

Siirtoviemärin ja jätevesipuhdistamon päivitetyt kustannukset

Kärkölen veden toimintavarmuus ja siihen liittyvät toimenpiteet

12.5.2022

Nykytilanne

- Järvelän puhdistamo on valmistunut vuonna 1977, ja sitä on saneerattu ja laajennettu vuosina 1994 ja 2007-2008.
- Puhdistamo on vanhentunut ja saavuttanut käyttöikänsä loppupisteen. Puhdistamo toimii tällä hetkellä yksilinjaisena, Lahti Aqua Oy:n operaattorituella
- AVI:n asettamasta ympäristöluvan puhdistusvaatimuksista täyttyy puolet.
- Puhdistamolla ei ole omaa henkilökuntaa, varaosa varantoa ei ole ollenkaan tai vanhentuneen tekniikan vuoksi osia on vaikeasti saatavilla. Ei ole liioittelua sanoa, että puhdistamon toiminta on erittäin haasteellista, ja Kärkölän kuntaa uhkaa valvovan viranomaisen uhkasakko.

Nykytilanne

- Valvova viranomainen suosittaa Kärkölän kunnalle siirtoviemäriin rakentamista Järvelästä Lahteen.
- Siirtoviemärihankkeen suunnittelutilanne on hyvä ja suunnitelmien valmiusaste on noin 90%.
- Jätevedenpuhdistamosta on tehty useampi esisuunnittelu, eikä puhdistamosta ole varsinaisia rakentamisen suunnitelmia. Jätevesipuhdistamon suunnitelmien valmiusaste on noin 5%.
- Jätevesipuhdistamon rakentaminen edellyttää ensin ympäristölupaprosessia, joka kestää noin vuoden ja tämän jälkeen suunnitelmien valmistuminen vie vielä noin puoli vuotta, jonka jälkeen voidaan aloittaa kilpailutus ja rakentaminen.

Nykytilanne

- Siirtoviemärin rakentamisvalmius on syksyllä 2022. Siirtoviemärin rakentaminen kestää noin vuoden.
- Jätevedenpuhdistamon rakentamisvalmius on aikaisintaan keväällä 2024. Jätevedenpuhdistamon rakentaminen kestää noin vuoden.

Nykytilanteen henkilöstö ja varautuminen

- Nykytilanteessa Kärkölän veden henkilöstön määrä on riittämätön. Palkattua henkilöstä on yksi. Henkilöstöä tulisi olla vähintään kolme, jotta Kärkölän veden toiminta olisi edes riittävällä tasolla.
- Tällä hetkellä toiminta perustuu Lahti Aqua oy:n operointisopimukseen, jota tulee laajentaa jätevesipuolesta myös puhtaalle puolelle, mikäli Kärkölän vedelle ei saada tai haluta palkata riittävästi henkilökuntaa. Lahti Aqua Oy:n nykyinen operointisopimus puhdistamon osalta on tehty niin, että sopimus loppuu, kun Kärkölän jätevedet siirtyvät siirtoviemäriin.

Siirtoviemäriin rakentamiskustannukset

Siirtoviemäri	Investointi		Poistot vuodessa
	Rak	4896400	97928
	muutostyöt puhdistamo	800000	16000
	muutostyöt herrala	773000	25766,66667
	kustannusvaraus	427500	14250
		6896900	153944,6667

Siirtoviemäriin rakentamiskustannukset kustannusvarauksineen päivitettyinä **6 896 900€**.

Siirtoviemäriin
operointi edellyttää
1/2 henkilön
työpanoksen.

Siirtoviemäriin käyttökustannukset vuosittain nykyisellä sopimuksella **448 180 €**.

