

## Siirtoviemärin/jätevedenpuhdistamon investointihankkeen toteutustavan valinta

Tekninen lautakunta 24.11.2020 § 56  
768/11.03.01/2020

Valmistelija tekninen johtaja ville.partio@karkola.fi puh. 044-770 2226

Kärkölen kunnan Jätevedenpuhdistamo on valmistunut vuonna 1971 ja on nyt sekä tekniseltä että rakenteelliselta kunnoltaan tullut käyttöikänsä loppuun. Aikakautensa tuotteena laitoksella on myös puutteita työturvallisuudessa ja nämä puutteet hankaloittavat laitoksen sujuvaa käyttöä sekä lisäävät työmäärää. Noiden puutteiden korjaaminen ei kaikilta osin ole edes mahdollista vanhaa päivittämällä.

Hollolan ja Kärkölen kunnat sekä Orimattilan Vesi Oy ovat tehneet 13.10.2010 sopimuksen siirtoviemärin rakentamisesta ja omistamisesta. Hankkeen ensimmäisenä vaiheena on rakennettu yhdysvesihuoltolinja Hollolaan Herralan ja Komolan välille vuonna 2011. Kärkölen kunta omistaa 1/3 tuosta linjasta. Hankkeen toisena vaiheena on ollut tarkoitus rakentaa vesihuoltolinja Järvelästä Herralaan, jotta Kärkölen viemäroidyt jätevedet voidaan johtaa Lahteen käsiteltäviksi.

Hankkeen ensimmäisen vaiheen (13.10.2020) sopimuksen liitekartan mukaan Järvelästä tuleva vesihuoltolinja on merkitty rakennettavaksi Kärkölen Tienmutkan ja Orimattilan Luhtikylän kautta Herralaan. Alkuperäisenä tarkoituksena oli, että Orimattilan Vesi Oy jakaa loppupään linjan kustannukset Kärkölen kanssa. Nyttemmin on arvioitu, että ns. pohjoisempi linjaus VT 54/Riihimäentie – Heinäsuontie – Hahmajärventie tulisi Kärkölälle edullisemmaksi, kuin eteläinen linjaus. Eteläinen linjaus on merkitty voimassa olevaan Päijät-Hämeen maakuntakaavaan ohjeellisena vesihuoltolinjana. Päijät-Hämeen liitolta saadun tiedon mukaan pohjoinen linjaus ei ole kuitenkaan ristiriidassa maakuntakaavan kanssa, jos se osoittautuu järkevämmäksi toteuttaa, kuin eteläinen linjaus. Myös Orimattilan Vesi Oy on ilmaissut, ettei ole esteitä pohjoisen linjauksen toteuttamiseksi.

Uuden puhdistamon rakentamiseksi on teetetty yleissuunnitelma, jonka perusteella on valikoitu laitoksen suunnittelussa käytettävä tekniikka. Yleissuunnitelman perusteella on teetetty kustannusten vertailulaskelma Ramboll Oy:llä siirtoviemärin ja oman puhdistamon välillä. Tuota vertailua on ollut lautakunnalle esittelemässä Ramboll Oy:ltä Osmo Niiranen 22.10.2019. Kustannusvertailun perusteella kokonaistaloudellisempi vaihtoehto olisi siirtoviemäriyhteys. Epävarmuuksia rakentamiskustannuksia laskelmassa on myös enemmän siirtoviemärin eduksi, kuin erikoistekniikkaa sisältävän puhdistamon rakentamiseksi. Vertailulaskelmassa ei ole erikseen mainittu maanomistajille maksettavia korvauksia. Niiden osalta saatu alustava arvio on 35 t€-70 t€.

Käyttövarmuus kääntyy myös siirtoviemärin eduksi. Kunnan huollettavaksi jäisi vain nykyiset verkostopumppaamot. Siirtoviemärin vaatimat pumppaamot olisi henkilöstö, laitteisto ja vallitseva toimintamalli huomioiden perusteltua antaa linjan Lahden päätä hoitavan toimijan tehtäväksi. Kunnan kiinteistöpäivystyksen osalta ei myöskään puhdistamon

tekniikan tuntemus ole tietenkään riittävää mahdollisten ongelmatilanteiden selvittämiseksi. Lomasijaistukset sekä poikkeusolojen sijaistukset tulisivat myös kuntoon ilman erillistä järjestelyä. Nykytilanteessa vanhan puhdistamon vielä ollessa käytössä käyttövarmuus on erittäin epävarmalla tasolla. Laitteisto- tai rakenteellisten vaurioiden mahdollisuus on toki korvaavissakin vaihtoehdoissa, mutta nykyinen ratkaisu sisältää huomattavasti suurentuneen riskin.

