



Toimintakertomus

2019



Sisällys

Toimitusjohtajan katsaus	1
Hallinto ja tilivelvollisuus	2
Toiminnan ja talouden kehitys	4
Toiminta-ajatus	4
Olennot tapahtumat tilikaudella ja sen jälkeen	4
Tavoitteiden toteutuminen	6
Toiminnallisten tavoitteiden toteutuminen	6
Valtuuston asettamien sitovien tavoitteiden toteutuminen	6
Keskeiset toimintaa ja taloutta kuvaavat suoritteet ja tunnusluvut	7
Tukkipalveluiden osto ja myynti	8
Henkilöstön tunnusluvut	8
Vesihuollon tunnusluvut	9
Ympäristövaikutusten tunnusluvut	10
Sisäinen valvonta ja riskien hallinta	11
Tutkimus ja kehittämistoiminta	12
Arvio todennäköisestä tulevasta kehityksestä 2020 - 2025	14
VEETI -tunnusluvut	15
Yksiköiden vuosikertomukset	20
Pilvilammen vesilaitos	21
Tekniset palvelut	23
Päätin jätevedenpuhdistamo	24
Asiakaspalvelu, hallinto	26
Asiakaskokemukseen panostaminen	27
Vaasan Vesi mukana viestintäkampanjoimassa	28
Tulevaisuus	28
 Liitteet:	
Vesihuollon tila –raportti	29
Tilinpäätös 2019	31

Toimitusjohtajan katsaus

Vaasan Veden taloudellinen ja toiminnallinen tulos oli edellisten vuosien tapaan hyvä. Kaupungin säästövelvoitteiden vuoksi 6,2 M€ investointiohjelmasta siirrettiin kohteita tuleville vuosille lähes 1 M€. Käyttömenoista säästettiin 10 t€ pääosin koulutuksista. Vesilaitos maksoi kaupungille 1,4 M€ tuottovaatimuksen.

Veden toiminnanohjausjärjestelmän (ERP) käyttöönoton 5/20 jälkeen saadaan asiakkaille on-line-palveluita mm. vedenkäytön seuranta ja häiriöilmoitukset. Konsernin digistrategian mukaisilla toimenpiteillä tehostetaan lähivuosina rutiinitöitä mm. sähköisen arkistoinnin ja dokumenttien hallinnan myötä.

Vuotovesimääriä saadaan verkostosaneerauksilla pikkuhiljaa kohtuulliselle tasolle, mikä vähentää käyttökustannuksia sekä verkostoissa että laitoksilla. Pumppaamosaneerauksilla niiden energiankulutus pienentyy jopa 30 %.

Talousveden varmistamiseksi tavoitteena on saada käyttöön kaksi toisistaan riippumatonta vesilähdettä. GTK:n johtamaan syväpohjavesitutkimushankkeeseen sovelletaan brittien GTK:n (BGS) sekä Waterloon ja Oulun yliopistojen uusinta tutkimustietoa mm. virtausmallinnuksiin. Ympäristövaikutusten arviointi (YVA) -prosessi alkaa ELYn ohjauksessa 2020. Koepumppausten jälkeen päästään luvitusvaiheeseen. Tavoitteena on saada Vaasaan pohjavettä 2030.

Pilvilammen vesilaitoksen saneerauksessa toimintavarmuus on ykkössijalla. Uudesta vesitornista järjestetään arkkitehtikilpailu 2020. Tavoitteena on omaa aikaansa heijastava maamerkki, kuten kaupungin keskustassa sijaitseva, kulttuurihistoriallisesti arvokas vesitorni, joka nyt 105-vuotiaana on Suomen vanhin käytössä oleva vesitorni.

Pättin puhdistamalla lähtevän jäteveden hygienisointiyksikkö otetaan käyttöön ennen uimakautta. Pättin lähivesillä vedenlaatu on parantunut, mutta Tuovilanjoen kuormituksen vaikutus Eteläisellä kaupunginselällä on kasvanut 2014 - 2018 ruoppausten jälkeen.

Uimakaudella huomattu uudiskiinteistön jätevesien kulkeutuminen hulevesiverkon kautta Onkilahteen aiheutti lähiuimarannoille uimakiellon. Vastuullinen rakentaja innovoi, että jatkossa kiinteistöjen hule- ja jätevesiyhteet suunnitellaan erikokoisiksi, jotta niiden kytkeminen ristiin ei käytännössä enää olisi mahdollista.

Oman työn kehittämisestä kiinnostunut henkilöstö on tärkein resurssi, jonka hyvinvointiin kannattaa todella panostaa. Työterveyden kuntotesteistä ja siihen liittyvästä ohjauksesta on saatu hyvää palautetta. Sairauspoissaoloja oli vain 4,4 htp/htv ja tapaturmia ei sattunut työssä ollenkaan, työmatkoilla onneksi vain kaksi. Koulutuksiin on satsattu 5,3 pv/tt, joka on tuplasti enemmän kuin edellisinä vuosina. Erytisen tuloksellisia ovat täsmäkoulutukset käytännön työhön kuten mm. tehokloorauspäivät osoittivat. Henkilöstöaloitteiden määrä on tuplaantunut ja osalla niistä on saatu myös merkittäviä nettohyötyjä. Teknisen toimen palkkausjärjestelmän päivitys TESin mukaiseksi vaatii aikaa, jotta tehtävän vaativuuden ja suoriutumisen arviointi saadaan tasapuoliseksi. Tulospalkkio saataneen käyttöön 2022.

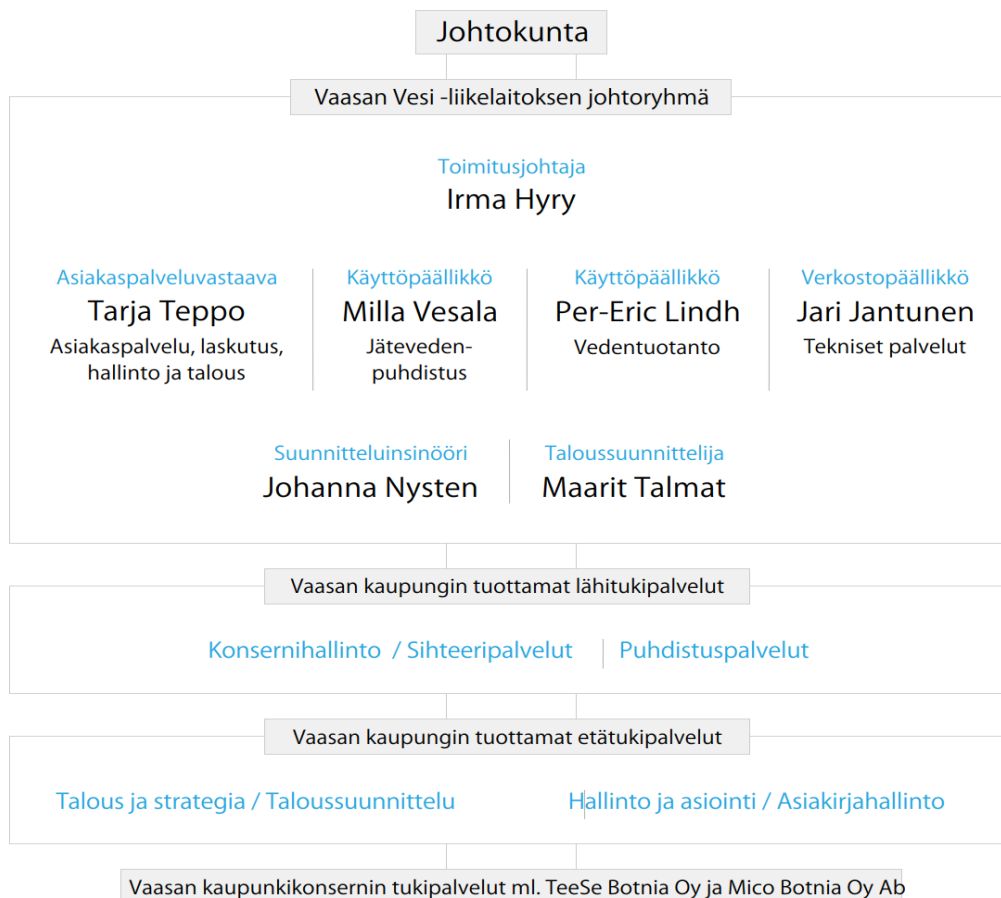
Kiitos innostuneelle johtokunnalle, joka sparraa hyvillä kysymyksillä! Kiitos luotettaville kumppaneille, joiden avulla parannamme toimintavarmuutta! Kiitos kaikille yhteistyötahoille vesihuoltotoiminnan jatkuvasta kehittämisestä ja hyvien käytäntöjen jakamisesta! Suurkiitos Vaasan Veden upealle porukalle!

Kiitos asiakkaillemme, kun aktiivisesti ilmoitatte vesihuoltopalveluiden häiriöistä! Näin pääsemme nopeammin kokonaistilanteen tasalle ja priorisoimme käytettävissä olevat resurssit tarpeiden mukaan

Irma Hyry, toimitusjohtaja

Hallinto ja tilivelvollisuus

2019



Toimitusjohtajan

1. sijaisena toimii verkostopäällikkö Jari Jantunen
2. sijaisena suunnitteluinsinööri Johanna Nysten

Vaasan Veden johtoryhmä kokoontuu joka toinen viikko. Palaverissa pääpaino on palvelualueiden ajankoh-
taiskatsauksilla sekä henkilöstö- ja talousasioilla. Johtoryhmän tehtävät on kirjattu teknisten liikelaitosten toi-
mintasääntöön.

Teknisten liikelaitosten johtokunta 1.6.2017 alkaen

Puolueet	Varsinaiset jäsenet	Varajäsenet
RKP	Dan Jakobsson Carita Mäkelä Gallina Sandås	Giovanna Teir Gunlög Ingves
SDP	Tuija Kivioja Seppo Korpi, pj	Börje Sjöblom Heidi Halenius Mikko Viertokangas
KOK	Pentti Risberg, vpj	Antti Uusitalo
PS	Juha Rantala	
Vihr	Lotta Alhonnoro	Tobias Simon
Vas	Jorma Katajamäki	Tea Hietamäki
KP		Pasi Thölix
Kaup. hallituksen edustaja	Mauri Ollila	Lauri Karppi



Toiminnan ja talouden kehitys

Toiminta-ajatus

Vaasan Vesi on kuntalain mukainen liikelaitos, joka tulorahoituksellaan hoitaa vesi- ja viemärlaitostoinnin ylläpidon, kehittämisen ja investoinnit. Vaasan Veden toiminta-ajatuksena on kestävä kehityksen hengessä huolehtia häiriöttömästä vesihuollosta toiminta-alueellaan.

Teknisten liikelaitosten johtokunnan alaisten tulosalueiden toimintasäännön mukaisesti Vaasan Veden tehtävänä on

- 1) toimia vesihuoltolain mukaisena vesihuoltolaitoksena
- 2) tuottaa vesihuoltoon liittyviä palveluita
- 3) tarjota vesihuoltopalveluita myös toiminta-alueensa ulkopuolelle voimassa olevien linjausten ja päätösten mukaisesti
- 4) toimia vesihuollon asiantuntijana kaupunkikonsernissa
- 5) varmistaa toimiva yhteistyö muiden vesihuoltolaitosten ja yhteistyötahojen kanssa.

Olennaiset tapahtumat tilikaudella ja sen jälkeen

Vaasan Vesi –liikelaitoksen johtokuntana toimiva teknisten liikelaitosten johtokunta kokoontui 11 kertaa. Hallintosääntö (1.6.2017) ja toimintasääntö (24.4.2018) ovat vähentäneet johtokunnan päätettäviä asioita. Liikelaitoskohtaiset ajankohtaiskatsaukset ovat nousseet tärkeäksi osaksi kokouksia. Kokoukset on pidetty pääsääntöisesti teknisen viraston tiloissa, mutta myös Pättin jätevedenpuhdistamolla, Pilvilammen vesilaitoksella sekä Vaasan Veden toimistolla ja verkoston tukikohdassa, joissa on samalla tutustuttu Vaasan Veden eri palvelualueiden toimintaan. Johtokunnan kokousten pöytäkirjat ovat kaupungin nettisivuilla <http://tweb.vaasa.fi/ktwebbin/dbisa.dll/ktweb-scr/pk tek tweb.htm>

Vuoden ensimmäisessä kokouksessa 22.1. käsiteltiin syväpohjavesitutkimushankkeen tilannekatsaus, josta tarkemmin toimintakertomuksen kohdassa ”Tutkimus ja kehittämistoiminta”. Alkuvuoden kokouksissa keskusteltiin vesilaitoksen haastavasta raakavedestä sekä verkstorakentamiskohteista, tilinpäätöksen yhteydessä avainlukuista ja investointiohjelmasta ja kuntaliitoksen kariutumisen vaikutuksista. Sopimus- ja toimitusehtojen päivitys hyväksyttiin johtokunnassa jo syksyllä 2017, mutta ne tulivat voimaan 1.5.2019 mm. käännös-

töiden aiheuttamien viivästysten vuoksi. Päivitystarve johtui lakimuutoksista mm. hulevesien ja sprinklereiden osalta.

Syyskauden kokouksissa keskusteltiin mm. jätevesiverkostoon liittymättömistä kiinteistöistä Vaasan Veden toiminta-alueella. Vaasan Veden toiminta-alueen päivityksestä tehdystä valituksesta saatiin hallinto-oikeuden päätös syksyllä 2019. Toiminta-alueella jätevesiverkostoon liittymättömien kiinteistöjen (474) osalta tiivis yhteistyö jatkuu Vaasan kaupungin ympäristöosaston ja rakennusvalvonnan kanssa. Toiminta-alueen päivitystarpeet arvioidaan vuosittain. Liittymismaksun maksusuunnitelmiin liittyen käytiin läpi Vaasan Veden ”Laskutus ja saatavien perintä”-ohje (27.3.2017). Tekninen johtaja raportoi kesän 2019 Onkilahden jätevesivuodosta, joka johtui suunnitteluvirheestä. Toimitusjohtaja raportoi kesän 2018 jätevesivuotoon liittyvistä kalatalousviranomaisen goodwill-korvausestityspalavereista.

Pättin lähtevän jäteveden hygienisointiyksikkö otetaan käyttöön ennen kesän 2020 uintikautta ympäristöluvassa 10.7.2017 uutena tulleen lupavaatimuksen pohjalta. Puhdistettujen jätevesien purku paikkaa ja rannanomistajien korvauksia koskevan valituksen vuoksi lupa ei ole vielä lainvoimainen.

Palosaaren salmen ja Saippuan-Rannan kaavoitukseen liittyvät maankäyttösopimukset johtokunta hyväksyi 24.4.18 Vaasan Vesi tehostaa maankäyttömaksuilla Pättin jätevedenpuhdistamon hajujen hallintaa ja esteettisyyttä. Kaava kumoutui hallinto-oikeuden päätöksellä syksyllä 2019, joten lieteyksikön siirto jouduttiin lykkäämään, mutta kuusirivistön vihertoimi ehti istuttaa loppukesästä 2019.

Vaasan Veden tilatarveselvitys toimiston ja verkoston tukikohdan mahdollisesta siirtymisestä pois betoniaseman pölyjen vaikutusalueelta Pilvilammen vesilaitoksen yhteyteen käsiteltiin kaupungin tilahallintoryhmässä (THR) 25.10.19. Selvitystä jatketaan kartoittamalla kaupunkikonsernin muita kiinteistöjä.