Jätevedenpuhdistamon rakentamiskustannukset

Puhdistamo

Investointi		Poistot vuodessa
Rak	2302000	46040
Kone	1531000	102066,6667
SIA	570000	28500
LVI	400000	20000
Rak , kust	480000	9600
urak yl. Kust	480000	9600
kustannusvaraus	480000	9600
	6243000	225406,6667

Kustannuslaji	Kustannus € ALV0	Poistot vuodessa
RAK	1 400 000	28 000
KONE	1 300 000	43 333
SKT	400 000	13 333
LVI	210 000	7 000
AI	400 000	13 333
Aluetyöt ja putkistot	80 000	1 600
Saneerauskulut vanhaan selkeytysaltaaseen	100 000	3 333
Välisumma	3 890 000	
Urakoitsijan yleiset kustannukset (20 %)	778 000	15 560
Suunnittelu, rakennuttamis, ym. kulut	230 000	4 600
Kustannusvaraukset (10 %)	389000	7 780
Kokonaiskustannus	5 287 000	137 873

Jätevedenpuhdistamon rakentamiskustannus on **5 287 000 € - 6 243 000€**.

Jätevedenpuhdistamon käyttökustannukset

Suunniteltu

käyttökustannukset	
kemikaalit	67000
energia	78000
lietteen jatko käs.	116000
velvoitetarkkailu	12000
henkilötyö (3hlö) +1/2 työnjohto	133800
kunnossapito	80000
sakolietteiden vastaanotto	-14000
	472800

Nykyiset

käyttökustannukset	
kemikaalit	19031
energia	40000
lietteen jatko käs.	35000
velvoitetarkkailu	19000
henkilötyö	76930
kunnossapito	22400
sakolietteiden vastaanotto	-13539
	198822

Jätevedenpuhdistamon operointi edellyttää vähintään 3 hlön työpanosta siten, että 2 operoi puhdistamolla ja 1 operoi jäteveden verkostoa, jolloin puhdistamolla on hoidettu myös varautuminen.

Jätevedenpuhdistamon käyttökustannukset arviolta **410 000 – 472 800€**.

Hankkeiden rahoitus

- Sekä siirtoviemäri että jätevedenpuhdistamo edellyttää Kärkölän veden käyttö- ja perusmaksuihin korotuksia, sillä molemmissa vaihtoehtoisissa nykyiset poistot tuplaantuvat 225 000 eurosta noin 500 000 euroon vuodessa.

Muuta pohdintaa

- Nykyisellään Kärkölän vedellä ei ole ammattimaista vesihuollon päivystystä. Päivystys perustuu paikallisten urakoitsijoiden korkeaan työmoraaliin.
- Ison vesilaitoksen tukea tarvitaan, kun kriisi tapahtuu.
- Aquan yhteistyöhalukkuus puhdistamo mallissa? Tällä hetkellä sopimus perustuu siirtoviemärin rakentamiseen.
- Työturvallisuus ei toteudu nykyisellä puhdistamolla. Työvuorossa tulisi aina olla vähintään 2 hlöä.
- Talousarvioon haastavaa arvioida vanhan puhdistamon korjauskustannusta, kun laiterikkoja on suhteellisen paljon.
- Maailmantilanne aiheuttaa merkittävä hintojen vaihtelua, eikä kustannuskehystä voi luotettavasti ennustaa.

Kustannuslaskelmista

- Rakentamisen ja materiaalien kustannukset ovat korona-pandemian ja Ukrainan sodasta aiheutuneen maailmanpoliittisen epävakkaan tilanteen jälkiseurauksina voimakkaassa heilunnassa ja näistä syistä aiheutuvaa kustannusriskiä ei pystytä tällä hetkellä täysin arvioimaan.
- Kustannusvertailuissa on esitetty laskentahetken kustannustilanne, joka perustuu osittain vaillinaiseen kustannustasotietoon (viimeisten kuukausien aikana tapahtuneesta voimakkaasta kustannusheilunnasta ei ole riittävästi takaisinlaskenta-aineistoa olemassa).
- Kustannusten laskentatavan tarkkuustaso normaalissa markkinatilanteessa on $\pm 20\%$.