Siirtoviemäri vaihtoehdon toteuttamiseksi kokousmateriaalin liitteenä on Hollolan kanssa laadittu esisopimusehdotus. Sopimusluonnos käsitellään Sekä Kärkölen teknisessä lautakunnassa että Hollolan elinvoimavaliokunnassa. Kustannusten jakautumisen osalta noudatetaan yleistä periaatetta jossa kustannukset jakautuvat toteutuvan virtaaman mukaan. Hollolan mahdollinen osuus määrittyy vasta linjauksen lopullisen sijainnin varmistuttua ja linjan varrelle osuvien mahdollisten liittyjien selvittyä.

Siirtoviemäriin yhteydessä tulee asentaa myös puhtaan veden toimitusvarmuutta parantava linja. Tuon linjan mahdolliset Hollolan puolen liittyjät selviävät myös linjan suunnittelun yhteydessä. Kärkölen suuntaan puhtaan veden linjalla pystytään takaamaan osittainen vedenpaine myös omien pumppaamoiden käyttöhäiriötilanteista ja mahdollinen vesitornin saneerauksesta aiheutuva kustannus voidaan välttää kokonaan.

Lahti Aqua Oy:n kanssa on tehty alustava sopimus jäteveden vastaanotosta. Sopimusluonnos lähetetään lautakunnalle tutustuttavaksi.

Kumpikin malli jätevesien käsittelyyn vaatii suunnittelun käynnistämiseksi työpanosta kunnankin puolelta. Oman puhdistamon osalta tarvitsee kilpailuttaa konsultti hoitamaan suunnittelua ja kilpailutusta ja rakentamisen valvontaa. Siirtoviemäriin osalta olisi mahdollista osoittaa investoinnille kunnassa tällä hetkellä työskentelevä henkilö keräämään lähtöaineistoa ja toimimaan osana linjauksen suunnittelua. Suunnitelmat laaditaan ns. pohjoisen linjauksen mukaisesti. Suunnittelussa huomioidaan kustannustehokkuuden lisäksi linjan hyvä hallittavuus ja haja-asutuksen liittymismahdollisuudet. Linjan varsinainen suunnittelu sekä rakennuttaminen olisi perusteltua tilata yhteistyönä Lahti Aquan kanssa. He ovat suunnitelleet ja rakennuttaneet linjan loppupään ja lisäksi heidän omat suunnittelijansa sekä yhteistyöverkostonsa kattaa osaavat toimijat tällaisen hankkeen suunnitteluun. Myös linjaston käyttöönoton jälkeiset säätö, takuu ym. asiat hoituisivat automaattisesti.

Esittelijä

tekninen johtaja Ville Partio

Päätösehdotus

Mikäli Kärkölä-Hollola esisopimusluonnos hyväksytään kummassakin kunnassa ja määrärahavaraus talousarviossa 2021 jää esitetyn mukaiseksi, päättää tekninen lautakunta käynnistää jätevedenpuhdistamo-/siirtoviemäri-investoinnin toteuttamisen siirtoviemäriin. Investoinnin alkuvaiheessa varataan määräaikainen työntekijä hoitamaan suunnittelun käynnistämistä ja osallistumaan osaltaan maastotöiden toteuttamiseen sekä selvittämään suunnitellun optimaalisen linjausvaihtoehdon maanomistajia sekä käymään neuvotteluja heidän kanssaan mahdollisista korvauksista. Korvausten määrittämisessä käytetään apuna puolueetonta tahoa. (esimerkiksi Maanomistajien arviointikeskus).

Päätös Mari Tommiska ehdotti asian siirtämistä kunnahallituksen kautta valtuuston käsiteltäväksi ja päätettäväksi. Tekninen lautakunta kannatti päätösehdotusta yksimielisesti. Tekninen lautakunta päätti siirtää asian kunnanhallitukselle valmisteltavaksi.

Muutoksenhaku Muutoksenhakukielto

---

Kunnanhallitus 30.11.2020 § 189  
768/11.03.01/2020

Valmistelija tekninen johtaja ville.partio@karkola.fi puh. 044-770 2226

Ramboll Oy:n laatiman kustannusvertailun perusteella arvio kokonaisvuosikustannuksesta asettuu lähes samalle tasolle. Oma puhdistamo 432 644 euroa, johtolinja Herralaan 427 068 euroa. Vertailulaskelmassa valtaosa johtolinjan vuosikustannuksista aiheutuu vastaanottajalle maksettavasta jätevesimaksusta. Puhdistamon kohdalla investoinnin vuosikustannus ja vuosittainen käyttökustannus ovat samaa suuruusluokkaa.

