nykyisin verkostoja on saneerattu vuosittain 0,06 - 0,21 % verkostopituudesta. Eli ero on kohtalaisen suuri. Verkostopituudeksi muunnettuna saneeraustarve on 6 693 - 11 951 metriä/vuosi riippuen pitoajasta. Nykyisin saneerataan verkostoa noin 300 - 1 000 metriä vuodessa.

Jos vesijohtoverkosto saneerattaisiin 50 vuoden kuluessa niin siihen pitäisi varata 1,1 milj. euroa vuosittain rahaa. Saneeraustarve olisi 6 400 metriä keskimäärin vuositasolla ja se vastaa noin 2 % verkostopituudesta. Saneerausvelkaa oli vuoden 2018 alussa 9 100 metriä (3,4% verkostopituudesta).

Jätevesiverkostoa pitäisi saneerata keskimäärin 4 200 metriä 50 vuoden aikana vuosittain. Tämä vastaa 2 % verkostopituudesta. Saneerausvelkaa oli vuoden 2018 alussa 4 600 metriä eli 2,2 % verkostosta. Euromääräisesti pitäisi varata rahaa 0,85 milj. euroa vuosittain jätevesiverkoston saneeraukseen.

Hulevesiverkoston saneerausta ei ole otettu huomioon ohjelmaa laadittaessa eikä siihen tarvittavia määrärahoja.

Eli yhteenlaskettuna rahaa kuluisi keskimäärin verkostosaneeraukseen noin 2 milj. euroa vuosittain. Näin lasketulla saneeraustarpeella saneerausvelka saataisiin kokonaisuudessaan maksettua vuoden 2077 loppuun mennessä.

Kohtalaisen saneeraustason saavuttamiseksi saneerauksen taso pitäisi nostaa asteittain 1,3 milj. euroon vuoteen 2025 mennessä ottaen huomioon koko kunnan alueen verkostot. Tämä ei tietenkään kata kokonaisuudessaan jatkossa saneerausvelkaa sen jälkeisille vuosille.

Vuodelle 2019 on määrärahoja varattu yhteensä 620 000 euroa verkoston saneerauskohteille. Saneerauskohteet noudattavat nyt laadittua saneerausohjelmaa. Vesijohtosaneerauskohteille 240 000 euroa, jätevedelle 330 000 euroa ja hulevedelle 50 000 euroa. Saneerauskohteina Tuulensuunkatu-Maariankatu vesijohto 440 metriä, Rymättylän keskustassa noin 120 metriä vesijohtoa ja jätevesijohtoa (Kirkkotie- Vanhatie). Paineviemärin uusiminen Naantalinsalmeen noin 550 metriä. Tuulensuunkadun kuivatusta parannetaan vesijohdon saneerauksen yhteydessä.

Saneerauksen kriittisimmiksi kohteiksi kantakaupungin alueelta on valittu 80 kpl eriteltyä kohdetta. Luonnonmaan ja saariston kohteiksi valittiin 42 kriittisintä. Eli yhteensä 122 kohdetta. Ohjelmista löytyvät karttaesitykset kohteista.

Liitteinä Vesihuoltoverkostojen saneeraustarvearvio ja saneerausohjelma, 3.4.2018 Pöyry Finland Oy ja Vesihuoltoverkostojen saneerausohjelma osa II: Saaristo, 29.10.2018 Pöyry Finland Oy.

LIITTEET A1-A2, TEKLA 6.3.2019

Vesijohtoverkostojen saneerausaikataulu ja -kustannusarvio tuodaan erikseen lautakunnan käsittelyyn.

TEKNINEN JOHTAJA:

Tekninen lautakunta merkitsee vesihuoltoverkostojen saneeraustarvearvion ja saneerausohjelman tiedokseen.

KOKOUSKÄSITTELY

Merkittiin, että vesihuoltopäällikkö Esa Saarre osallistui kokoukseen tämän asian käsittelyn ajan.

TEKNINEN LAUTAKUNTA:

Teknisen johtajan ehdotus hyväksyttiin.