Vaasan Veden uuden toiminnanohjaustietojärjestelmä (ERP) –projektin ohjaus- ja projektiryhmästä saatiin kaupunginjohtajan päätös 24.4.18. Avoimen kilpailutuksen pohjalta toimittajaksi valittiin 28.8.18 Suomen Vesitieto Oy. Käyttöönotto on siirtynyt toukokuulle 2020. Erityishaasteena ovat järjestelmä toimittajan resurssit sekä eri tietojärjestelmien rajapintojen toimivuus.

Kaupunkikonsernin organisaatiomuutokset ovat aiheuttaneet käytännön haasteita erityisesti ICT:n osalta. Vesihuollon toimintaympäristö ja 24/7 –palveluvaade poikkeavat monelta osin muusta kaupunkikonsernista.

Varautumissuunnittelussa siirrytään VVY:n (Vesi- ja viemärlaitosyhdistys) ohjeistuksen pohjalta WSP- (Water Safety Plan) ja SSP- (Sanitation Safety Plan) verkkopalveluihin. Vaasan Vesi on tiiviisti mukana maakunta- ja kaupunkitasoisissa varautumissuunnitteluissa ja niihin liittyvissä harjoituksissa ja infoissa kuten kotivara 72 h -koulutus. Kuluttajaliiton kanssa järjestettiin ensimmäinen vesi-ilta 23.10., osallistujia oli lähes 50.





Tavoitteiden toteutuminen

Toiminnallisten tavoitteiden toteutuminen

KAUPUNGIN STRATEGI- SISTA TAVOITTEISTA JOH- DETTU TOIMINNAN TA- VOITE/ PERIAATE	TULOSALUEEN KESKEISET TAVOITTEET VUODELLE 2018	TAVOITTEEN TOTEUMA
Talous tasapainossa	Rahoituslaskelma tasapai- nossa	Toiminnan, investointien ja rahoituksen ra- havirrat tasapainossa kuten tilinpäätöksen rahoituslaskelmasta selviää. Käyttömaksujen korotukset vuosille 2019 (6 %) ja 2020 (4 %) hyväksytty jo 2018. Käyttömaksut edelleen alle maan keskita- son.
Toimintavarmuus 24/7/365	Sijaisketjujen toimivuuden varmistaminen erityistilan- teissa	Sijaiset nimetty. Palveluhäiriöitä asukaskatkotuntimäärällä mitattuna 2646 h eli alle 3 min/asukas/v

Valtuuston asettamien sitovien tavoitteiden toteutuminen

Sijoitetun pääoman tuloutustavoite 1,4 M€/v eli perittävä korvaus peruspääomasta maksettiin kuukausittain tasaerinä. Kaupungin sijoittaman pääoman tuotto oli 8,03 % (v. 2018 5,91 %, v. 2017 8,23 %, v. 2016 9,51 %). Toiminnan tuottavuuden ja taloudellisuuden tavoitetta toiminnallisena ylijäämätavoitteena 6,819 M€ saavutettiin. Liikelylijäämä ilman poistoja oli 6,89 M€.

Valtuusto ohjaa investointien kokonaismäärää. Konsernin säästösyistä investointitasosta 6,620 M€ karsittiin lähes 1 M€. Investointien toteuma oli 5,28 M€.

Keskeiset toimintaa ja taloutta kuvaavat suoritteet ja tunnusluvut

Laskutettu talousvesimäärä 4,08 Mm³/v on pienentynyt vuosi vuodelta samoin kuin laskutettu jätevesimäärä 3,79 Mm³/v. Laskuttamattoman talousveden määrässä 17,5 % päästiin nyt toisena vuonna peräkkäin tavoitetasoon eli alle 20 %. Laskuttamattoman jäteveden määrä on vaihdellut 30 %:n molemmin puolin. Vuotovesitutkimuksilla sekä virtaamamittauskäytäntöjä kehittämällä ja pumppaamoautomaation tietoja hyödyntämällä jatkossa verkostosaneeraus kohdennetaan entistä kustannustehokkaammin. Jatkuvilla verkostosaneerauksilla vuotovesimääriä saadaan pikkuhiljaa kohtuullisemmalle tasolle, mikä vähentää käyttökustannuksia sekä verkostoissa että laitoksilla. Verkostosaneerausvelan kasvun taittamiseen tarvitaan 3,5 M€/v.

Vaasan Veden jakama talousvesi täytti edellisten vuosien tapaan talousvedelle asetetut laatuvaatimukset. Pättin jätevedenpuhdistamolla lupaehtojen mukaisiin puhdistustehoihin päästiin CODCr:n ja fosforin osalta. BOD7:n osalta jäätiin prosenttiyksikön verran vaadittavasta puhdistustehosta 95%. Typenpoistotehokkuudessa saavutettiin 64% puhdistusteho vuositasolla vaaditun 70 % sijaan.

Talouden toteutuminen

Vaasan Vesi -liikelaitoksen vuosi 2019 oli edellisten vuosien tapaan taloudellisestikin hyvä. Liikevaihto oli 15,23 M€ (2018: 14,40 M€, 2017: 14,95 M€, 2016: 15,10 M€, 2015: 15,2 M€) ja tilikauden ylijäämäksi muodostui 1,55 M€ (2018: 0,75 M€, 2017: 1,50 M€, 2016: 1,79 M€, 2015: 1,75 M€). Investointimenot 5,28 M€ alittivat talousarviovarauksen 6,15 M€ 8 %:lla (2018 :5,41 M€, 2017: 6,29 M€, 2016: 3,76 M€, 2015: 4,77 M€). Vuoden lopussa siirtotilin saldo oli 4,32 M€ (2018: 4,57 M€ (2017: 5,00 M€, 2016: 5,57 M€). Vaasan Vesi -liikelaitos maksoi kaupungille 1,4 M€ tuottovaatimuksen, joka oli sama kuin vuosina 2018 - 2016 (2015: 1,42 M€).

Valtuusto asetti Vaasan Vedelle kolme (3) sitovaa tavoitetta eri osa-alueille.

Ohijuoksutuksia vesistöön tai ylivuotoja ympäristöön ei ollut. Kiinteistöllä sattuneen kytkentävirheen vuoksi kerrostalon jätevedet menivät puolen vuoden ajan hulevesilinjaa pitkin Onkilahteen. Pilvilammen vesilaitos ja Pättin jätevedenpuhdistamo toimittavat erilliset vuosikertomukset valvontaviranomaisille.

Tulosalueen keskeiset toiminnalliset tavoitteet toteutuivat

- 1) Talous tasapainossa: Toiminnan, investointien ja rahoituksen rahavirrat tasapainossa kuten rahoituslaskelmasta selviää. Käyttömaksujen korotukset vuosille 2019 (6 %) ja 2020 (4 %) hyväksyttiin jo 2018 ja ne ovat edelleen alle maan keskitason.
- 2) Toimintavarmuus 24/7/365: Sijaisketjujen toimivuuden varmistaminen erityistilanteissa. Sijaiset nimetty. Palveluhäiriöitä oli asukaskatkotuntimäärällä mitattuna 2646 h eli Vaasan Veden toiminta-alueella vesihuollon palvelukatko oli keskimäärin alle 3 min/asukas vuonna 2019. Tämä on pienin luku vuosiin.

- 1) Sijoitetun pääoman tuloutustavoite 1,4 M€/v eli perittävä korvaus peruspääomasta maksettiin kuukausittain tasaerinä. Kaupungin sijoittaman pääoman tuotto oli 8,03 % (v. 2018 5,91 %, v. 2017 8,23 %, v. 2016 9,51 %).

- 2) Toiminnan tuottavuuden ja taloudellisuuden tavoitetta toiminnallisena ylijäämätavoitteena 6,819 M€ saavutettiin. Liikelylijäämä ilman poistoja oli 6,89 M€.

- 3) Valtuusto ohjaa investointien kokonaismäärää. Konsernin säästösyistä investointitasosta 6,15 M€ karsittiin lähes 1 M€. Investointien toteuma oli 5,28 M€.

Tukkipalveluiden osto ja myynti

Vuonna 2019 Mustasaaren kunnasta johdettiin Pättille jätevesiä 272 958 m³, mikä on 11 % Pättin koko jätevesimäärästä. Mustasaaren keskustan, Sepänkylän jätevesimäärä vuonna 2019 oli 576 338 m³, mikä on 8,6 % Pättille tulevasta jätevesimäärästä.

Maalahden kunnasta Pättille johdettiin 127 521 m³ jätevettä vuonna 2019, mikä on 1,4 % vähemmän kuin edellisvuonna. Maalahdesta tulevan jäteveden osuus Pättille tulevasta jätevedestä on 1,9 %. Vähänkyrön alueen 803 kiinteistön jätevedet (n. 105 000 m³) johdetaan puhdistettavaksi Kyrönmaan Jätevesi Oy:n Hyyriän jätevedenpuhdistamolle.

Vaasan Vedellä on yhteistyösopimus Isonkyrön kunnan ja Laihian Poronkankaan Vesi Oy:n kanssa veden toimitamisesta erityistilanteissa.

Henkilöstön tunnusluvut

		2017	2018	2019	
Henkilökunnan määrä 31.12.		57	58	56	hlö
Vakinaiset	<i>Kokoaikaiset</i>	55	56	52	hlö
	<i>Osa-aikaiset</i>	0	1	1	hlö
Määrä-aikaiset	<i>Kokoaikaiset</i>	2	1	3	hlö
Henkilötyövuodet		58,6	56,6	56,4	htv
Henkilökunnan keski-ikä 31.12.		45	44,1	44,2	vuotta
Sairauslomia		7,8	12,4	4,4	pv/htv
Tapaturmia		2	1	2	kpl
Koulutus		2,94	2,5	5,29	pv/työntekijä
Koulutuksen kustannukset		39 452	38 732	64 919,07	€

Palkat ja palkkiot kokonaissumma vuonna 2019: 2 456 381,50 €

Asiakaspalvelu- ja laskutus- sekä talous- ja hallinto henkilöstö muuttui ostopalveluksi Vaasan kaupungin tukipalveluorganisaation uudistuksessa kesällä 2015.

Vesihuollon tunnusluvut 2019

Tunnusluvut		2015	2016	2017	2018	2019
Laskutettu vesimäärä	1 000 m ³	4330	4190	4180	4120	4082
Naapurikuntien osuus		30	30	20	30	36
Laskutettu jätevesimäärä	1 000 m ³	4850	4760	4810	4677	4651
Naapurikuntien osuus		890	860	880	850	860
Vesijohtoverkoston pituus	km	986	999	998	999	1004
Viemäriverkoston pituus	km	*536	540	547	548	552
Vesimaksutaksa	€/m ³	1,10	1,10	1,10	1,10	1,17
Jätevesimaksutaksa	€/m ³	1,65	1,65	1,65	1,65	1,75

* Hulevesiverkosto siirtynyt kaupungille vuonna 2015

Avainluvut 2019

	2019	Yksikkö
Talous		
Liikevaihto	15,2	milj. €
Käyttömenot	8,87	milj. €
Tuottovaatimus	1,4	milj. €
Investoinnit, brutto	5,28	milj. €
Käyttömaksut (verollinen)		
Vesimaksu	1,45	€/m ³
Jätevesimaksu	2,17	€/m ³
Laskutus		
Laskutettu vesimäärä (Vaasa)	4,05	milj. m ³
Vähäänkyröön myyty vesi / Kuntaliitos Vaasaan 2013	-	milj. m ³
Mustasaaren myyty vesi	0,04	milj. m ³
Laskutettu kokonaisvesimäärä	4,08	milj. m ³
Vedenkulutuksen muutos edellisvuoteen	-1,00	%
Laskutettu jätevesimäärä (Vaasa)	3,79	milj. m ³
Mustasaaresta otettiin vastaan jätevettä	0,73	milj. m ³
Maalahdesta otettiin vastaan jätevettä	0,13	milj. m ³
Laskutettu kokonaisjätevesimäärä	4,65	milj. m ³
Verkostot		
Vesiverkoston pituus	1004	km
Viemäriverkoston pituus	552	km
Liittymisprosentti vesijohtoverkoston (Vaasa)	99,5	%
Liittymisprosentti viemäriverkoston (Vaasa)	92,7	%
Liittymisprosentti viemäriverkoston (kantaVaasa)	97,0	%
Laskuttamaton vesi (sis. mm. sammutus-, vuoto-, kunnossapito- & huuhteluvedet)	17,51	%
Laskuttamaton jätevesi (sis. mm. sade- & sulamisvedet)	29,8	%
Asukaskatkotunti-indeksi	2646	
Vesivuotojen kokonaismäärä	29	kpl
Asuinkiinteistöjen laskettu vedenkulutus (Vaasa)	131	l/as./vrk
Puhdasvesi		
Kyrönjoesta pumpattu raakavesi	4,88	milj. m ³
Pilvilammesta otettu raakavesi	6,04	milj. m ³
Verkostoon pumpattu puhdasvesi	5,09	milj. m ³
Verkostoon pumpattu puhdasvesi vuorokaudessa	13 942	m ³ /vrk
Jäteveden puhdistus		
Puhdistettu jätevesimäärä	6,71	milj. m ³
Ohijuoksutuksia	0	kpl
Henkilöstö		
Henkilökunnan määrä 31.12.	56	kpl
Henkilökunnan keski-ikä 31.12.	44,2	vuotta
Sairauslomia (koko henkilöstö, ei hoitovapaat)	4,4	pv/työntekijä
Sairauspoissaolopäivät / htv	4,4	pv/htv
Työtapaturmia	2	kpl
Koulutus	5,29	pv/työntekijä
Koulutuksen kustannukset	64 919,07	€

Vaasan Vesi maksoi kaupungille vuonna 2019 tuottovaatimuksena 1,4 M€

Investointeihin käytettiin vuonna 2019 kokonaisuudessaan 5,29 M€

Jätevedenpuhdistukseen	0,56	M€
Jäteveden pumpppaamoihin	0,10	M€
Vesijohtoihin	1,13	M€
Viemäriin	1,75	M€
Talousvesilaitokseen	0,93	M€
Vesihuollon kehittämiseen	0,95	M€



Ympäristövaikutusten tunnusluvut 2019

TUOTOKSET

Käsitellyt määrät

Pumpattu verkostoon	5,09	milj. m ³
Laskutettu vesi ¹⁾	4,08	milj. m ³
Puhdistettu jätevesi	6,71	milj. m ³
Laskutettu jätevesi ²⁾	4,65	milj. m ³
Kuivattu liete	0	tn

Päästöt

Päästöt merialueelle:	
BOD ₇	86 tn
Fosfori	1,2 tn
Typpi	137 tn

Jätteet

Puhdistamoliete:	
ASJ Stormossenille	12 930 m ³
Ongelmajäte ³⁾	vähäinen
Muu jäte ³⁾	vähäinen

¹⁾ Sisältää myös Mustasaareen myydyn veden.

²⁾ Sisältää myös Mustasaaresta ja Maalahdesta vastaanotetun jäteveden.

³⁾ Vaasan Veden jätemäärät käsitellään pääasiassa kaupungin keskitettyjen keräyspisteiden kautta.

⁴⁾ Pättin puhdistamon ja pumppaamoiden yhteenlaskettu kulutus.