Vesijohtolinjan lisäämisen siirtoviemäriin yhteyteen on arvioitu nostavan vuosikustannuksia noin 20 000 euroa. Tämä kustannus voidaan osoittaa puhtaan veden toimitusvarmuuden parantamiseksi ja samalla mahdollistaa myös puhtaan veden myynnin muille sopimusosapuolille.

Investoinnin osalta kustannusvertailussa oman puhdistamon on arvioitu maksavan 3,14 miljoonaa euroa ja johtolinjan 2,96 miljoonaa euroa. Siirtoviemärikustannuksissa pumppamoiden osuudeksi on arvioitu 312 000 euroa. Epävarmuuksia arviohinnassa on oman puhdistamon osalta erikoistekniikan toteuttajien vähäisyys ja siitä johtuva tarjoajien vähäisyys. Toisaalta siirtoviemäriin maansiirtotöihin vapautuu alueella tekijöitä ohitustietyömaan valmistuessa ja yleisestikin maansiirtourakoitsijoita on saatavilla useampi tarjoamaan kyseistä hanketta.

Oman puhdistamon käyttöikä arvioitaessa on koneistojen käyttöikäksi arvioitu 15 vuotta, vesi-, iv-, sähkö- ja automaatioasennuksille 20 vuotta sekä rakennuksille 40 vuotta. Siirtoviemäriin osalta maanalaiset putket on arvioitu kestävänsä 50 vuotta ja pumppaamot (3-4 kappaletta) 20 vuotta. Vertailulaskelmassa pumppamoiden määräksi on arvioitu 4 kappaletta, alustavalla suunnitelmakartalla on esitetty 3 kappaletta.

Siirtoviemäriin osalta maksettavaan jätevesimaksuun voidaan vaikuttaa vuotovesiä vähentämällä. Tämä selvitystyö on parhaillaan käynnissä ja vuoden 2021 aikana on tarkoitus paikallistaa vuotokohtia sekä saada jo määriä vähenemään. Oman puhdistamon kohdalla vastaavasti laskelmassa arvioidut henkilöstön palkkakustannukset ovat varsin maltilliset 20 000 euroa/vuosi, jonka toteutuminen tuossa suuruudessa ei ole kovin todennäköistä.

On myös selvinnyt, että oman puhdistamon investointiin on lisättävä varaus laitoksen purkualueena toimivan suoalueen tarvitsemiin toimenpiteisiin. Nämä kustannukset ovat vielä täysin avoimet. Tämä toimenpide on tehtävä

pikimmiten myös, jos nykyisen puhdistamon toimintaa jatketaan. Ympäristönäkökulma tukee vahvasti jätevesien johtamista keskitettyyn käsittelyyn. Jatkokäsittely on tehokkaampaa ja lopputuote paremmin hyödynnettävissä suuremmissa yksiköissä. Lisäksi tilapäiset muutokset Kärkölen jäteveden laadussa vaikuttavat huomattavasti vähemmän puhdistustulokseen suurempia vesimääriä käsittelevässä laitoksessa.

Vertailuraportissa on myös mainittu mahdolliset korvaukset, joihin kunta joutuu osallistumaan, jos se vetäytyy lopullisesti siirtoviemärihankkeesta. Mahdollinen korvaus muille sopimusosapuolille sekä ensimmäisen osan rakentamiseen saadun avustuksen palautus, jonka myöntämisperuste voi jäädä täyttymättä jos rakennettua linjaa ei käytetä.

Oman puhdistamon etuna on riippumattomuus muiden osapuolten ratkaisuista. Siirtoviemäriratkaisussa sopimukset ovat voimassa toistaiseksi, mutta käytännössä kunta on sidottu toimimaan valitun mallin mukaan vähintään investoinnin kuoletusajan.

Esittelijä	pormestari Markku Koskinen
Päätösehdotus	Kunnanhallitus päättää esittää valtuustolle Kärkölen jätevesien hoitamista rakentamalla siirtoviemäri Hollolan Herralaan ja sopimalla jätevesien käsittelystä Lahti Aqua Oy:n kanssa.
Päätös	<p>Riikka Karjalainen teki muutosehdotuksen siten, että kunnanhallitus päättää esittää valtuustolle Kärkölen jätevesien siirtoviemäriin suunnittelun aloittamista Hollolan kanssa tehtävän sopimuksen pohjalta.</p> <p>Lisäksi kunnanhallitus esittää valtuustolle myös samanaikaista kunnan oman jätevedenpuhdistamon suunnitelmien täydentämistä vertailukelpoisen materiaalin saamiseksi varsinaisen rakentamispäätöksen tueksi syksyllä 2021. Suunnitelmien täydennyskustannus on noin 100 000 euroa.</p> <p>Riikka Karjalaisen päätösehdotusta kannatti Mari Raininko, Miia Salminen, Juha-Matti Laiho ja Tapani Suokas.</p> <p>Muutettu päätösehdotus hyväksyttiin yksimielisesti.</p>
Muutoksenhaku	Muutoksenhakukielto

Kunnanvaltuusto 07.12.2020 § 40

Esittelijä	puheenjohtaja
Päätösehdotus	<p>Kunnanvaltuusto päättää, että Kärkölen jätevesien siirtoviemäriin suunnittelu aloitetaan Hollolan kanssa tehtävän sopimuksen pohjalta.</p> <p>Lisäksi kunnanvaltuusto päättää myös samanaikaista kunnan oman jätevedenpuhdistamon suunnitelmien täydentämistä vertailukelpoisen materiaalin saamiseksi varsinaisen rakentamispäätöksen tueksi syksyllä 2021. Suunnitelmien täydennyskustannus on noin 100 000 euroa.</p>

Päätös Päätösehdotus hyväksyttiin yksimielisesti.

Muutoksenhaku Kunnallisvalitus, Hämeenlinnan hallinto-oikeus

Tekninen lautakunta 14.09.2021 § 73  
768/11.03.01/2020

Valmistelija pormestari Markku Koskinen [markku.koskinen@karkola.fi](mailto:markku.koskinen@karkola.fi) 045 1604164

Teknisen lautakunnan päätöksen 23.2.2021 § 21 mukaan tekninen lautakunta hyväksyi Lahti Aqua Oy:n ja Ramboll Finland Oy:n yhteistarjouksen ja päätti valita Lahti Aqua Oy:n ja Ramboll Finland Oy:n toteuttamaan Kärkölä-Herrala siirtoviemärilinjan suunnittelun.

Kunnanhallituksen päätöksen mukaisesti Lahti Aqua Oy ja Ramboll Finland Oy ovat edenneet siirtoviemäri vaihtoehdon suunnittelussa ja pohjoisen linjauksen tarkentamisessa.

Kustannusarviot ovat tarkentuneet ja toteutuksen kokonaiskustannus on molemmissa vaihtoehdoissa kohonnut rakennusmateriaalien hintojen kohoamisen myötä.

Imeytyskentän kunnostuksen osalta on selvinnyt, että tämä kunnostus- / ennallistamistarve koskee molempia vaihtoehtoja.

Selvitykset uuteen puhdistamoon liittyvän biojalostamon kehittämiseksi eivät ole tuottaneet tulosta. Tiedossa olevalla teknologialla ei ole kannattavuus edellytyksiä pienen puhdistamon ohessa. Biokaasulaitosten kannattava toiminta mahdollistuu vain huomattavasti isommissa laitoskokonaisuuksissa.

Jatkosuunnittelun ja selvitysten aikana ei ole käynyt hankkeen osalta ilmi seikkoja, jotka aiheuttaisivat muutostarvetta teknisen lautakunnan alkuperäiseen esitykseen.

Esittelijä puheenjohtaja

Päätösehdotus Tekninen lautakunta päättää esittää kunnanhallitukselle ja edelleen kunnanvaltuustolle päätettäväksi siirtoviemäri vaihtoehdon toteuttamista ja tarvittavan määrärahan varaamista vuoden 2022 talousarvioon.

Päätös Keskustelun kuluessa Hannu Rajala ehdotti Kärkölän jätevedenpuhdistamon kunnostamista. Vastaehdotusta ei kannatettu.

Keskustelun jatkuessa Seppo Eerola ehdotti Hannu Rajalan kannattamana, että siirtoviemärin/jäteveden puhdistamon investointihankkeen toteutustavan valinta jätettäisiin pöydälle.

Julistettuaan keskustelun päättyneeksi puheenjohtaja esitti selostuksen keskustelun kuluessa tehdystä ehdotuksesta, mikä hyväksyttiin ja totesi, että keskustelun kuluessa oli tehty esittelijän esityksestä poikkeava kannatettu

esitys, joten on suoritettava äänestys.

Puheenjohtaja esitti äänestyksen toimitettavaksi nimenhuutoäänestyksenä, mikä hyväksyttiin ja teki seuraavan hyväksytyn äänestysesityksen: ne, jotka kannattavat esittelijän esityksen hyväksymistä, äänestävät JAA, ja ne, jotka kannattavat Seppo Eerolan esityksen hyväksymistä, äänestävät EI.