PANOKSET

Ostetut kemikaalit

Veden puhdistus	
Sammutettu kalkki	372 tn
Ferrisulfaatti	876 tn
Hiilidioksidi	130 tn
Natriumhypokloriitti	32 tn

Jätevedenpuhdistus

Ferrisulfaatti	260 tn
Polyalumiinikloridi	226 tn
Metanoli	407 tn
Kalkki	1148 tn
Polymeeri	10 tn

Ostettu energia

Sähkö	
Veden puhdistus	3,26 GWh
Jäteveden puhdistus ⁴⁾	5,17 GWh
Toimisto	Vähäinen
Verkostot	Vähäinen

Lämpö

Veden puhdistus	1,33 GWh
Jäteveden puhdistus	1,35 GWh

Polttoaineet

Diesel	37 481 l
Bensiini	2006 l
Polttoöljy	88 l



Sisäinen valvonta ja riskien hallinta

Keskushallinto toteutti sisäisen valvonnan ja riskien hallinnan arvioinnin vuoden 2019 osalta Opiferus Talousarviokirja -verkkopalvelun kautta tilinpäätöskyselynä, josta tuloste oheismateriaalina tilinpäätöksessä. Kokonaisarvio tulosalueen sisäisen valvonnan tasosta ja valvontatoimenpiteistä on hyvä.

Riskiarviointi kirjattiin Opiferus Talousarviokirja -verkkopalveluun, josta Riskiarviointitaulukko oheismateriaalina tilinpäätöksessä. Suurimmaksi, henkilöstöön kohdistuvaksi riskiksi arvioitiin Valimontien toimipisteen sisäilmaongelma, jota on käsitelty kaupungin Tilahallintoryhmässä viimeksi 25.10.19. Valimontien betoniaseman ympäristölupaa valvovaan viranomaiseen, kaupungin ympäristötoimeen on oltu viimeksi yhteydessä 24.2.20 ja ympäristötoimi on ollut yhteydessä toiminnasta vastaavaan. Suurin toiminnallinen riski on vararaakavesilähteen puuttuminen, johon liittyvän syväpohjavesitutkimushankkeen aikataulu on venynyt muutamalla vuodella. Toteutunut taloudellinen riski on Kyrönmaan Jätevesi Oy:n omistajaohjaus.





Tutkimus ja kehittämistoiminta

Vaasan Vesi on mukana vesihuollon kehittämisessä muiden vesilaitosten ja eri sidosryhmien kanssa. Vaasan Veden palvelualueet benchmarkkaavat aktiivisesti ajankohtaisten hankkeiden osalta. Asia- ja yhteistyöfoorumi, jossa on mukana Pohjanmaan Kiinteistöyhdistys ry, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Asukasyhdistysten neuvottelukunta, Isännöintiyritysten edustaja, Vaasan kaupungin ympäristöosasto sekä suurasiakkaista Maalahden ja Mustasaaren vesihuoltolaitokset, Kiinteistö Oy Pikipruukki ja ABB Oy sekä Vaasan Talotoimi, on tärkeä rajapinta palvelutoiminnan kehittämisessä. Vaasan Vesi on ohjaus- ja työryhmän jäsen Vaasan kaupungin Energia- ja ilmasto-ohjelman ohjaus- ja työryhmässä. Kokonaistavoitteena on hiilineutraali kaupunki 2020-luvulla. Vesilaitosyhdistyksen (VVY) koulutuksiin osallistutaan tarpeen mukaan. VVY:n valtakunnalliset vesihuoltopäivät oli tarkoitus järjestää Vaasassa 13. - 15.5.20, mutta koronapandemian vuoksi tilaisuutta täytyi siirtää parempaan ajankohtaan.

Vaasan Veden tärkein kehittämishanke on syväpohjavesihanke, jossa selvitetään pohjavesien käyttöönottoa sekä Vaasan että Kurikan kaupunkien tarpeisiin. Hankkeen vaikutusalueella Pohjanmaan ja Etelä-Pohjanmaan alueilla on 150 000 asukasta sekä huomattavia vedenkäyttäjiä kuten elintarviketuotantoa. Vaasan talousveden varmistamiseksi tavoitteena on saada käyttöön kaksi toisistaan riippumatonta vesilähdettä. Tutkimushankkeessa ovat mukana Geologian tutkimuskeskus, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Kurikan Vesihuolto Oy ja Vaasan Vesi –liikelaitos. Pohjavesitutkimuksissa hyödynnetään uusinta tekniikkaa ja kehite-

tään seurantamenetelmiä GTK:n ja sen yhteistyötahojen mm. BGS (British Geological Survey) kanssa sekä Waterloon yliopiston kanssa. Vaasa vastaa suurimmasta osasta tutkimuskustannuksista: v. 2012 - 19: 2,6 M€ (TP2019: 0,7 M€, TA2020: 1,3 M€) ja v. 2020 - 23 arviolta 2,6 M€. Vuonna 2020 alkaa ympäristövaikutusten arviointi (YVA) ELY-keskuksen ohjauksessa. Syksyllä 2020 aloitetaan alkuvuonna 2020 tehtyjen kaivojen koepumppaus. Yhdysvesijohdon alustava kustannusarvio on 25 M€, jonka lisäksi tarvitaan pohjaveden keruuverkosto (10 M€) sekä vedenkäsittelylaitos (5 M€). Rakentamisajankohtaan vaikuttaa eniten luvitusprosessien eteneminen. Lisätietoa mm. <https://www.vaasan-vesi.fi/kurikasta-pohjavetta-vaasaan>.

Pilvilammen vesilaitoksen saneeraussuunnittelun fasilitoinnin jälkeen on teetetty prosessien ja rakenteiden kuntoarvio ja koonti laitoksen suunnittelutarpeista ja –mahdollisuuksista.

Kesällä 2019 alkaneita eri vedenkäsittelyprosessien pilotointeja jatketaan.

Raakavesivarastoaltaan luotausraportin pohjalta varmistui 2 kk varastotilavuus ja pohjan muodot. Talvella 2020 otetaan sedimenttinäytteet. Kasvillisuus- ja kalastoraportti saadaan 2020.

Pilvilammen vesilaitoksella otettiin käyttöön kunnossapito-ohjelmisto, joka korvaa paperiset huoltokortit.

Tehokloorauksen optimaaliset paikat simuloitiin verkostomallilla. Verkoston ja Pilvilammen yhteisten koulutusten jälkeen tehokloorausta pilotoitiin onnistuneesti.

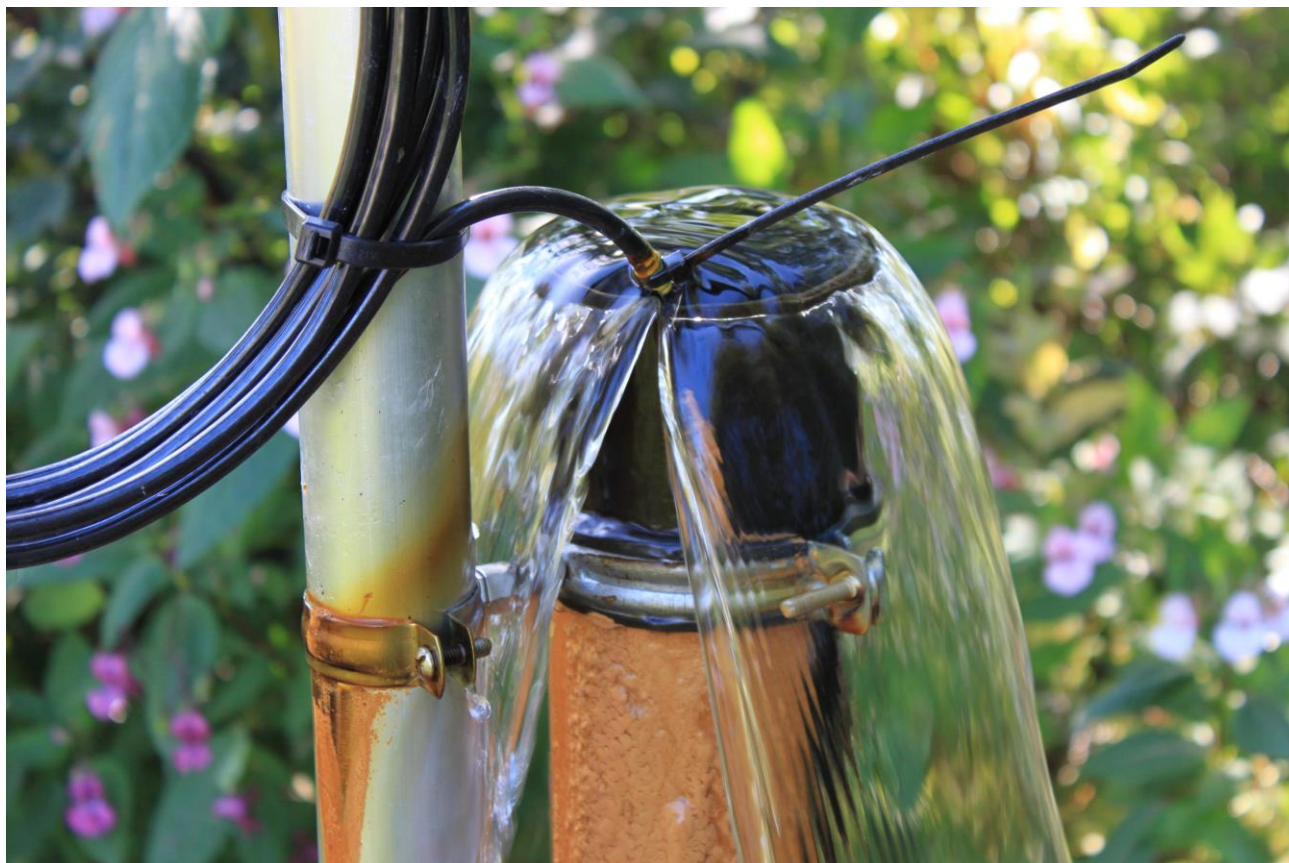
Jätevesiverkoston vuotovesitutkimusten ja pumpaamodatan tulkin avulla selvitetään hulevesivuotokohteita saneerauksen priorisoinnin tueksi.

Vaasan Vesi rahoittaa Aalto-yliopiston jätevesien puhdistuksen työelämäprofessuuria 2019 - 2023 yhteensä 10 000 eurolla. Professuurin keskeisiä tutkimuskohteita ovat jäteveden puhdistusprosessin hiilijalanjäljen pienentäminen ja resurssien talteenoton tehostaminen. Näiden ohella tutkimusalueisiin kuuluvat muun muassa haitta-aineiden, kuten mikromuovien ja lääkejäämien, poisto jätevesistä sekä kylmien lämpötilojen jätevedenkäsittelyprosessien kehittäminen. Lisätietoja mm. <https://www.aalto.fi/fi/uutiset/uusi-tyoelamaprofessori-edistaa-kiertotaloutta-jatevesien-puhdistuksessa>

Påttin jätevedenpuhdistamon 7/2017 ei-lainvoimaiseen ympäristölupaan liittyvä lähtevän jäteveden hygienisointiyksikkö otetaan käyttöön 5/2020. Lietelinkovaihtoehtoja pilotoitiin kesällä 2019, mutta Påttin läheisten alueiden asemakaavoitukseen liittyvää lieteyksikön siirtoa ei aloitettu HAO:n hylättyä Saippua-Rahkola -asemakaavan.

Varautumistiimin toiminnan myötä varautumissuunnitelmien päivitys WSP- ja SSP-järjestelmien avulla on aloitettu.

Betoniaseman aiheuttaman pölyhaitan käynnistämä tilatarveselvitys Valimontien osalta jatkaa konsernin muiden tilojen selvityksellä ennen kuin edetään hankesuunnitteluvaiheeseen. Pilvilammen vesilaitokselta löytyy riittävästi toimistotilaksi muutettavia tiloja ja maa-aluetta verkoston tukikohdan halleille.



Arvio todennäköisestä tulevasta kehityksestä 2020 - 2025

Koko Vaasan Veden toimintoja yhdistävä tekijä on uusi toiminnanohjaustietojärjestelmä, jonka käyttöönotto on toukokuussa 2020.

Tukipalveluiden yhtiöittäminen kirjanpidon, hankintojen, ICT:n ja siivouspalveluiden osalta 2018 on lisännyt sopimuskumppaneita ja hallintoa, mikä vaatii tarvekartoituksia ja vaatimusmäärittelyitä ja lisää resursseja myös tilaajalta. Myös kaupungin tukipalveluiden kanssa tehtävien ja vastuunjaon selkeyttäminen vaatii panostusta, josta on saatavissa selkeitä hyötyjä mm. taloushallinnon osalta. Tätä osaltaan edistää Veden toiminnanohjaushanke (ERP 2018 - 2020), jonka ohjaus- ja projektiryhmissä on eri substanssialueiden asiantuntijoita ja vastuuhenkilöitä.

Omaisuuksien hallintajärjestelmää ja sen osana kehittämissuunnitelman päivittämistä pyritään tekemään aktiivisesti. Kehittämishankelista pidetään ajan tasalla.

Kurikan syväpohjavesihanke etenee hyvin ja näyttää mahdolliselta, että Vaasan ja seudun vedenhankinta- ja huoltovarmuuskysymykset saattavat tätä kautta jatkossa ratketa. Vaikka Kurikan syväpohjavesistä jo vuonna 2030 saataisiin Vaasan seudulle talousvettä, nykyinen Kyrönjoen veteen perustuva talousvedentuotannon varmistaminen mm. rakentamalla ympärivuotisesti toimiva raakaveden esikäsittelylaitos on tarpeen. Laajametsän teollisuusalueen tulevien toimijoiden veden tarve selviää kaavan lähtiessä toteutumaan.

Vaasan Veden toiminta-aluepäivitys hyväksyttiin toimeenpantavaksi kaupungin suunnittelujaostossa 16.1.2018, koska hallinto-oikeuteen siitä tehdyllä valituksella ei katsottu olevan perusteita. Selvitystyö toiminta-alueella jätevesiverkostoon liittymättömien kiinteistöjen mahdollisesta liittymisestä jätevesiverkostoon alueittain jatkuu yhteistyössä ympäristöosaston kanssa. Vaasan hallinto-oikeus hylkäsi toiminta-aluepäätöksestä tehdyn valituksen 19.6.2019.

Pättin jätevedenpuhdistamon läheisyyteen kaavoitetun Saippua-Rahkola -alueen maankäytösopimukseen liittyvien hajujen hallinnan tehostamis- ja esteettisen haitan vähentämisvelvoitteiden toteutumista seurataan kaupungin kiinteistötoimen ohjauksessa. Tähän liittyvät toimenpiteet Pättin jätevedenpuhdistamolla siirtyvät kuitenkin kaavavalituksen vuoksi tuleville vuosille. Pohjanmaan maakuntakaavan 2040 nähtävillä olleessa luonnoksessa esitetään uuden keskuspuhdistamon sijainniksi Stormossenien. Päivitetty kaavaehdotus oli nähtävillä joulukuussa 2019 ja hyväksyttäneen keväällä 2020.

Läntisen Suomen alueelle laaditaan yhteinen vesihuoltostrategia vuoteen 2050 saakka, jonka tavoitteena on selvittää, millainen on hyvä ja toimiva vesihuolto vuonna 2050 ja miten siihen päästään. Tähän liittyen ELY-keskusten alueille laaditaan omat toimenpideohjelmat. Hanke lähtee käyntiin keväällä 2020. Strategiatyön rinnalla lähtee käyntiin myös Vaasan seudun vesihuollon yleissuunnitelma. Vesihuollon alueellisen varautumissuunnittelun osalta pyritään olemaan aktiivisia ja tämän pohjana hyvin toimiva yhteistyö alueen muiden vesihuoltolaitosten kanssa jatkuu.



VEETI-tunnusluvut

VEETI-tietojärjestelmä on vesihuoltolakiin perustuva vesihuollon tietojärjestelmä, jolla kerätään tietoa mm. verkostoon liittyneiden ja liittymättömien asukkaiden määristä, taloudellisista tunnusluvuista, vedenhankintaan otetuista ja toimitetuista vesimääristä, toimintamuodoista sekä vesi- ja viemäriverkostojen materiaaleista ja määristä. VEETI otettiin käyttöön vuonna 2016 ja sitä käyttävät kaikki vesihuoltolaitokset, joilla on kunnan vahvistama toiminta-alue, myös vesihuollon tukkulaitokset ja jätevedenkäsittelylaitokset.

Vertailuraportit

Verkostoon pumpattu ja laskutettu talousvesi

11.5.2020

Vuosi		Liikelaitos Kokkolan vesi	Seinäjoen Energia Oy/Seinäjoen Vesi	Tampereen Vesi	Vaasan Vesi
2018	Omilta vedenottamoilta verkostoon pumpattu talousvesi m³/a	2 406 211	485 337	19 619 243	5 413 526
	Laskutettu talousvesi yhteensä m³/a	2 195 836	5 325 777	14 529 361	4 089 721
2019	Omilta vedenottamoilta verkostoon pumpattu talousvesi m³/a	2 462 589	417 028	19 142 800	5 088 810
	Laskutettu talousvesi yhteensä m³/a	2 145 942	5 196 941	14 670 550	4 046 454

Laskuttamattoman veden osuus

11.5.2020

	2019			2018		
Vesihuolto-organisaatio	Laskutettu (m³)	Omaan verkostoon jaettu (m³)	Kerroin	Laskutettu (m³)	Omaan verkostoon jaettu (m³)	Kerroin
Liikelaitos Kokkolan Vesi	2 145 942	2 462 589	0,13	2 195 836	2 406 211	0,09
Seinäjoen Energia Oy/Seinäjoen Vesi	5 196 941	5 467 092	0,05	5 325 777	5 676 266	0,06
Tampereen Vesi	14 670 550	19 142 800	0,23	14 529 361	19 619 243	0,26
Vaasan Vesi	4 046 454	5 053 186	0,20	4 089 721	5 387 173	0,24

Laskuttamattoman veden osuus, kerroin lasketaan kaavalla ("Omaan verkostoon jaettu" - Laskutettu) / "Omaan verkostoon jaettu", missä "Omaan verkostoon jaettu" = "Omilta ottamoilta verkostoon pumpattu talousvesi" + muilta vesihuolto-organisaatioilta.

Vesijohtoverkko

11.5.2020

Vuosi		Liikelaitos Kokkolan vesi	Seinäjoen Energia Oy/seinäjoen Vesi	Vaasan Vesi	Tampereen Vesi
2018	Muoviputkien pituus m	467 553	1 155 063	747 965	292 519
	Muoviputkien osuus %	92%	95%	75%	37%
	Asbestisementtiputkien pituus m	0	10 500		18 190
	Asbestisementtiputkien osuus %		1%		2%
	Metalliputkien pituus m	28 848	44 917	106 400	439 143
	Metalliputkien osuus %	6%	4%	11%	56%
	Muiden putkien pituus m	13 860		145 545	39 389
	Muiden putkien osuus %	3%		15%	5%
	Putkien pituus yhteensä m	510 261	1 210 480	999 910	789 241
	Putkirikkojen määrä kpl		47	28	51
	Liittymien määrä kpl		15 719	11 568	
	Saneeratun putken pituus m		6 873	7 760	
2019	Muoviputkien pituus m	470 673	1 173 299	757 034	308 846
	Muoviputkien osuus %	92%	96%	75%	38%
	Asbestisementtiputkien pituus m	0	9 517		18 067
	Asbestisementtiputkien osuus %		1%		2%
	Metalliputkien pituus m	28 671	36 596	102 498	443 755
	Metalliputkien osuus %	6%	3%	10%	55%
	Muiden putkien pituus m	12 295		145 021	34 716
	Muiden putkien osuus %	2%		14%	4%
	Putkien pituus yhteensä m	511 639	1 219 412	1 004 553	805 384
	Putkirikkojen määrä kpl		41	29	48
	Liittymien määrä kpl		15 829	11 622	
	Saneeratun putken pituus m		7 800	4 550	

Jätevesiverkko

11.5.2020

Vuosi		Liikelaitos Kokkolan vesi	Seinäjoen Energi Oy/Seinäjoen Vesi	Vaasan Vesi	Tampereen Vesi
2018	Muoviputkien pituus m	340 746	548 500	463 860	349 003
	Muoviputkien osuus %	94%	93%	85%	47%
	Betoniputkien pituus m	14 407	29 300	47 315	337 864
	Betoniputkien osuus %	4%	5%	9%	46%
	Asbestisementtiputkien pituus m	0			
	Asbestisementtiputkien osuus %				
	Muiden putkien pituus m	8 860	13 400	37 246	48 779
	Muiden putkien osuus %	2%	2%	7%	7%
	Putkien pituus yhteensä m	364 013	591 200	548 421	735 646
	Liittymien määrä kpl		12 224	9 448	
	Saneeratun putken pituus m		5 262	3 390	
2019	Muoviputkien pituus m	344 868	590 950	470 388	348 109
	Muoviputkien osuus %	94%	95%	85%	47%
	Betoniputkien pituus m	14 665	21 400	43 046	341 535
	Betoniputkien osuus %	4%	3%	8%	46%
	Asbestisementtiputkien pituus m	0			
	Asbestisementtiputkien osuus %				
	Muiden putkien pituus m	8 498	6 750	38 450	45 638
	Muiden putkien osuus %	2%	1%	7%	6%
	Putkien pituus yhteensä m	368 031	619 100	551 884	735 282
	Liittymien määrä kpl		12 333	9 536	
	Saneeratun putken pituus m		5 700	4 870	

Taksat

11.5.2020

Veden kulutusmaksut ja jätevesimaksut (sis. alv)

Maksutyyppi	2018				2019			
	Liikelaitos Kokkolan Vesi	Seinäjoen Energia Oy/Seinäjoen Vesi	Tampereen Vesi	Vaasan Vesi	Liikelaitos Kokkolan Vesi	Seinäjoen Energia Oy/Seinäjoen Vesi	Tampereen Vesi	Vaasan Vesi
Veden käyttömaksu (€/m³)	1,36	1,75	1,49	1,36	1,36	1,75	1,49	1,45
Jätevesimaksu (€/m³)	2,15	2,42	2,06	2,05	2,15	2,42	2,18	2,17

Liittymis- ja perusmaksut

Maksu	2018				2019			
	Liikelaitos Kokkolan vesi	Seinäjoen Energia Oy/Seinäjoen Vesi	Tampereen Vesi	Vaasan Vesi	Liikelaitos Kokkolan Vesi	Seinäjoen Energia Oy/Seinäjoen Vesi	Tampereen Vesi	Vaasan Vesi
Talousvesi								
Omakotitalo (150 m²)								
Liittymismaksu €	1 781,42	1 350,00	2 232,00	2 325,00	1 856,25	1 350,00	2 325,00	2 325,00
Perusmaksu (€/vuosi)	36,00	49,79	100,20	80,60	36,00	49,79	104,64	80,60
Rivitalo (600 m²)								
Liittymismaksu €	8 048,59	1 800,00	3 571,00	2 790,00	8 383,39	1 800,00		2 790,00
Perusmaksu (€/vuosi)	143,88	86,99		204,60	143,88	86,99		204,60
Kerrostalo (2500 m²)								
Liittymismaksu €	22 357,20	6 900,00	11 160,00	5 625,00	23 287,20	6 900,00		5 625,00
Perusmaksu (€/vuosi)	143,88	86,99		837,00	143,88	86,99		837,00
Jätevesi								
Omakotitalo (150 m²)								
Liittymismaksu (€)	2 375,25	3 150,00	2 232,00	2 325,00	2 474,99	3 150,00	2 325,00	2 325,00
Perusmaksu (€/vuosi)	64,40	49,79	100,20	80,60	64,40	49,79	104,64	80,60
Rivitalo (600 m²)								
Liittymismaksu €	10 731,45	4 200,00	3 571,00	2 790,00	11 177,86	4 200,00		2 790,00
Perusmaksu (€/vuosi)	257,88	86,99		204,60	257,88	86,99		204,60
Kerrostalo (2500 m²)								
Liittymismaksu €	29 809,60	16 100,00	11 160,00	5 625,00	31 049,60	16 100,00		5 625,00
Perusmaksu (€/vuosi)	257,88	86,99		837,00	257,88	86,99		837,00

Vertailuhinnat

Kiinteistötyyppi	2018				2019			
	Liikelaitos Kokkolan Vesi	Seinäjoen Energia Oy/Seinäjoen	Tampereen Vesi	Vaasan Vesi	Liikelaitos Kokkolan Vesi	Seinäjoen Energia Oy/Seinäjoen	Tampereen Vesi	Vaasan Vesi
Omakotitalo (150 m ²) (€/m ³)	4,76	5,47	5,41	5,08	4,79	5,47	5,61	5,29
Rivitalo (600 m ²) (€/m ³)	4,58	4,56	3,79	4,05	4,61	4,56		4,26
Kerrostalo (2500 m ²) (€/m ³)	3,90	4,34	3,68	3,81	3,92	4,34		4,02

Vertailuhinta (€/m³) = (T + U) + ((V + 0.03 * X) / K).

T = Käyttömaksu (talousvesi) (€/m³)

U = Käyttömaksu (jätevesi) (€/m³)

V = Perusmaksut yhteensä (€/a)

X = Liittymismaksut yhteensä (€/a)

K = Kiinteistötyyppikohtainen kerroin: omakotitalo=180; rivitalo=900; kerrostalo=5000

© Suomen ympäristökeskus (SYKE) / Vesihuollon tietojärjestelmä (VEETI) 11.5.2020





Palvelualueiden
vuosikertomukset

2019



Pilvilammen vesilaitos

Kyrönjoesta pumpattiin vettä:	4,9 milj. m ³
Raakaveden esisaostus käynnistettiin Kalliolammella:	27.5.
Raakaveden esisaostus pysäytettiin Kalliolammella:	12.10.
Ferrisulfaattia syötettiin:	112 g/m ³
Verkostoon pumpattiin vettä yhteensä:	5,1 milj. m ³
Keskimääräinen vuorokausikulutus oli:	13 942 m ³ /vrk
Suurin verkostoon pumpattu vesimäärä:	19 021 m ³ /vrk
Pienin verkostoon pumpattu vesimäärä:	10 715 m ³ /vrk

Kyrönjoen vedenlaatu oli vuosikeskiarvoja vertaillessa kutakuinkin samaa tasoa kuin edellisenä vuonna. Joulukuussa joen happamuus laski viiden (5,0) tuntumaan joka on poikkeuksellisen matala. Ongelman perussyy Ely-keskuksen mukaan on pohjalaismaakuntien happamassa maaperässä eli happamissa sulfaattimaissa ja näiden tehokkaassa kuivattamisessa, pahin tilanne syntyy, kun kuivaa kessää seuraa sateinen syksy.

Raakaveden esisaostus alkoi Kalliolammella 27.5. ja päättyi 12.10. (2018: 15.5 - 15.10). Ferrisulfaattia syötettiin 60 - 130 g/m³ (2018: 70-130g/m³). Esikäsittelylaitos toimi hienosti prosessiteknisesti, orgaanisen aineen reduktio oli koko kauden 70-85%, Kalliolammen lähtevän veden KMnO₄-luku oli loppu syksystä <15 mg/l. Kuten viimeisinä vuosina niin mekaaniset ongelmat lisääntyvät ja esikäsittelylaitoksen toiminnassa pitäminen on haastavaa.

Pilvilammen jääpeite sulii 18.4 ja leudon syksyn jälkeen ei saatu vuoden loppuun mennessä pysyvää jääpeitettä. Pilvilammen ilmastinmoottori oli vikaantunut syksyllä 2018 ja sen moottori saatiin uusittua vasta toukokuussa, joten ilmastus ei ollut käynnissä talvella, ilmastin käynnistettiin moottori uusinnan jälkeen ja se sai olla käynnissä koko loppu vuoden. Lammen happitilanne oli silti tyydyttävällä tasolla tammikuussa 6,9-11,0mg/l.

Veden laatu jälkiflokkausaltaassa (Munkkilampi) Pilvilampeen pysyi erinomaisena koko esisaostusjakson aikana, KMnO₄-luvun keskiarvo oli 23mg/l (sama kuin viime vuonna) ja Kyrönjoen vedessä vastaavan luvun keskiarvo oli 92 mg/l (2018: 87mg/l).

Laitoksen raakavesimäärä oli 6 037 212 m³ (-2,1%, 6 164 295 m³ 2018). Pohjavettä pumpattiin arviolta ojaan n.80 000 m³ (virtaamamittaus oli epäkunnossa) ja Matalalahdenojaan johdettiin vettä yhteensä n. 470 000m³.

Vararaakavesiputken uusinta laitoksen päässä valmistui helmikuussa, mutta todettiin, ettei liitos olevaan putkeen pidä. Syyskuussa uusittiin putkea laitoksen seinältä n. 72m ja liitos olevaan putkeen hittiin. Työ valmistui marraskuussa.

Raakaveden laatu oli edelliseen vuoteen verrattuna hiukan huonompaa sameuden, KMnO₄:n, TOC:n ja värin osalta mutta me-tallien (Mn, Al ja Fe) hiukan parempaa.

KVVY suorittaa valvontatutkimusohjelman mukaisen velvoite-tarkkailun ja laitoksen käyttölaboratoriossa tutkitaan raakaveden laatu kolme kertaa viikossa.

Verkostoon pumpattiin vettä yhteensä 5 088 810 m³ (-1,6 %, 5 173 526 m³ 2018). Takaisinvirtaus läntiseltä linjalta on noin 240 000m³/a. Vuodenvaihteessa 2019 - 2020 skaalattiin virtaamamittari (läntinen linja) näyttämään myös negatiivista virtaamaa, jolloin todettiin, että takaisin virtaama on n. 1 000 m³/vrk, kun PVP63 tai PVP64 käy, eli yhteensä 240 000m³/a kun käyvät yhteensä 240vrk/a. Tämä määrä on vähennetty raportin mukaisesta määrästä. 2018 määrät oli 5 413 526 – 240 000 = 5 173 526m³/a.

Keskimääräinen vuorokausikulutus oli 13 942 m³/vrk (2018: 14 174 m³/vrk). Suurin verkostoon pumpattu vesimäärä oli 19 021 m³/vrk 6.6. (2018: 16 986 m³/vrk 13.3.) ja pienin juhannuspäivänä 10 715 m³/vrk 22.6. (2018: juhannuspäivänä 10 727 m³/vrk 23.6.).

Lämpöisen ja kuivan kesän jälkeen hidassuodattimet olivat myös tänä vuonna pahasti tukossa hiekkapintojen kuorinnan alkaessa. Ensimmäisen altaan HS3 kuorinnan jälkeen bakteeripitoisuus tämän altaan vedessä oli myös tänä vuonna korkea ja allasta jouduttiin juoksuttamaan kokonainen kuu-kausi ja vettä kului tähän 108 000m³.

Niin sanottua putkipumppua, jolla poistetaan pintavettä altaasta, ei voitu käyttää ensimmäisessä altaassa muiden altaiden ollessa pahasti tukossa. Seuraavat 3 allasta meni sitten huomattavasti paljon paremmin.

Pikasuodattimiin asennettiin huhtikuussa uudet tuloveden säätö-luukut, joilla voidaan tarkasti säätää tuloveden määrää suodattimiin

Puhtaan veden laatu tutkittiin laitoksen käyttölaboratoriossa kolme kertaa viikossa. KVVY suorittaa veden laadun velvoitetarkkailun talousveden valvontatutkimusohjelman mukaisesti..

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista (1352/2015) tuli voimaan 27.10.2017. Asetus perustuu EU:n neuvoston 3.11.1998 antamaan direktiiviin (98/83/EY) ihmisen käyttöön tarkoitetun veden laadusta.

Ympäristölaboratorion tekemien valvontatutkimusten perusteella voidaan todeta, että Vaasan talousvesi on täyttänyt selvästi Sosiaali- ja Terveysministeriön asetuksen mukaiset terveydelliset laatuvaatimukset ja laatusuosituksset.

Pumpattuja vesimääriä 2019 Pilvilammen vesilaitos

Kyrönjoelta pumpattu	4877655	m ³		
Raakavesimäärä laitokselle	6037212	m ³		
Verkostoon pumpattu yhteensä	5 328 810	m ³		Raportin mukaisesti 1)
Verkostoon pumpattu yhteensä	5 088 810	m ³		Takaisin virtaama huomioitu
Vesimäärä Sundomiin	194 548	m ³		
Vesimäärä Vähäncyöön	263 028	m ³		
Vesimäärä Tervajoelle	27 443	m ³		
Vesimäärä Laihialle	1 187	m ³		
Vesimäärä Sepänkylään	5 081	m ³		
Suurin verkostoon pumpattu vesimäärä 6.6.	19021	m ³		
Pienin verkostoon pumpattu vesimäärä 22.6.	10 715	m ³		
Keskimääräinen vuorokausikulutus	13 942	m ³ /vrk		

- 1) takaisin virtaama arvioitu n. 240 000 m³/a eli:
 Verkostoon pumpattu 5 328 810-240 000=5088810 m³
 Virtaama mittari kalibroitu uudestaan vuoden lopussa näyttämään myös negatiivista virtaamaa!



Tekniset palvelut

Vuoden lopussa vesijohtoa oli:	1 004 km
Vuoden lopussa jätevesiviemäreitä oli:	552 km
Yhteensä verkoston pituus oli:	1 556 km

Tekniset palvelut vastaavat asiakkaittensa häiriötömistä vesien johtamisista ja valvoo talousveden sekä jäteveden laatua yhteistyössä KVVY Oy:n kanssa. Rakennamme uutta kunnallistekniikkaa ja kunnossapidämme sekä saneeraamme vanhaa. Lisäksi tarjoamme rakentajille veloitusetta liittymä- ja rakentamispalveluita ohjeineen ja neuvoineen. Tavoitteemme on asiakaslähtöinen palvelu ja asiakashäiriötilanteiden minimointi. Liittymäpalvelut vastaavat myös karttaohjelmien päivityksistä ja kehittämisestä. Tänä vuonna otettiin käyttöön asentajille suunnattu UTG-mobiilisovellus, jota pystymme hyödyntämään asukaskatkotunti-indeksien laskemisessa, mahdollisten vakiohyvityksien maksamisessa ja tulevassa, asiakkaille suunnatussa häiriökarttapalvelussa.

Verkostoja rakennettiin vuonna 2019 yhteensä noin 8,5 km. Johtoja saneerasimme n. 9,6 km, joista suurin osa saneerauksista tehtiin No-dig -menetelmillä. Rahaa käytettiin verkostoinvestointeihin noin 5,28 M€. Suurimpia saneeraushankkeita olivat keskustan kokoojajätevesiviemärin sukitus Raastuvankadulla, Kuninkaantie, Kirkkopuistikon päävesijohto ja Suvilahdessa Patteriniemen alue.

Kehittyvän ja innovatiivisen Vaasan hankkeista vaa-
tivin oli ketterä reagointi Wärsilän Smart Technology Hub -hankkeeseen, joka hoidettiin tyylikkäästi maaliin osaavan henkilökunnan voimin. Samalla valmistauduttiin tulevan Wasa Stationin sekä "Säunatalo"-korttelin rakentamiseen saneeraamalla vesihuollon infraa Konepajankadulla, Pitkänlahdenkadulla ja Olympiakadulla.

Verkostojen saneeraukseen tulee jatkossa kiinnittää entistä enemmän huomiota, jotta saisimme kurottua kiinni isoa saneerausvelkaamme. Olemmehan tekemisissä erittäin tärkeän elintarvikkeen kanssa, jota emme saa pilata omalla toiminnalla tai huolimattomalla panostuksella.

Kaavamuutoksista saatavat maankäyttömaksut/kehittämiskorvaukset tulee jatkossa ohjata kokonaisuudessa rakennettavan alueen infraan, kuten laki edellyttää.

Uutta kunnallistekniikkaa rakennettiin Mittarikadulle, Korentokujalle, Jokivarsitielle ja Vaskiluotoon. Haja-asutusalueiden viemäröintiä tehtiin Västervikiin ja Singsbyhyn.

Vuotoprosentit olivat vesijohdoissa 17,51 % ja jätevesijohdoissa 29,80 %. Runkovesijohdovuotoja oli 26 kpl ja runkoviemäritukoksia 10 kpl.

Vaasan Vesi on valtakunnallisen Nolla tapaturmaa -foorumin jäsen. Työpaikkamme tavoitteena on kehittyä työturvallisuudessa maailman kärkeen. Me ajattelemme ja toimimme niin, että tapaturmat ovat vältettävissä. Mielestämme vain turvallinen työskentely ja työympäristö ovat moraalisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti hyväksyttäviä. Pyrimme tähän yhdessä työntekijöiden ja johdon kanssa. Käsittelemme ja avaamme henkilöstön kanssa kaikki työtapaturmat ja läheltä piti -tilanteet yhdessä. Tuloksien perusteella muutamme tarvittaessa toimintatapaamme.



Pättin jätevedenpuhdistamo

Puhdistettu jätevesimäärä oli:	6 712 201	milj. m ³
Keskimäärin:	18 390	m ³ /vrk
Ohijuoksutuksia puhdistamolta tai pumppaamoilta :	0	

BOD ₇ :	12,9	mg/l	94 %
COD _{Cr} :	54	mg/l	89 %
Fosfori:	0,17	mg/l	98 %
Typpi:			64 %

Palosaarella sijaitsevalla Pättin jätevedenpuhdistamolla puhdistetaan Vaasan kaupungin jätevedet ja osa Mustasaaren sekä Maalahden kuntien jätevesistä. Vuoden 2019 aikana puhdistamolla puhdistettiin yhteensä noin 69 500 asukkaan jätevedet. Puhdistamo on biologis-kemiallinen rinnakkaissuostuslaitos, jonka prosessi koostuu monesta eri vaiheesta. Näitä ovat esikäsittely, esiselkeytys, ilmastus, jälkiselkeytys sekä hiekkasuodatus.

Jätevesipumppaamoiden määrä vuonna 2019 oli 122 ja kuivatuspumppaamoiden 12.

Länsi-Suomen ympäristölupaviraston lupapäätöksen n:o 34/2006/1 mukaan Pättin puhdistamon on 1.7.2012 alkaen noudatettava seuraavia ehtoja: Puhdistetun veden BOD_{7ATU}, O₂-pitoisuus saa olla korkeintaan 10 mg/l ja fosforipitoisuus korkeintaan 0,3 mg/l. Puhdistustehon tulee olla vähintään 95 % sekä BOD₇:n että fosforin suhteen. Kemiallisen hapenkulutuksen COD_{Cr}, O₂ on oltava alle 75 mg/l ja sen vähimmäistehon on oltava 85 %. Luvut koskevat neljännesvuosikeskiarvoja. Kokonaistypen reduktion tulee olla vähintään 70 % vuosikeskiarvona.

Lupaehtojen mukaisesti puhdistustehoihin päästiin COD_{Cr}:n ja fosforin osalta. BOD₇:n osalta jäätiin prosenttiyksikön verran vaadittavasta puhdistustehosta. Typenpoistotehokkuudessa saavutettiin 64 %:n puhdistusteho vuositasona.

Ensimmäisellä vuosineljänneksellä puhdistamolla saavutettiin edellytetyt puhdistustasot ja –tehot kaikkien muiden parametrien osalta, paitsi BOD_{7ATU}:n puhdistustaso ylittyi 1,7 prosenttiyksikköä. BOD_{7ATU}:n puhdistustehossa jäätiin prosenttiyksikkö edellytetystä tehosta. Puhdistustason ylitymiseen vaikuttivat vuodenaikaan nähden puhdistamolle tulevat kylmät jätevedet, jotka hidastavat prosessin loppuosassa bakteerien toimintaa ja heikentävät typenpoistotehokkuutta. Typenpoistoon osallistuvat bakteerit eivät kyenneet käyttämään kaikkea hiililähteeksi lisättävää metanolia ja tämä näkyi lähtevän veden kohonneina BOD₇-pitoisuuksina.

Toisella vuosineljänneksellä puhdistamolla saavutettiin edellytetyt puhdistustasot ja –tehot kaikkien muiden parametrien osalta, paitsi BOD_{7ATU}:n puhdistustaso ja –teho ylittyivät. Puhdistusprosessin loppuosassa toimivat typenpoistobakteerit eivät kyenneet käyttämään kaikkea hiililähteeksi lisättävää metanolia hyödykseen ja tämä näkyi lähtevän

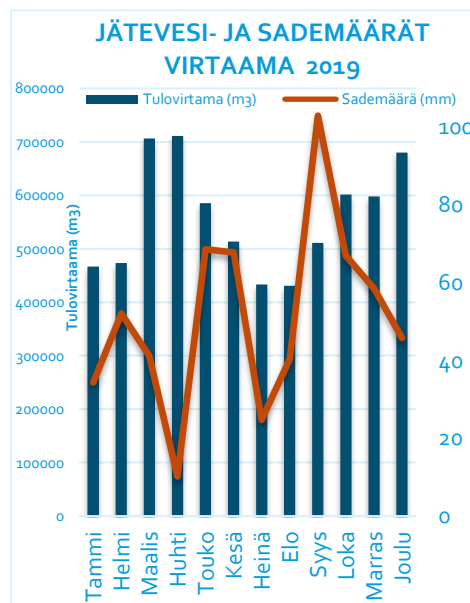
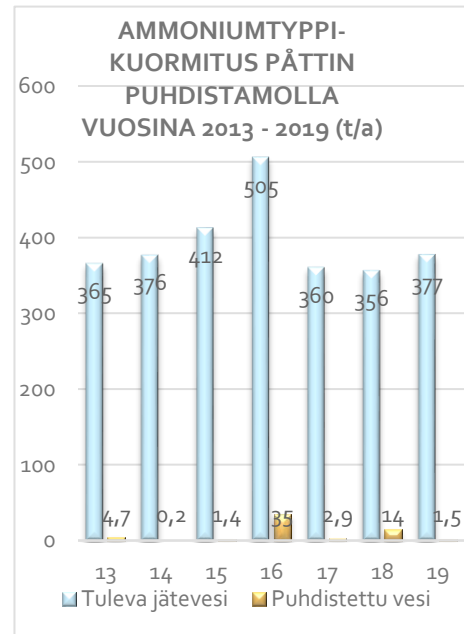
veden kohonneina BOD₇-pitoisuuksina. Toisella vuosineljänneksellä myös puhdistamolle tulevat vedet olivat edelleen kylmiä, mikä hidasti biologista toimintaa prosessin loppuosassa.

Kolmannella vuosineljänneksellä puhdistamolla saavutettiin edellytetyt puhdistustasot ja –tehot kaikkien parametrien osalta.

Neljänneksellä vuosineljänneksellä puhdistamolla saavutettiin edellytetyt puhdistustasot ja –tehot kaikkien muiden parametrien osalta paitsi BOD_{7ATU}:n. Syy BOD_{7ATU}:n ylityksiin oli hiililähteenä syötettävän metanolin kulumattomuus puhdistusprosessin loppuosassa sekä metanolin annostelussa käytettävän hiilianalysaattorin epäluotettavuus.

Puhdistamolla suurimmat investoinnit kohdistuivat jälkiselkeytyksen allasremontteihin (uusittiin laahainkoneistot ja laahat sekä energiaa säästävät palautuslietepumput) ja uuden lietteenkäsittelyn sekä lähtevän jäteveden desinfiointiyksikön suunnitteluun. Desinfiointiyksikön rakentaminen alkoi vuoden 2019 lopulla, kun taas lietteenkäsittely-yksikön rakentaminen keskeytyi. Vaasan hallinto-oikeus kumosi Palosaaren salmen asemakaava-alueen kaavoitusmenettelyn. Alueen maankäyttömaksuista osa oli tarkoitus kohdentaa Pättin puhdistamon lietteenkäsittelyrakennukseen. Hallinto-oikeuden päätöksen myötä uuden lietteenkäsittelyn rakentamista siirrettiin tulevaisuuteen. Hankkeeseen liittyen ehdittiin siirtämään kaukolämpöputki pois uuden lietteenkäsittelyrakennuksen alta sekä nykyisen lietteenkäsittelyn takana räjäytettiin kalliota, jonka paikalle istutettiin havupuita. Räjäytykset ja puut liittyivät tulevaisuudessa rakennettavan Saippua-Rahkola alueen näkösuojan/hajujen hallintaan.

- Kuivattua puhdistamolietettä syntyi 12 930 t.
- Jätevedenkäsittelyprosessissa kertyi:
 - hiekkajätettä 23 t.
 - välpejätettä 77 t.





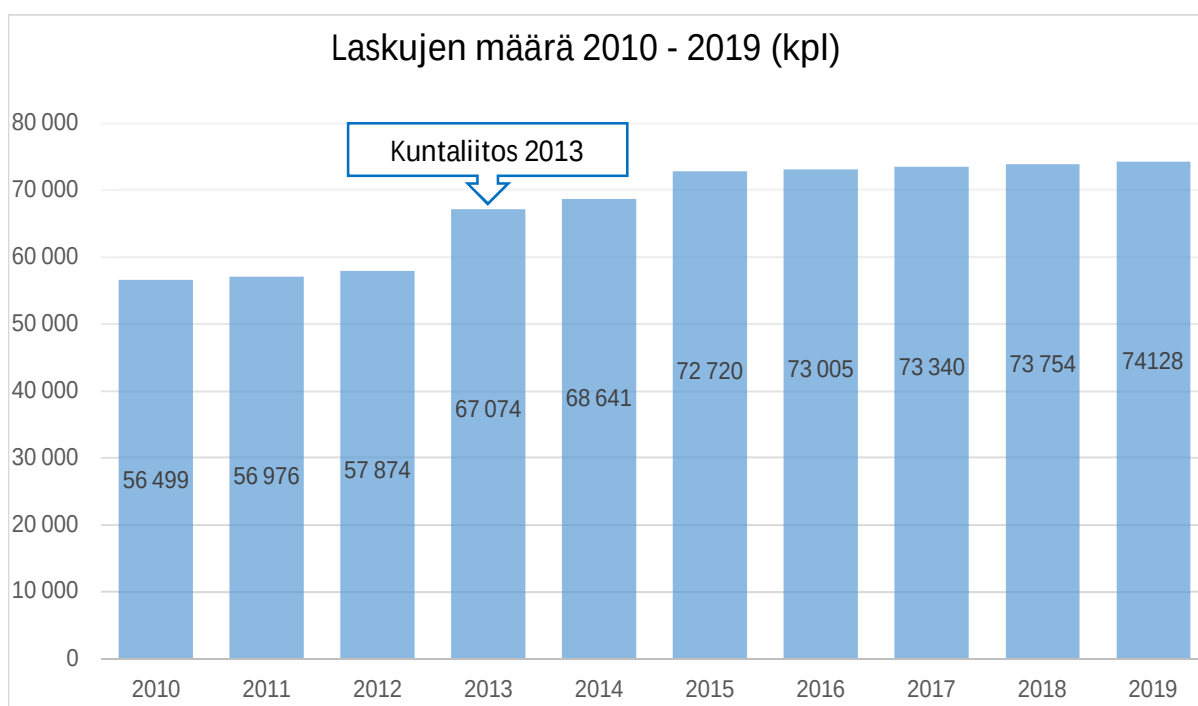
Asiakaspalvelu ja hallinto

Vesihuoltolaitoksen tehtäviin kuuluu paljon muutakin kuin rakentamista ja tekniikkaa. Monipuolisten palveluiden tuottamiseksi hallinnollisen työn lisäksi asiakaspalveluumme kuuluu muun muassa viestintään, laskutukseen, liittymissopimuksiin ja liittymiseen liittyviä toimintoja. Asiakslähtöisen ja vuorovaikutteisen toiminnan mukaisesti seuraamme asiakkaiden odotuksia ja pyrimme vastaamaan heidän tarpeisiinsa. Tavoittemme on, että asiointi kanssamme olisi helppoa ja mutkatonta.

Toimintavuoden 2019 aikana olemme olleet tiiviisti mukana muun muassa henkilöstöasioihin liittyvissä projekteissa.

Kuluvan vuoden aikana jatkettiin uuden toiminnan-ohjaustietojärjestelmän käyttöönottoprojektia. Tällä tietojärjestelmällä korvataan nykyinen asiakkuudenhallinta- ja laskutustietojärjestelmä sekä työnohjaus- ja varastonhallintatietojärjestelmä. Päätös uudesta tietojärjestelmätoimittajasta (Suomen Vesitieto Oy) tehtiin elokuussa 2018, jonka jälkeen oli käyttöönottoprojektin vuoro. Tavoitteena on saada tietojärjestelmä tuotantokäyttöön toukuussa 2020.

Tämän uuden tietojärjestelmän myötä saamme käyttöömmme monia uusia toimintoja mm. asiakkaille suunnatun "AsiakasOnline:n".



Asiakaskokemukseen panostaminen

Vaasan Veden toiminnanohjauksessa tärkeässä roolissa on asiakastytyväisyys, jota seurataan säännöllisesti asiakaspalautteiden pohjalta. Vaasan Vesi osallistui vuonna 2019 Taloustutkimus Oy:n asiakastytyväisyystutkimukseen. Edellisen kerran olimme tässä kyselyssä mukana vuonna 2016.

Taloustutkimus Oy:n tekemän asiakastytyväisyystutkimuksen tuloksia (arvosanat 4 - 10):

Vuoden 2019 tutkimustulosten mukaan palvelua koskeva arvosana (8,55) oli hieman noussut edellis-kerrasta. Palvelun ystävällisyydessä (8,97) ja palveluhalussa (8,88) tulos oli tutkittujen laitosten paras. Myös vesilaitoksen toiminnan uskottavuus on kohentunut (8,79 / 8,69), samoin tyytyväisyys laskutuskäytäntöön (8,78 / 8,51).

Tutkimuksen mukaan palvelutekijät ovat kaikki meidän vahvuksiamme, tärkeimpänä niistä asiointin helpous.

Viestinnän kokonaisarvosana on hiukan laskenut. Kyselyn tuloksien mukaan viestintään liittyvissä asioissa asiakkaamme toivovat enemmän veden laatuviestintää sekä tietoa vedenkulutuksesta. Nämä tulemme tulevaisuudessa ottamaan kehittämis-kohteiksi. Tekstiviestitiedottamista sekä häiriökarttapalvelua myös toivottiin ja näiden selvitys- sekä kehitystyöt ovat meillä parhaillaan menossa.

Asiakastytyväisyystutkimus 2019

Vaasan Veden kotitalousasiakkaat antoivat parhaimmat arvosanat:

- veden toimintavarmuus (9,37) **erinomainen!**
- jakelun katkottomuudesta (9,27) **erinomainen!**
- palvelun ystävällisyys (8,97)
- veden väri (8,95)

Vaikkakin arvosanat olivat parantuneet, kehitettävää edelleen löytyi:

- veden maku (8,33) ja haju (8,75)
- kunnallisen vesijohtoverkoston kunto (7,92) ja veden paine (8,80)
- veden laatuun (7,88) ja hintaan (8,06) liittyvä viestintä
- viestintä häiriötilanteissa (8,08) sekä tiedonsaanti veden kulutuksesta (8,25)

Kokonaisarvosana 8,55 (vesilaitosten keskiarvo 8,66)

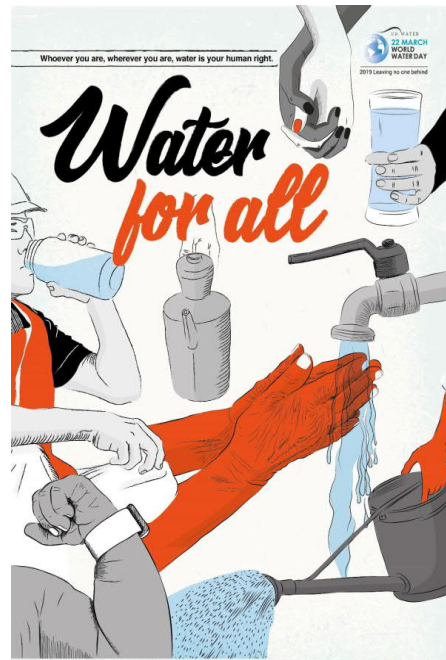
- **veden laatu 8,68 (9,08)**
- **vesilaitoksen palvelu 8,55 (8,50)**
- **vesilaitoksen veden jakelu 8,90 (9,02)**
- **vesilaitoksen viestintä 8,08 (8,19)**

Vuonna 2005 perustettu asiakas- ja yhteistyöfoorumi toimii tärkeänä tiedonvälittäjänä asiakkaiden ja Vaasan Veden välillä. Foorumeissa ovat edustettuina omakotiasukkaat ja isommat kiinteistöt yhdistystensä kautta, ammatti-isännöitsijät, teollisuus, Maalahden ja Mustasaaren vesilaitokset sekä kaupungin ja alueen ympäristöviranomaiset.

Vaasan Veden nettisivujen päivittäminen jatkuu. Sivujen avulla pyritään parantamaan asiakasviestintää ja tuomaan Vaasan Veden toimintaa esille sekä tekemään asiointi kanssamme mahdollisimman helpoksi, myös mobiililaitteilla. Asiakasviestinnän kehittämistyö jatkuu edelleen uusia viestintäkanavia hyödyntäen.

Vaasan Vesi mukana viestintäkampanjoinmassa

- Noin kahdeksan vuotta sitten alkanut yhteistyö Vaasan kaupungin sosiaali- ja terveystoimen terveydenedistämisyksikön ja hammashuollon kanssa jatkuu. Vaasan yläkoululaisille suunnatun "Vesi janojuomaksi" -kampanjan tavoitteena on nostaa veden osuutta janojuomana sekä terveyttä edistävänä tekijänä.
- Keväällä 2019 YK:n Maailman vesipäivän 22.3. yhteydessä toimijat pitivät kaikille Vaasan yläkoululaisille yhteisiä vesiterveysinfoja vuosittain vaihtuvan Maailman vesipäiväteen mukaisesti. Kampanjan yhteydessä on aiemmin joka kolmas vuosi järjestetty juomapulloetikin piirustuskilpailu. Tällä kertaa päätettiin uudistaa kilpailua ja järjestää videokilpailu kaikille Vaasan kahdeksaluokkaisille. Voittajavideon äänestys tapahtui Vaasan kaupungin nettisivuilla. Vesi janojuomaksi -kampanjan videokilpailun voitti Vasa övnigsskolan 8c-luokka videolla "100 Syytä".
- Kuluttajaliiton ja Merenkurkun kuluttajien kanssa yhteinen "Vaasan vesi-ilta" pidettiin 23.10. Vaasan pääkirjaston Draama-salissa. Vesi-illassa kerroimme ajankohtaisia tietoiskuja vedestä ja viemäristä kuluttajan, talouden ja ympäristön näkökulmasta.



Tulevaisuus

Panostamme asiakkaidemme asiakaskokemuksen parantamiseen ja asiakasviestinnän kehitystyö jatkuu edelleen. Uuden toiminnanohjausjärjestelmän myötä tuleva AsiakasOnline lisää palvelukaviamme, jonka lisäksi myös nettisivujen kehittäminen jatkuu. Olemme myös mukana selvittä-mässä mm. tekstiviestipalvelun sekä häiriökartta-palvelun käyttöönottoa.

Erilaiset kehittämisprojektit kuuluvat tämän päivän työhön. Kehitämme palveluitamme, jotta ne voidaan pitää asiakkaiden tarpeita vastaavina muuttu-vassa yhteiskunnassa.

Vesihuollon tila –raportti

Vesilaitosyhdistys on perustanut vesihuoltolaitosten tunnuslukujärjestelmän vuonna 2006 vastaamaan viranomaisten tiedontarpeeseen vesihuoltolaitosten palvelutasosta ja palveluiden hintatasosta. Tunnuslukujärjestelmän avulla vesihuoltolaitos voi myös seurata oman toimintansa kehitystä sekä verrata toimintaansa muihin vesihuoltolaitoksiin. Vesilaitosyhdistys julkaisee vuosittain Vesihuoltolaitosten tunnuslukujärjestelmän vuosiraportin. Samassa yhteydessä Vesilaitosyhdistys julkaisee Vesihuollon tila -raportin, jossa vertaillaan laitoksia kuuden eri tunnusluvun ja niistä saatujen pisteiden avulla. Lisäksi eri tunnusluvuilla on eri painotusarvot. Suurin vaikutus lopulliseen vesihuoltolaitoksen saamaan painotettuun pistemäärään on ”laatuvaatimukset ja suositukset täyttävä vedenlaatu” ja ”lupaindeksi” –tunnusluvuilla. Maksimipistemäärä on 8 pistettä.

Vesihuollon tila –raportin pisteytettävät tunnusluvut ovat talousveden osalta:

- Laatuvaatimukset ja suositukset täyttävä vedenlaatu, joka perustuu virallisen valvonnan näytteisiin. Pisteiden painotus 50 %.
- Putkirikkojen suhteellinen määrä (kpl/100 km/vuosi). Pisteiden painotus 30 %.
- Laskuttamattoman veden osuus verkostoon pumpatun veden määrästä. Pisteiden painotus 20 %.

Jäteveden osalta pisteytettävät tunnusluvut ovat:

- Lupaindeksi, joka perustuu vaadittujen lupa-arvojen saavuttamiseen. Pisteiden painotus 50 %.
- Tukosten suhteellinen määrä (kpl/100 km/vuosi). Pisteiden painotus 30 %.
- Vuotoveden osuus kokonaisjätevesimäärästä. Pisteiden painotus 20 %.

Kaikkien raportissa mukana olevien vesihuoltolaitosten keskiarvo saavutetuissa painotetuissa pisteissä vuonna 2019 on 8.5.2020 mennessä Venlaan syötettyjen tietojen perusteella 4,1. Vaasan Vesi sai 4,2 pistettä.

Kriteerit	yli 99	alle 4	alle 15	100	alle 5	alle 30	4
	kriteerien välillä	kriteerien välillä	kriteerien välillä	kriteerien välillä	kriteerien välillä	kriteerien välillä	2
	alle 95	yli 10	yli 25	alle 90	yli 15	yli 50	0
Painokerroin	50%	30%	20%	50%	30%	20%	

Vuosi 2019	Talousvesi			Jätevesi		
	Laatuvaatimukset ja tavoitteet	Putkirikot	Laskuttamaton	Lupaindeksi	Tukokset	Vuotovesimäärä
	1101	2105	2101	1109	2119	2115
Kurikan Vesihuolto Oy	100,00	1,57	11,58	90,20	9,03	
Laihian kunnan vesihuoltolaitos	100,00	5,07	12,31		24,74	39,46
Oulun Vesi	99,37	3,41	10,33	80,00	6,71	33,40
Pietarsaaren Vesi	96,88	10,14	2,95	50,00	1,32	
Porin Vesi	100,00	4,75	9,71	100,00		34,67
Seinäjoen Energia Oy / Seinäjoen Vesi	100,00	3,39	4,90	76,92	15,51	30,84
Vaasan Vesi -liikelaitos	97,74	2,89	19,78	72,00	4,71	30,69

Maksimipisteet	Tulokset					
	Talousvesi		Jätevesi		Yhteensä	
	12	4	12	4	24	8
	Pisteet	Painokertoimilla	Pisteet	Painokertoimilla	Pisteet	Painokertoimilla
Kurikan Vesihuolto Oy	12	4,0	4	1,6	16	5,6
Laihian kunnan vesihuoltolaitos	10	3,4	2	0,4	12	3,8
Oulun Vesi	12	4,0	4	1,0	16	5,0
Pietarsaaren Vesi	6	1,8	4	1,2	10	3,0
Porin Vesi	10	3,4	6	2,4	16	5,8
Seinäjoen Energia Oy / Seinäjoen Vesi	12	4,0	2	0,4	14	4,4
Vaasan Vesi -liikelaitos	8	2,6	6	1,6	14	4,2

Parhaat pisteet Vaasan Vesi sai talousveden osalta ”putkirikot”-tunnusluvusta, joka oli 2,89 kpl/100 km/vuosi. Maksimipisteet sai, kun tulos oli alle 4. Jäteveden osalta parhaat pisteet tulivat tukosten suhteellisen määrän tunnusluvusta, joka oli 4,71 kpl/100 km/vuosi ja maksimipisteiden raja tämän osalta oli alle 5.

Suurimmat tekijät, jotka Vaasan Veden pisteitä vähensivät, olivat talousveden osalta ”laatuvaatimukset ja suositukset täyttävä vedenlaatu” -tunnusluku ja jäteveden osalta ”lupaindeksi” -tunnusluku. Talousveden laatuvaatimuksista ja suosituksista Vaasan Vesi sai vuonna 2019 tunnusluvuksi 97,74 %, kun raja-arvo maksimipisteisiin oli 99 %. Saatuihin pisteisiin vaikutti vesijohtoverkoston valvontanäytteistä tehdyissä analyyseissä kolmesti ylittynyt raudan suositusmäärä. Yhteensä valvontanäytteitä on vuonna 2019 otettu 133 kpl ja näistä on tehty 1862 eri analyysiä.

Pättin jätevedenpuhdistamolla päästiin lupaehtojen mukaisiin puhdistustehoihin biologisen ja kemiallisen hapenkulutuksen sekä fosforin osalta, mutta typen poistotehokkuudessa saavutettiin 63% puhdistusteho vaaditun 70% sijaan. Tämä vaikutti ”lupaindeksi” -tunnuslukuun.

Tarkemmin Vaasan Veden toiminnasta ja saavutetuista tuloksista on kerrottu toimintakertomuksen luvussa Palvelualueiden vuosikertomukset.



Tilinpäätös

2019

Vaasan Veden tilinpäätös 2019

SISÄLLYSLUETTELO

TILIKAUDEN TULOKSEN MUODOSTUMINEN	1
Tuloslaskelma ja sen tunnusluvut	1
Rahoituslaskelma ja sen tunnusluvut	2
TASETARKASTELU	4
Tase ja sen tunnusluvut	4
Esitys tuloksen käsittelystä	4
TALOUSARVION TOTEUTUMINEN	5
Tavoitteiden toteutuminen	
Valtuuston nähden sitovat tavoitteet	5
Toiminnalliset tavoitteet	5
Johtokunnan nähden sitovat tavoitteet	5
Meno- ja tuloarvioiden toteutuminen	6
TILINPÄÄTÖSLASKELMAT	7
Tuloslaskelma	8
Rahoituslaskelma	8
Tase	9
LIITETIEDOT	10
Tilinpäätöksen laatimista koskevat liitetiedot	
1. ARVOSTUS- JA JAKSOTUSPERIAATTEET SEKÄ MENETELMÄT	11
Tuloslaskelman liitetiedot	
2. LIIKETOIMINNAN TUOTOT	11
3. SELVITYS SUUNNITELMAN MUKAISTEN POISTOJEN PERUSTEISTA	12
4. LUOTTAMUSHENKILÖMAKSUT PUOLUEILLE JA PUOLUEYHDISTYKSILLE	12
5. VAIHTUVIEN VASTAAVIEN SAAMISET SAMAN KONSERNIN YHTEISÖILTÄ	12
6. PYSYVÄT VASTAAVAT	13
7. OMA PÄÄOMA	14
8. VELAT SAMAN KONSERNIN YHTEISÖILLE	14
9. LIITTYMISMAKSUT JA MUUT VELAT	14
10. SIIRTOVELAT	14
11. HENKILÖSTÖKULUT	15
12. HENKILÖSTÖN LUKUMÄÄRÄ TULOSYKSIKÖITTÄIN	15
Luettelo käytetyistä kirjanpitokirjoista	15
Allekirjoitukset	16

TILIKAUDEN TULOKSEN MUODOSTUMINEN

Tuloslaskelma ja sen tunnusluvut

	2019 1 000 €	2018 1 000 €
Liikevaihto	15 234	14 399
Liiketoiminnan muut tuotot	153	194
Valmistus omaan käyttöön	375	435
Materiaalit ja palvelut		
Aineet, tarvikkeet ja tavarat	-2 399	-2 716
Palvelujen ostot	-3 053	-3 122
Henkilöstökulut		
Palkat ja palkkiot	-2 456	-2 198
Eläkekulut	-603	-595
Muut henkilösivukulut	-81	-80
Poistot ja arvonalentumiset		
Suunnitelman mukaiset poistot	-3 950	-3 911
Arvonalentumiset	0	0
Vuokrat	-169	-173
Liiketoiminnan muut kulut	-108	-96
Liikelylijäämä (-alijäämä)	2 943	2 138
Rahoitustuotot ja -kulut		
Korkotuotot	0	0
Muut rahoitustuotot	8	11
Kunnalle maksetut korkokulut	0	0
Muille maksetut korkokulut		
Korvaus peruspääomasta	-1 400	-1 400
Muut rahoituskulut	0	0
Tilikauden ylijäämä (alijäämä)	1 551	749

TULOSLASKELMAN TUNNUSLUVUT

Sijoitetun pääoman tuotto, %	8,03	5,91
Kunnan sijoittaman pääoman tuotto, %	8,03	5,91
Voitto, %	10,18	5,20

Sijoitetun pääoman tuotto, %

= $100 \cdot (\text{Yli-/alijäämä ennen satunnaisia eriä} + \text{Kunnalle maksetut korkokulut} + \text{Muille maksetut korkokulut} + \text{Korvaus peruspääomasta}) / (\text{Oma pääoma} + \text{Sijoitettu korollinen vieras pääoma} + \text{Poistoero ja vapaaehtoiset varaukset})$

Kunnan sijoittaman pääoman tuotto, %

= $100 \cdot (\text{Yli-/alijäämä ennen satunnaisia eriä} + \text{Kunnalle maksetut korkokulut} + \text{Korvaus peruspääomasta}) / (\text{Oma pääoma} + \text{Lainat kunnalta} + \text{Poistoero ja vapaaehtoiset varaukset})$

Voitto, %

= $100 \cdot (\text{Yli-/alijäämä ennen varauksia} / \text{Liikevaihto})$

Tuloslaskelman sisältö

Tuloslaskelman tehtävänä on osoittaa, miten tilikauden tuotot riittävät palvelujen tuottamisesta aiheutuneiden kulujen kattamiseen. Liikelaitoksen tuloslaskelmassa esitetään kaupungin ulkopuolelta sekä kaupungin muilta yksiköiltä saadut tuotot ja niille maksetut kulut.

Vaasan Veden tuottojen kokonaismäärä oli 15,8 milj. euroa. Tuottojen määrä nousi 0,6 milj. euroa edellisestä tilikaudesta. Tilikauden kulujen kokonaismäärä oli 12,8 milj. euroa, jossa laskua edellisestä vuodesta oli 0,1 milj. euroa. Vaasan Veden tilikauden tulos oli 1,55 milj. euroa ylijäämäinen (+ 0,75 milj. euroa vuonna 2018).

Rahoituslaskelma ja sen tunnusluvut

	2019 1 000 €	2018 1 000 €
Toiminnan rahavirta		
Liikeliikettä (-alijäämä)	2 943	2 138
Poistot ja arvonalentumiset	3 950	3 911
Korvaus peruspääomasta	-1 400	-1 400
Rahoitustuotot ja -kulut	8	11
Pakollisten varausten lisäys/vähennys	0	0
Pysyvien vastaavien hyödykkeiden myyntivoitot	0	0
Investointien rahavirta		
Investointimenot	-5 283	-5 414
Rahoitusosuudet investointimenoihin	0	0
Pysyvien vastaavien hyödykkeiden luovutustulot	0	0
Toiminnan ja investointien rahavirta	218	-754
Rahoituksen rahavirta		
Antolainauksen muutokset		
Antolainasaamisten lisäys	0	0
Antolainasaamisten vähennys	0	0
Oman pääoman muutokset	0	0
Muut maksuvalmiuden muutokset		
Vaihto-omaisuuden muutos	-16	-18
Saamisten muutos kunnalta	254	435
Saamisten muutos muilta	-188	401
Korottomien velkojen muutos kunnalta	0	0
Korottomien velkojen muutos muilta	-267	-64
Rahoituksen rahavirta	-218	754
Rahavarojen muutos	0	0
Yhdystilin saldo		
Saldo 31.12	4 316	4 570
Saldo 1.1	4 570	5 001

RAHOITUSLASKELMAN TUNNUSLUVUT

Toiminnan ja investointien rahavirran

kertymä 5 vuodelta, €

Investointien tulorahoitus, %

Lainanhoitokate

Kassan riittävyys, pv

Quick ratio

Current ratio

7 735 464,83	10 126 846,61
104,13	49,50
617,52	718,16
107	109
7,2	4,0
7,3	4,1

Investointien tulorahoitus, %

= 100 * (Ylijäämä ennen satunnaisia eriä + Poistot ja arvonalentumiset - Tuloverot) / Investointien omahankintameno

Laskennallinen lainanhoitokate

$$= (\text{Vuosikate} + \text{Korkokulut}) / (\text{Korkokulut} + \text{Lainanlyhennykset})$$

Kassan riittävyys (pv)

$$= 365 \text{ pv} * \text{Yhdystilin saldo 31.12} / \text{Kassasta maksut tilikaudella}$$

Quick ratio

$$= (\text{Yhdystilin saldo 31.12} + \text{Rahoitusarvopaperit} + \text{Lyhytaikaiset saamiset}) / (\text{Lyhytaikainen vieras pääoma} - \text{Saadut ennakot})$$

Current ratio

$$= (\text{Vaihto-omaisuus} + \text{Lyhytaikaiset saamiset} + \text{Rahoitusarvopaperit} + \text{Yhdystilin saldo 31.12}) / (\text{Lyhytaikainen vieras pääoma} - \text{Saadut ennakot})$$

Rahoituslaskelman sisältö

Rahoituslaskelmaan kootaan liikelaitoksen kaikki rahanlähteet ja rahankäyttö tilikauden aikana. Rahoituslaskelma kuvaan tilikauden liiketapahtumien vaikutusta liikelaitoksen rahavaroihin. Liikelaitoksen rahavarat sisältyvät kaupungin varoihin ja keskinäistä saatavaa/velkaa seurataan yhdystilin avulla.

Toiminnan ja investointien rahavirran vaikutus rahavaroihin vuonna 2019 oli +218 000 euroa. Investoinnit laskivat 2,5 % edellisvuoteen nähden. Tilikauden aikana liikelaitoksen yhdystilillä seurattava saatava laski 254 000 euroa.

TASE TARKASTELU

Tase ja sen tunnusluvut

VAASAN VESI

VASTAAVAA

	2019 1000 €	2018 1000 €
PYSYVÄT VASTAAVAT		
Aineettomat hyödykkeet		
Muut pitkävaikutteiset menot	23	41
	23	41

Aineelliset hyödykkeet

Rakennukset	4 336	4 439
Kiinteät rakenteet ja laitteet	28 270	27 918
Koneet ja kalusto	465	403
Ennakkomaksut ja keskeneräiset har	1 545	504
	34 616	33 264

Sijoitukset

Muut saamiset	198	198
	198	198

VAIHTUVAT VASTAAVAT

Vaihto-omaisuus		
Aineet ja tarvikkeet	211	194
	211	194

Saamiset

Lyhytaikaiset saamiset		
Myyntisaamiset	3 382	3 194
Saamiset kunnalta	4 316	4 570
Muut saamiset	0	0
	7 698	7 764

VASTAAVAA YHTEENSÄ 42 745 41 462

TASEEN TUNNUSLUVUT

Omavaraisuus, %	84,88	88,59
Suhteellinen velkaantuneisuus, %	29,00	32,41
Kertynyt ylijäämä, 1 000 €	14 444	12 894
Lainat ja vuokravastuut, 31.12.		

Omavaraisuusaste, %

= 100 * (Oma pääoma + Poistoero ja vapaaehtoiset varaukset) / (Koko pääoma - Saadut ennakot)

Suhteellinen velkaantuneisuus, %

= 100 * (Vieras pääoma - Saadut ennakot) / Käyttötulot

Kertynyt ylijäämä

= Edellisten tilikausien ylijäämä (alijäämä) + Tilikauden ylijäämä (alijäämä)

Lainakanta 31.12

= Vieras pääoma - (Saadut ennakot + Ostovelat + Siirtovelat + Muut velat)

Lainat ja vuokravastuut 31.12.

= Vieras pääoma - (Saadut ennakot + Ostovelat + Siirtovelat + Muut velat) + Vuokra-vastuut

Lainasaamiset 31.12

= Sijoituksiin merkityt jvk-lainasaamiset ja muut lainasaamiset

Taseen sisältö

Tase kuvaa liikelaitoksen tilinpäätöspäivän mukaista taloudellista asemaa. Tase sisältää liikelaitoksen omaisuus ja pääomaerät tilikauden lopussa.

Esitys tuloksen käsittelystä

Johtokunta esittää, että valtuusto siirtää tilikauden tuloksen 1 550 637,46 euroa tilikauden ylijäämä-tilille.

TALOUSARVION TOTEUTUMINEN**TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN****VALTUUSTON NÄHDEN SITOVAT TAVOITTEET**

	Tavoitteet vuodelle 2019	Toteutuma 31.12.2019
Talous tasapainossa	Toiminta omarahoitteista	Toiminta omarahoitteista
Korvaus peruspääomasta	1 400 000 €	1 400 000 €
Liikelylijäämä ilman poistoja	6 757 000 €	6 892 868 €
Investoinnit, netto	6 150 000 €	5 282 896 €

TOIMINNALLISET TAVOITTEET

Vesi- ja jätevesimaksut eivät poikkeaa ympäristökuntien ja vertailukaupunkien tasosta: Toteutunut

JOHTOKUNNAN NÄHDEN SITOVAT TAVOITTEET

Johtokunta hyväksyy liikelaitoksen talousarvion ja tilinpäätöksen, eikä muita sitovuuksia niihin ole määritelty.

MENO- JA TULOARVIOIDEN TOTEUTUMINEN**Kunnallisen liikelaitoksen talousarvion toteutumisvertailu**

	TP 2018	Alkuperäinen talousarvio 2019	Talousarvio- muutokset 2019	Muutettu talousarvio 2019	Toteutuma 2019	Poikkeama 2019
Käyttötalous						
Toimintamenot	9 136 781	9 522 500	238 100	9 284 400	8 869 449	-414 951
Toimintatulot	15 185 400	16 279 500	0	16 279 500	15 762 318	-517 182
Toimintakate	6 048 619	6 757 000	-238 100	6 995 100	6 892 869	-102 231
Rahoitus						
Rahoitusmenot yhteensä	1 400 000	1 400 000	0	1 400 000	1 400 378	378
Korvaus peruspääomasta	1 400 000	1 400 000	0	1 400 000	1 400 378	378
Peruspääoman vähennys	0	0	0	0	0	0
Pitkäaikaisten lainojen vähennys	0	0	0	0	0	0
Muut rahoitusmenot	0	0	0	0	0	0
Rahoitustulot yhteensä	11 459	7 700	0	7 700	8 390	690
Peruspääoman lisäys	0	0	0	0	0	0
Korkotuotot	0	0	0	0	0	0
Muut rahoitustulot	11 459	7 700	0	7 700	8 390	690
Rahoitus netto	-1 388 541	-1 392 300	0	-1 392 300	-1 391 988	312
Investoinnit						
Vesijohdot	1 874 764	1 540 000		1 540 000	1 134 871	-405 129
Viemärit	1 273 466	1 900 000		1 900 000	1 751 260	-148 740
Haja-asutus (vain viemärikulut)	22 205				52 173	52 173
Veden puhdistus	877 129	900 000		900 000	926 563	26 563
Jäteveden puhdistus	424 939	750 000		750 000	559 993	-190 007
Pumppaamot	202 186	110 000		110 000	102 302	-7 698
Vesilaitoksen kehittäminen	739 631	950 000		950 000	755 735	-194 265
Rahoitusosuudet ja myynnit		0	0	0		0
Investoinnit yhteensä	5 414 320	6 150 000	0	6 150 000	5 282 897	-867 103

Käyttötalous toteutuu Vaasan Veden kannalta huonommin kuin talousarviossa, toimintamenot toteutuivat alle arvioidun mutta toimintatulot alittivat arvion, toimintakate toteutui 102 231 € arvioitua huonompana.

Investoinnit olivat n. 5,3 milj. €, joka alitti budjetin n. 0,9 milj. €.

Johtokunta hyväksyy liikelaitoksen talousarvion ja tilinpäätöksen, eikä muita sitoumuksia ole määritelty.

TILINPÄÄTÖSLASKELMAT

Tilinpäätöslaskelmat

VAASAN VESI TULOSLASKELMA

	01.01.-31.12.2019		01.01.-31.12.2018	
Liikevaihto	15 234 238,68		14 399 133,96	
Valmistus omaan käyttöön	375 429,28		435 045,71	
Liiketoiminnan muut tuotot	152 649,95		194 389,57	
Materiaalit ja palvelut				
Aineet, tarvikkeet ja tavarat	-2 399 372,87		-2 715 865,14	
Palvelujen ostot	-3 053 298,41	-5 452 671,28	-3 122 194,03	-5 838 059,17
Henkilöstökulut				
Palkat ja palkkiot	-2 456 381,50		-2 198 014,85	
Henkilösivukulut				
Eläkekulut	-602 639,33		-595 299,59	
Muut henkilösivukulut	-80 604,62	-3 139 625,45	-79 713,80	-2 873 028,24
Poistot ja arvonalentumiset				
Suunnitelman mukaiset poistot	-3 950 243,76		-3 910 731,54	
Arvonalentumiset	0,00	-3 950 243,76	0,00	-3 910 731,54
Vuokrat	-169 040,92		-173 049,84	
Liiketoiminnan muut kulut	-108 111,11		-95 812,85	
Liikelylijäämä (-alijäämä)	2 942 625,39		2 137 887,60	
Rahoitustuotot ja -kulut				
Muut rahoitustuotot	8 389,83		11 458,97	
Korvaus peruspääomasta	-1 400 000,00		-1 400 000,00	
Muut rahoituskulut	-377,76	-1 391 987,93	0,00	-1 388 541,03
Tilikauden ylijäämä (alijäämä)	1 550 637,46		749 346,57	

VAASAN VESI RAHOITUSLASKELMA

	01.01.-31.12.2019		01.01.-31.12.2018	
Toiminnan rahavirta				
Liikelylijäämä (-alijäämä)	2 942 625,39		2 137 887,60	
Poistot ja arvonalentumiset	3 950 243,76		3 910 731,54	
Korvaus peruspääomasta	-1 400 000,00		-1 400 000,00	
Rahoitustuotot ja -kulut	8 012,07		11 458,97	
Pysyvien vastaavien hyödykkeiden myyntivoitot	0,00	5 500 881,22	-460,00	4 659 618,11
Investointien rahavirta				
Investointimenot	-5 282 896,42		-5 414 320,84	
Pysyvien vastaavien hyödykkeiden luovutustulot	0,00	-5 282 896,42	460,00	-5 413 860,84
Toiminnan ja investointien rahavirta	217 984,80		-754 242,73	
Rahoituksen rahavirta				
Muut maksuvalmiuden muutokset				
Vaihto-omaisuuden muutos	-16 497,43		-17 515,80	
Saamisten muutos kunnalta	253 912,78		434 601,07	
Saamisten muutos muilta	-188 154,71		401 010,52	
Korottomien velkojen muutos muilta	-267 245,44	-217 984,80	-63 853,06	754 242,73
Rahoituksen rahavirta	-217 984,80		754 242,73	
Rahavarojen muutos	0,00		0,00	
Yhdystilin saldo				
Saldo 31.12	4 323 004,18		4 569 593,85	
Saldo 1.1	4 569 593,85	-246 589,67	5 004 194,92	-434 601,07

VAASAN VESI TASE**VASTAAVAA****2019****2018****A PYSYVÄT VASTAAVAT****I Aineettomat hyödykkeet**

Muut pitkävaikutteiset menot

22 538,08

41 004,55

22 538,0841 004,55**II Aineelliset hyödykkeet**

Rakennukset

4 335 855,38

4 439 470,86

Kiinteät rakenteet ja laitteet

28 270 127,39

27 918 225,34

Koneet ja kalusto

464 507,73

402 832,11

Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat

1 545 114,07

503 957,13

34 615 604,5733 264 485,44**III Sijoitukset**

Muut saamiset

198 182,61

198 182,61

198 182,61198 182,61**C VAIHTUVAT VASTAAVAT****I Vaihto-omaisuus**

Aineet ja tarvikkeet

210 772,65

194 275,22

210 772,65194 275,22**II Saamiset**

Lyhytaikaiset saamiset

Myyntisaamiset

3 382 405,23

3 194 250,52

Saamiset kunnalta

4 315 681,07

4 569 593,85

7 698 086,307 763 844,37**VASTAAVAA YHTEENSÄ**42 745 184,2141 461 792,19**VASTATTAVAA****2019****2018****A OMA PÄÄOMA****I Peruspääoma**

23 838 876,88

23 838 876,88

IV Edellisten tilikausien yli- / alijäämä

12 893 672,56

12 144 325,99

V Tilikauden yli- / alijäämä

1 550 637,46

749 346,57

38 283 186,9036 732 549,44**D VIERAS PÄÄOMA****I Pitkäaikainen**

Korottomat velat kunnalta

38 214,88

38 214,88

Liittymismaksut ja muut velat

2 745 290,61

2 745 290,61

2 783 505,492 783 505,49**II Lyhytaikainen**

Saadut ennakot

0,00

0,00

Ostovelat

597 993,14

1 037 714,38

Muut velat

554 790,72

437 897,68

Siirtovelat

525 707,96

470 125,20

1 678 491,821 945 737,26**VASTATTAVAA YHTEENSÄ**42 745 184,2141 461 792,19

LIITETIEDOT

TILINPÄÄTÖKSEN LAATIMISTA KOSKEVAT LIITETIEDOT

1. ARVOSTUS- JA JAKSOTUSPERIAATTEET SEKÄ MENETELMÄT

Pysyvät vastaavat arvostus

Käyttöomaisuus on merkitty taseeseen hankintamenoon vähennettynä suunnitelman mukaisilla poistoilla. Suunnitelman mukaiset poistot on laskettu ennalta laaditun poistosuunnitelman mukaisesti. Poistosuunnitelman mukaiset suunnitelmapoistojen laskentaperusteet on esitetty tuloslaskelman liitetiedoissa. Sähkö- ja kaukolämpöliittymät sisältyvät pysyvien vastaavien sijoituksiin.

Vaihto-omaisuuden arvostus

Vaihto-omaisuus on merkitty taseeseen keskihinta-periaatteen mukaisesti hankintamenoon tai sitä alempaan todennäköiseen hankintamenoon tai todennäköisen luovutushinnan määräisenä.

Rahoitusomaisuuden arvostus

Saamiset on merkitty taseeseen nimellisarvoon tai sitä alempaan todennäköiseen arvoon.

Oikaisut edellisen tilikauden tietoihin

Edellisen tilikauden laskelmat on muutettu vastaamaan kuluneen tilikauden ryhmittelyä.

TULOSLASKELMAN LIITETIEDOT

2. LIIKETOIMINNAN TUOTOT

	2019	2018
LIIKEVAIHTO		
Vesimaksut	4 810 941,95	4 448 512,57
Jätevesimaksut	6 921 670,69	6 620 376,56
Hulevesimaksut	78 899,87	
Vesihuollon perusmaksut	2 559 615,30	2 548 818,31
Tulot laskutustöistä	244 231,02	349 333,49
Liittymismaksut (siirtokelpoiset)	545 047,28	359 006,55
Muut myyntitulot	73 832,57	73 086,48
YHTEENSÄ	15 234 238,68	14 399 133,96
LIIKETOIMINNAN MUUT TUOTOT	152 649,95	194 389,57
KAIKKI YHTEENSÄ	15 386 888,63	14 593 523,53

3. SELVITYS SUUNNITELMAN MUKAISTEN POISTOJEN PERUSTEISTA

Poistonalaisten hyödykkeiden poistojen määrittämiseen on käytetty ennalta laadittua poistosuunnitelmaa.

Suunnitelman mukaiset poistot on laskettu aineettomien ja aineellisten hyödykkeiden hankintamenosta arvioidun taloudellisen käyttöiän mukaan.

Arvioidut poistoajat ja niitä vastaavat vuotuiset poistoprosentit sekä poistomenetelmät ovat:

Aineettomat oikeudet	4 - 5 vuotta	tasapoisto	30 - 35 %
Muut pitkävaikutteiset menot	5 - 20 vuotta	tasapoisto	15 - 30 %
Rakennukset	15 - 60 vuotta	menojäännöspoisto	4 - 20 %
Kiinteät rakenteet ja laitteet	15 - 30 vuotta	menojäännöspoisto	10 - 20 %
Poistonalainen irtain omaisuus	4 - 20 vuotta	tasapoisto	15 - 35 %

Pienet pysyvien vastaavien hankinnat, joiden hankintameno on alle 10.000 euron, on kirjattu vuosikuluksi.

4. LUOTTAMUSHENKILÖMAKSUT PUOLUEILLE JA PUOLUEYHDISTYKSILLE

Luottamus henkilön palkkioista perityt ja tilitetyt luottamus henkilömaksut

	2019	2018
Keskustan Vaasan kunnallisjärjestö	0,00	0,00
Kokoomuksen Vaasan kunnallisjärjestö	0,00	60,00
SDP Vaasan kunnallisjärjestö	0,00	185,00
Svenska Folkpartiet	0,00	120,00
Vasemmistoliitto	0,00	90,00
Vaasan Perussuomalaiset	0,00	112,50
Vaasan seudun vihreät	0,00	67,50
Yhteensä	0,00	635,00

TASEEN LIITETIEDOT

5. VAIHTUVIEN VASTAAVIEN SAAMISET SAMAN KONSERNIN YHTEISÖILTÄ

	2019	2018
Saamiset tytäryhteisöiltä		
Lyhytaikaiset		
Myyntisaamiset	265 822,64	281 010,64
Saamiset kuntyhtymiltä		
Lyhytaikaiset		
Myyntisaamiset	68 392,95	68 044,02
Saamiset osakkuus- ja muilta omistusyhteisö-yhteisöiltä		
Lyhytaikaiset		
Myyntisaamiset	15 278,71	17 718,81

6. PYSYVÄT VASTAAVAT

	Aineettomat hyödykkeet		Aineelliset hyödykkeet				Yhteensä	Aineelliset hyödykkeet			Yhteensä
	Muut pitkä- vaikutteiset menot	Ennako- maksut ja kesken- eräiset hankinnat	Rakennukset	Kiinteät raken- teet ja laitteet	Koneet ja kalusto	Ennako- maksut ja kesken- eräiset hankinnat		Rakennukset	Kiinteät raken- teet ja laitteet	Koneet ja kalusto	
Poistamaton hankintameno 1.1	41 004,55	0,00	4 439 470,86	27 918 225,34	402 832,11	503 957,13	41 004,55	4 439 470,86	27 918 225,34	402 832,11	33 264 485,44
Lisäykset tilikauden aikana	0,00	0,00	329 224,55	3 470 558,72	132 237,10	1 350 876,05	0,00	329 224,55	3 470 558,72	132 237,10	5 282 896,42
Rahoitusosuudet tilikauden aikana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vähennykset tilikauden aikana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Siirrot erien välillä	0,00	0,00	0,00	309 719,11	0,00	-309 719,11	0,00	0,00	309 719,11	0,00	0,00
Tilikauden poisto	-18 466,47	0,00	-432 840,03	-3 428 375,78	-70 561,48	0,00	-18 466,47	-432 840,03	-3 428 375,78	-70 561,48	-3 931 777,29
Arvon alentumiset ja niiden palautukset	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Poistamaton hankintameno 31.12	22 538,08	0,00	4 335 855,38	28 270 127,39	464 507,73	1 545 114,07	22 538,08	4 335 855,38	28 270 127,39	464 507,73	34 615 604,57
Kirjanpitoarvo 31.12	22 538,08	0,00	4 335 855,38	28 270 127,39	464 507,73	1 545 114,07	22 538,08	4 335 855,38	28 270 127,39	464 507,73	34 615 604,57

PYSYVIEN VASTAAVIEN SIJOITUKSET

	Jvk-, muut laina- ja muut saamiset	
	Saamiset tytär- yhteisöt	Yhteensä
Hankintameno 1.1	198 182,61	198 182,61
Lisäykset	0,00	0,00
Hankintameno 31.12	198 182,61	198 182,61
Kirjanpitoarvo 31.12.	198 182,61	198 182,61

7. OMA PAAOMA

	2019	2018
Peruspääoma 1.1	23 838 876,88	23 838 876,88
Peruspääoma 31.12	23 838 876,88	23 838 876,88
Edellisten tilikausien yli-/alijäämä 1.1	12 144 325,99	10 645 709,80
Vähennys/lisäys tilikaudella	749 346,57	1 498 616,19
Edellisten tilikausien yli-/alijäämä 31.12	12 893 672,56	12 144 325,99
Tilikauden yli-/alijäämä 1.1.	749 346,57	1 498 616,19
Siirto edellisten tilikausien yli-/alijäämään	-749 346,57	-1 498 616,19
Tilikauden yli-/alijäämä	1 550 637,46	749 346,57
Tilikauden yli-/alijäämä 31.12	1 550 637,46	749 346,57
Oma pääoma yhteensä	38 283 186,90	36 732 549,44

8. VELAT SAMAN KONSERNIN YHTEISÖILLE

	2019	2018
Pitkäaikainen vieras pääoma		
Velat tytäryhteisöille		
Liittymismaksut ja muut pitkäaikaiset velat	3 645,00	3 645,00
Velat kuntayhtymille, joissa kunta jäsenenä		
Liittymismaksut ja muut pitkäaikaiset velat	1 554,75	1 554,75
Velat osakkuus- ja muille omistusyhteisöille		
Liittymismaksut ja muut pitkäaikaiset velat	56 199,00	56 199,00
Lyhytaikainen vieras pääom		
Velat tytäryhteisöille		
Ostovelat	209 243,08	173 683,70
Velat osakkuus- ja muille omistusyhteisöille		
Ostovelat	33 530,17	37 852,84

9. LIITTYMISMAKSUT JA MUUT VELAT

	2019	2018
Liittymismaksut, ulkoiset	2 745 290,61	2 745 290,61
Liittymismaksut, kaupunki	38 214,88	38 214,88
Yhteensä	2 783 505,49	2 783 505,49

10. SIIRTOVELAT

	2019	2018
Lyhytaikaiset		
Lomapalkkakajaksotukset	443 473,47	398 436,22
Henkilösivukulut	35 331,22	27 018,21
Muut siirtovelat	46 903,27	44 670,77
	525 707,96	470 125,20

11. HENKILOSTOKULUT	2019	2018
Palkat ja palkkiot	2 456 381,50	2 198 014,85
Henkilösivukulut		
Eläkekulut	602 639,33	595 299,59
Muut henkilösivukulut	80 604,62	79 713,80
Yhteensä tuloslaskelman mukaan	3 139 625,45	2 873 028,24
 Henkilöstökuluja aktivoitu käyttöomaisuuteen	 50 389,40	 51 838,45
Yhteensä henkilöstökulut	3 190 014,85	2 924 866,69

12. HENKILÖSTÖN LUKUMÄÄRÄ TULOSYKSIKÖITTÄIN	2019	2018
Talous ja hallinto	2	2
Tekniset palvelut	22	24
Pilvilammen vesilaitos	16	17
Pättin puhdistamo	16	15
Yhteensä	56	58

Luettelo käytetyistä kirjanpitokirjoista

Tilinpäätös	sidottu
Päiväkirja	sähköinen arkistointi
Pääkirja	mikrokortit
Myyntireskontra	sähköinen arkistointi
Ostoreskontra	sähköinen arkistointi
Maksuliikenne	sähköinen arkistointi
Pysyvät vastaavat	atk-tuloste
Palkkakirjanpito	sähköinen arkistointi
Varastokirjanpito	atk-tuloste

Allekirjoitukset

**TEKNISTEN LIIKELAITOSTEN JOHTOKUNNAN JA VAASAN VEDEN TOIMITUSJOHTAJAN
ALLEKIRJOITUKSET**

Vaasassa 24.3.2020

Irma Hyry
Toimitusjohtaja

TILINPÄÄTÖSMERKINTÄ

Olemme tarkastaneet tilinpäätöksen

Vaasa / 2020

KPMG Oy Ab

Esko Säilä
JHT, HT