Suoritettussa nimenhuutoäänestyksessä, äänestysluettelo on pöytäkirjan liitteenä, annettiin 5 JAA-ääntä ja 4 EI-ääntä.

Puheenjohtaja julisti teknisen lautakunnan päätökseksi tulleen esittelijän esityksen.

Hannu Rajala jätti asiassa eriävän mielipiteen.

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto

Kunnanhallitus 20.09.2021 § 200  
768/11.03.01/2020

Valmistelija

pormestari markku.koskinen@karkola.fi puh. 045 160 4164

Kärkölän kunnan 1971 on saavuttanut teknisen ja taloudellisen käyttöikänsä jo useita vuosia sitten. Ratkaisua jätevesien käsittelyyn on haettu jo useita vuosia.

Edellisen kerran 30.11.2020 kunnanhallituksen kokouksen edellyttämänä on siirtoviemärin suunnittelua jatkettu, uuden puhdistamon vaihtoehdon suunnitelmia tarkennettu ja laadittu uusi kustannusarvio molemmista vaihtoehdoista. Kustannusarvio on kohonnut aiemmista arvioista lähinnä materiaalien hintojen nousun vuoksi.

Seuraavassa taulukossa on arvioitu vaihtoehtojen keskeiset taloustiedot ja mahdolliset riskit/muutokset siirtoviemäri vaihtoehdossa.

Investointimahdollisuuksien  
vertailu (t€)

Kustannuslaji	uusi puhdistamo	siirtoviemäri	huom.	siirtoviemäri riski
Kokonaisinvestointi	4770	4140	vesi,Hollolan osuus	3740
poistot ja korot	297	149	5/4%, 3182t€	220
käyttökustannukset	445	413	hlöm, 0,83, vanha linja	526
vuosikustannus yhteensä	742	562		746
€/m3	1,69	1,28		1,7

Riskivaihtoehdossa on jätetty pois vesilinja (400 t€) ja Hollolan osuus. Poistot ja korot on korjattu samaan korkokantaan ja korkeampaan

investointikustannukseen. Käyttöhenkilökunnan määrän ero on muutettu yhteen henkilöön, jätevesimaksun hintaa on korotettu 5% ja linjojen kunnossapitokustannuksia on korotettu 200% (20 t€)

Kaikkien muutosten ja riskien toteutuessa päädytään pahimmillaan samaan vuosikustannukseen uuden puhdistamon vaihtoehdon kanssa.

Siirtoviemärin linjauksen osalta on hanke edennyt siten, että kustannusvaraus voidaan arvioida, mutta hankkeen edetessä voi esiintyä aikatauluriskiä.

Hankkeita vertailtaessa on syytä huomioida vesistöjen kannalta optimaalista ratkaisua, joka puoltaa siirtoviemäri vaihtoehtoa.

Siirtoviemäri vaihtoehdossa ei ole huomioitu haja-asutusalueiden lietteiden syöttömahdollisuutta eikä nykyisen puhdistamon purkukustannuksia.

Uuden puhdistamon osalta muodostaa mahdollisen riskin aiemmin tehty sopimuksellinen sitoutuminen Herralasta Lahden suuntaan rakennetun siirtoviemärin kustannuksiin, hanketukiin ja muutostarpeisiin.

Seuraavassa taulukossa on ennakkovaikutusten arviointi.

Ennakkovaikutusten arviointi	puhdistamo	siirto
Kärkölän veden asiakas		1
kuntalainen		1
yrittäjyys		
talous		1
ympäristö		1
työpaikat	1	

Esittelijä

pormestari Markku Koskinen

Päätösehdotus

Kunnanhallitus kuulee selvitykset tehneen Ramboll Oy:n edustajan esityksen ja selvittää avoimena olevat mahdolliset kysymykset ja riskit. Kunnanhallitus päättää esittää vesilinjaan varautumista, mutta ei rakentamista. Selvityksen perusteella kunnanhallitus esittää kunnanvaltuustolle, että se päättää toteuttaa siirtoviemäri vaihtoehdon ja varaa tarvittavan määrärahan vuoden 2022 talousarvioon.

Päätös

Kunnanhallitus kuuli selvitykset tehneen Ramboll Oy:n edustajan Teemu Koskisen esityksen.

Päätösehdotus hyväksyttiin yksimielisesti.

Kunnanhallitus päätti toimittaa Ramboll Oy:n uuden aineiston kunnanvaltuustolle.

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto